

ヴォイニッチ手稿

そのエレガントな謎



Reproduced from a microfilm. Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University

M. E. D'Imperio 著
高橋健 [訳]

無頼出版

ヴォイニッチ手稿

そのエレガントな謎

M . E . デインペリオ著
高橋健訳

THE VOYNICH MANUSCRIPT
— AN ELEGANT ENIGMA

by M. E. D'Imperio

Original English Version is Published by AEGEAN PARK PRESS, California

本書の日本語翻訳権は高橋健が保持します。あなたは閲覧を目的に、プリンター等で自由に複製を作ることができます。それ（複製）に対していかなる費用も他人に請求してはいけません。本書の全部ないしは一部をいかなる形においても転載することを禁止します。

本書の中で使用している Voynich Manuscript の複製は、Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University から購入したマイクロフィルムを私がスキャンして制作したものです。適切な credit line を使用する限りにおいて、自由な使用が許可されています。

本書の中でヴォイニッチの記号を表示する際には全て、G. Landini さん制作のフォント EVA Hand 1 fonts を使用しています。

Copyright (C) G. Landini 1998. All rights reserved.

本書の中で少数の錬金術記号を表示する際には私（高橋）制作のフォント「錬金術フォント(Alchemical fonts)」を使用しています。

Copyright (C) T. Takahashi 1999. All rights reserved.

ISBN 4-903077-00-4 C0022

日本の読者への挨拶

I am happy to see interest growing in the Voynich Manuscript, and I welcome all the students and scholars in Japan who are working on this intellectual challenge. I hope that your new ideas, visions, and modern electronic resources will throw new light on the mystery.

Mary E. D'Imperio
Washington, D.C.
October 1999

私はヴォイニッチ手稿への関心が高まっているのを見てうれしく思います。そして私はこの知的挑戦に取り組んでいる日本のすべての研究者、学者を歓迎します。私はあなた方の新しいアイデア、展望、そして現代の電子機器がこのミステリーに新たな光を照らすことを希望しています。

メアリー・E・ディンペリオ
ワシントン D.C.
1999年10月

Reasoning draws a conclusion and makes us grant the conclusion, but does not make the conclusion certain, nor does it remove doubt so that the mind may rest on the intuition of truth, unless the mind discovers it by the path of experience....Therefore reasoning does not suffice, but experience does.

Roger Bacon, Opus Majus (Burke)

目次

	Page
日本の読者への挨拶 -----	1
Roger Bacon, OpusMajus -----	2
目次 -----	3
図のリスト -----	5
序文 -----	6
序論 -----	7
1 知られている事実 -----	8
1.1 手稿の発見 -----	8
1.2 手稿の歴史 -----	9
2 問題解決への道：その調査 -----	11
2.1 手稿の歴史に関する推量 -----	11
2.2 著者、そして目的 -----	14
2.2.1 捏造、偽造、ナンセンス？ -----	14
2.2.2 誰が何を目的にそれを書いたのか？ -----	16
2.3 出所、元になった言語 -----	17
2.4 制作年代 -----	18
3 解読への道：絵 -----	21
3.1 絵と文章の関係 -----	21
3.2 絵の性質と特徴 -----	21
3.2.1 起源とスタイル -----	22
3.2.2 羊皮紙とインク -----	23
3.2.3 他のいくつかの、絵が描かれたマニスクリプトとの関係 -----	23
3.3 絵を内容で分類する -----	25
3.3.1 草本植物の絵 -----	25
3.3.2 薬草の絵 -----	28
3.3.3 占星及び天体図 -----	28
3.3.4 宇宙そして気象図 -----	31
3.3.5 人間を特徴とした図 -----	34
3.3.6 ロゼットのネットワーク f85-86r3-4, v1-2 -----	36
3.3.7 欄外に描かれた小さな絵 -----	36
3.4 全体として絵の集合を捉えたときの意味 -----	37
4 解読への道：文章 -----	39
4.1 ヴォイニッチ文字の性質と特徴 -----	39
4.1.1 起源と様式 -----	39
4.1.2 既知の文字やアルファベットとの類似 -----	39
4.1.3 記号を要素へと分解する試み -----	40
4.1.4 様々に装飾された記号 -----	41
4.2 他の文字と筆記者 -----	42
4.3 解読の「鍵」のように見える文字列 -----	44
4.4 暗号解読そして文体から文章の解読を試みる -----	45
4.4.1 どんな理論によっても説明されなければならない本文の現象 -----	46
4.4.2 暗号解読法仮説 -----	47
5 主な解読の主張 -----	52
5.1 Newbold -----	52
5.1.1 ラテン語の文章の暗号 -----	52
5.1.2 速記暗号 -----	53
5.2 Feely -----	55
5.3 Strong -----	56
5.4 Brumbaugh -----	57
6 重要な分析努力の歴史 -----	61
6.1 ヴォイニッチ手稿はどのように研究されてきたのか -----	61

6.2	First Voynich Manuscript Study Group, 1944-46	63
6.3	Theodore C. Petersen	64
6.4	Second Voynich Manuscript Study Group, 1962-1963	65
6.5	William F. Friedman	65
6.6	John H. Tiltman	66
6.7	Jeffrey Krischer	68
6.8	Prescott Currier	70
6.9	コンピュータを使った方法に対するいくつかのコメント	70
7	付随的な調査：Roger Bacon	72
7.1	Roger Bacon の作品と彼についての研究	72
7.2	Bacon の生涯と著作	73
7.3	後の時代まで残った重要な Bacon の著作	74
7.4	Roger Bacon はヴォイニッチ手稿と関係があるのだろうか？	77
8	付随的な調査：中世、ルネサンスの宇宙論と図象学	79
8.1	Ars Memorativa: 記憶術	79
8.2	ヘルメス伝説	81
8.3	占星術、天文	83
8.4	魔術体系	84
8.4.1	Picatrix	84
8.4.2	Solomonian Magical Tradition	85
8.4.3	Abramelinian Magical System	85
8.4.4	John Dee の精霊魔術体系	86
8.5	ガレノス医学伝説	87
8.6	Ars Notoria: 悪魔、天使魔術	88
8.7	カバラ	88
8.8	錬金術	89
8.9	薔薇十字運動と John Dee	91
8.10	インド アラビア数字の歴史	93
8.11	中世・ルネサンス期の衣装	94
9	付随的な調査：人工・秘密言語	96
9.1	省略文字：速記の歴史	96
9.1.1	Characterie (Thomas Bright, 1588 年頃)	97
9.1.2	Brachygraphie (Peter Bales, 1590 年頃)	97
9.1.3	Stenographie (John Willis, 1602 年)	97
9.2	速記：初期暗号の歴史	98
9.3	Pasigraphy：普遍及び人工言語	100
9.4	魔術・宗教上の言語、アルファベット	101
9.4.1	魔術言語	102
9.4.2	錬金術、医術、占星術アルファベット	102
9.4.3	神秘、宗教言語	103
9.4.4	John Dee のエノク語	104
10	付随的な調査：初期の草本書、薬草書	106
11	最終的な所見：さらなる調査のためのいくつかの提案	110
11.1	古文書学と手稿の科学的研究	110
11.2	手稿の歴史をさらに明らかにする	110
11.3	付随的な調査	111
11.4	十分な量の機械化された文章	111
11.5	科学的に仮説を作り、試す	111
	参考文献	158
	索引	171
	訳者あとがき	180

图表

Fig. No.		Page
1	Entry for the Voynich Manuscript from H. P. Kraus Catalogue	113
2	Letter Found with the Manuscript	114
3	Translation of Letter	115
4	List of Folio Numbers and Apparent Subject Matter	116
5	Some Details from Herbal and Pharmaceutical Folios	117
6	More Details from Herbal and Pharmaceutical Folios	118
7	Details from Herbal Folios	119
8	More Details from Herbal Folios	120
9	Details from Herbal and Pharmaceutical Folios	121
10	Some Zodiac Medallions and Month Names	122
11	Groupings of Human Figures in Astrological Drawings	123
12	Groupings of Elements in Astronomical and Cosmological Folios	124
13	Groupings of Elements in Human Figure Folios	125
14	Some Medieval Tables of Correspondences: Ones, Twos, Threes	126
15	Details from Pharmaceutical and "Human Figure" Folios	127
16	Comparison of Voynich Symbols and Early Arabic Numerals	128
17	Comparison of Voynich Symbols with Latin Abbreviations	129
18	Some Compound and Ligatured Forms	130
19	Transcription Alphabets of Several Researchers	131
20	Some Embellished and Variant Forms of Voynich Symbols	132
21	Details Showing Fragments of Writing in Extraneous Scripts	133
22	Folio Gatherings	134
23	Some Different Readings of Folio 116v	135
24	"Key" -Like Sequences	136
25	Feely's Initial "Clews" and Cipher Alphabet	137
26	Brumbaugh's Results	138
27	Tiltman's Division of Common Words into "Roots" and "Suffixes"	139
28	Monographic Frequency Counts of Some Students	140
29	Names of Fifteen Fixed Stars	141
30	Stations of the Moon	142
31	Names of the Thirty-Six Decans	143
32	Some Magical Seals and Talismans	144
33	Some Demon and Angel Names	145
34	Elements of Galenic Medicine	146
35	Some Elements of Cabala	147
36	Two Alchemical Drawings	148
37	Some Costume Elements in Voynich Manuscript Drawings	149
38	Early Shorthand Systems	150
39	Some Early Italian Cryptographic Systems	151
40	Jakob Silvester's Code	152
41	Some Magical Spells and Invocations	153
42	Some Alchemy Symbols	154
43	Two Mystical Religious Languages	155
44	A Sample of Enochian Text	156
45	Another Sample of Enochian Text	157

序文

私のヴォイニッチ手稿との出会いは次の通りである。William F. Friedman が 1951 年私にこの手稿を紹介してくれ、私は暇な時間を利用し最も共通して現れる記号の組み合わせを研究することにした。私は Friedman 氏のために研究報告を書いた。申しておかなければならないのは当時私が入手できたのは手稿の一章分、20 ページであり、そこには絵は描かれてはいなかった。事実は彼はわざと私をコントロール(対照実験)に用い、Newbold の著書『The Cipher of Roger Bacon』の中にある手稿の情報以外を伝えなかったのだ。この研究から私はテキストがたとえ何語で書かれていようと、その記号の置換によっては到達し得ないものだという確かな結論にたどり着いた。

その後およそ 12 年前、私は Baltimore Bibliophiles へ投稿された手稿の歴史といくつかの解読の試みを扱った論文を読んだ。この論文はほとんど変更のないものが internal office journal から出版されていた。

1975 年の秋に私はこの研究者のグループへ向けられた一通の論文を読んだ。この機会は組織内へ広く宣伝されて、たくさんの聴衆を引きつけ、そのうちのいくらかはこの手稿の研究へと参加することになった。

Friedman 氏の健康が悪化し始めてからは、私が非公式にこの問題に取り組む幾人かのコーディネーターを務めさせていただき、そして Mary D'Imperio 女史から興味を話していただいたとき、彼女にこの責務を引き受けてもらうことをお願いした。

彼女は私よりより分かりやすく、より学究的調査をし、それはこの分野の未来の仕事で決定的背景となることを信じている。

私の知るところでは手稿中の文字に関しては Friedman、私、Prescott Currier 大佐による 3 つのかなり大がかりな分析があった。もちろん私は Currier 大佐によるものが最も完璧なものだと思っている。少なくともいくつかの観点でこれら 3 つの調査は似た結論となり、私はこれらの分析をふまえていない解決の主張はどんなものであれ受け入れることはできない。

John H. Tiltman

24 November 1976

序論

読者の「なぜヴォイニッチ手稿に関するさらなる論文が必要なのか？」という疑問はもっともだと思う。多くのことはすでに語られている。この最も研究され、最も興味深く、そして最もミステリアスな手稿は多くの研究者の才能を無駄に使い果たしてきた。おそらくほんの短い説明が、私がこの論文を書くことになった動機と舞台準備を読者へ提供するのに有効であろう。

比較的最近になってヴォイニッチ手稿の研究に加わった人たちと同じく、私は知らずに先達たちの足取りを辿り、情報を再発見し、彼らの実験を繰り返し、彼らが興奮したように私の興奮も予期されたものであった。私の努力全てを後悔していると言いたくはないのだけれども、その後でしばしばこれら全てのことはすでに試され失敗したものであった事を知るのであった。事実私は疑うこともなしに、このヴォイニッチ手稿の問題を 1975 年に Tiltman 准将の講演で紹介されてから、次の年は暇な時間を多世紀に渡る知的・精神的旅行そして美術、歴史、哲学、言語学研究に全て費やしたものだ。私は調査の時間を完全に楽しみ、どんなことも諦めはしなかった。

私の知る限り、他人の論文の中で見ることのできる Wilfrid M. Voynich が 1912 年にこの手稿を発見してから 55 年の間に蓄積されてきた全ての試み、アイデア、背景となる情報、そして分析的研究で何一つ完璧なものではなかったというのが事実である。ほとんどの論文は部分的な理論を発展、もしくは反論するものであり、他人の努力を少し眺めただけで、主にそれらを退けるものであった。いくつかの提案は問題のいくつかの面をとらえた良いものがあり、注目すべきは Voynich (1921), Newbold (1928), Tiltman (1968), Krischer (1969) のそれらである。しかし多くの重要な情報は出版されていないノートや論文で見ることができるのみであり、ほとんどの研究者は入手できない。もし私が調査し手に入れた全ての情報をまとめ、きちんと整理して見せることができるのなら、それはどんなに有用なものになるだろうと感じていた。それは確かな基礎として、他の研究者がこの文章を解読しようとしたり、問題をもっと学ぼうとしたときに行うであろう仕事を結果として提供できればよいと思う。

この論文は大きく分けて 4 つからなる。初めはいわば「所定の事実」であり問題の基本となる事実を提供する。二番目は初期に行われた解読の方法とそれに関連する現象的なもの、つまり絵や文章といった手稿そのものの情報をできる限りカバーする。三番目は主要な解読の主張と他のたくさんの研究者によって行われた分析を調査する。四番目は役に立ちそうな副次的そして背景となるトピックの概略を大まかに紹介する。ヴォイニッチ手稿に関するものや、様々な関連するトピックの参考文献も含まれる。

私は惜しみない援助を与えてくれた John H. Tiltman に謝辞を表したい。彼の激励なしにはこの論文は完成することはなかった。またこの書を校閲し、たくさんの助けとなる批判、助言をしてくれた Stuart Buck, Edwin S. Spiegelthal そして Stuart MacClintock にも感謝をしたい。

第一章

知られている事実

1.1 手稿の発見

何よりも大切なことは初めに「所定の事実」、つまりすべての研究者に与えられている明白な事実と、最近のわずかな時間に蓄積されてきた多くの推量とをきちんと区別することだと思われる。H. P. Kraus（彼は古書を扱うディーラーであり、何年間かこの手稿の所有者であった。）のカタログには優れた短い概略が記載されている。（図 1 を見よ。）簡単に説明すると、手稿は小さな四つ折り本であり、ページサイズは変化するものの平均 9 × 4 インチであり、いくつかはその倍の大きさである。ほとんどのページにはかなりの種類のカラーの絵が描かれていて、それらの意味は推測しやすい。加えて膨大な文章が未知の文字で書かれている。（この論文中を通して私はそれを「ヴォイニッチの文字（Voynich script）」と呼ぶ。ほとんどは植物、占星、宇宙的なもの、そして薬草表であり、わずかではあるが人間が奇妙な理解できない物品に囲まれたものもある。文章と絵についての詳細は第三、四章で述べる。

この手稿には表紙がついていない。第 1 ページはただ 4 段落の文章からなり、絵は描かれてはいない。しかし最初の記号は赤インクで大きく装飾され目立つ。最後のページには上の方に数行、他の大部分のヴォイニッチの文字とは異なるものが、またはそれが混ざったものが書かれ、動物、人、その他特定し難いものがその左に少し描かれている。手稿の本体となるいくつかのページにもメモらしきものがあり、それらは判読しがたいが、その文字と筆記は明らかに本文中のものとは異なっている。これら文章の異常な断片は全て後にさらに詳しく扱う。

私たちはもう一つ具体的に活用できるデータを持っている。それは Wilfrid Voynich により手稿の間から発見された手紙であり、図 2 で示す。図 3 は Voynich が用意したラテン語からの翻訳であり、彼により出版された。（1921, p.27）この手紙はプラハにいた Joannus Marcus Marci がこの手稿をローマにいる Athanasius Kircher, S. J. に贈ったときに書かれたものである。この手紙はこの後に続く情報を我々に与える。（これらは Voynich により研究され、その興味ある詳細は上の場所に記述されている。）

この手稿は 1665 年（もしくは 1666 年）に皇帝ルドルフ II 世（1552-1612）に仕えていた医師 Joannus Marcus Marci（1595-1667）の手にあった。

それ以前には一人もしくはそれ以上の不特定の所有の下にあった。おそらくルドルフ II 世朝に関係している人物であろう。

それはいつかは特定されていないが、誰かがルドルフに 600 ダカットもの高価で売却した。

別の情報が幸運な偶然により手稿ページ中から発見された。その出来事とは手稿の写真複製を作っているときに偶然第 1 ページに部分的にかすれた署名が見つかったことだ。赤外光下で調べてみたところ、この署名は「Jacobj à Tepenece」であることが分かり、Voynich

により彼は Jacobus Horcicky de Tepenecz (d. 1622)と特定された。この人物はルドルフの植物園と錬金術研究所の責任者であった。彼が貴族の称号「de Tepenecz」を得たのが 1608 年であることから、次のような事実が分かる。この手稿は 1608 年から 1622 年までの間のある時期にもう一人のルドルフ朝の人物、Jacobus Horcicky de Tepenecz が所有していた。

最後に具体的な証拠として Voynich が 1912 年にこの手稿を発見した場所に関するものがある。この情報は Voynich がそこに再び戻りさらに別のマニュスクリプトを購入することを考えてしばらくの間秘密にされていた。最終的にはそこがイタリアのローマから遠くはない、モンドラゴネ寺院であることが明らかにされた。次のものは John Tiltman が集めたモンドラゴネに関する情報を要約したものである。

"...A villa in Frascati near Rome, built by Cardinal Altemps about 1570. In 1582 Pope Gregory XIII issued from Mondragone the bull reforming the calendar. The villa apparently continued in the Altemps family, as in 1620 a later member bequeathed the Mondragone library to the Vatican Library. In 1865 the villa became a Jesuit College which was finally closed in 1953." [Tiltman 1968, p. 2]

これが我々が謎の暗号について確かに知ることの全てである。注意深い研究者たちが手稿から、そして付属していた手紙が見つかったときに分かったことである。(私の知る限りインク、羊皮紙の科学的分析は行われてはいないし、特殊な光を用いて隠された文字を探す試みも行われたことはない。)このわずかな事実を土台にして体系を立て、推論を創造的調査まで具体化することは、根気強い研究者たち、初めは Wilfrid Voynich、そしてそれに続く研究者によって行われてきた。この論文の後のセクションでは未来の研究者にきっと役立つであろう十分詳細なこれら推量を扱う。

1.2 手稿の歴史

上に記述してきた資料から確かな基準を集めることができ、そしてそれらを以下に要約する。

手稿はある人の手にあり、1608 年以前にルドルフ朝に売却された。

1608 年から彼 [Rudolph]の死去した 1622 年の間のある時期、Jacobus de Tepenecz が所有していた。

特定されていない人物によってその後所有され、彼は 1665 年、または 1666 年以前に Joannus Marcus Marci に遺贈した。

それはプラハにいた Marci によって 1665 年または 1666 年にローマにいた彼の恩師 Athanasius Kircher へ贈られた。

その後 Wilfrid Voynich がイタリアの Frascati にあるモンドラゴネ寺院で発見するまで記録は存在しない。

1930 年に Voynich が死去した後は、遺産として彼の未亡人(有名な小説『The Godfly』の著者であり、ソビエトで特に良く読まれている。)に手稿は残された。Mrs. Voynich は

1960年に死去した。Miss A. M. NillはMrs. Voynichの長年に渡る親しい友人であり、手稿の共同所有者であった。

ニューヨークで古文書を扱うHans P. Krausは1961年7月12日これを\$24,500で購入した。

Krausはこの手稿の値段を初め\$100,000、後には\$160,000と見積もり、この値段で購入者を繰り返し探した。最終的には1960年、彼はこれをYale大学Beinecke Rare Book Libraryに寄贈し、今もそこにある。カタログナンバーはManuscript 408であり、資料により異なるが\$125,000から\$500,000の価値があると見積もられている。(近代に入ってからの手稿の歴史はTiltman 1968年からと、Miss Nillが彼女自身のため、Mr.そしてMrs. Voynichのために書いた非公開ノートから得たものである。)

第二章

問題解決への道：その調査

この章ではできる限り多くの Voynich から現在まで様々な研究者によって行われてきた推量、推理、調査、研究を扱いたいと思う。私はこの手稿の重要なトピックに関連することを選んで整理した。(それらの出所、年代、言語、著者等に関することである。)それらは好奇心をあり、その巧妙さは我々全ての研究者を悩ます。私は現在進行中の、もしくは近年行われた部分的な研究の知識に対して問題を提示できる。多くは研究を一人で行い、彼らの考えや結果は彼らの親しい同僚・知人にしか伝えられてはいない。一人の研究者からの解読成功の知らせが世界に伝わる可能性は常にある。私はこの要約が不完全ながらも、今まで限られた場所でしか手に入れられなかった手稿の情報を集め、提供できるようになることを期待している。

2.1 手稿の歴史に関する推量

Voynich は手稿を発見したすぐ後、その歴史について十分かつ完全な調査に着手した。彼は興味深いデータを見つけ、そしてすでに知られていることの間にある空白の時間を埋める一連の出来事を明らかにすることに成功した。彼は手稿の起源をフランシスコ会の学者であり哲学者であった Roger Bacon(1214?-1292?)と突き止めた。彼 [Bacon]は近年そのオカルトパワーで有名である。Roger Bacon については後でさらに詳しく語る。(セクション 2.2.2, 5.1, 第七章を見よ。) Voynich が言うには彼は消去法と彼が行った仮定により、Marci の手紙の中で述べられているあるルドルフ朝の人間が似たように考えているのを知る以前から、Bacon が最も可能性がある著者と目星をつけていたとのことだ。この手稿を発見した建物で Voynich が調査している間に述べた推理は全文を引用するだけの価値がある。

"Even a necessarily brief examination of the vellum upon which it was written, the calligraphy, the drawings and pigments suggested to me as the date of its origin the latter part of the thirteenth century. The drawings indicated it to be an encyclopedic work on natural philosophy. I hastily considered the question of possible authorship of the work and the names of only two thirteenth century scholars who could have written on such a variety of subjects occurred to me: first, Albertus Magnus, whom I at once eliminated from consideration because his ecclesiastical and political position was such that it could not have been necessary for him to conceal any of his writings in cipher, and secondly, the Franciscan Friar, Roger Bacon, an infinitely greater scholar, who had been persecuted on account of his writings and whose scientific discoveries had been misrepresented as black magic. Moreover, for many years he had been forbidden by his order to write, and he himself referred in his works to the necessity of hiding his great secrets in cipher." [1921, pp, 415-416.]

Voynich は続けて Marci の手紙の発見について次のように述べている。

"It was not until some time after the manuscript came into my hands that I read the document bearing the date 1665 (or 1666), which was attached to the front cover. Because of its late date I had regarded it as of no consequence, and therefore neglected it during the first examination of the manuscript." [p. 416.]

彼は確かに手稿を Bacon と劇的な確証で関連づけることで満足したに違いない。

Voynich は次に彼が捨て去ったものの中から、できる限り多くの悩める追加情報に注目をした。彼は手紙の中で述べられている人々に関する多くの興味深い詳細や、他にも手稿に関係していそうな多くのルドルフに親しい人物、ルドルフ朝の人間を明らかにした。ルドルフについて言えば、彼の周りでは科学・疑似科学の気運が高まっていた。ルドルフ統治下のプラハは学問にとって重要な場所であり、多数の学者、スパイ、詐欺師、そして他の華麗な人々が集まってきた。これに関する著作では Bolton (1904)がいささか時代遅れではあり、現在の研究を考えれば公平さに欠けるものの楽しめるものとなっている。Evans (1973)はルドルフや彼の宮廷の緻密で興味深い文化について新しい情報を提供している。Evans はヴォイニッチ手稿に関して簡単にではあるが興味深い言及をするものの、その起源に関するものではない。

ここに挙げるのは、簡単ではあるが、Voynich が知られている歴史との溝を埋め、そして完全な状況を調査するための方針となるように出した仮説のあらましを私が年代順に並べたものである。(下の概略の全ての情報は Voynich 1921 からである。)

13 世紀中後期。この手稿は科学か魔術の秘密の発見を記録するために Roger Bacon によって書かれた。

1538 年? 手稿は宗教改革の時代、修道院解散までイギリスのある修道院図書館に置かれた。この破壊が始まったのが 1538 年である。

1547 年? 多くの Bacon 写本がエリザベス朝の数学者であり占星術師である John Dee 博士(彼については第八章以降に述べる。)によって集められた。(彼の収集は 1200 冊にもものぼったという人もいる。) Voynich によると彼はこれらを Northumberland 公 John Dudley を通して得た。宗教改革の際、彼は修道院を強欲に略奪し莫大な富を得た。Dee は手元にある間これを解読しようと試み、それは John Dee の息子 Arthur Dee を引用する手紙の中で、彼の父が「全て象形文字で書かれた」書物に多くの時間を費やしたと述べられ証明されている。(これについてもセクション 8.9 以下を見よ。)

1584 年~ 1588 年 John Dee は解読の試みに失敗し、彼の訪問地の一つ、プラハのルドルフ宮廷を訪れ手稿を持ち込んだ。そして皇帝ルドルフはおそらく手稿の代金として Dee 本人、もしくは彼の代理人に 600 ダカットを支払った。Dee もおそらくルドルフやその宮廷人たちに Roger Bacon 著作であることを信じさせた。Dee は生涯のかなりを Bacon 研究に費やし、Bacon の著作を広く宣伝し、この教会に非難され同時代人には軽視されてきた 13 世紀修道士の名声を刷新した。Dee はまた自分を Bacon の末裔であると主張した。(Dee によると Roger Bacon の本名は"David Dee"である。)

1608 年 ルドルフは側近の学者・研究者に手稿の解読を様々に試みさせた。この努

力の中、彼は研究目的でこれを Jacobus de Tepenez に託したのかもしれない。彼 [Tepenez] の名は手稿中に残っている。彼は 1611 年にルドルフが退位した際、そして続く皇帝の大きな博物館とコレクションが略奪・解体された際にもこれを持っていた。Tepenez が貴族に列せられたのが 1608 年のことであるから、それ以前に手稿に書かれているような名前を書いたはずはない。

1622 年 de Tepenez が死去したのが 1622 年であり、この後次の所有者 Marci が現れるまでの歴史については何も分かっていない。

1644 年？ Marci の手紙によると、この手稿はある期間 Marci と Kircher 共通の友人が所持していた。実際この期間様々な人物の手を渡ってきたのかもしれない。そして Marci の手に渡ったのは 1644 年より前のことだろう。なぜなら Marci はその年に死んだ Raphael 博士とそれについて議論をしているからだ。Voynich は Marci と Kircher 共通の親しい友人であり 1622 年から 1644 年まで手稿を所持していた人物は「ボヘミア州の文書館を調べれば発見できるだろう」と示唆した。(p. 419)

1665/6 年 1644 年から 1665 年（または 1666 年）の間は Marcus Marci が手稿を所有しており、その後 Athanasius Kircher の手に渡ったことは確かである。Marci と Kircher がそれを所有している間、何が行われたかは分かっていない。

1912 年 Voynich は「私の印象では Kircher は手稿を彼のパトロンや友人がいたパルマ宮廷の誰かに預けて、そしてファルネーゼ一族の手に渡し、私の見つけたコレクションの中へ他のマニユスクリプトとともに移されたのではないか。」と語った。(p. 430)

後の研究者は Voynich が調べた年表はとてもよくできていたので、ほんの少しの詳細を加えただけである。Brumbaugh (1975, p. 347) は Kircher が手稿を自分で直接モンドラゴネ寺院へ預けたことを示唆した。John Manly (1921b, p. 188) によると「Marci が手稿を 1640 年に所有していなかったことは明らかであり、彼はそのとき Kircher と共にローマにいた。」とのことだ。だからそのときに Kircher に渡したと考えるのが自然だ。彼は Marci についても『Idearum Operaticium Idea』の序文で彼の義理の母のローラという人について、ルドルフ皇帝博物館の責任者になった Dionisius Misserone の娘だと書かれてあると報告した。Manly が暗示するのは Marci に手稿を譲った未判明の人物がこの Misserone に違いないということだ。最後に Manly はルドルフが払った 600 ダカットについて 1921 年現在で \$14,000 に相当するとの興味深い情報を与えている。そして de Tepenez に関しては、この科学者は 1618 年に起こった動乱で国を離れることを余儀なくされ、その際この手稿を手放し、どうやらそれがプラハに残ったのだろうと記述している。

著名な歴史家であり、Bacon の研究者でもある Robert Steele は多くの Roger Bacon の著作を編集した。(Bacon 1909-1940) 彼は Voynich が手稿を John Dee に関連させたことに同意し、「私たちの信じるところでは、Voynich の Dee が皇帝ルドルフにそれを 16 世紀の終わりに Roger Bacon 著作として売却したとの推測は正しいものであり、おそらくそれは「象形文字しか書かれていない書物」と Dee の息子が Thos. Browne 卿に語ったものだろう。」と言った。(Steele 1928b, p. 563.)

2.2 著者、そして目的

2.2.1 捏造、偽造、ナンセンス？

多くの研究者が時として陥る疑問に、このミステリアスな暗号に対する研究の無成果はそれが偽造されたものであり、この文章の繰り返しは意味がない、または規則性から十分解読・翻訳が可能ならばであると言うものである。Wilfrid Voynich は手稿を確かに 13 世紀の Roger Bacon による本物と考えていた。Albert H. Carter (一時 Army Security Agency の technical historian であった。)はこのエレガントな謎を解こうとしている研究者との間で「とてつもない時間と、上質な羊皮紙のとてつもない費用を考えると、それが捏造であるはずがない。」と意見を述べた。それは裕福で教育を受け、そして狂った人物の作品と考えられるが、しかし捏造ではない。(1946, p.1) 手稿を研究する人たちの中で最も誠実かつ綿密な研究を行う一人である John Tiltman はその初期の報告で、確かに本物であることを確信して「私はこの手稿が完全に無意味のもの、わけが分からない狂ったいたずら書き、または捏造とは思えない。全く入念であり、矛盾のかけらも見られない。もっとひどいのは金儲けのための偽造をたくらんだというもので、全くありえないと私は考える。」と表明した。(1951, p. 1)

最近の発表でも Tiltman はこれらの判断を繰り返して、手稿が単なる「意味のないいたずら書き」であるとの意見を否定している。彼は「偽造が行われたという考えはたくさんある。しかしもし Currier 大佐の考えが正しいものなら全くありえないことである。」と続ける。(Tiltman 1975; Currier 大佐の複数の「筆記者」の発見を参照している。これについてはセクション 6.8 で述べる。) 著名な中世・ルネサンスの研究者である Erwin Panofsky は彼の研究に重点を置いて、「私はヴォイニッチ手稿の制作された場所、年代、目的がどうであれ、文書は完全に本物であると確信する。」と繰り返し意見した。(1954, p.3) 最後に William Friedman (彼は著名な暗号学者であり、この手稿の研究者でもある。)の妻 Elizabeth Friedman (彼女自身も有名な暗号学者であり、手稿を研究している。)は「その均質で、真剣な学者が何かを伝えようとした創造的作品を見れば、全ての学者が全くの捏造や、精神異常者が書いた落書きではないと十分に判断できる。」との同じような意見を出した。(1962)

最近では少なくとも一人の研究者が、手稿が偽造されたものであるという反対の意見を出していて、手稿中には文章を長くするだけを目的に多数の「ダミー」の文章が含まれていると主張する。Robert Brumbaugh (1974, 1975, 1976)は 16 世紀の好機に乗じた者が、皇帝ルドルフをだましお金を得る目的で急ぎ計画的にそれを制作し、そして彼 [ルドルフ] は実際にお金を払いそれを手に入れたと主張した。この終わりには、最後のページにルドルフの学者たちが容易に解読できるようにたくさんの「鍵」を与えられ、十分な努力をすれば解読できるだろうと思わせることであった。Brumbaugh によると偽の「証拠」は最後のページにあり、興味深く神秘的、印象的な科学、オカルトパワーの持ち主である Roger Bacon が秘密の書物に関連づけられた。彼が科学・オカルトパワーの持ち主であるということとは John Dee によってルドルフの宮廷で熱っぽく語られ、関心は高まっていた。

これら全てに関わらず、Brumbaugh は手稿が完全な意味なしではないだろうと考えていた。「隠れた文章があって、遅かれ早かれ共同研究によりそれは読めるようになる。それが何であるかを予測することはできないが、ふつうの植物書から、Roger Bacon のエリクサーの処方までの何かであろう。」と言う。(1975, p.354) Theodore C. Petersen 神父は幅広い歴史と哲学の知識を持ち、長い間手稿研究に情熱を注いできた。彼は「ヴォイニッチの文章は現存する 246 ページ全てを通してその決まった法則を変えることがなく、これは著者には文字が理解できる意味を含んでいたことを示唆している。」と表明した。(1953, p.1)

部分的にでも手稿の解読を成功させたと主張した 3 人の主な人物 Newbold, Feely, Strong (Brumbaugh は除く) は手稿を本物の真剣な 13 世紀または 16 世紀の制作だと考えていた。私は手稿を William Friedman がある特定の著者によるとしたことはないと思うけれど、彼はそれを意味あるものを含み解読、読解できる文書だと考えていた。

手稿の研究者の一部とそれに関心を示さない人々は、それに価値ある自然科学や人文科学があるはずがないとの意見を発展させた。Tiltman は Friedman への初期の報告で、「どんな場合であれ、手稿中に歴史的そして科学的重要なことが書かれているとは思えません。」と語っている。(1951, p.1) にも関わらず彼はこの問題に深く長き渡る興味を注ぎ、彼は手稿が完全に無意味な偽造されたものであるとは考えていなかった。Elizebeth Friedman は手稿に対する一部のアカデミックな学者たちの真剣味を欠いた態度が彼の夫の研究を失望させる原因であったと語った。「手稿に対し詳細な研究を行った Friedman のような、解読されれば何らかの科学・学問にとって重要なことが得られるとの考えにたいして、多くのまじめな学者たちからは嘲^{あざけ}りの言葉があがった。委員の意見は、解読は学問にとって前進ではない。手稿にはたぶんつまらないことが書いてあるだけだろう。」(1962)

私はこれら「学者たち」がヴォイニッチ手稿の表面だけに注目し、それを排除した推論には公正さが欠落していたと言わざるを得ない。たとえもしそれがルドルフ II 世朝の偽造であったとしても、誰がそれを書き、ルドルフに関係する誰の手を通して渡り、当時ブラハで宗教的、政治的活動の集積を担ったのかを理解することは大きな興味である。思想の歴史では、作品に内在する重要性より、たくさんの出来事が起こった場所の方が重要である。もし手稿がたとえ錯乱、特異なものであろうと、初期の魔術、錬金術、もしくは中世の作品の寄せ集めであったとしても他の判読でき、一つの課題を扱う(たとえば占星術、錬金術、医学) マニユスクリプトと同じく西洋思想にとっては少なくとも興味内在し、科学的に意味がある。有名な学者はこのタイプの「通常の記事」が書かれたマニユスクリプトを研究することは時間の無駄と考えず、それに多くの時間をかけるだろう。

ヴォイニッチ手稿は一冊の本に少なくとも 4 つの異なる中世学科を一つのシステムに統合する試みが見られることから普通ではない。もし解読されたなら理論やこれらの相互関係する学科の教義が少なくともある個人や学校で信仰、実践されたことを示すとても興味深いものとなるだろう。たとえもし(私にはありえそうもない可能性であるが)文章が全くの意味なしであっても、文章の解読は暗号や隠匿の方法の理解を可能にして、暗号の歴史にとってはとても興味深いものとなるだろうし、たぶんアルファベットや筆記体系の研究にもなるだろう。私は手稿が捏造、偽造であるとの発見を受け入れるかもしれないし、また大量のダミー、被覆テキストが短い秘密のメッセージを隠す目的で詰め込まれているとい

うことを受け入れるかもしれない。それでも手稿がつまらない、そして注意深い系統研究をするに値しないという誤解から解放された正しい判断を見たことがない。私たちはそれが読めた後、または少なくとももっと良く研究されて初めて、その作品の価値を評価することができる。

2.2.2 誰が何を目的にそれを書いたのか？

見てきたように Voynich は著者を初めから Roger Bacon (1214?-1292?)と確信していた。彼の推理は上(セクション 2.1)で見てきた通りなのでここで繰り返す必要はないと思う。最初にこの秘密の書を解読したと名乗り出た William R. Newbold は、教会には受け入れがたい新しい科学の研究を日記として Roger Bacon が書いたものだと言った。Newbold によると彼は彼の弟子 John や幾人かの弟子、友人のために鍵を口頭で与え、それらは後に失われた。Newbold の発見を記述した書の第一章には Roger Bacon の生涯、著作、思想の優れた概略が述べられ、彼がこの 13 世紀修道士や彼の著作を十分に研究していたことを示すものである。(1928, pp.1-28) J. Malcolm Bird (1921)は Newbold の解読を認め、Bacon 著作であることに賛成し、長々とそれを支持している。

少なくとも 2 つの客観的かつ入念な調査が行われ、その著者が Roger Bacon である決定的な証拠がないことで一致している。(Bacon の自筆や、彼の作品の後代の写しかどうか。) John M. Manly (有名な筆記の学者であり、後に Newbold の説に異議を唱えた。)は初期にこのようなコメントを出した。「手稿を Bacon 著作とするものや、13 世紀のものとするものは文書の証拠からは証明されず、しかしこの伝承に反する証拠もないが、手稿の外観はこれを証明している...。」(1921, p.189) Tiltman もこの見解に同意し、「今の段階では手稿が Roger Bacon によらない、もしくは彼の作品の写しではない確固たる証拠はない。」(1968, p. 13) たくさんの著名な Bacon 研究者からこれは熱狂的に歓迎され、受け入れられた。Newbold による Bacon が著者だという主張については(Carton 1929; Gilson 1928)を見よ。この疑問に関してさらなる議論は第七章以下を見よ。

Roger Bacon は著者ではない。それ以外の人たちは Bacon が手稿を書いたことも、その一部分の作者であることもはっきりと否定している。その否定には書物の早すぎる起源と、Bacon 著作の後のコピーであるとは考えにくいという反論を展開している。彼らは専門家の、手稿は 1500 年頃のものだという意見を引用して、それは Bacon によるものにしては、いやたとえそれが写されたものにしても遅すぎる年代である。(ほとんどの Bacon 作品は 14, 15 世紀に写しが作られた。)その他の Bacon 著作を否定するものとしては、一般的には特に Newbold の解読による Bacon 著作の主張を強く否定するものであり、顕微鏡、望遠鏡その両方の発見とも時代錯誤、不可能であり、Bacon の時代の評価基準にまったくそぐわないものである。Erwin Panafsky はきっぱりと「私の意見では Roger Bacon 理論は事実と全く矛盾しており、それらは Manly が納得いくよう否定した。」と言った。(すなわち Manly の論文は Newbold の理論を覆した。)(1954, p.2) 著名な科学史家である Charles Singer 博士は Tiltman に宛てた手紙の中(12 November, 1957)で「(再び Newbold の解読に言及して)私は顕微鏡の知識を示唆するものは全て無意味であるとの結論に達しました。」と書いた。最後に Lynn Thorndike は特徴を強調しながら、彼の意見を「ヴォイニッチ手

稿と Roger Bacon 著作を結びつける 15 の可能性内たったの 1 つも可能性はない。」と述べた。(1929, p.319)

Anthony Askham が作者。Leonell C. Strong 博士 (彼の手稿解読の主張はセクション 5.3 以降に述べる。) は著者を 16 世紀の医師で暦、占星、植物書を発行した Anthony Askham (or Ascham) であると主張した。(Tiltman はこれらの初期印刷本を探し出した。 Askham 1548a, 1548b, 1550, 1552, 1553 を見よ。) さらに Strong は f93 に Askham の名前を見つけたと主張した。この理論と Strong が提起した解読は研究者の内誰一人として受け入れなかった。

他にも作者に関して一般的なものは、Carter 博士による「写し作品」の証拠 (1946, p.1) の主張である。彼は星座表の中で牡羊座と牡牛座が 2 つずつ書かれていることについて言及している。(実際はこれらの図表は注意深く見れば全く異なったものであり、「写し」は単なる表面的だけのものである。) Singer 博士は Tiltman への手紙 (12 November, 1957) の中でその起源について、手稿はいずれにせよルドルフ朝と John Dee に関係しているとの意見を述べている。一方で彼はつながりについてはそれ以上明記せず、彼には以前述べてきた Brumbaugh のものと似たような考えがあったのかもしれない。Panofsky は次のような意見を述べている。「私の考えでは手稿は医師か偽医者が必要の知識を彼の息子や後継者に伝えるために書かれた。」(1954, p.2)

2.3 出所、元になった言語

イギリス、中世ラテン語。見てきたように Voynich は手稿を 13 世紀後半 Roger Bacon の作品だと考えた。そして彼もまた元になった「平文」を Bacon の現存する作品と同じ中世ラテン語であると推定したと思う。Newbold も同じく手稿の起源を「専門家の判断」、羊皮紙、インク、絵の様式からイギリスとした。(1928, p.44) 彼から出された解読は中世ラテン語の形式であった。Feely (1943) が手稿から見つけた言語もラテン語であった。しかし彼の得た省略形式の文章は他の学者に受け入れられることはなかった。

イギリス、中世英語。Leonell Strong (1945) はセクション 5.3 でこれから見るように、中世英語のテキストとして解読を成功したと主張した。他の研究者は彼の解読理論と解読後の文章を正しいものとせず拒否した。

ヨーロッパのどこか、ラテン語。Elizabeth Friedman (1962) によると彼の夫 William Friedman は他の専門家たちと「その起源は間違いなくヨーロッパであり、イギリス、フランス、イタリア、現ドイツかもしれない。」との意見で一致していた。彼女はさらに「元になった言語は当時皆が習い科学に必要であったラテン語であろう。しかし中世英語、フランス語、イタリア語、ゲルマン語かもしれない。」と言った。これらの見解は我々を落胆させるほどの広い選択を我々に残し、「専門家たち」の狭い領域の調査では完全な証拠を得られないことを示している。

イタリア。H. P. Kraus (1962 年から 1969 年まで手稿の所有者) の文献目録制作顧問 Hellmut Lehmann-Haupt は 1963 年 11 月 1 日付けの John Tiltman へ宛てた手紙の中でイタリアが最も可能性の高い場所であろうと提案した。彼は「古文書学と歴史的なものから見て、ヨーロッパの中でイタリアが最もその起源としては可能性が高いだろう。ヴェニスや

その他北イタリアで作られたという証拠はない。可能性としてあるのは中央、南イタリアなど自由な土地で、これはアラブ世界に対して開かれていたことを示す。」と言った。彼が言うには、アラビア語が元の言語であったと考えられる。Robert Steele は最後のページのいくつかの文字は「おそらく北イタリアの文字」と言った。(1928b, p. 564) Brumbaugh は比較的後期のヨーロッパ起源であるという彼の説をいくつかの絵の詳細から証拠を説明し、その上で星座図様円形図の一つから、「メダルの中の射手座は 15 世紀フィレンツェの狩人の帽子を被っている。」と述べる。(しかしそれは月の名前の上に後から書かれた。)(1975, p. 349)

ドイツ、もしくは東ヨーロッパ。Charles Singer は Tiltman に宛てた 1957 年 11 月 12 日付の手紙の中で、彼の手稿に対する印象を「ドイツ起源」で「John Dee とその運動に関係がある」と表している。日付は分からないが、同時期に書かれたことは間違いのない G. M. J. Flemming 博士宛の手紙の中で彼は「私は手稿が書かれたのは 16 世紀、おそらく南ドイツで John Dee とプラハに関係していると判断しました。」と同様の見解を多少詳しく述べている。Singer はまた元になった言語はチェコ語、ポーランド語、または他の中央 - 東ヨーロッパ言語と推定されると提案した。幸運にも彼はこの十分厄介な手稿の研究者に向けて、ハンガリー語では「全くありえない」と述べた。

Singer (Flemming への手紙の中で) と Panofsky (1954, p. 2) は最後のページにある散らばった文章について、それらは高地ドイツ語として読めると述べている。この読みは実際には Kenyon 大学の Richard Salomon が個人的な手紙のやりとりの中で提案したものである。Salomon 博士は混ざった文章の一部分は「so nim geismi[I] cho.」と読むべきで、それは中世の処方箋を意味していて、「(これこれの状態の時は) 山羊の乳を飲み、そして...。」である。この「処方箋」は途中部分が抜けていて、Salomon はこの行の前にある行から続いていると考えた。そして彼は f66r にある病気または死んで仰向けに寝ている男が描かれ、その周りをいくつかのわけの分からない物体に囲まれている側に書かれている短いドイツ語の単語の意味を説明した。彼は文章を「der mussteil」と読み、夫の死に際して未亡人が持つ家庭内の物品を分与することを言っているとした。

2.4 制作年代

13, 14 世紀。すでに述べてきたように Voynich は手稿を 13 世紀後半のものだと考えた。(1921, p. 415) Newbold は「専門家の意見」として羊皮紙、インク、絵の様式研究から手稿は 13 世紀のものであるとした。(1928, p. 44) Petersen は「Tiltman と意見が合ったのは、植物と占星表を並置していることから、手稿がかなり早い時期に書かれたことを示している。13 世紀 St. Hildegard of Bingen のマニュスクリプトでは天体と神の力が植物と動物に命を与えている絵が描かれている。14 世紀のパチカン手稿 1906 にはいくらか似た天体の絵が載っている。」(1953, p. 2) Steele は彼の専門的知識と個人的に中世写本に詳しいことから、(そして特に Roger Bacon の作品にも通じている。) 次のような興味深いコメントをしている。「通常のマニュスクリプトの年代決定法が使えない。なぜなら書かれた場所が分かっていないし、13 世紀のものにしては羊皮紙は劣化している。しかしインクの状態

は良いので不可能ではない。存在する絵は年代決定のためには全く役に立たず、むしろ困難を増しているだけだ。奇妙なことは、これを書いた人物は中世もしくはルネサンスの影響を全く受けていない。」(1928b, p. 563)

15 世紀。著名なアメリカの植物学者 Hugh O'Neill は新世界種の植物の絵を特定したと発表した。「その驚くべき同定は f93 にあり、はっきりと良く知られたヒマワリ(Helianthus Annuus L.)であり、この私の同定に 6 人の植物学者が同意してくれた。これはすぐに最初にこの種子がヨーロッパに持ち込まれた 1493 年(コロンブスが 2 度目の航海から戻った。)を思い出させる。そして f101v の絵はどのヨーロッパ原産の果実とも似ていないが、しかしまさにトウガラシであり、アメリカ原産の属で、上の年代の後ヨーロッパに知られるようになった。よってこの手稿は 1493 年以降に書かれたと考えられる。」(1944, p. 126) しかし他の研究者たちは O'Neill のヒマワリ、トウガラシ植物の同定を受け入れず、新世界原産の植物など一つも描かれてはいないことを強調した。(H. P. Kraus の文献目録制作顧問の) Helmut Lehmann-Haupt は Tiltman へ宛てた 1963 年 11 月 1 日付けの手紙の中で、「この暗号文書の書かれた年代はほぼ 1400 年頃、もしくはもう少し後であろうとの意見が最も受け入れられている。」と述べている。

16 世紀。Panofsky はこのミステリアスな暗号に関して後期の年代を提案し、「もし(O'Neill による)ヒマワリの同定がなかったなら、もう少し前の 1470 年頃と考へただろうはずだ。しかし絵のスタイルはかなり雑で、もう少し後 16 世紀に入って一桁(1500 年の一桁)である。この可能性は排除できないだろう。明らかにイタリアルネサンスの影響が見られないから、1510-1520 年までは下らない。上の年代は文字の特徴、絵のスタイル、そしてたとえば f72r に書かれた服装の証拠による。(おそらく双子座が着ている服を指していると思う。)」(1954, p. 1) Elizebeth Friedman は当時の専門家の意見の同意を次のように述べている。「古文書の専門家たちはその絵、筆記、インク、羊皮紙等の状態から、間違いなく 13 世紀後半よりもさらに後の制作年代で一致している。たとえばその時代はやせた女性が特徴であり、太った女性が特徴とされるのはそれよりも後になる。ある専門家たちはおそらくその年代は 1500 ± 20 年と考えている。」(1962)

A. H. Carter は Miss Nill (Voynich 夫人の友人であり、彼女は彼が手稿を調査したとき(1946)一緒にいた。)の同じような判断を紹介している。「絵の様式、特に女性を線で書くときの方法は完全に 13, 14 世紀よりずっと後のものだ。「ゴシック様式」もやせた姿も女性の絵に見られない。彼女らはふっくらとし、曲線的であり、その様式は後の時代の写実主義の影響を示唆するものである。そして絵の色使いもおそらく 13 世紀より後の年代を支持するものだ。」(1946, p. 2)

これら 16 世紀に作られたと考える人たちの中で、Charles Singer 博士は John Tiltman への手紙(1957 年 11 月 12 日)の中で「私の意見では、手稿の制作年代はおそらく 1520 年かもう少し後であろう...。」私たちはすでに John Dee とプラハが手稿に繋がりがあることを見てきた。Leonell Strong は興味深い発言をしている。「ある特定の記号の形式と使用(イタリアの d, di, el の鏡文字)は、その作者がレオナルド・ダ・ヴィンチの『Anatomy』(1510 年頃作成)を良く知っていたのではないか。」(1945, p. 608) 手稿の著者を Anthony Askham と考えた Strong による特定でも手稿は 16 世紀のものである。なぜなら Askham の著書は 1525 年から出版されたから。

Robert Brumbaugh はおそらく最も詳細かつ明確に 16 世紀作品である証拠を提示している。「私にはこれが初めから 13 世紀のものでないことは明らかであった。そしてルドルフ II 世と彼の研究者がそれを Roger Bacon 自筆の著書であるのかを本当に認めていたのかを疑っている。その詳細からは 1300 年より 1500 年に近いことがうかがえる。円の中の射手はフィレンツェの狩人の帽子を被っている。(しかしそれらは月の名前の上に加えられたものである。) f85r に置かれた時計は短針は時間を長針は分を表していて、この形は 15 世紀まで見られないものだ。つまり要約してみると、この手稿は 1500 年頃の編集作品である。」(1975, p. 349) (Brumbaugh の主張を支えるために彼が使ったものは、数字記号を使って解読する彼独自の方法に基づいている。私は客観的なコメントを除き、それらを省略する。「時計」のさらなる議論についてはセクション 3.3.6 を見よ。)

最後に Jeffrey Krischer はその研究の中で、Harvard University でマニュスクリプトの年代・出所に関わる研究者数人からの意見を得た。(セクション 6.7 を見よ。)彼はそれを以下のように報告する。

"Professor Giles Constable (professor of medieval history, Harvard University), in looking over photostats of the manuscript, dated the manuscript as sixteenth century and suggested that the script might be a form of private language motivated by the desire to keep such a powerful document from the general public. Science in this period represented power and if one assumes the manuscript is indeed describing plants and biological and astrological phenomena, then this line of reasoning is quite acceptable. The date of the manuscript was again placed in the sixteenth century by Mr. Rodney Dennis (curator of the manuscripts in Houghton Library of the Harvard College Library). Mr. Dennis identified the script to be in the style of the sixteenth century humanist script. Another dating of the manuscript was due to Dr. Franklin Ludden. Dr. Ludden determined the date as being in the period 1475 to 1550. His method of dating is based upon analyzing the style of the drawings; the features of the nude figures; the stylization of the botanical drawings." [Krischer 1969, pp. 51-52.]

研究者や専門家たちの意見を考慮して、私は意見をまとめるため大ざっぱに「点数表」を作ってみた。それはとても大ざっぱなものであるが、この手稿を研究し、蓄積されてきた様々な判断を読者が整理するのに役立つであろう。結果は下にあるが、私は独断で「専門家の判断」や「多数の同意」があったものについては 2 点、単に一人の研究者によって述べられた詳細に踏み込んでない意見については 1 点を与えた。

年代	得点
1250-1399	5
1400-1550	12

これらの専門家の意見を要約すると、私は手稿が後期に制作された可能性が高いと思う。

第三章

解読への道：絵

3.1 絵と文章の関係

絵から文章を理解しようと空しい試みを繰り返し、困惑・苛立つ研究者たちは、おそらくページ全てで、絵と文章には何の関係もないのだらうと主張する。絵はたぶん「おとり」で、解読者たちを欺くように仕向け、さらに全く異質の文字を使い危険な秘密を隠したのだと彼らは主張する。しかし非常に真剣にこの手稿に関わる研究者たちは文章と絵が一緒に描かれ、そして全てにおいて関連した構成を持っていることに気づく。例えば Elizebeth Friedman は「文章を書いた人物と絵を描いた人物は同じであり、筆跡鑑定の専門家なら誰もが納得するはずだ。」と言う。(1962)

A. H. Carter 博士は上の意見に同意し、「なぜなら絵と文章には同じインクが使われ、筆使いも同じであり、そして文章が絵の一部となっているものが多数見られる。これはおそらく文章を書いた人物と絵を描いた人物が同一であるからだろう。」(1946, p. 1) Tiltman は「全くその証拠がないのとは反対に」文章が絵と関係あると考えて間違いないだろうと考えていた。(1968, p. 11) 文章は複雑に絵の中や周囲で混ざり合っているのも、もし文章を書いた人物と絵を描いた人物が異なるのなら、かなり緊密な協調作業があったはずだと手稿を注意深く研究した人たちは考えている。文章が絵の上に書かれている場合もある。(例えば多くの研究者が「薬草壺」と呼ぶ f99r, f102v2 に描かれる物体と、f85-86 の占星、宇宙画に見られる複雑な図中の小部屋に書かれたラベル。)

3.2 絵の性質と特徴

最近になって手稿のフォトコピー（研究者が最も目にする形式である。）を初めて目にする研究者にとっては、それが非常に奇異で、風変わり、異質なものであると感じるようだ。さらには地球上のものではないと言う人までいる。特徴的な中世の彩色写本を目にしたことのある読者なら、手稿のページはそれらから期待されるものより遥かに異なるものである。少なくとも私にとって、集中的に何週間かフォトコピーを調べた後では、初めに感じたその顕著な「奇異さ」は薄れ、次に要約するように、より思慮深い受け止め方をするようになった。

均質なスタイル。私は絵と文章は手稿全てを通して一様だと思う。もし一人の人間の手によるものでないとしたら、それはある学校、または集団の中で非常に近い人々が一緒に作り出したのだろう。

職人とプラグマティズム（実用主義）。その筆記者（または筆記者たち）は今日でいう写実主義的デザインや美の基準から動機付けられていたとは考えにくい。多くの植物ページといくつかの宇宙の図画（特に 9r, 11v, 16v, 33v, 41v, 49r, 68v2, 67r1, 67r2, 68v1）は質的にしっかりして大胆な巧さを持った設計であり、それは私にとって全く喜ばしいことだ。

私が受ける印象は美術的な感じより、むしろ職人的作品であることを強く感じさせる。

構造的な不変さ。私は法則と関連性の存在を確かに感じるし、今日のコセプトと比べたときには常軌を逸し、奇想天外なものではあるが、それは独自の「論理」を持つ確かな構造である。筆記とその事実は複雑に混ざり合った形式というよりも、むしろ質素なスタイル全てが職人的印象と論理的構造があるように私は印象を受ける。以下に示そうと考えているが、図の中には似た特色があり、様式化された形式は記号と、そしてさらに複雑な記号を表すのに使われているように思える。この「構造的に優れた」特色の一部分は絵のスタイルに構造上の要素があり、三次元形式、調和、部品の関連性を強調している。

特異性、独特の特性。何人からも報告されたように、この手稿は他のどんな、たとえ僅かに比較できる文書と比べても、全くかけ離れたものであるように思える。私の知る限り、これ以外の発見をした人はいないはずだ。閲覧をした人は強くそれは知られている様式・原理から全くかけ離れていると主張するようになる。個人もしくは少人数のグループが独自に、計画的に制作したと考えられる。(この独自性はもちろん、単にこれに関係している他の文書や思想が発見されていないだけかもしれない。しかしこの手稿を調査した多くの著名な中世・ルネサンスの学者達がいろいろな文書と比べて何の関連性も認めることができなかつたということはあるに違いないだろう。) セクション 3.2.1 で私はヴォイニッチ手稿と比較できるであろう他のマニュスクリプトについて議論する。

以上は私が感じた手稿の印象を語ったものであり、以下では他の研究者の反応を見ることにする。

3.2.1 起源とスタイル

Voynich はこの手稿と他の典型的な中世マニュスクリプトを比べた彼の印象をやりとりしている。「それは他のマニュスクリプトの豊かな装飾・色彩と比べると醜いアヒルの子であり、私の興味はすぐに覚めてしまった。」(1921, p. 415) Carter 博士は手稿の作者、羊皮紙、スタイルに重点を置きそれについて詳細に述べている。彼の個人的な反応は次のようである。「絵は絵画的な心地よさよりも、むしろ詳細部分に細心の注意を払って描かれた。それらはつまり Miss Nill が指摘するように、絵は本の美しさを強調する目的ではなく、科学者が自分自身のために書くような類のものである。」(1946, p. 1)

研究者の中には程度の差はあるが、はっきり主題を持った正確な描写としての絵の質に同意しない人もいる。その美術的な質についてもかなりの不同意がある。(驚くことではない。) ある人は喜び、他の人たちはそれらを不器用、下手、子供じみたものと感じる。Scientific American 誌には、ある匿名の著者からの批判と軽蔑的意見が掲載された。「これらの絵は一人の人物によって雑に描かれた。彼には、たとえ 13 世紀にしても、明らかに美術的才能が欠けている。」(1921, p. 432) そしてこの著者は続くページでも同じような意見を述べている。「作者は美術的に成功していない。彼の努力は時々私たちに、私たちが制作者に対して何を望み、どのようにそれを欲するのかを強く印象づけるありのままの概要を思い出させる。」(p. 439) Charles Singer は Tiltman へ宛てた 1957 年 11 月 12 日付けの手紙の中で同じように植物の絵の描写力、美術的質への軽蔑を「植物画は全く植物学的なものではなく、落書きや、子供が植物を描くときのそれである。」と述べている。

以下(セクション 4.1.1)で筆記についての議論するが、一方多くの研究者が手稿の年代や起源を判断する際の要素として絵のスタイルに言及している。しかしさらなる特定は行われず単に「専門家」を曖昧に参照するだけで、誰も彼らの注目を支持する真実を提供してはいない。以前見てきたように Steele は「作者が全く中世・ルネサンスの影響を受けていないことは奇妙である。」と述べている。(1928b, p. 563) Carter (1946)は女性が「丸く太って」描かれていること、「ゴシック」様式が見当たらないことを年代の 13, 14 世紀より後の証拠としている。Panofsky (1954, p.1)は絵のスタイルを「地方の様式」と考え、また彼はイタリアルネサンスの影響を受けた証拠が見当たらないと述べている。総合すると、私たちの疑問に答えてくれるようなヴォイニッチ手稿と他の様々な起源・年代のマニユスクリプトを比較・参照する注意深くかつ分類的な試みは行われていないように思える。

3.2.2 羊皮紙とインク

Carter 博士は羊皮紙について詳細に報告している。かなり長いものだが全文引用に値する。なぜなら白黒写真以外を見たことのある研究者は僅かしかいないからだ。

"Some of the colors appear to be colored ink or water color, some a kind of crayon, and some an opaque kind of paint like poster paint. There are many colors; the ink is good strong brown; there is an amber-like ink, like British-tan leather goods; a bright, not quite brilliant, blue ink or water color; an opaque aquamarine; a good strong red, carmine rather than scarlet or vermilion; a dirty yellow (the yellow and browns of the sunflower illustration are like those, only a little faded, of the Van Gogh sunflower picture; the greens are less brilliant); a red that looks like a bloodstain about a week old; a dirty green; an opaque green; a kind of green crayon; and several other greens of various hues, intensity, value, and texture; a red that looks like face rouge in color and texture; a thick red that makes dots of color that you could scrape with your finger nail; a red ink just like ordinary red ink today; a blue that sparkles with tiny fragments (not apparently by design).

"Some of the colors are flowed on as with a brush; some have left pigment-bordered contours as where a little pool had stood unblotted. Some may have been blotted (with cloth?). Some were applied with strokes of the quill, and some were scrubbed into the vellum with a blunt quill which had become furry on the end as a wooden stylus does after repeated use." [Carter 1946, p. 2]

3.2.3 他のいくつかの、絵が描かれたマニユスクリプトとの関係

私の資料は残念ながらこの主題についてほとんど言うことはない。正しかろうが正しくなからうがこの奇妙な絵と、何を描いたのかはっきり特定できない困難さが、通常の中世マニユスクリプトの研究者のほとんどに、一目見ただけでうんざりさせるような印象を与えている。すべてを備えた「植物」の絵、そして星座の絵が描かれた占星図は、おそらく最も他の植物や星座の絵と比較できる見込みがあるだろう。Panofsky (1954, p.1)は次のよ

うに問題を提起している。「ヴォイニッチ手稿とほんの僅かながら比較できる通常の言語で書かれたマニュスクリプトは、不幸にも最小4つある。第一に植物。第二に宇宙・占星。第三に狭い範囲での医学。第四におそらく錬金術。」彼は13世紀の修道士 Opicinus de Canistris の神秘的な絵が宇宙・占星図と比較調査する価値があるかも知れないと示唆している。Petersen 神父 (1953, p. 2) は St. Hildegarde of Bingen の幻視の文字と絵がおそらく比較可能であり、そして彼はいくつかの占星図がヴァチカン写本 1906 と類似していることを挙げている。

Tiltman は「私の知りうる限りでは、誰もどんな中世マニュスクリプトや初期の印刷本との関係を見つけることができていない。これは中世から16世紀まで、いや17世紀までずっと植物を主題にした書物と絵がとても限られたものであったことを考えると全く奇妙なことである。」と重要な意見を述べている。(1968, p. 11) Elizebeth Friedman は彼女自身と William Friedman の意見としてはっきりこう述べている。「知られている限り...全く鍵や crib がない。」(1962) (これら聞き慣れない暗号の専門用語「crib」とは未知の文章を解読するために用いられる既知の平行・比較できる文章のことであり、例えばロゼッタストーン上にかかれた3つの異なった文字の平行碑文があり、それらはエジプト象形文字を解読するために用いられた。また crib は推測される主題や、未知の文章のある場所において見つかる個々の単語の形を取ることができる。)

Opicinus de Canistris (A.D. 1296-ca. 1336) について。R. Salomon (1936) はこの修道士の幻視そして神秘的な絵について記載し、それら膨大な絵を載せている。イタリアのパヴィアで生まれた Opicinus は辛苦に満ちた生涯であった。彼は子供の時に転び、頭に傷を負った。この不幸が後の病気と幻視の原因の中心をなしたのだろう。その記録は注目すべき本の絵として記録され、Salomon によって研究された。その作品はとても微妙で美しく、美術的質からして、ヴォイニッチ手稿とは全く異なる。デザインはとても緻密であり、多くの同心円を円弧と線が二分し、帯は小さな数字と文字で詰まっている。たくさんの注意深く描かれた人物はよく設計された世界、そしてその他の地図であり、その内側やその外側にはさらに小さな人間が描かれている。

地図と構造的な計画は Opicinus 著作の主要な特徴であり、聖書の記号として動物が四つの福音書や星座記号を表している。ある絵は彼の生まれてから1335年または1336年(彼がこの絵を描いた年)までの自伝であり、すべてが一つのページに詰め込まれている。それらはラテン語の小さな丁寧な文字でびっちりかきこまれていて、主に Opicinus 自身(彼の感情、罪深さ、無価値、出来事等)のことであり、宗教的象徴主義や聖書、教父著作の引用といった記号的方法で表されている。実際たった一つのヴォイニッチ手稿との類似点はその百科辞典的性質であり、たくさんの異なる要素を記号的に構造・意味上のユニットで結びつけていることだ。Opicinus の著作は外見やスタイルといった多くの点で我々の手稿と異なっている。Opicinus は訓練された美術家・職人であり、彼の土地パヴィアで早い時期に多くの敬虔な宗教小冊子のように、美しい構造を持った絵が描かれた本を製作した。

St. Hildegarde de Bingen (A.D. 1098-1179) 聖ヒルデガルドはドイツの女子修道院長であり、予言と神秘的ヴィジョンを見る力を与えられていた。彼女は病気の原因と治療法についての書物と同じく、これらヴィジョンに関する記述と絵付きの本をいくつか書いている。一見したところではこれらは我々の手稿とかなりよく似ている。それらは比較的「地方的」

かつ「粗野」であり、優美さや Opicinus のプロ的な絵の巧さはない。ヒルデガルドの絵のいくつかはヴォイニッチ手稿と同じように記号的構成を持っている。内容は例えば動物の頭やキリスト、マリアの姿といったようになり違っている。いくつかの絵はヴォイニッチ手稿と類似した光の列、雲、炎が描かれている。

私が見たヒルデガルドの作品の絵の中には全く文章やラベル付けがなされていない。意味は本の中のどこか他の場所で解説されている。それらそこで説明される象徴はすべて聖書やキリスト教に関するものである。(太陽のような炎の玉はキリストの燃える愛であり、その上の3つの小さな星は三位一体、蒸気を吹き出す頭は福音を説いたり、悪魔を働かせる言葉を使う人々である。) デザインはとても均質で、抽象的なものは多くのヴォイニッチの絵に似ていて、小さな細胞や円の周りからのびる放射状の線は似たような配列である。おもしろいことはヴォイニッチ手稿が「丸く太った」人間や「ゴシック」スタイルの欠如という専門家の指摘にも関わらず、ヒルデガルドの12世紀の人間の姿が、よく肥え、快活で丸いことだ。(ヒルデガルド作品に関する優れた議論と、多くの絵の複製は Singer 1975, pp. 1-58 を見よ。)

以上全ての一般的な類似を見てきたが、私はこれらの絵とヴォイニッチ手稿の本当に密接した類似を見ることはできない。Opicinus やヒルデガルド作品を比較したときの主な重要点は、その独特な百科辞典的、象徴的作品が中世においては決して珍しいものではないと示されたことだ。Petersen が参照した占星術マニユスクリプト(Vatican 1906)もヴォイニッチ手稿に本当は似ていない。このたくさんの絵と他の似たマニユスクリプト(in Saxl 1915 and 1927)との詳しい調査では宇宙・占星図の構造は全く似ていなかったことを示した。ほとんどの中世占星図の特徴は人物図、動物図、そして他のはっきりした図が要素となっていて、ヴォイニッチ手稿の中の絵ではそれらの抽象的スタイルは目立ったものではない。

3.3 絵を内容で分類する

読者を退屈させる危険を冒しながらも、次の段落では絵の外見の詳細について取り組む。様々な理由からこれらのページを複製して本に載せることはできない。したがって、手稿の photocopy を手に入れることのできない読者にはそれら内容を言葉で伝えられるであろう。私が調べてきた資料のほとんどはこれらの図に注目していないし、偶然研究者が彼の理論に関係するページの詳細について触れている場合を除き、内容については全く議論していない。そこで読者には私のこれから幾分長く続く個々の絵についての議論を我慢して頂いて、私はそれら特定の内容と詳細について取り組む。図4はそれらの概略と主題によるページの分類である。

3.3.1 草本植物の絵

初めに気づくことは、植物全体の絵が数多く描かれ、それには普通1段落、もしくはそれ以上の段落の文章が続き、この謎を解く望みを与えてくれる可能性が最もある。他の研

究者達は精力的にそれを既知の植物やそれ以外の植物画と関連づけることに努力してきた。結果はとても失望的かつ曖昧なものとなった。Elizebeth Friedman は最も価値ある同定を次のように要約する。「よく知られたアメリカの植物学者 Hugh O'Neill 博士は 2 種のアメリカ原産の植物の絵を同定したと信じたが、他にアメリカ原産の植物を描いたものだと確信した学者はいなかった。しかし偉大なオランダの植物学者 Holm は 16 種を明らかにヨーロッパの種だと同定した。残りは混合である。言い換えれば根はある植物から、茎はまた違う植物から、葉と花も別のものからといった具合である。少数の根と花の構造は想像である。」(1962) 不幸にも Friedman 夫人の新聞に載った記事以来、誰も Holm の価値ある発見を参照、引用した者はいない。私は今のところ、この情報についての資料を見つけることはできないでいる。Petersen は Holm の詳細な同定リストをいくつかの資料から得て、それらを引き替えて記載した。Friedman 夫人の説得力ある Holm の発見についての強い言及にも関わらず、Tiltman (1968, 1975) のような後の作家たちは彼のものを O'Neill より決定的であるとは考えていない。

多くの学者が O'Neill の f93r に描かれたヒマワリの劇的同定について疑問視している。(1944, p. 126) そして f100r の「トウガラシ」やコショウの同定についても疑問を持つのはもっともである。それは小さく、素描され「薬草つぼ」の隣の列にあり、それらはおそらく植物を混ぜ合わせるための処方と考えられる。(これら「薬草」の絵についての議論はセクション 3.3.2 以降を見よ。) O'Neill によってコショウの実と考えられた物はすぐに、手稿の作者が習慣に従い奇妙で、角形に描いた葉であることが判明した。この印象はそれが赤ではなく、緑に色づけされていることから支持される。その「コショウ」の同定は、Brumbaugh の解説に際しても利用された。彼は「コショウ」が緑色なのは意図的な隠匿であると考えた。(1974, p. 546) 多くの研究者達が植物の絵の同定を試みた。彼らがおそらく最も手稿中の絵を調べた人々であろう。それら植物同定の編集されたリストは、Petersen が手で書き写したもののなかであって、それらは Voynich 夫妻、O'Neill、Holm によるものである。(Petersen 1966)

この点に関し、私は草本ページに見られる多くの植物構造の特異性に関して、余談を続けたいと思う。その価値はわからないけれども、他の人々が絵をさらに詳しく調査し結論に到達することを願って、私の主観的、個人的な意見を述べたいと思う。植物体の多くは角張ったブロック体で、固まりになって、切られ、平面の形の変化がはっきりしている輪郭に囲まれた台状構造をしている。私にはこの特徴的な形が、プラスチックを成型させて作られた構造のように見えてくる。例えば f44v, f45r, f45v, f37v, f27v, f23r, f9r, f11r, f13r, f16v の根冠を見よ。この他にも列挙できないほどたくさんある。それらは出現点のワッシャー(washer)やガスケット(gasket)のようなリングによってしばしば囲まれ、茎から突き出た筒や平らな逆円錐、円盤状の頂上からなる一つ、もしくはそれ以上の円状の台によってもたらされているようだ。(これら特徴的な絵の詳細については図 5-7 を見よ。)

類似する構造上の特徴は f15r, f88r, f100r, f102v2 (それらのいくつかは「草本」図というよりむしろ「薬草」である。)の中の葉についても見ることができる。それらは同じく台-ガスケット様の膨張で終わる。f3v, f22v, f45r, f45v, f54v, f65r や他のページの根の構造は筒が根の繊維と結ばれ、筒を組み合わせたようなブロック配置が見られる。f53r ではそれらは木のブロックを並べた長方形のようにも見える。(図 5-7 にこれらの形の例がある。)

私には背景としてあるこの広く使われる様式の重要性がわからない。しかし絵を解釈し、それらの起源を追うことは重要であると理解している。同様の「パイプ」, 「筒」, そして不思議なページの特徴である人物の中に見られる雲状の構造といった習慣的に使われる様式 (f75r やそれ以降) は、セクション 3.3.5 以降でさらに議論する。

ブロックのような大雑把に描かれた植物の絵は他の、初期の資料を筆写を重ねて伝わってきた写本で見られる。これは例えば Dioscorides の絵に基づいた初期のアングロサクソンの医学マニュスクリプトいくつかに見られる。Arnaldus of Villanova 著作とされる『Tractatus de Virtutibus Herbarum』では初期の植物画を見ることができ、ヴォイニッチ手稿のページと同じように、太くて短い植物の絵が見られる。(Tiltman 1968 や図 6 を参照。) もしこのことが、ヴォイニッチの植物画が初期の資料とかけ離れてしまった写しであったのなら、私たちはページやそれらの構造に一般的構成をなお見つけることができるはずである。(茎の数、果実や花、葉や根の大まかな形、等々。) 特に Tiltman が指摘したように、(1968, p. 11)初期の植物を描くのに、異なった絵を組み合わせてというのはかなり少なく、同じ絵の組み合わせが何世紀にも渡って筆写を繰り返されてきたのが普通である。

私はむしろこの無骨な特徴は筆記人の個人の特徴であり、何か象徴的な意味があったのだと思う。それは大胆に、そして妥協なしに仕上げられて、下手さ、不器用さが原因による意図に反した結果だとは思えない。筆記人は実際に彼が描いたような植物体を意図した。私はこれらの絵を描いた筆記人が自然物を機械的、構造的に描くことに興味を持ち、慣れていたのではないかと考える。

ここでもう一点、動物と人間の顔がいくつかの植物の根に描かれているものがある。動物については f25v, f49r, 顔については f33r, f55v, f89r1 を参照。いくつかの植物では首があるところに植物の茎があり、動物や人間の体が現れる。これらについては f99v, f90v1, f89v1 (ライオン?), f46v (鳥が羽を広げている。ワシ?) を参照。根のいくつかは動物の足に似ていて、それらは爪や指先もある。(例えば f89r1)これらには初期の植物を描くときの慣例に似ている。もし解毒剤として、もしくは毒虫から咬まれた場合の防御としての植物だった場合、しばしばその動物は植物の下か近くに示され、その関係を強調して覚える手段となる。食事をしていたり、ぶら下がっていたり、植物に穴をあけ幸せそうな動物の有害な効果といった多くの場合を除けば、ヴォイニッチ手稿の例も同じような目的だったのかもしれない。おそらく目的は園芸であり、しばしば植物と一緒にいて、それを食べる虫や、鳥を意味している。または(私の考えでは)最もありそうなことだが、意味は錬金術書に共通するように純粋に象徴的なものである。(例えば動物の形。図 8, 9 を見よ。)

植物の根に顔が描かれていたり(f33r, f89r1)、目や角、鼻が他の植物体に描かれているものは説明困難である。Tiltman (1968)は初期草本を研究している人々にとっても有名な「カオジロガン」とマンドレークの例を引用した。いくつかの植物は擬人化され、また植物と動物の生活が一つの形に混ぜ合わされている。それらを含んでいるのがヴォイニッチ手稿である。マンドレークのように、植物は動物を生み育てたり、動物や人間の特徴を持っていると考えられた。いずれにせよ私は奇妙な2点について 植物体の奇妙な彫刻のようなモデルと、そして植物体の中の動物や人間の存在 これらは植物・錬金術稿本から似た例を見つけ比較し、分類的研究をすべきである。(興味深い16世紀錬金術稿本との比較はセ

クション 8.8 以降に記載する予定である。)

他の多くの植物ページにおける奇妙な構造的特徴は、厳格かつ構造的な植物の茎と葉の対称的配置である。例えば茎は f5r, f22r, f35v, f40r, f90r2 では根冠から生じる。f2r, f11r, f11v, f14r, f14v, f22v, f45v (そして他の) 全ての根の配置は、お互いに交差し、絡まりこぶのようになった奇妙に内曲した形である。(図 5, 7 を見よ。) 例えば葉は f3r, f13v, f22v, f29r, f41r 等のように茎の上に周期的な対称パターンで配置される。それらはとても人為的、機械的であり、他の人工的構造と調和している。これらはこの奇妙な f90v1 の「プラスチックモデル」植物の「花」や「果実」でも見られる。それは例えば金属のスパイクを堅く固定したように見える。f3v, f6r, f56v, f90r2, f96r の花は排気管のフードのようにも見える。(図 8 を見よ。)(繰り返すが、錬金術マニユスクリプトとの著しい類似はセクション 8.8 で議論する。)

3.3.2 薬草の絵

手稿中のこのセクションページでは、小さく植物体やその部分のある構造(根や葉)が強調して描かれ、列になっている。それらはすでに他のページで描かれた植物や、筆記者・その同僚がすでに十分知っている植物を記憶のため、または参照のため略記した記号のようである。いくつかの研究者がこれらのスケッチと植物の絵の関連を決定しようと試みたが、しかし成功はしなかった。

これらページの中で他の目立った特徴としては、薬草壺、もしくは薬の容器に似た物品が存在することだ。いくつかのページ(例えば f99r, f102v2)の壺はヴォイニッチの文字で単語、または句が「ラベル」されている。しかし不幸にも私の持つフォトコピーでは、壺部分には顔料が塗られており、多くの場合何と書かれているのか不明瞭である。そのほかの場合「ラベル」は近くの壺や、それが表す「処方」に関連があると思われる。似た「ラベル」が小さく、スケッチされた植物列のところにも現れる。いくつかの場合、それぞれの「ラベル」が隣り合った植物のどれに当たるのかを判断するのは難しい。絵の列の間には、文章が一段落、もしくは数段落挟まれる。普通、壺は列の左端に置かれ、列の植物は壺に表される薬を調合するために使われるのは間違いないと思われる。壺のデザインはとても装飾的、華やかで、幾何学的に飾られた円柱は節になっている。その縁は凝った装飾がされ、脚は曲線を描き、頂部装飾や取っ手は精巧である。(失礼ながら、現代で似ているものといえば、車のボンネットの真ん中に付いている飾りである。)これについては図 15 を見よ。その飾りと「パイプセクション」構造は占星ページで人が「空き缶」から出てくるものに似ている。(セクション 3.3.3 以降を見よ。)そして飾られた台やパイプ構造は人間の絵で特徴のあるページのものに似ている。(セクション 3.3.5 を見よ。)

3.3.3 占星及び天体図

これらの絵の中で顕著なのは、円形の連続するカレンダーであり、それは明らかに一年の 12 ヶ月と関連していて、それぞれの中心には 12 星座のシンボルが描かれている。奇妙ではあるが判読できる月の名前は、ヴォイニッチの文字と明らかに異なり、後に書き加

えられたものであると、ほとんどの研究者達の間で意見は一致している。図 10 にこれら月の名前の詳細を載せた。1月と2月（水瓶座と山羊座）は Voynich が手稿を発見する以前に失われていた。研究者は初めこの月や星座の記号を通して何らかの解読の望みを得ようとしたが、それはすぐ失望へと変わった。なぜならその中の図は既存の占星図や天球図と全く関連が見られなかったからだ。

ほとんどの図ではおよそ 30 人の女性が周辺に 1, 2 もしくは 3 列に描かれ、何人かは立ったまま、他は垂直、もしくは横になった缶やチューブの中に入っている。その缶やチューブには紋章が装飾されている場合もある。何人かは裸であるが、その他は部分的に、もしくは完全に着衣を身につけている。着衣にはベール、帽子、王冠が描かれ、衣装も入念に仕上げられたものである。これらからその地域、時代を簡単に探ることができるはずだ。Petersen が彼のハンドトランスクリプション上に記載しているように、人物の何人かは女性というより男性である可能性が高い。「缶」に描かれているデザインは明らかに見分けが付くように故意に描かれたものであり、それらを注意深く研究することで、人物の特定、同じ人物が他の図に描かれているのを特定する手がかりを与えてくれるだろう。図 11 はそれぞれの図において異なった列に何人の人間が描かれているのかを分析したものである。これらの配置は中世の慣習にとっては重要な日の分類である。例えば「Egyptian days」や「critical days」。

4月、5月は12星座では牡羊、牡牛であり、残りの月と比べて2つの円形メダルを持ち、15人ずつの人物が描かれていることで目立っている。(f70v1, f71r, f71v, f72r1) そして2つの同じ月の図がお互いを補完し合っており、これは雄牛や雄羊が一方は白、もう一方は黒く塗られていることから支持される。特に記しておく興味深いことは、どちらの場合もその動物が餌を食べていることだ。牡羊は明らかに美味しそうに低木の葉を食べているし、牡牛は馬草桶や餌箱のようなものに明らかに満足し、それは自分の好きな場所に置かれている。私の意見では、これらの詳細からはその内容が、魔術・神秘主義的なものよりむしろ園芸、医学、農学であることを支持する。(私の印象にすぎないのだけれども。) いずれにしても、私はその意味がいつの日か何であることが分かっても、それが筆記者の主題に対する実用的、現実的アプローチであることを意味する喜ばしい発見をした。

いくらかの太陽、月、星といった他の絵は暫定的に天体と分類されるものの主な特徴である。続く段落で私は主なこれらめいめいの構成要素の概略を述べようと思う。この書の中ではそれらほとんどを掲載することができないからだ。図 12 は次のセクションで議論する「宇宙」図に付属しているこれらの図の主要要素を要約したものだ。

f67r1 には中央に 12 個の星に囲まれた顔があり、たぶん月を表している。光線の片側は星で飾られ、もう片側は顔料が一樣に塗られている。対になった断片の続きにはそれぞれ光線が含まれ、1つまたは2つの星の代わりにヴォイニッチ文字の単語、句が交替で現れる。3つのテキストからなる同心円は全て、始まりの場所を示す飾られた印に囲まれている。f67v1 は幾分似た感じであり、17の2重光線の中心には大きくほほえんだ太陽の顔があり、テキストの句は1~4の小さな星のグループと交替する。一つの最外殻の円形テキストは飾られた分離帯が散りばめられている。

f67r2 は大きく 12 に分けられる複雑な円形デザインである。その中心は 8 語の単語の環に囲まれた 8 つの星である。ダッシュ記号(-)は開始点を表しているのかもしれない。12

個の月の顔は全て右を向き、中心領域の外にある隣の環を覆っている。それぞれはテキストに連なっている。12個のパイの形をした断片は外側、一つが12個の月の顔のそれぞれまで拡大する。このうち7つは追加の単語を持ち、そして全てに文章段落が含まれる。それぞれの断片には句が含まれ、その最末端には濃く、重々しく書かれている。段落は3つの線からなり、(そのうち真ん中のものは濃いインクである。)それらは円形デザインの下に見える。

f68r1は大ざっぱに円形の星の領域がある。それぞれの星の下にはヴォイニッチ文字の単語、句が書かれている。一番上には円形のテキストに囲まれた太陽の顔の大きな円形のメダルがある。下には同じ様にテキストに囲まれた、整った円形の月の顔がある。少なくともラベル付きの星は28個ある。(フォトコピーでは、そのうちいくつかは途切れて見えないかもしれない。)いくつかの星は他のものと比べて大きかったり、色が異なったりしているが、この違いは筆記者にとって重要な考えがあるのかもしれない。f68r2はこれに関連し、その相手となる図であり、再び円形の星の領域がある。しかし今回は、中心の集合の中のラベルされた星は25個しかない。この図では太陽の顔が一番下、月の顔は上の方にある。この2つのページにおける太陽と月の周りの環状のテキストや個々の星に付けられたラベルの相参照の試みは今のところ実っていない。f68v1は中心に顔があり、それはたぶん太陽であり、王冠かヘッドバンドを付け、炎か光線に覆われている。16本の大きな2重光線はその中心の顔から出て、片側は暗く、もう片方は星で埋まっている。これはf67r1の形と似ていて、多分太陽-月の組み合わせがこの手稿中で宇宙、錬金術の基本的テーマ形成に関係しているのだろう。この光線を含む32の分離断片の連続はテキスト句と小さい星の領域の交替を含む。全てを覆う2つの外側のテキストの環は垂直で示される開始点を持つ。

f68v2は8点の太陽のような中心が8つの花弁の形をした光線に囲まれている。この向こう側には4つの中心から離れてゆくテキストに分断された4つの断片がある。さらに中心「花弁」点から出現する中心から離れる4本のテキストによって8つに分割される。小さな星の4つの領域がこの断片の中に散りばめられる。垂直の線で示される開始点から始まる一つのテキスト環は全体を覆う。

最後にf68r3は4つの小さな星の領域と、f68v2とよく似たさらに補助のテキストの線によって分離される中心から離れるテキストの線が交互に現れる8つの主なパイの形をした放射断片の形式の中に月の顔が現れる。外側を覆っている一つのテキストの環には開始点の印を見つけることはできない。

これら図にはいくらかの系統的内容が含まれていることは明らかである。昼と夜の長さの比、異なる種類の星によって決定される季節や行事、太陽と月が気性、元素、季節、年齢、風、方向に及ぼす影響等に関係しているのかもしれない。(中世の宇宙論と医学では、いくつかの実体を名付ける際には「4つ」に区分けされていた。)f68r3の一つの部分には7つの星の集団があり、(他の研究者も同じことを記している。)それはプレアデス星団を表していると考えられる。これら多数の構造的内容を注意深く、そして決定的分析によって中世の教義の研究と関連させるのならばきっと、我々に何らかの図の意味を解釈させるものが見つかるはずだ。

3.3.4 宇宙そして気象図

放射断片、パイプ状、小室状の要素、雲と蒸気の固まり、そして中心が星や太陽といったメダルを示す円形を基礎に作られた図がまだまだたくさん存在する。単語の文章または一文字がそれらの中、たくさんの小室、光線の脇に書かれている。同心円の帯はそれらの周りにあり、中には開始点が垂直の線や装飾によって描かれている場合もある。図 12 は天体図の中のたくさんの主な要素を調査したものである。関連のあるたくさんの物品との相互関係を明らかにする系統的な試みが、現在知られている中世の宇宙体系と興味ある平行関係を明らかにするかもしれない。多分ピタゴラス派の教義が起源になっているのだが、中世・ルネサンス哲学では数字それ自体が魔術的な重要性を持っていた。中世の魔術書にはしばしば 2, 3, 4 ~ 11 もしくは 12 までに配置された数字のようなものを含む表があり、それら表には具体的類似点が見られる。ピタゴラス派哲学の宗教的、魔術的数秘術では 4, 7, 12 が特に重要視された。図 14 は Agrippa (1970) の表から要素を抜き出したものである。図 35 はカバラの重要な要素である。(セクション 8.7 を見よ。)そして図 34 はいくつかの類似が見られるガレノス医学からの要素表である。

とても奇妙で、(私の目には)とても魅力的に映る図が f85-f86r2 (複数に折り畳まれた大きなページの裏側) にあり、それには中心に太陽の顔があり、大きく 4 つの領域に分けられている。垂直なテキストの線は中心の太陽の周りにある開始点を示している。これは交互に扇状の欄干に囲まれており、その上には 4 人いることがわかると思う。これらははっきりと幼児、男の子、大人、そして老人が杖をついて前屈みになっている様子を示している。それぞれの人物の頭の上にはたくさんの段落の文章がある。4 つの領域はテキストから作られる環を含む最外殻の環を越えて吹き出す蒸気によって分割される。そして吹き出し点の左、断片の中へ戻る。この図は、図 34 に示すように 4 つの季節、人間の年齢の 4 段階、4 つの気質等に関係していると思われる。これらの関係はこの 4 つの領域中のテキストの解釈に繋がるかもしれない。

「4 つの年代」の図は、アングロサクソン系中世写本を高度に暗示するものである。(Caius College, Cambridge, MS. 428, fo. 50; Grattan 1952, p. 94) そのアングロサクソンの図は、中心の円盤に向かって落ちてくるものを 4 人の人間がポットに受け止め、それらが領域を 4 つに分けている。小さな中心円は、分かりにくいイラストの中に書かれた乱雑で判読できないラテン語が作るテキストの環の中で、もう一人の人間がこれら流失物を受け止めていることを示している。最外殻のテキストからできる環は他の苦心して書かれたラテン語の文章全て覆っている。「*Quattuor humores bisbina partes liquores effundunt teneri per corpora sic michrochosmi.*」その 4 つの領域には両側にさらにラテン語の単語が書かれ、いくつかは読めないが、それらは気質、性質、元素について書かれてあると思われる。(「*colera rubia*」, 「*calidus*」, 「*sicca*」, 「*sanguis*」, 「*calidus*」, 「*humidus*」, 「*??*」, 「*frigida*」, 「*humida*」, 「*terra*」, 「*frigida*」, 「*sicca*」)。この種の図は中世占星術・医学写本にはとてもよく見られるもので、人間の「小宇宙」、「小世界」といった大世界や大宇宙の要素・関係を反映・要約する縮図と考えられている中心教義について言っているものである。通常それらの図は人間が他の単語や絵と結合したラインで結ばれ、星や天候がそれらに作用する力を示

している。(cf Saxl 1915 and 1927; Bober 1948)

もう一つの注目すべき図は f67v2 にあるもので、他のどんな写本とも似ていない比類なさを誇る。それは大きく4つに分割されていることから判断すると、季節を表していて、気象的テーマであることを示唆する。4つの蒸気の煙は、半分隠れた(もしくは生まれようと、または支えている)2つの太陽と2つの月の四隅から現れる。(Newbold はこれらの特徴を「日食」と考えた。)点線は上方左隅の太陽から中心へ向けて伸び、これは年表か物語の開始点を示しているのだろう。内側が四角で螺旋状の光線を放つ太陽が中心にある。4つの太陽や月の間から、さらに内側へ蒸気の噴出があり、そしてテキストの線はそれらに続く帯に沿って書かれる。中でも最も奇妙なものは、その四隅には円形の顔のような風船の形をした物体が、単純な("X"や"4"といった)幾何学模様を作っている筒や帯を担っていることだ。これらの形のうち一つはページの左下にあり、頭がUの様に開いた4つの風船の顔を持ち、青、緑、赤に塗られた円の3つの断片が重なっている。下で見るようにこの3つに分かれた物体は手稿中の至る所で見られ、我々が住んでいる世界を表す普通の地図(T-map)を表しているのだろう。これら幾何学図形の唯一の説明は、それらが惑星の結合、もしくは魔術的な「星」が4つの季節や、方向、風、人間の歳もしくはこの謎の作品中の説明の付かない教義の他の何か重大な物事と関係しているとしか説明せざるを得ない。円の連なりや点(顔はない)が線状に並んだ幾何学模様は *Picatrix* (Ritter and Plessner 1962)の中で見ることができ、その目的は「星の絵」または星座を魔術の文字として用いている。(セクション 8.4 を見よ。)それと幾分似た点や円の連なりが線状に並んだものは魔術写本中に魔術アルファベットとしてよく見ることができる。(セクション 8.8, 9.4 そして図 41, 42 を見よ。)

もう一つおもしろい図が f57v にあり、5つのテキストからできている同心円が、左上に消えかかった共通の開始点を持つ。中心には4人の人間がいて、胴から上が描かれている。それぞれの人物の間を4つのテキストの線が中心の扇形のメダルから外へ向かって伸び、そしてさらに4つのテキストの線が人間の間配置され、それを人間が指さしたり、握ったり、持っているように見える。一組4本からなる二組8本の線のテキストの構造は手稿中にたくさん出現する他の図に出てくるものと似ている。そしてこの図には17の謎の記号の繰り返し4回、2番目のテキスト環の周りに現れる。テキスト中どこにおいても周期的に繰り返される表はとても珍しいケースであり、研究者から「解読の鍵」であるかもしれないと注目されやすい。(図 24 を見よ。)

f68v3 には Newbold が「渦巻星雲」だと考えた絵が描かれている。中心の円は水平方向を通る線によって分割されている。上半分はさらに上から中心まで線によって分割される。この図は f85-86v3 の中心に書かれている幾何学図に似ている。(以下で見る。)上半分には単語や句が、そして下の半円には長い段落が書かれている。この図を取り囲んでいるテキストには開始点が示されている。4つの主要な領域は緩やかに曲がった文字の帯によって分割されている。これらの中には水や波のような輪郭があり、同じ渦巻の中の星の曲線の列によって領域は決められている。それぞれの波打つ輪郭の一番上の中心から、4つの渦巻の文字の帯は外へ伸び、私たちはしばしば他の図の中でも見られる同じ2組の4つの要素の図を見つけた。全てを包む最外殻の環ははっきりと飾られた印から始まる。この図、つまり2つの4構造はおそらく季節、年齢、気質といったものを示しているのだろう。そ

してそれはまた地理的な意味も持っていて、あの記号は中世の図象学のあらゆるところで見ることができ、この世界の地図を象徴している。

f70r1 には星が 6 個、それぞれの点の間に 6 単語書かれてある。それはテキストの環が交互に現れる奇妙な 58 個の細胞状の物体、中は空^{から}か点で埋められている、からなる環に囲まれている。内円に囲われた水性の領域には 9 つの波、または泡の吹き出しがある。9 つのテキストの帯はこれら波の裂け目から内から外に向かって放射状に伸びる。3 つのテキストの同心円環が全体を覆っている。この絵が健康に対する影響として、湿気のような水の特性、そして数字の 6, 9, 58 に焦点を当てていること以外に、私たちに理解できることは少ない。

f69r にもまた中心に 6 個星がある。5 つの一文字と、1 つの連字が星の間にはある。中心のメダルの周りをテキストの環が覆っている。外には 45 個の筒状の伸ばされた光線が密接に接近し、太い線がそれらを不規則に 1, 2, 3 本の線に分割している。テキストの線は放射状にこれらの 21 本の線に沿って書かれ、そして全てを覆うテキストの環がある。f69v は幾分似ていて、中心には 8 個の星があり、それらの間に小さな星がある。28 本の筒状のものが中心から放射状に広がり、そのそれぞれの出口からテキストの単語や句が出る。3 つのテキストの環が外の領域を走る。

f85-86v4 では中心に小さな月の顔がある。その中心の周りには 5 つの泡でできた小室の同心円環、波状のものがある。4 人の頭、腕、肩は、海から現れるように真ん中の環から現れている。腕は上げられ、手には何かを持っている。一つは十字架のようだ。4 つのテキストからなる線が全てを覆い、その開始点の左にはっきりと示される。

f85-86v3 にはとても奇妙な 4 つの複雑な逆円錐構造の絵が四隅に描かれ、それらは中心に向かって内側へ伸びている。左上の円錐様のものはぶどうの房、雲または細胞のように見える。その先からは中心に向かい、何かが噴出している。その房の側からは人の頭と手が現れる。左上には鱗、貝殻、または波からできた太いチューブ様の構造があり、斜めに交差している。そこからは蒸気の噴出、もしくは中心に向かって風が吹いていて、その中には鳥が元よく飛んでいる。その中の下にある構造はさらに伸び、縦の繊維の層から作られていて、小室の層に交差している。一つは前方へ雪か雨の粒を多量に噴出し、ページの中心へも飛ぶ。人間は半分現れ、その噴出の片側を凝視しているようであり、彼も右手を伸ばして小さな粒を投げ飛ばしている。残った円錐は右下にあり、それは蒸気を噴出していないが、代わりに鳥がその頂点に巣を作っているようだ。茎の上の 3 つの枝状構造に座っている鳥に曲げられる。4 つのテキストの段落はページの大きな蒸気の脇にあり、5 つ目の段落は中心より上にある。

おそらく 4 つの噴出はこの地球を覆う 4 つの風を表していると考えられる。そしてこの章の他のいくつかの図は季節や天気に関係しているのかもしれない。巣にいるものや、そのほかの鳥は多分渡り鳥であり、鳥に関してはこの判断基準で説明できるだろう。なぐり書きされ、3 つの小区画に分割された円形の図あは、f68v3 と似ていて、このページでは中心は空^{から}である。その隣にはなぐり書きが書かれていて、でたらめに書かれたアラビア語に似ている。このなぐり書きは f66v の左下に書かれたものとよく似ていて、雑に書かれた幾何学的図と関連しているように思われる。(これらの乱雑な句については図 21 に詳細がある。)

最後に f70r2 では中心に顔があり、おそらくそれは太陽である。それは花卉様の広がりを持つ 8 つの大きな断片に囲まれている。一つの小さなテキストの環が中心を囲み、そしてさらに 4 つのテキストの線が全体を囲んでいる。最外殻の線は 2 つの組になっている。外側の組は二重の縦線で表される共通の開始点を持つ。一方内側の組は開始点は異なっていて、一本の縦線でそれぞれ示される。文章の段落はページの右上にある記号に結合している。

以上長々と述べてきたが、これら興味深い天体図についての議論はまだ完全ではなく、それらに関する注意深く、そして系統的な調査を求めることに同意する研究者にとって、それらに関する入手可能な多量の情報を適切に評価できるものではない。ほとんどの研究者がヴォイニッチ手稿中の絵をあまりに容易に推測してきたが、私はそれがこの注目を断定するにはあまりに異様で、途方もないものであると信じている。誰かが膨大な中世マニュスクリプト、またはこれらのコピーを研究することが待たれている。絵の図象学的な要素の完全なる調査が行われれば、おそらく何らかの有用な類似関係が見つかり、それはテキストを理解するのにも役に立つであろう。

3.3.5 人間を特徴とした図

f75r,v そして f76v ~ f84v までに描かれたものは、ヴォイニッチ手稿の中で私たちに最も謎めいた、かつ奇異なものを提示している。それらは女性の列であり、ほとんどが裸の女性。(しばしば他の研究者がいたずらっぽく記載するように) 彼女らはとても太っている。彼女らのほとんどがお腹が出て、尻も膨れている。現代アメリカ人の目から判断する限り、とても官能的なものとはいえない。そこから受ける印象はむしろ、土地の肥沃さ、物質的な豊かさ、子育てといった何か現実的な側面である。彼女らの多くは長い髪を持ち、冠か上品なベールを身につけるも、衣服は全く着けていない。彼女らのポーズは生き生きとして、表情豊かで様々である。

女性は座ったり、立ったり、横になったり、またはお風呂、チューブ、筒、石炭バケツ、演壇、莢、台の中や上といったように様々に配置されている。これらの物体は以前植物と結合しているものを述べたときと同様に、人工的な固まりとして描かれている。事実これらのうちのいくつかは果実、莢、根や茎といった構造にとってもよく似ている。例えば f83v にある 2 つの顕著な球体は導火線のついた機雷や爆弾といったものによく似ている。私にはそれらが f90r1 にある果実と対になったものだと思う。f79v にある 3 つの筒状構造が大きな中心チューブに囲まれたものは、f90r1 に現れる植物の根冠に似ている。同様、f77v の 3 分割構造は 3 つの巢や、演壇状の盛り上がりパイプと結合し、これら 3 つのパイプ状構造が中心の膨らみから吊され、3 つの茎を持った植物が地下根やストロンで結合したような植物の根冠構造に似ていると思う。(図 15 に例示する。)

女性の幾人かはその手に紡錘形の物体を握っているが、それらは果実もしくは莢と考えられる。筒状構造の物体が女性を取り巻いている。(そしてそれらの内側や外側からは、不思議な蒸気や液体が伝わる。) それらは植物の根や茎の構造を良く図式している。またこれら筒の上には、たくさんの孔から漏れた雲状の構造や、煙、蒸気が見え、そして液体の入った浴槽には女性の一群がその中で座ったり立ったりしている。気質、エキス、水分、

樹液等はこれら絵の中で重要な教義を構成しているらしい。いくつかのページでは（例えば f75r の左から下方向へ向かう人の列。f82v の右上、そしてそれより二つ下、中心。）アーチ状の構造が橋を架けるようになっている。これらはまさに虹のように見えるが、もしオリジナルのカラーで見なければ、ほとんどのアーチが単なる 4、5 つからなる同心円の黒いバンドにしか見えないうらう。（錬金術画の中にもたくさんの穴のあいた筒から蒸気が噴き出しているのを見ることができ、それらはこれらページにあるものと似ている。それらについてはセクション 8.8 を見よ。）

もう一つこのセクションで記載すべき絵の詳細は、片方が長い小さな十字架である。（例えば、f75r の一番上では分岐する光線の焦点となっている。f75v の右側、光線や雲のある領域。f78r の房状、雲状構造の左上の焦点。そして f79v の人物の上にある光線のひだのついた覆い焦点。その人物もその手に十字架を持つ。）これらの印はとても小さく、目立たないが、しかし多くの場合光線の焦点や、源となっていて、光線は女性の上へ降ろされる。明白な説明の一つは神の光、そして女性によって制御され表される多産、滋養、人間の徳を促進することに影響している。十字は明らかにキリスト教教義の中のものであり、手稿に書かれていることはこれを説明している。最も私の知る限り、他の研究者でこれについて言及したものはないが。

これら奇妙な絵を私たちはどう解釈すればよいのか。私がすぐに思いつく可能性としては、ガレノス派医術との関連であり、その「消化」の 4 段階と、それぞれの段階における様々な副産物が挙げられる。滋養や、植物の治療に対する特性、植物の処方、薬草セクションのページのそれである。もう一つの可能性としては治療としての入浴。これは中世の薬の特徴と一致し、つまり温と湿であり、それら自体に治癒力が備わっている。この繋がりでは Roger Bacon について記載することは興味深い。彼の医学著書 *De Retardatione Accidentium Senectutis* (Bacon, 1928a) の中では香油、熱の放出、そして貴重なアロエ、鹿の角、毒蛇の肉を勧めている。（この中世作品は初期の医術、ガレノスや、偽アリストテレス、たくさんのアラブの著書の単なる編集であり、これは後の医師達に盗作、利用されたが、ほとんどは Bacon のオリジナルではない。）

Brumbaugh (1973) はこれらの絵は、Roger Bacon が書いた「エリクシル」の処方に見せかけて描かれたと考えた。（Bacon の中世の著作には、*Epistola de Mirabili Potestate Artis et Naturae* とその他いくつか誤って彼のものと伝えられた作品、疑わしい錬金術の著作の断片が 16 世紀には良く知られていた。）Panofsky (1954, p. 1) は人間が「星霊」を表し、それが放射によって星から惑星へと伝わり、植物や他の生き物に影響を与えているのだと主張した。Singer は Tiltman へ宛てた 1957 年 11 月 12 日付けの手紙の中で、異なっているが、関連した主張をしている。「とても曖昧なものだが、私の感想では、身体の器官の中にある小さな裸の男女は、パラケルススや錬金術学校の「archaei」と何らかの関係があるのではないか。これは私が John Dee とボヘミアについて提案したものと一致する。」私が植物の器官と考えた女性が座るお風呂や台、そしてパイプを Singer はむしろ「人体の器官」と考えていたことを記しておく。図 13 はこの章での人間を男・女に分け数を分類したものである。

3.3.6 ロゼットのネットワーク、f85-86r3-4, v1-2

丸い円盤がきちんとした配列で並び、複数ページに及ぶ大きな断片が存在する。それについては今のところ研究者の言及はない。これはおそらくその複雑さと、とっぴさで、我々を驚かせ、その奇妙さは現在でも大いに煩わされる。研究者がこれらの図に注目してこなかった一番の原因は、手に入れることのできるこれらページの写真の質が悪いことだろう。写真は Petersen 神父のオリジナルから作られたものだが、それ自体が暗くそして擦り傷がかなり見られる。文字はほとんど判読できず、使いものにならない。

私が最近ベイニック図書館から手に入れたフォスタットコピーでは、この注目すべき絵の詳細まできれいに見ることができる。9つの環があるのだが、3つがそれぞれ3列ずつ持つ構造である。真ん中の列の中心は他のものより大きく、そして6つの星付き、球形の薬草壺がその中心にある。円盤の間には個室になった繊維状構造の覆いがあり、それがすぐ隣の環同士をつないでいる。一つの円盤には城があり、その側には小さな建物も見える。城は高く、凹凸のある壁に囲まれ、中心には塔がある。この中心には星が輪を作っていて、文字は螺旋状になっている。この近く、ページの一番はじの角にはあを含む小さな円があり、それぞれの断片の中にはヴォイニッチの文字が書かれている。ページの反対の角には Brumbaugh が「時計の顔(clock-face)」と呼ぶものがある。(これについては以下でさらに触れようと思う。)他の2隅には波打つ光線に囲まれた太陽の顔がある。いくつかの円盤は星で満たされた光線の花弁様の装飾がある。それらは以前述べた宇宙・占星セクションの特徴と同じである。多くの円盤にはその最外殻の周辺を囲むように、パイプの束、もしくは銃身構造がある。この複雑な記号の集合は、今までに考えられてきたよりも注目に値すべきものであり、手稿中の全ての図を統合し、基準となる意味を与えることになるのではないかと考えている。

これらの図の中にある Brumbaugh の「時計の顔」の同定についてここで言及する。構造の一番左端には小さな円が8つ(?)のローマ数字に似たものと、小さな文章の輪に取り囲まれている。この円の角には3角形の構造と、2本のそれを横切る線があり、その自由末端と、交差する場所には小さな球が連なっている。またこの円形の図は見かけ上時計の顔と似ていて、それは *Picatrix* の「星絵」やセクション 3.3.4 で言及した錬金術記号をも同時に表しているのではないか。2つの「手」は同じ長さにしようとした意図が私には見える。期待するように「時計の顔」の中心に手があるわけではないが、正3角形の図形が円の中心にある。3つの球の連なりを持つ全くよく似た3角形の図形が *Picatrix* の星の並びの中で見られ、それは錬金術師には砒素、石黄、カリウムの意味として使われていた。(Gessman 1922, Tables IV, XXXXIII, XXXXV)

3.3.7 欄外に描かれた小さな絵

人や動物、その他ほとんど判別できない物体がいくつかのページに描かれている。f66r では、すでに述べたように、一人の男が横たわり、病気が死んでいるように胃を掴んでいて、その周りには訳の分からない小さな物品が置かれている。最後のページ f116v の左上

には人、動物、そして不思議な形をしたものがいくつか描かれている。ほとんど文章だけが書かれたページ（f103以降）のそれら段落の左には星が描かれているが、その星には尾のような付いている。Tiltman（1975）が指摘するようにこれら段落では元々 365 個の星があって、一年の中でそれぞれの日にちを表す「星の表」になっているというもので、おそらく占星術的な予言、基準となっているのだろう。

3.4 全体として絵の集合を捉えたときの意味

Voynich は初めて手稿を見たときの印象を「絵は自然哲学の百科辞典的作品であると考えた。」と語っている。(1921, p.1) Elizebeth Friedman は「手稿の最大セクションである「植物」(125 ページ)はおそらく植物学者が描いたものであり、手稿は今で言うところの薬草類で構成されているのかもしれない。」と言う。(1962) Panofsky はまた明瞭に「手稿が解読される以前におそらく理解されるそれらが含んでいる内容として、第一に当時オカルトパワーは星から地球まで伝わると考えられていて、それら宇宙からの放射とこれら「精霊」が地球上にある物体、特に植物の医学的な特性に与える影響。第二に医学、そして魔術目的に使われた個々の植物の種類を記述したもの。第三に混ざり合って描写されたものは、個々の植物を様々に組み合わせで作られたからかもしれない。」と要約する。(1954, p.1) 彼が認めるように、彼はこのように様々な教義を一つの本にまとめた類似的な作品を見つけることはできない。(実際何巻にも及ぶ大規模で、似たトピックを扱う百科辞典的作品はたくさんあった。私たちがすぐに思いつくのは、Albertus Magnus であり、Roger Bacon と同時代の人物である。)

Petersen は手稿全体を通じた意見として、同じように述べている。「手稿に描かれた絵は確かに文章が薬効のある植物と、中世における治療のための使い方が書かれていることを示している。f67-86 に描かれた絵は占星術的であり、中世の精気理論では生き物に生命を吹き込むことで作用すると考えられていた。(小さな裸の女性がこれを示している?)」分離した 324 の短い段落や文章(f103 ~ f116)が内容の目次や処方リストを含んではいないのであるか?(1953, p.1) Brumbaugh は手稿を「エリクシル」の論文であり、それを偽造した人物が皇帝ルドルフ II 世の興味を引くために、Roger Bacon の作品に似せたと考えていた。薬の百科事典、おそらく占星術の知識を様々な初期のマニュスクリプトから編集し、Brumbaugh が考えるには裸の女性が特徴のページは、「生物学的な再生産(生殖)、神学上の霊的な再生、またはエリクシルの応用」を扱っている。(1975, pp. 348-349)

手稿の異なるセクションの絵を調べているうちに、私はそれらが高度に象徴的、人工的、そして様式化された絵であり、その「言語」については異なったページ間や、様々な組み合わせの、ある特定の概念の鍵となるものを思い出させるために使われたと確信するようになった。この図的な「アルファベット」や速記は様々なところで、そのヴォイニッチ文字の興味ある構造体系と似ている。(これについては第 4 章で扱っている。) これにより、丹念で、入念な、偏見のない分析を全ての絵やその図的要素に対して行い、索引を付け、相参照する事により、この努力はきっと報われるものと信じている。現代の画像処理が可能なモニター端末を使って、もし注意深く理論立てられたものを元に、そのような分析を

行う試験が行われるのならそれはやりがいがあることだろう。(つまり形の意味ある関係を調べている研究者があらかじめある理論を遂行、調査すること。) コンピュータを使った手稿研究に関するものについてはセクション 6.9 でさらに述べる。

第四章

解読への道：文章

4.1 ヴォイニッチ文字の性質と特徴

絵の複雑さや興味深さにも増して、手稿中に大量に書かれた文字は間違いなく最も興味を引くエレガントな謎の一部である。流暢でリズムカルなことから、筆記者が文字を長く練習し、親しんできたと騙されてしまいそうだ。文字はとても良く出来上がった筆記体系を持ち、自然な感じを受ける。注意深い観察をすれば、その外見から単純さは消えさらに、興味深い文字に魅了されることになる。複雑だが論理的体系を持った合字、そして単純な形を組み合わせて作り上げられた複雑な輪郭。手稿全体が科学に及ぼす価値がたとえどんなものであれ、その筆記体系を理解することは必ず人智の研究に多大な興味を与えるものだと思っている。それはきっと芸術的かつ巧妙な大傑作であるはずだ。

4.1.1 起源と様式

多くの研究者達はその様式、筆跡、文字の外見について、手稿の年代や起源を判断するために言及してきたにも関わらず、彼らの主張を支持する証拠は何も得られていない。私が調べてきたどんな資料にもこれについて実際に、かつ十分に議論されたものはなかった。ちなみにヴォイニッチ文字の記号についてはいくつかの資料でその起源について「ローマン体の小文字」からというものがいくつかあった。McKaig（年代不明）は「文章は美しい対称性を持った文字で書かれており、イタリアで 1500 年頃に使われていたものと似ていなくはない。」と述べた。(p. 48)

4.1.2 既知の文字やアルファベットとの類似

ヴォイニッチ文字の起源を他の言語体系と結びつける試みは広く行われてきた。既知のアルファベット、音節文字、表意文字の研究は精力的に行われたが、類似はほとんど見つからなかった。しかし様々な個々の文字についてはわずかな類似が見られた。いくつかの文字は初期のアラビア数字と似ている。このことは手稿の研究者何人かが指摘していることで、例えば（英国自然歴史博物館の植物図書館）A. W. Exell は Tiltman へ宛てた 1957 年 8 月 30 日付けの手紙の中で、または Robert Brumbaugh (1974, 1975) がいる。図 16 は Hill (1915) の表から抜き出したもので、ヴォイニッチの文字と初期のアラビア数字を比較したものであり、私の意見と似ている。（セクション 8.10 ではアラビア数字のヨーロッパでの歴史について議論している。）ヴォイニッチの文字に例えば初期の"7"や"4"と似たものがあるのは、何らかの置換暗号が含まれている影響かもしれないし、もしくは実際の数字を表しているのかもしれない。初期のアラビア数字は様々な暗号に用いられた。これについては第九章を見よ。

ヴォイニッチ文字との類似点はまた、中世に用いられたあるラテン語の省略とも似ている。これらの関係は特に Petersen や Feely によって調査されてきた。図 17 は私がヴォイニッチ文字と似ているラテン語の省略を Cappelli (1949)から抜き出したものである。私と Tiltman がそれぞれ独自に記載したように、しばしば現れる線の上に輪がある記号と Cappelli が書いたマニュスクリプト(Table IV)の最初の行に現れる長い棒を持つ飾られた文字とは類似している。様々な人工言語の体系は第九章で述べ、それはヴォイニッチ文字の謎に光を照らすであろう。

4.1.3 記号を要素へと分解する試み

ほとんどの研究者によってヴォイニッチの文字は少なくともいくつかの記号が組み合わさって作られていると結論付けられている。合字を理論的に説明し、それらを構成要素まで分解する様々な試みが行われてきた。ある研究者達は記号が中国語を元にして作られたのではないかと提案した。Tiltman が指摘するように、15, 16 世紀には多くの宣教師が東アジアを訪れ、中国語を学んだ。彼らはそれを持ち帰り、ヴォイニッチ文字を作ることになったのかもしれない。(Unpublished notes) A. W. Exell は Tiltman へ宛てた 1957 年 8 月 30 日付けの手紙の中で、ある理論(それ以上の記述はない)を引き合いに、初期のアラビア数字は東洋のように 1, 2, 3, 4 もしくはそれ以上の画数を元に作られたとの説を述べている。彼は大きざっばかつ不完全ながら、ヴォイニッチ記号と普通の数字の線の一致を述べる。私の知る限り、この「字画」仮説を詳細にテストし成功した者はいない。

これに関係して興味深いのは、Roger Bacon が『大著作 (*Opus Majus*)』の中で東アジアに関する大量の興味深い、地理と外人の習慣についての情報を記している。彼は遙か遠方から帰ってきたばかりの数人の宣教師や旅行者に綿密に質問をしたと書かれている。彼の外国人やその習慣に関する多くの記述は、はっきりと確認できるものであるが、予想されるようにいくつかは途方もない誤った伝説である。坊主の礼拝に関する詳細な記述があり、そこには「Om mane padme hum. (訳注：マントラ)」の間違った版があり、特に目を引く。以下のものは彼の中国に関する記述である。「中国より東に住む人々は、画家が用いる道具と同じものを用いて、文字のグループを作る。それぞれのグループは文を表す。この方法ではたくさんの文字が一緒になっている。そこから意味のある、自然な文字が作られ、意味のある文を構成する。」(Bacon 1928b, p. 389)

組み合わせられて作られたヴォイニッチの文字を矛盾なく、正確に分解することは容易なことではない。それらはとても滑らかに混ざり、流れるような輪郭を持っている。図 18 は組み合わせられて作られたもの、そしてそれらの分解に関する例である。いくつかの記号は明らかに、一目見ただけで、組み合わせがわかるものであり、例えば"a"は"e"と"i"から作られているし、"d"は"e"と"x"の組み合わせである。私の意見を言えば、これらの複雑な輪郭を説明するのに、遠く離れた東洋を引き合いに出す必要はないと考えている。ラテン語の省略は中世の間一般的に同じ文字に使われていた。省略形は特に単語の 1, 2 文字を変えずに、それらを歪めたり組み合わせたりして、一つの曲がりくねった様式化された文字を作る。それらの組み合わせられた形は一部分切断され、他の省略、特に似た単語として使われた。歪め、切り取られた単語の小片は普通、線の上に輪や、尾や、斜めの線を付加

され省略を作り、失われた文字を表す。それぞれこれら構造的な特徴はヴォイニッチの中に良く似たものがある。水平の線はたくさんの記号を繋いでいる。コンマや、フック様の記号はある記号の上によく現れ、記号はしばしばその上や真ん中に挿入、上被している。長い尾のカーブや斜めに下がる線は単語や行の最後の文字にある。

私の考えでは、ラテン語の省略や、ヨーロッパの中世・ルネサンスの知識人以外を仮定する必要はなく、初期のアラビア数字と錬金術、そして占星術の記号をそれに組み合わせることが、ヴォイニッチの記号を作るきっかけになったと思う。研究者にとって不都合なことに、制作者は巧妙にこれら要素を混ぜ合わせ、変形させ、本質的に今までのものと全く異なる筆記体形を作り上げたのだ。したがって、既知の記号と似たものが見つかったからといってそれがこの秘密の文字の解読の助けとはならない。興味深いことに他の記号に上被、挿入される記号は、通常通りそれらの次に現れてもよい。合字を注意深く見れば、意味の要素がはっきりと示される。(例えば"α"は"cc"と同じ? "ff"は"ff"と違う? "ff"は"ff"や"ff"と同じ、違う?)

暗号解読の面から手稿を研究している人たちは、文字の分析に多大な労力を注ぎ、また暗号解読や、コンピュータでの解析を目的にトランスクリプションアルファベットを作り出した。様々な研究者が記号を要素へ分解し、また一つの記号の様々な形を特定する目的で様々な理論を適用した。Tiltman や First Study Group は、基本的な記号は少なく、残りを二次的な集合と見なした。正反対に Currier, Krischer, Second Study Group は明らかな複合記号も基本アルファベットに含め、その結果記号のリストはかなり多くのものとなった。Currier のアルファベットや他のものは、記号"α"がある最後に現れる記号 ("x", "q" そして "g") のすぐ前に 1, 2, 3 個現れることを表現する理論である。私が作り上げたトランスクリプションアルファベットには、いくつかの比較的少数の合字要素をこれら共通の組み合わせに加える試みを可能にしている。図 19 はいくつかの異なったトランスクリプションアルファベットを示している。

4.1.4 様々に装飾された記号

我々全ての意見が一致するように、どうやら同じ様な形をしたグループが存在し何らかの関係があるようだ。研究者達はそれぞれ独自に彼らの類似の理論に基づく関連づけをしている。(図 19 を見よ。) その興味のほとんどが 4 つの輪を持つ記号 "ff", "ff", "ff", "ff" に集中し、それらは単独でも現れる "α" の中や上で見ることもできる。"ff" と "ff" ("ff" と "ff" も同様) が独自の記号であるという興味深い証拠は f57r で見ることができ、そこでは 17 の記号が輪を作りながら 4 回繰り返される。ヴォイニッチ手稿の中でその全てが、もしくは一部でも繰り返されるような並びを見つけることはとても珍しく、この例はとてもユニークなものである。図 24 は 4 回繰り返される断片を並べたものだ。この 2 つの例の中で、一つの輪を持つ記号 "ff" は 9 カ所で見られ、一方我々が見ることのできる他の 2 つの、2 つの輪を持つ記号 "ff" はそれに対応する場所に現れる。他の記号は全て同じ場所に現れるのだから、1 つの輪、そして 2 つの輪を持つものは機能的に同じであると結論付けざるを得ない。この結論への反対意見もあるが、記号は 1 つの輪を持つか、2 つの輪を持つかがいづれもはっきりと区別できる。たとえ変化し、端に書かれたために、輪の痕跡しか見えなく

でも、もしくは乱雑に書かれた輪であったとしてもである。いずれにせよ、形の類似、構造の類似、そして文章の中で似たような機能と位置を持つと推測されることから示される4つの輪を持つ記号には類似関係があるのは明らかである。

ヴォイニッチの文章中に装飾はまれである。図 20 は様々な研究者達が特定を試みた様々に装飾された記号である。その多くは私が特定したものである。長く伸ばされたり飾られたものは、その奇妙さで我々を引きつける。輪の中の小さな点、平行に並ぶ細かい線、列になった点、さらに誇張したり引き伸ばされた輪はしばしば装飾される。装飾はほとんどの場所で、強く制限されていて全く過度にはならない。それは狂気から想像されるような無秩序で、過度なものではない。さらにもう一つ付け加えておくこととすれば、装飾的な引き伸ばしはとても少数で、あるとすれば、その近くの文字や絵にぶつかったりしてしまう。したがって絵や文字は一般にお互いに重なり合うことは少ないし、これはきちんと計算されていることを想像させる。

奇妙な装飾は同じリズムで、実用的かつぎっしり詰め込まれた特徴を持ち、手稿全てを通して見た他の様式の観点と同じく明らかである。特に目を引く不思議な装飾は二つの輪を持つ記号"ff"が切断され、一つの側が近接する単語へ横方向へ移しているものであり、ときにはその間に渦の装飾がつく。図 20 にはその例を示した。ある場合その意図としては、おそらく二つの別々の"ff"を一つの装飾された記号にしてしまうことと考えられる。もしかしたら実際に意味を持つ要素なのかもしれないが、それはほとんど現れない。特にそれは段落の最初の行でしか現れないので、この結論を支持する。

4.2 他の文字と筆記者

手稿のあるページには、ほとんどの研究者がその違いを認め、おそらく後になって書かれた、そして通常の文章とははっきり区別される語句がある。(しかし現在私が調べている資料中には、この異なった時代や、別の筆記者が書いた落書きを証拠付けるものはない。) Petersen は Miss Nill (Mrs. Voynich の友人である) に手稿の本文とは異なる外来の部分について詳細な調査報告をしている。「Miss Nill は手稿全てを調べ文章や絵を描くのに使われたものと異なるインクで書かれた単語や節を表にした。」(彼女はまたオリジナルのテキストには消し跡や訂正跡が一つもないことを記載している。) Miss Nill はまた最後のページは手稿を書いたものと同じインクが使われていると断言した。(1953, p. 1) 残念ながら Miss Nill のリストは、私が手に入れることのできた資料の中には残っていなかった。以下は私が持っている fotocopy を、私が調査したものを要約したものである。

f1r. このページの右と左の欄外には、消えかけて、微かにその痕跡を確認できるアルファベットの並びが見える。私が調べた fotocopy では全く見ることができないが、Petersen が手写した中にははっきりそれが示されている。文字は少し変な形の"ABC"が順に並んでいるようだ。2つの列は平行になっている。それらは断片的なものであり、それらがページの中心にあるヴォイニッチの本文と関連しているのかどうか確かなことを言うことは難しい。

f17r. このページの一番上中央には一行、とても判読しにくい文字が書かれている。私

の見たところ、ギリシャ文字に似ているようだが、とても分かりづらい。文字は行の右へ行くにつれ薄く、読み難くなっていき、ついには完全に消えてしまう。右上の角にはとても薄く、乱雑に盾もしくは行を十字に横切るイリスの紋章のようなものが見える。ここで John Dee に関する興味深い記述をしておく。彼は彼の日記の中で、英語で記述する際にそれを隠すためにギリシャ文字を使うことを好んだ。いずれにせよこのページの記号は英単語を綴ったようには見えないが。

f66r. 小さな文字がいくつか見え、それらはまたギリシャ文字のようだ。ページの左下かど、人間が仰向けで寝ているそばにある。その「ギリシャ文字」の上にはヴォイニッチの文章がある。Kenyon 大学の Richard Salomon 教授は、その本文とは異なる記号を高地ドイツ語であると指摘し、それは「der musz del」もしくは「the mussteil」を表しており、男性から義務的に寡婦産として送られる家庭用品を意味する。

f66v. このページ（植物の絵とそれに続く 3 段落の文章がある。）の下半分には、左下へ下る落書きがある。その走り書きに右に重なるように円が書かれている。そのマークは f85-86v3（下を見よ。）の中央に書かれているものと似ている。その落書きのいくつかはアラビア語にも似ている。

f85-86v3. 天体図の中心には f66v と良く似た走り書きがある。雑な円が描かれ、それはまず水平に二分され、その上半分はさらに垂直に二分される。判読できないアラビア文字のようなものがこの円の上に重なって書かれ、左へ伸びる。

f87r. 植物画の左下には、行を横切るように星のような走り書きがある。

f116v. この手稿の最終ページには、（通常のアルファベットと、ヴォイニッチの記号が）混ざり合った数行の文章が書かれており、様々な研究者達がこれを文章の「鍵」として研究してきた。図 23 はいろいろな研究者がこのページのフォトコピーの複製から写しを作ったもので、正直なところ私のものはとても質が悪い。記号はとても小さく、判読しがたく、そして掠れている。興味深いことに、これら謎の行の解釈は研究者が異なればその解釈も変わる。多くの曖昧さと不明瞭さが、研究者の理論の広がりや妨げるところか、むしろ小さなそしてゆがんだ文字がでたらめな解釈を広げている。

ページの丁合。あるページの下かどには数字があり、それらは異なるインクと異なる筆記で書かれている。これらの数字はおよそ 8 ページごとに付けられている。数字は古い形をしていてそれ自体興味深い。数字にはラテン語の省略、そのうち一つは“-us”に対応する“9”があり、ヴォイニッチの文字と同じ記号である。

ページの数字。ある時期、誰かがページの右上に数字を書き加えた。これらの数字は現在の順序と一致し、そしてヴォイニッチが発見する以前からそこには落丁が見られる。ある研究者はページに数字が付けられたのが 16, 17 世紀のことだとした。ルドルフの宮廷の誰かが加えたのかもしれない。数字の形は現代のものと大きな違いはない。

占星図の中の月の名前。星座に関係したそれぞれの図の中心には、円形のメダルが描かれ、その中に月の名前が書かれている。これら月の名前は、ほとんどの研究者によって、本文とは異なるインクが使われ、異なる筆記であると確認されている。図 10 はこれらメダルと月の名前の詳細である。魚座のメダルに描かれる鱗つきの 2 匹の魚の隣には、ヴォイニッチ文字の単語が書かれている。(f70r2) 月の名前や、星座の記号を特定しようとする試みは全て失敗に終わった。何の進展もなかったし、さらに言えば月の名前の由来や、

何語で書かれているのかすら特定できなかった。にもかかわらず、これらは手稿の中ではっきり見分けることのできるごく僅かなテキストである。

4.3 解読の「鍵」のように見える文字列

手稿中のいくつかのページには、一つの記号または短い単語が縦の列、もしくは輪になった配列が見られ、それらは索引もしくは鍵と考えられている。Brumbaugh はこれらの配列を彼の理論（セクション 5.4 を見よ。）の中で最大に利用している。彼によればこれらの文字列は故意に読者を惑わすためのものであるが、にもかかわらずこの暗号への有用な情報を提供しているとのことだ。以下は私が確認できる限りのこれらのリストを示したものであり、いくつかの「鍵」の並びについては、すでに上のセクション 4.2 で述べたとおりである。

f1r. 左と右の両余白には平行にアルファベットが順に書かれている。これは以前述べたとおりであり、鍵となっていると考えられる。しかし疑問もあり、解読を試みた人間が後に書き加えたものかもしれない。ルドルフ朝の人間や、またどこかの誰かがこの手稿の読解を試みたとしたのなら驚きである。このページにはこれ以上数字、文字、線など落書きされたものはない。

f49v. シクラメンに似た植物に付加し、修飾している文章の左余白には、はっきりと 26 個のヴォイニッチ文字の記号が縦に下まで書かれている。図 24 はこの並びを示したものであり、その部分的な繰り返しは 3 回起こる。

f57v. 17 の記号のうち、いくつかは普通には現れない複雑な形をしていて、それが 4 回宇宙図の 2 番目の円の周りで外側から繰り返される。その 4 つの並びは図 24 に示した。手稿の中で全く同じ並びが繰り返されるといってはとても珍しい例であり、唯一の例だと思う。

f66r. 左端の欄にはかなり複雑な複数の一つの記号が、独立した複数の単語や本文の段落と関連して存在する。全てヴォイニッチの文字である。Brumbaugh はこれらの並びを「同等なもの」と考え、文字と単語の対応を表しているとした。（5.4 を見よ。）これは手稿の中でしばしば見られるものであるが、文字と単語の横の繋がりが正確ではないし、さらには段落との関連もはっきりしていない。

f69r. 中心の星の間にある 6 つのヴォイニッチの記号。

f76r. 9 つのヴォイニッチ文字が左上の空欄に書かれている。それぞれの文字の間は垂直にスペースが入れられ、本文と関連づけられている。

私の知る限り Brumbaugh ほどこれらの文字の列に関心を向けた人間はいない。アルファベット、もしくは数字の順番がはっきりと確認されたことはない。それらはおそらく筆記者にだけ分かるような考えや物を表す様式化された省略の並びなのであろう。それら顕著な特徴を持つことからこの筆記体形は一つの記号、もしくは記号の集まりが、ある概念の集合を表していると考えられる。これら多くの「鍵」の並びは図 24 を見よ。

4.4 暗号解読そして文体から文章の解読を試みる

ヴォイニッチの文章をプロの暗号解読家が行ったが、初めにその外見の簡潔さに騙され、遅かれ早かれ研究が進むにつれそのパラドックスや謎のぬかるみにはまりこみ、苛立ちをつのらせることになった。Elizbeth Friedman はヴォイニッチを研究する暗号家達を待ち受ける苛立ちを、簡潔にして明瞭に示している。私はこれほど明瞭で完全、かつ簡潔な彼女の意見を越えることはできない。よって次の段落では詳細にこれを引用する。

"What is generally the initial reaction of a professional cipher expert to the manuscript? At first glance, it looks as though it should be very easy to solve, because the 'text' seems to be in word lengths and word repetitions stand out clearly on practically every page.

"A single frequency table would be made at once of a portion of 'text', just as Poe did in the 'Gold Bug'. But to do that necessitates deciding how many different symbols there are in the manuscript, and this is neither simple nor easy. For what seems at first glance to be a single symbol often appears to be a composite made up of perhaps two or three symbols.

"If a frequency table is made for a piece of text amounting to about 500 consecutive 'words' (which come to about 1500 characters), it presents the characteristic 'rough' appearance of a frequency table for a simple substitution cipher. A few symbols have a very high frequency; a few have a very low frequency; the rest are of varying but medium frequencies. Beside the many repetitions of single 'words', there are also many repeated sequences of two, three, or more 'words'.

"The first impression, therefore, is that here is a simple substitution cipher. However, the decipherer is doomed to utter frustration when no solution based on such a theory is reached. Trials in Latin, Greek, German, Italian, etc., yield nothing at all. So maybe it's not simple substitution.

"But then the possibility of transposition, of combined substitution-transposition, or of multiple-alphabet substitution are also ruled out for the reason that there is entirely too much repetition. We find thousands of repetitions of three-, four-, and five-letter 'words' throughout the text.

"For example, in nineteen lines of text, a certain three-character group appears sixty-six times. And in regard to repetition of complete 'words', the whole manuscript is quite homogeneous; the 'words' in all sections are very much alike.

"Indeed, sometimes, and not too rarely, one finds the same 'word' appearing three times in succession, producing something similar to Gertrude Stein's 'A rose is a rose is a rose...' Also, there are thousands of cases in which two 'words' of four, five, or more characters differ from each other by only one character, as in English, the words 'strike' and 'stroke', 'store' and 'stork'" [1962.]

コンピュータを使ったヴォイニッチの文章を分析する試みがいくつかあった。しかし様

々な理由により、不幸にも（私の知る限り）Prescott Currier の調査、このたった一つを除き進展は得られなかった。（セクション 6.8 を見よ。）分析の試みとはいくつかの異なったトランスクリプションアルファベットに基づき、様々なサイズのサンプルの一重字、二重字、三重字の頻度を数えることが行われた。最後の単語や最初の単語をアルファベットから逆にソートし、その結果同じ単語が様々な場所に現れることが判明し、その前後関係を比較することも行われた。アルファベットにたどり着くまでには、十分に大きな本文のサンプルを写し換えること、そしてコンピュータを操作する時間として一年以上もの月日を費やした。ほとんどのコンピュータを使った研究では、確かなことは何も得られなかった。第六章ではさらにコンピュータを使った特定の研究について、そして一般的なコンピュータを使った方法論について考えてみようと思う。

コンピュータを使った研究は比較的少ない一方で、多くの研究者は手を使った本文の研究を行ってきた。Tiltman は単語内の記号の「優先順位」やある組み合わせ、単語の初め、中、終わりにおけるある記号の優先を示した。Petersen は具体的に完全な本文に出現する単語のアルファベット順の表を手で作り上げ、そして合字や複雑な記号の出現を研究した。

4.4.1 どんな理論によっても説明されなければならない本文の現象

続く特徴を記したリストは暗号解読理論によって説明されなければならない、特に Friedman 夫妻や Tiltman の発見を要約したものであり、いくつかのものは私自身の本文の研究によるものを付け加えさせていただいた。

(1) しばしば現れる記号の基本的なアルファベットは少ない。（ある研究者によれば最小で 15 個、そしておそらく多くても 25 個は越えることはないであろう。）

(2) 基本形が組み合わせたり、さらに複雑な記号を作る。

(3) 記号は組み合わせられ「単語」となる。それはスペースによって分離されている。（しかしこのスペースの存在に疑問を持っている研究者もいる。）

(4) いくつかの単語は驚くほど限られている。

(5) 「単語」は平均して 4, 5 文字からなり、短い。7-8 文字以上からなる単語、そして 1 文字からなる単語はほとんどない。同時に 2 文字からなる単語も少数である。（英語の文章についても述べておかなければならない。その単語の平均は 5 文字である。しかし普通の文章中に 1, 2 文字からなる単語も、また 10-15 文字からなる単語も非常に多くある。つまりヴォイニッチの文章とは全く異なるパターンを示す。）

(6) 同じ「単語」がしばしば 2, 3 回もしくはそれ以上、しかも連続して繰り返される。

(7) 多くの「単語」はお互いに 1, 2 文字しか違わないような「単語」がしばしば連続して繰り返される。¹

1 On the matter of repeated words, a colleague has pointed out to me that two or three repetitions in sequence of the same syllable are not uncommon in Chinese, and in other, similar Eastern languages. This is due in part to the lack of the "function words" such as modal auxiliaries, prepositions, articles, etc., in these languages, and in part to methods of word building and compounding.

(8) ある記号はそれぞれ単語の最初に、中間に、最後に現れる特徴を持ち、そしてある傾向を持って並ぶ。

(9) ある記号はとても出現頻度が少なく、しかもある特定のページにしか現れない。このことはそれが特別な機能もしくは意味を持っていると考えられる。

(10) 二重字はとても少ない。(同じ文字が連続して二回繰り返されること。)これらの文字は"◌"そして"◌"が主であり、ときには"◌", "◌", "◌"が繰り返されるときもある。

(11) 文章中で一文字だけの記号はとても少ない。(一文字の「単語」。)これらは主に"◌"と"◌"である。

(12) 接尾辞様の要素はある「単語」の初めに付加されるが、それなしでもその単語は現れる。そんな接尾辞の要素としては"◌", "◌", "◌"がある。

(13) 記号"◌"は常に"◌"が後に続く。それらは"◌"の横棒が伸びて結合され、その結果合成された記号は、そのほとんどが単語の初めの位置に現れる。

(14) ほとんどの草本セクションページでは、第一段落の第一行目は主に"◌", "◌", "◌", "◌"の僅かな記号で始まる。これらの後には普通"◌", "◌", "◌", "◌", "◌", "◌"が続く。多くの初期草本図が植物名アルファベット順に並んでいるが、期待されるようなアルファベットの順番らしきものは見られない。

(15) 星、「薬草の壺」、植物画、その他絵の隣にはラベルとして単語が書かれている。そこにはほとんど4つの輪を持つ記号では始まりず、代わりにしばしば"◌", "◌", "◌"で始まる。まれに"◌", "◌"で始まるときもある。

4.4.2 暗号解読法仮説

ヴォイニッチ手稿に関する私たちの立場としては、様々な未知なるものに直面している状況である。多くの優れた研究者達のその発見から半世紀にも渡る勤勉で、疲れを知らぬ努力にも関わらず、私たちは未だにこれらの未知なるものに定義される広大な不確かさを減らす事実を得てはいない。私たちは未だに書かれた言語を、つまり暗号、筆記体系それらの種類すら分かってはいない。私たちはそれがいつ、どこで、誰によって書かれたのか、そして手稿には何が書かれているのか、書かれた目的は何かを知らない。次の段落では私は可能な限り解読者達を楽しませる、ヴォイニッチのテキストの性質を示した完全なリストを挙げる。例えば Elizebeth Friedman の要約を上引用したように、いくつかのケースでは部分的にこれらの仮説から逸脱する情報も存在する。いくつかの理論は他の研究者達が本文を観察して見つけた現象を説明するよりも、さらに巧く説明できるものである。全ての可能性を体系的に研究してみることが、第五、第六章にある解読の試みを議論する上での良い基礎となるだろう。そのような研究はまたこの謎の手稿が解読者に提供する謎の本当の大きさをはっきりと示してくれる。

暗号解読の可能性としては、主に3つの要因に関連して論じられる。それらを大文字で示す。P：書かれている元の文の性質。E：元になった文章の文字と、ヴォイニッチの文字の間の対応、置換関係。T：元になった文章はヴォイニッチの記号への置換に加えて、変換も行われたかもしれない。続く段落ではいくつかの可能性をこれら主な要因を元にリストにし、それぞれの可能性を文字(P, E, or T)と数字で示した。私は読者がすでに基礎的

な専門用語、たとえばコード(code)とサイファー(cipher)の違い、置換(substitution)と転移(transposition)の違いといった暗号の概念に通じていることと推測する。これらの概念は多くの簡単な暗号に関する書物の中で説明されている。

P. 平文(元になった文)の種類。

P.1 通常のラテン語で書かれた文。

P.2 他の自然言語で書かれた文。

P.3 暗号、もしくは表意文字と自然言語の特徴が混ざり合った合成言語。(例えば文法的な語尾に暗号の記号が付け加えられた。)

P.4 純粋にピクトグラフ(絵文字)のような表意文字であって、実質自然言語にある特徴は見られない。

E. 置換の種類。

E.1 一つの元の記号が、一つのヴォイニッチの記号に置き換えられた。

E.2 一つの元の記号が、2つ(もしくは3つ)のヴォイニッチの記号に置き換えられた。しかし常に同じ数の記号によってである。

E.3 2つ(もしくは3つ)の元の記号が、一つのヴォイニッチの記号へと置換された。しかし置換される数は同じである。

E.4 2つ(もしくは3つ)の元の記号が、2つ(もしくは3つ)のヴォイニッチの記号へと置換された。

E.5 種々な長さのユニット(例えば1, 2, 3の文字列)が元の文やヴォイニッチの文字のどちらか、または両方に含まれる。

E.6 それぞれの元の文章のユニットは、ヴォイニッチの良く似た記号から色々と選択することができ、筆記者はそれを自由に選択する。

E.7 一つの、もしくは種々な長さのヴォイニッチの記号は(例えば速記のように)全ての単語や概念を表している。

E.8 いくつかのルールに従った多数アルファベット置換、もしくは循環アルファベットによる置換を使っている。

T. 転移。(置換を除く)

T.1 元の文章の文字は落ちたり、加えられたり、移動したりしていない。

T.2 母音が落ちている。

T.3 単語は任意に略され、ある文字だけで示されている。

T.4 「ダミー」の記号、もしくは「無意味な文字」が文章に挿入されている。²

T.5 単語内で文字または音節が移し替えられている。(Pig Latinのように。)

T.6 文字は文章の長さを越えてアナグラム(綴り換え)や移し替えされている。

T.7 元の文章はそれより十分に長い「ダミー」もしくは「被覆」テキストにより隠

2 In notes made by Miss Nill, companion of Mrs. Voynich, she reports that John Manly had expressed his opinion in a letter to Mr. Voynich dated March 20, 1920, that the text of the manuscript represents a simple cipher disguised by the use of nulls. In another letter to William R. Newbold at about the same date, Manly stated (according to Miss Nill) that frequency counts he had made, based on eight pages of text, showed "a comparatively simple cipher disguised by extensive use of nulls".

されていて、それらのほとんどは意味がない。

T.8 トリテミウスや(F・)ベーコンの体系では、2重・3重の特徴(閉じているのか開いた文字なのか、棒は上がるか下がるか、文字は合わされているのかそうではないのか等)が含まれ、モールス信号の「ドット」や「ダッシュ」に似た方法で、それ自体は意味のない「被覆」や「運搬」テキスト中に本当のメッセージを埋め込んだ。

第九章で述べるように、以上述べた可能性は早く15、16世紀には秘密を記す者達の間で知られ使われていた。Roger Bacon はしばしば引用される彼の論文『De Mirabili Potestate Artis et Naturae』(Bacon 1859)の中でそれらについて述べている。彼が挙げた方法は粉飾アルファベット、点が付けられた幾何学記号、速記(「ars notoria」またはTyronian Hand)、平文からの母音の省略がリストされていた。彼のものとされる錬金術論文の中で、Baconはアナグラムである単純置換(平文の文字一つを暗号分の一文字に変える)を使っていたと考えられるし、その他意味のない十分な長さの「被覆」文章の中に、短い隠匿文を埋め込んだ。

上に文字と数で示したそれぞれの仮説の概要から、我々は様々な組み合わせを選択し、そこから複雑な仮説を作ることができる。私はこの膨大な組み合わせ可能な全てのものをリストするようなことはしないが、代わりに私は証拠からいくつかのものを除外することができたり、または少なくとも可能性が低いもの、そして本文についてさらなる研究に値するいくらか確かそうなことについて述べていく。

証拠から、あり得そうもない仮説を挙げる。

改変なしの自然言語の文章の単純置換とは違う。Elizbeth Friedman や他の研究者によれば、文章はおそらく通常のラテン語や他の自然言語をヴォイニッチの一文字に置換する単純な一対一の単純置換暗号ではないとのことだ。(我々の概要でいえばP.1 または P.2そしてE.1とT.1にあたる。)短い単語、多くの連続した繰り返し、1,2文字の単語は少数であり、合字も少数である。これらは全て単純置換の結果とは異なる。さらに単語の索引により見つかった異なる場所で「同じ」単語が現れたときでも、同じような内容は書かれてはいない。研究者の言葉では「完全に自然言語の文章ではない。」

表意、表象の概要。この両極端には仮説P.4(完全な表意・表象体系、語尾という痕跡、文法構造、アルファベット様構造がない。)があり、それは同じくあり得ない。この仮説はTiltman やその後の研究者も繰り返し確認した明らかな前・中・後の構造から逸脱している。接頭辞の存在や、単語との類似は言語様構造が少なくとも存在することを示し、単語や表象よりも小さなユニットがヴォイニッチの文章には含まれていることを示している。

多数アルファベット置換。仮説E.8(いくつかの異なる置換アルファベットをルールに従い循環して使う。)は、除外される。Elizbeth Friedmanによると、本文中に繰り返し構造が多すぎる。多数アルファベット置換は、例えば良く知られたVigenère表のように、本文中の解読者への手がかりを与えてしまう多くのパターンや繰り返しをごまかすために作られた。ヴォイニッチの文章のある部分をサンプルとして記号の出現頻度を数えると、それはとても「ばらつき」のあるものとなる。言い換えれば、ある文字はほとんど現れず、他のものは多く現れる。多数アルファベットでは、明らかに本文中に出現するアルファベットの頻度は「平均化」される傾向がある。

転移。転移とはアナグラムや、文字を文章中の任意の場所に移す(T.6)のものであり、これもまたあり得ない。第一にとても良く似た文字の綴りが多く繰り返される。(例："ἄλλοις ἄλλοις ἄλλοις"や"ῥοδῶ ῥοδῶ ἄλλοις") 第二に数多くの短い単語がラベルやキャプションとして使われる。第三にこのような膨大な量の文章へ適用することは困難、曖昧、長たらしいものであり、そして辞典のように一人以上の読者を想定した場合、読解の難しさ、解読の困難が付きまとう。

いくつかの仮説はさらなる考察に値する。ありえそうもない可能性を排除し、幅を狭くしたことで、私たちは他のもっと見込みのあるものに集中することができる。まず第一に私はヴォイニッチの文章の筆記体系の種類に関連のある一般的考察について述べたい。隠匿の方法が何であれ、それは使うのにたやすく、覚えやすい方法が使われたのだろう。テキストの分量が(およそ二十五万文字と見積もられる。) Newbold の提案した具体的かつ他段階の方法を行うのを妨害している。自然でたやすく流暢に書かれた文字は長たらしい暗号化の操作が行われたことに矛盾している。(しかしもちろんこの手稿が完全なる初期のオリジナルをコピーしたものだとは考えることはできる。)

最近の Prescott Currier の研究によれば(セクション 6.8 以降を見よ。)、少なくとも二人の筆記者がいて、それぞれが手稿の異なったページを書いていることをはっきりと示した。これはつまりその暗号システムが複数の人間の共通使用が可能であることを意味する全く新しい重要な情報である。ほとんどの研究者によって認められているように、文字は確かに左から右へ書かれている。これは円形の図では時計方向に進むこと、開始点が左側にあること、輪の周りの文字の傾き、そしてページに描かれる線の配置から分かる。最後にこの文字で他の文書が書かれたらうこと、そしてこの方法を使う秘密の学者組織が使った暗号書や辞書もあるに違いないと考えるのが妥当である。そのような資料がいつの日か現れ、そしてこの謎に新たな光を当てることだろう。これらの一般的な要因と本文の振る舞う特徴について考えたとき、私の意見としてさらなる調査が最も実を結ぶことになるであろう仮説を下で紹介する。

ラテン語の文章から母音を取り除く。ラテン語で書かれた文章から母音を除いた場合、通常のラテン語の文章に比べて異なった特徴を持つようになる。ラテン語の一文字は一個のヴォイニッチ記号で示されるかもしれないし、さらに可能性が高いのは様々な長さの文字のユニットによって示されるのかもしれない。異字(例えば一つ以上のヴォイニッチ記号がある一つのラテン語の記号を表す。)もあるだろうし、同様無意味な文字もあるだろう。(短い組になった様々なダミーや無意味な文字が選ばれ、不規則にテキストの任意の場所に挿入される。)このような隠匿の方法は我々の仮説の概要では P.1 と T.2 (E.1 や E.5)そして E.6 と T.4 も当てはまるだろう。これらの操作を組み合わせることはこれらの方法を練習し、慣れた筆記者ならば容易く、自然に、素早く行うことができる。得られた文章はその方法を知らない者にとっては解読は難しく、かつ手ほどきを受けた人には比較的易しい。ラテン語から母音を落としたときの問題点としては、多くの重要な短い単語、例えば"de"と"ad", "et"と"ut", "sit"と"est"のようなものが区別できなくなり、いくつかの一文字からなる単語は消えてしまう。これは文章に何が書かれているのかを知っている読者や筆記者、この方法に通じている人間にとっては大した問題とはならなかっただろう。

ラテン語の省略。もう一つの可能性としては、伝統的なラテン語の省略が様々な長さのヴォイニッチの記号の綴りや、コード様のもので表され、そこに異字や無意味な文字が加えられた。(P.1 と T.3 そして E.5 または E.7。選択的に E.6 と T.4) これは習得や覚えるのにも、そしてその秘密組織に新たに入会した人にとっても読むに容易く、かつ外部の解読者へはとても難しいものとなる。

ラテン語の文章を単純置換によって暗号化し、それを大量のダミーの挿入によって隠匿する。この仮説は(P.1 と E.1 と T.7)同じ行の中で良く似た単語が奇妙に繰り返されることを説明するだろう。それら多くのうち一つが実際のメッセージの一部分を表していて、その他の部分は意味のない見せかけのようなものであり、本当の暗号文を隠す目的で挿入される。筆記者はこの大量のダミーの文章を考え出すため、次のメッセージが表れるまで、行を埋めるために近接する部分には少しの違いしかない単語が繰り返されるようになるだろう。この理論は同じく、頻度の不合理さと研究者をいらいらさせる文章の広がり連続していないことを説明する。

人工言語または暗号。(P.3 と E.7。付加的に E.5, E.6, T.4) 私が考える最もありそうな仮説は植物、医学、宇宙、天気、その他手稿の筆者が興味あるトピックに関する数百の専門用語に基づく暗号が含まれているというものである。基本形はページ数や、コラム数、または初期の普遍言語、人工言語の中で普通に見られる哲学的内容のカテゴリーを表す 1, 2, 3 のヴォイニッチ記号によって示されているのかもしれない。(セクション 9.3 を見よ。) 語尾や文法の形は Tiltman や他の研究者によって報告された単語の終わりのある優先的な順序、それら記号の連なりによって表すこともできる。これは初期の人工言語に共通して見られる特徴である。様々な長さの異字を本体や接辞として加え、無意味な文字をさらに加えること、これらは全て初期のカトリック教会で使われた暗号と同じものであり、外部の者にとって解読は困難であり、強力な隠匿となる一方、手ほどきを受けた者にとっては易しい。訓練を積めば自然言語と同じように暗記もできるし、特にこのような少ない語彙であればなおさらのことである。

この種の体系には、言語を使う人のために一つもしくはそれ以上の暗号表もしくは辞書を必要とする。セクション 9.2 では初期のバチカン暗号(Silvester 1526)についていくつかの詳細な議論しており、まさに上で述べたものと一致する。ある文字の頻度が異なったり、筆記者の違いによりサンプルとした文章の組み合わせが異なるという Currier の発見は、この観点からとても重要なものである。ありそうな可能性の説明としては、ある筆記者は他人とは異なる異字を使用した、もしくは他の筆記者と比べて少しだけ異なる「語尾」体系を使ったということである。これらの、そして他の仮説は様々な観点からさらにセクション 5.6 と第九章で議論する。

第五章

主な解読の主張

ここで紹介する調査は、イェール大学の Robert S. Brumbaugh による最も最近の解読の主張を除き、簡単なものである。Newbold, Feely,そして Strong の解読に関しては他の作家が良く扱い、それらは比較的容易に入手できる。問題に新たに参加した研究者や、方法論の理由から、完全を期すため彼らの主張の主な点について大まかな概略を記す。

5.1 Newbold

William R. Newbold 教授は Wilfrid Voynich が手稿を発見し、その解読、翻訳のためコピーを配った最初の学者である。Newbold は中世哲学・科学の研究者であり、1921 年に初めてその講演を行った。彼は手稿や、Roger Bacon のものとされる錬金術文献を彼の突然の死の直前まで研究した。彼の作業ノートは彼の友人であり、遺言執行人である Roland G. Kent 教授(Newbold and Kent 1928)によって編集され出版された。Newbold はスペインにいたユダヤ人が発展させたカバラとして知られる秘義に通じていた。彼は f116v にある混ざり合った文字の文章を研究し、すぐに"michi...daba.multas...portas"に達し(彼はこう読んだ) "Thou wast giving me many gates"と翻訳した。(その他のいくつかの f116v の読解については図 23 を見よ。) Newbold によれば、"gate"という単語には(ラテン語では"portae"もしくは"portas")ヘブライ語のアルファベットの文字を二つ同時に取り、そこから可能な組み合わせを選ぶカバラが使われている。最初から Voynich は、Roger Bacon が手稿の作者であると考えていた。Newbold は Bacon がこれらに通じている証拠として、彼の隠匿文に関する記述(セクション 4.4.2)同様、Bacon のギリシャ語の文法や、ヘブライ語に関する断片的な記述(Bacon 1902)を引用し、彼にはあるカバラの知識に通じているという証拠を作り上げた。

これを手がかりに、Newbold は Bacon のものとされる錬金術の作品を調べ、Bacon が使った普通のラテン語の中に秘密のメッセージを隠す方法を発見したと主張した。(この方法は私の第四章の概要では T.7)彼はヴォイニッチ手稿の中でもこの方法の変化したものが同様使われていると主張した。しかも Newbold は第一に錬金術論文からの「ラテン語の文章」暗号、第二にヴォイニッチの中で使われているさらに複雑な「速記暗号」これら異なる二つの暗号体系を Bacon ベーコンのものだとした。

5.1.1 ラテン語の文章の暗号

ラテン語で書かれた錬金術マニュスクリプトは、Newbold によるとメッセージは良く選択され並べられ、錬金術もしくはそれに関係する主題を持った論文に見せかけられ、その中に隠されるということだ。錬金術の文章は常にミステリアスで、部外者には意味のないものであることが必要である。(多くの入会を望む者にとっても同様のことが期待される。)

従ってそのような作品の中には理想の「被覆」のための秘密のメッセージがあるのだ。Newbold のカバラの「ゲート」に基づく意見では、それぞれのラテン語で書かれた被覆のための文章中の文字の組は、書かれた平文の一文字を表している。この方法では 484 個もの文字の組み合わせが生まれる（22 個の文字から 2 つを選ぶ）ため、平文の中の 22 個の文字はどんな 22 個の「異字」または暗号組のどれかを示すことができる。Newbold は平文を表す膨大な組を選ぶ選択肢がある中で、制限を決めて単語の中の一つの組の最初の文字は、前の組の後ろと同じであるとした。例えばもし "unius" を暗号化したときには "or-ri-it-tu-ur" と表されるだろう。その後二重の文字は落とされ、"oritur" という短いラテン語の単語が得られる。（Newbold and Kent 1928b, p.53 以降。Manly 1931, p.34 以降にさらに詳しい説明がある。）複雑な、普通のラテン語のように見える被覆のための文章が差し込まれ、（少なくとも錬金術文章の中では）疑問に思われない。これらを加えるときには、たくさんの置換と、初めに再配置やアナグラムを 55 または 110 文字の文章の中に入れる段階がある。（方法 T.6）

5.1.2 速記暗号

Newbold (Newbold and Kent 1928, p. 106)によるとヴォイニッチの文章は全部で 6 つの段階を経て解読される。

1. 書き直し：速記記号を特定し、それを正しく別の文字に書き直す。
2. 音節分け：初めと最後の文字以外を二重取りし、得られた文字列は前の組の終わりと、続く組の最初が一致している。
3. 変換：どの組みでも 2 番目の文字は、「C. O. N. M. U. T. A. Q」の組み合わせ「変換」のどれか一つであり、この Newbold によって与えられた「変換アルファベット」で初めの文字を変換する。二番目の文字も同様「逆変換アルファベット」で変換される。どちらの文字も変換文字であり、指示されたアルファベットで変換される。
4. 翻訳：変換された文字の組は、それぞれ（表を参照しながら）アルファベットを割り当てられる。
5. 逆変換：アルファベットを「音価」へ戻す。（この過程は明らかにされない。）
6. 再構成：意味が通る文になるように文字を並べ替える。

第一段階の「速記」とは想像するに古代ギリシャ語の省略に基づくものであり、それがヴォイニッチの文字に適用され、虫眼鏡で調べられ、そのカーブや線を分割することになるのだろう。本の後ろには研究者が必要な全ての逆変換、変換、翻訳が行えるように多くの表が付いている。

Newbold と Kent は様々な種類の絵を手稿のいくつかのページから選び載せている。これらページの本文の解読も紹介しているが、絵とはほとんど関係がない。例えば占星の絵 (folio 72v) のページでは、2 人の古代ローマ人の話が読める。女性のいるページは出産や婦人科学が主題であり、少なくともいくつかの絵と一致する。（卵子、輸卵管、精子等。）これは f75 以降の裸の女性に対する近代の研究者の一部の意見と一致する。他の絵については彗星の出現記録 (f71v) や渦巻星雲の観測 (f68v3)、日食（金環食）(f67v2) と考えられる。

Newbold の主張は Voynich や他の多くから熱狂で迎えられ、たくさんの批評・論評が書

かれた。(Bird 1921, Garland 1921, McKeon 1928) Roger Bacon は注目の的となり、聴衆を楽しませる一方、彼は顕微鏡、望遠鏡の発明者とされ、多くの 20 世紀の科学的発見を先取りしていたとされた。カトリックの側は中世のスコーラ哲学を擁護する一方、他方で先を争って謝罪、弁解をし、フランススコ会の中で彼の上司が 13 世紀の「先駆科学者」に加えた迫害を最小限に考え、無視した。(Reville 1921, Walsh 1921) 多くの有名な Bacon 研究者や中世哲学の研究者が Newbold の主張を無批判で受け入れ、彼らの Bacon 作品や思想と異なる時代を合わせる努力があった。(Carton 1929, Gilson 1928) 数名の騙されにくい学者は Newbold の解読理論を受け入れず、疑問を表明した。(Steele 1928; Thorndike 1921, 1929; Salomon 1934)

同時期もう一人の研究者、シカゴ大学英語学科の John M. Manly 教授は、手稿に興味を示し、(彼の言葉によればだが) 素人道楽として暇なときに数年間関わっていた。Manly は Newbold の友人であり、彼と手紙でやりとりをしていた。Newbold は彼の解読とその方法を Manly と何度も議論していた。1921 年に Manly は *Harpers Monthly Magazine* (1921b) と *American Review of Reviews* (1921a) 誌上に論文を発表し、その控えめな好意と中立の意見を、しかしいくつかの疑問と注意を表明した。1926 年に Newbold が死去した後出版された Kent 編集の遺作に対して Manly は *Speculum* (1931) 誌上で Newbold の理論を遠慮なく反証し退けた。

Manly は *Speculum* 誌の中でこのように彼の意見を述べている。「私が Bacon のものだとされる暗号システムの性質や操作を調べれば調べるほど、これが通信手段として用いられたことが不可能なことがはっきりしてくる。そしてそれは Bacon の著作などではなく、Newbold 教授が熱狂と純真なあまり潜在意識下で作らせたものである。私は手紙の中で Newbold 教授に私の出した結論とそれらの根拠を何度も示してきた。」(1931, p. 347) Manly は亡き友の仕事を攻撃する主張を望まず、代わりに多くの著名な研究者が確かに受け入れる理論を視野に入れ、誤解を解くことが必要と感じ、彼は説明を続けた。彼は「フランスの最も有名な哲学者の一人 Gilson 教授は、その方法に困惑しながらもその解読を受け入れた。Bacon の研究者で良く知られた Raoul Carton 教授は、2 つの長い論文の中でその方法と解読を熱狂的に受け入れた。アメリカの科学者、生物学者も同様であった。科学的真実のために、Newbold の暗号の主張は詳しく調査されなければならない。」と述べた。(p. 347) (Carton 1929, Gilson 1928 を見よ。)

Manly は初めからきっぱりと次のような主張を行っている。「私は Newbold の主張は全く根拠のないものであり、完全に退けられるべきものと考え。」(p. 347) 彼の説明では、Newbold が顕微鏡を使ってみた小さな線やカーブは、ギリシャ語の速記記号などではなく、単なるごわごわした羊皮紙の上のインクのひびであり、従って Newbold の第一段階は無効である。つづいて Manly は第六、最終段階の 55 もしくは 110 文字からなる文字のアナグラムについて反証する。彼はたった一つの短い文をアナグラム(文字の並び替え)を用いて、驚くべき数の意味の通る文を作り上げた。その中には韻を踏んだ詩すらある。例えば彼は Bacon 著作といわれる錬金術作品の中から、ある一文 "incipiunt quaedam caret quaestiones Bernardi cum suis responsionibus et est..." を選び、Newbold はこの文章から "De via et terra et coelis despicit mixta principia lume[n]" を得た。Newbold の「ラテン暗号システム」での元の文には同じような文章が、それ自体がアナグラムを始める以前に多くの可能性を

持っている。この文章は William F. Friedman が Manly と協力して Newbold の理論をテストするために使った文で、そこから異なる相当語句の組を選ぶことで、"Paris is lured with loving Vestals...."というアナグラムを得たり、異なる配置により多くの可能な文章が得られた。アナグラムについての問題、Newbold の理論の欠陥についての議論の全文は、Manly 1931, pp. 350 以降や Friedman 夫妻 1959 を見よ。

Manly が *Speculum* に載せた論文は、Newbold の理論を止めることができ、修道士 Bacon は再び不明瞭な学者に戻った。さらなる深い闇や 600 年も進んだ天体や婦人科学の知識、12 世紀の科学機器の発明者という架空の役割については、数名の過反応気味の現代学者へと託された。(特に強烈な批判と、Bacon の嘘を暴く態度は Thorndike 1916 や 1923-1958 により表明された。) また多くの注目を受け論争を起こし、そして完全に破綻した Newbold の仕事を無批判に受け入れた数多くの多くを知っているべき有名な研究者をきっちりと追跡調査しなくてはならない。このせいで多くの学者は手稿から足を洗い、またそれら問題を避けることとなった。もし学者としての Newbold の多大な名声と、中世哲学の知識が長きに渡る努力の結果、失望と愚かさを証明することとなったのなら、学者たちが自分の名声に傷を付けないため、そして心の平穩のためにこの問題に取り組む気が進まないことも理解できる。

5.2 Feely

Elizebeth Friedman (1962) は Feely と、彼の手稿の解読の主張を次のように紹介している。「1943 年、ロチェスターの弁護士 Joseph Martin Feely は『Roger Bacon's Cipher: The Right Key Found』という題の本を出版した。Feely は『Shakespeare's Maze, Deciphering Shakespeare』の著者であり、他には Friedman Collection の「暗号馬鹿」の項目を編集をした。」彼の著書の中の記述によれば、Newbold-Kent の著書の中に描かれた絵を通して手稿と出会い、彼の調査は実際的な方法で始まり、しかし解読は受け入れられることはなかった。彼は Roger Bacon のラテン語で書かれた *De Perspectiva* (光学についての著書) や *Communia Naturalium* (自然科学に関するもの) をしばしば頼りにした。

Feely はベーコンのラテン語の中で "E. I. T. A. N. U. S" を「リーダ」(彼はこの語を最高頻出の文字の意味で使っている。) であると記している。彼はヴォイニッチが単純置換であるとの仮定の下に、ヴォイニッチの文字頻度を平行分析した。(我々の仮説では P.1, E.1, T.1 である。) これら研究から彼はすぐに手稿の絵やそれに付属する文章に関連するだろう様々な単語を「推測し当てはめる」ことを試みた。彼は Bacon のラテン語が非常に省略されていることに気づき、苛立った。この調査から、彼は文章が 35% 減らされていると見積もった。彼はまたも苛立ちながら、中世と古典ラテン語の違いについても論じている。これらの困難は彼の統計的調査をかなりの点で苛立たせ、彼を安易な、そして手のからない、本文の中でありそうな単語を「推測し当てはめ」させることとなった。

Feely の推測の試みは実際、いくつかの成功を収めた。Newbold and Kent (1928. Plate V) に見ることができる f78r 中で、Feely は初めての解読をした。このページは裸の女性たちが液体の満ちたプールもしくは浴槽に入っているもので、Feely はこのページの上かどに

ある2つの雲状もしくは房状構造の物体(これらの詳細については図15を見よ。)は、「卵巣」であり、そこからページ中央へ続く水路は「卵巣」を下の二つの「袋」へ運んでいる。Feelyによると、「袋」の中の「卵巣」は液体の中に立っている女性で示される。それぞれの構造のすぐ横にはヴォイニッチの文字で「ラベル(名前)」が書かれている。パイプの断面は、不思議な液体が流れ出て、プールへ流れ込んでいる。Feelyは初めの「道しるべ」(彼はそれが推測し当てはめた結果と呼びたがったから)をこれらラベルの調査と、それらしい様々なラテン語を当てはめることで得た。図25はこれら最初の調査で彼が得た結果を示している。

Feelyによって初めに与えられた「道しるべ」はヴォイニッチの記号を数個の文字へ置換するものであり、彼は次にこれを同じページの残りの文章を解くために使用した。彼には手稿全てのフォトコピーを手に入れる時間がなかったことを記しておく。彼は Newbold と kent (1928)の絵全てに対してこれを行った。彼が得た平文は、雑な、省略された偽ラテン語で、彼はこれを翻訳し f78r で婦人科的な英文を作り出した。彼は f68v3 (Newbold and Kent 1928. Plate XXII)にギリシャ語の単語を見つけ、それを解読したところ Memnon 像の不思議な記述を見つけたと主張した。(Feely 1943, p. 37) 他のページでは、Feelyは科学者が生きた細胞を顕微鏡下で見たことを記した個人的な日記を見つけたと主張した。その初期の研究者の非公式な書き留めは、宗教的権威の敵意の目から逃れるため暗号化され隠された。

彼がいかに Roger Bacon をこの科学日記の著者であるということに話を進めようとしているのを隠そうとしても、彼の解読には Bacon 著作を支持、確認する意図がみえる。図25は彼の研究の結果作り出したアルファベットである。(おそらくすき間を埋めるように文字を当てはめ推測し、何かラテン語のようなものができるまで試行錯誤したのだろう。)多くの研究者と同じように、彼もヴォイニッチの文字が単純な形が組み合わさり、多くの複雑な文字が作られたのだろうと考えた。Feely に取っては不幸であるが、他の研究者は誰一人として彼の解読を正しいものだとは認めなかった。Tiltman は一般的な意見を要約し、Feely の努力を以下のように退ける。「彼のでたらめな方法は、偽の省略形の中に、信じられない中世ラテン語を作り上げた。」(1968, p.6)

5.3 Strong

Yale 大学の Leonell C. Strong 教授はガン研究で尊敬される医学者であり、彼は O'Neill が手稿の年代を 1493 年以後とした論文(1944)を読んでから、ヴォイニッチ手稿に興味を持った。彼は、長きに渡るルネサンス作品への興味に関連して、この謎の書物の謎に取り組んだ。彼は研究のための本文のコピーを、5年間以上手に入れることができなかった。最終的に彼は Feely と同様、出版された作品中の手稿の個々の絵に基づいて、研究を押し進めた。十分考えた上で、彼はこのミステリーの解読を短い論文の中で述べた。(1945)彼の解読は「多数アルファベットの等差数列による特別の二重システム」と呼ばれるものに基づいており、これはヴォイニッチ手稿が Trithemius や Porta や Seleni による暗号に通じていた人物が書いたことを示している。(Mckay nd, p. 49)

Strong の解読はそれが中世英語で書かれているという結論であった。彼は手稿の著者を、16 世紀チューダー王家の子供たちの家庭教師であった有名な Roger Ascham (or Askham) の兄弟である Anthony Ascham なる人物であると主張した。Anthony は医師であり、占星家であった。彼は暦や、天体、植物に関する論文を出版している。(Askham 1548a, 1548b, 1550, 1552, 1553) Mckaig (年代不明 p. 49) の記述によると、Strong が作りだした文章には「まったく正しい女性の病気や夫婦のベットのなかでの実践について議論したものであり、これを 16 世紀のキンゼー報告 (訳注: 男と女の性行動に関する研究報告) と呼んでも良いだろう。」が書かれていた。彼はその処方の中に植物避妊薬を見つけ、その効果を実験室でテストしてみた。その構成成分は松の樹皮から取ったヤニ、蜂蜜、ニシキギの油であり、Strong の主張では、ニシキギの油には彼の実験により精子の運動性を低下させる働きが見つかった。したがって避妊薬としての成分の有効性が証明された。(Strong and McCauley 1947, p. 900) しかし彼の暗号解読の仕事や、解読の方法の詳細は説明されないまま、疑わしさが残った。

Strong の解読文はいくつかの例が論文に載った(Strong 1945, Strong and McCauley 1947) ものもあるが、他の学者たちはそれが中世英語とは認められないと受け入れなかった。彼独自の結論を次のサンプルから到達したのかもしれない。「When skuge of tun'e-bag rip, seo uogon kum sli of se mosure-issue ped-stans skubent, stokked kimbo-elbow crawknot.」この驚くべき文字の羅列を、Strong はこのように訳した。「血管の中身が破れたとき (もしくは膜が破れたとき) 脚は曲げられ、同じく腕と肘は曲げられ頭の上で縛られ、エビのような状態で、子供は母から産まれる。」(Strong 1945, p. 608) 私には少なくとも、どんな人間がどの時代に書いたにせよ、または暗号かそうでないにせよ、そんなことはあり得ないと思う。そしてまた多くの研究者たちが書かれた内容が婦人科的なもの、性的な説明であると強迫観念的に取り憑かれていることも、私にとっては不思議である。ページの一部分に、小さく、全く冷静な婦人があちらこちらに描かれているだけでは、この強迫を正当化するに十分ではない。

私の知る限り、彼の理論を支持するものはこれ以上 Strong 博士からは聞けない。しかしヴォイニッチ手稿は現在 Strong の母校 Yale 大学で研究者は見ることができる。Elizebeth Friedman はこう語っている。「専門家は、彼が作り出したものは中世英語ではないと言った。彼の暗号の「方法」について彼はあまり口を開かないが、彼の言ったことは暗号の専門家にとってはナンセンスなことである。」(1962)

5.4 Brumbaugh

Robert S. Brumbaugh は Yale 大学の中世哲学の教授であり、1930 年代にヴォイニッチ手稿に興味を持ち始め、H. P. Kraus により手稿が Yale 大学に寄贈されると、それを見てみたいという衝動に駆られた。(Brumbaugh 1975, p. 348) 彼はまた O'Neill が絵の中にアメリカ大陸原産の植物を特定した(1944)ことにも印象を受けた。Brumbaugh は *Speculum* (1974)誌上にミステリーの解読を報告する論文を掲載し、「f75 の星図」で行ったと同じように薬草セクション中の植物の絵に付いているいくつかのラベル(名前)を読んだ。(1975,

p. 348) 彼はまたページの最後、「鍵」となる文字列の中に Roger Bacon の名前を見つけたとも言った。彼は手稿を、皇帝ルドルフ II 世に多額の金を出してもいいと思わせるように作られた贋作であると考えた。

Brumbaugh は完全な解読にはさらに多くの研究が必要だろうと言い、「占星術セクションやいくつかの植物、そして全文章をサンプルとした頻度の研究を行えば、私の解読が正しいことが分かるだろう。」と主張する。(1975, p. 348) 彼は f116v の文章と同じくらい f1r, 17r, 49v, 66r, 76r の余白、そして f57v の第二環に書かれた「鍵」となる文字列を多用した。Brumbaugh によればこれらのいくつかは故意に仕掛けられた罠であるが、しかし解読する際の助けにもなる。Brumbaugh は f116v の文章が、それ以上の説明はないのだが「普通の 13 世紀の暗号」により暗号化されていることに気づいた。(1975, p. 350) 彼はこれを f1r の左右の空欄に書かれた文字列から、2 つの通常のアルファベット"a"が"d"に対応している単純置換暗号であると気づいた。この暗号を使い、さらに綴り換えることにより、f116v の一部分"MICHI CON OLADA BA"から"RODGD BACON"を得た。(Newbold はこの同じ文章の始まりを"MICHI...DABAS MULTAS...PORTAS"と読んだことを記しておく。) この方法によって、ルドルフお抱えの学者が簡単に名前が「埋め込まれている」ことに気づき、結果として手稿が Roger Bacon の著作ということに騙され、興味を持つようになっていると主張した。

Brumbaugh は f66r の右下空欄に書かれた単語や文字が「手順」の組み合わせと考え、これら「手順」は「数を文字で置き換える」ことによってある記号と他の記号を同じものと見なせると主張する。彼はこの例をいくつか載せている。(1975, pp. 350-351) これら彼の説明は十分であるが、残りの「手順」についてはさらなる説明がないと私には謎が残る。これら「記号の同一視」を使うこと、そして植物のラベル(名前)を再生する(彼は"pepper"の中の"p"や"e"、"papaver"の中の"pa"の文字の繰り返しパターンを利用して「推測し当てはめる」)ことで、彼は 4 × 9 の対応表を作る。彼に言わせればこの表は「普通の錬金術師や、占星術師が使う暗号で良く知られたもの」に似ている。(1975, p. 351) そして彼は f116v の中に「quadrix(4) nonix(9)」という単語を見つけ、これが 4 × 9 構造を指していると考えた。図 26 は Brumbaugh が復元した暗号表である。

Brumbaugh の主張では、全てのヴォイニッチの記号が数字の 0-9 を表している。(または 1-9。もし 0 に役割があったとしても、彼の論文にははっきりと書かれてはいない。) この暗号化には初めに 4 × 9 の表を使い、文字を数字に置換し、アルファベットの文字を 1-9 に分解。次にそれらの特定を避けるために、それぞれのいくつかの異なる風変わりなデザインの数字の中から選んで置換するという 2 段階の操作がある。デザインは「近代、古代の数字、ギリシャ、ラテン語の文字、いくつかの筆記体の寄せ集め」から選ばれた。記しておくべきことは、この過程においては、ヴォイニッチの文字にも、元の文章にも多くの異文が含まれる。解読にはまず初めに、ヴォイニッチの文字の中で様々な形を持つ一つの数字を判読し、次にその下に対応する 2, 3 の平文を選択し書く。これが単語となるには、それらの選択肢の中で発音可能な文字列を選んだときである。

この方法を f116v のある部分に適用した例で手順を説明しよう。Brumbaugh はこのページの混ざり合った文章から、8 つのヴォイニッチの記号の並びを選び出した。このすぐ後には、彼が高地ドイツ語として読んだ「valsch ubren so nim ga nicht o」という句が続き、

それを「上のは偽物だから使うな。(the above is false so do not take it.)」と翻訳した。この8つのヴォイニッチの記号は、彼が作った対応により数字と見なされる。(彼はこれをほんの限られた形でしか、論文中に説明していない。)彼が得た数字は「02027339」であり、これに4×9の表を使って、2,3の同じ価を持つ平文が割り当てられ、彼は以下のような物を作り上げた。

0	2	0	2	7	3	3	9
A	B	A	B	G	C	C	I
J	K	J	K	P	L	L	
V	R	V	R	Y	W	W	-US

彼は発音可能ないくつかの選択肢 (AKABYLLUS, ARAKYLLUS, AKARYCCUS, URUBYLLUS, ARABYCCUS, etc.)から「ARABYCCUS」を選び、これは暗号がアラビア数字が基になっていることを示していると考えた。彼の初めての論文(1974)の中では、彼は薬草セクションの植物ラベルから得られた他の方法の例をいくつか紹介している。多くの場合、発音できる選択肢は限られているので、この現象からは理論を信頼できるものとする。

Brumbaugh が解読によって作り上げた平文は、彼によれば「ラテン語を基にした人工言語であるが、それに強く縛られるものではない。綴りは音に基づく曖昧なものである。いくつかの句は単なる繰り返しが入り込まただけである。」さらにこの解読の問題点として、「上の暗号鍵は8ページ毎に僅かに変化する」(1975, p. 354) Brumbaugh はもっともらしく、その暗号は現代の軍用には向かないが、その曖昧さは当時習慣的に魔術、占星術、錬金術の文章に使われていたと主張する。

Tiltman (1975)は Brumbaugh の理論に関し批判的なコメントを出している。「手稿が贋作であるとの考えは、彼のオリジナルではない。私はすでにそれを 1951 年にあって欲しくない可能性として主張している。彼は全てのアルファベットの記号は様々な形をした数字であり、鍵は一つの数字をいくつかの文字へ置換する表で与えられる。例えばそれぞれの数字は 2, 3 の文字を表している。これは全て曖昧で、正しいとされるにはさらに多くの文章を確認し、証拠としなければならないが、彼はその証拠をほとんど示さないの、私は全く納得できないままである。記号が様々な形をした数字であると考えたのは Brumbaugh 一人ではない。すでに何度も提案されてきたものである。」

私が Brumbaugh の発表された 2 つの論文を詳しく調査した限りにおいては、彼の理論は、彼が提出した証拠を見た限りではもっともらしいものである。彼の主張は他のどの解読者よりも手稿から観察できる現象や、歴史的に知られていることに基づいている。私は困難な試み 2 つとして、できる限り多くの様々な数字の形を彼の論文中や、短くそしてしばしばなされる彼の暗号の記述から推測できる限り復元してみた。私がこのようにして得た対応表の断片から、私はいくつかの植物のラベルや、疎らに書かれた短い文章を解読しようと試みたが、その結果は様々であった。その多くは意味のないものであり、いくつかはラテン語、もしくは偽ラテン語のようにも思えた。(もちろん文章の繰り返しから期待されるように) その多くはとても良く似たものである。この過程はある人を騙すのにはもっともらしいが、満足させるには十分ではない。図 26 は私の推測により Brumbaugh の様

々な 9×4 の行列表の再現を試みたものであり、それと彼の植物ラベルの解読の例である。

Brumbaugh の新しい論文は *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, University of London (1976) に掲載されている。この論文の中で Brumbaugh は自分の最近の研究が、解読が正しいことをさらに証明したと述べている。

第六章

他の重要な分析努力の歴史

6.1 ヴォイニッチ手稿はどのように研究されてきたのか

ヴォイニッチ手稿は長い間個人の所有であり、初めは発見者である Wilfrid Voynich、次に彼の未亡人へ渡り、最後に H. P. Kraus のものとなった。その巨額な金銭的価値からして、所有者がその閲覧・複製を制限していたのも当然のことである。しかし彼らはしばしばそのミステリーを真剣に解明しようとする研究者には協力してきた。手稿の発見後、数年のうちに Voynich は精力的に繰り返し興味を持つ研究者を捜し、結果 Newbold がこの問題を知ることとなった。Newbold の不幸な結論や、彼の失敗が引き起こした失望がその後何年にも及ぶ警戒感と、所有者がヴォイニッチ手稿の閲覧を厳しく制限した原因となったことは大いにあり得ることだ。

前章で見てきたように、Feely や Strong は Newbold や他の人の著書の中の引例を通してしか文章を研究することができなかった。他の研究者は手稿を目にすることができたが、しかしそれはフォトスタットコピーであった。Friedman, Tiltman, Krischer, Currier そして私が手に入れることができたコピーはすべて究極的には Catholic University の Petersen 神父が 1931 年 4 月 29 日に Voynich からのフォトスタットを元に作ったフォトコピーが元になっている。Tiltman は (1966 年に Petersen の死後発見された論文に関連して、彼の仕事の報告書の中で)「実質、個人の所有となっているすべての手稿のコピーは、Petersen のフォトスタットが元になっている。」と述べている。事実私が研究しているものは、コピーのコピーが 4, 5 世代重ねられてきたものである。Friedman は (Friedman collection の中のコピーに付属するノートの中で) 当時の個人所有のフォトコピーについて、そしてどうしてそれらが作られたのかについて興味深い記述をしている。

"On 25 May 1944 W[illiam] F[.] F[riedman] wrote a letter to the widow of Dr. Wilfrid M. Voynich who was the discoverer of this famous manuscript, requesting a photostatic copy. The request was granted and a complete copy was made from a negative photostatic copy provided by Mrs. Voynich. In her letter dated 31 May 1944, she stated that photostatic copies were extremely rare; one is in the New York Public Library; another is in the British Museum¹; another was given to Dr. Petersen of Catholic University; another was given to a scholar whom Mrs. Voynich did not identify; finally Mrs. Voynich herself had a copy. With the copy in the Friedman collection there now appear to be in all six copies in the world...."

一般的に、私のフォトコピーは解像度や明瞭さにおいては全く問題ない。筆遣いや、図

1 I am informed by Mr. James Gillogly, who has studied this copy, that it is incomplete, comprising only about the first third of the manuscript made up primarily of plant folios.

の下書き、他の詳細についてもとても良く現れていて、ほとんどすべての場所で文章を判読できる。しかし限定的に欠損が確認でき、制限されたり、歪んでいたりが、多くの研究者が研究を行う上での影響は僅かである。第一に白黒コピーなので、色彩は完全に失われ、意味ある情報が失われることは避けられない。これは植物の同定や、他の絵の意味を理解するときだけではなく、暗い背景の中で分離する際にも重要なことである。すべてが暗い影の中に見られる場合、その中で色の付いた小さな文字や記号は見分けられない。フォトコピーが暗いときにこのような困難が生じ、暗い背景は多くの詳細を不明瞭にする。

私が所有するフォトコピーの第二の欠点は大きく、そして幾重にも折りたたまれたページに当てはまることである。コピーは分割されて作られるので、それらを作っているすべての関係を再構成することはとても難しい。研究者はオリジナルの絵にある完全な構成を見ることができない。さらに悪いことに、ページの周辺ではの焦点が甘くなったり、部分的に省略されてしまい、私たちはオリジナルのページ全てを見ることができない。これは特に、大きくそして複雑に折りたたまれた f85-86 に特に当てはまることで、このページにはそれぞれ関連している複雑な円形の図が描かれている。

私が研究しているフォトスタットのもう一つの特徴は、すでに述べてきたような研究のための障害にはならないのだが、研究者を苛立たせ、ときには困惑させる。多くのページには研究者が多くの記述、丸、下線、メモを書き込んでいる。少なくとも一回、以前のコンピュータ解析が行われた名残がおびただしく、そして目障りであり、単語や段落を丸で囲んだり、ある文章に終了の印を付けたり、「ここから始まる」、「パンチ省略」、「このようにパンチしろ」といった記号も含まれる。ある場合にはこれらコメントや記号が文章や絵に重なり、オリジナルの特徴を曖昧に、そして混乱させることになる。暗号解読家たちは代々その特徴の研究に取り組み、パターンやその繰り返しに取り憑かれ、また得意げにそれら図の意味を推測し記していった。（「人間の老化4段階」、「4つの季節?」、「射手」。）前任者がこの謎に取り組み、彼らのしばしの喜びや、悲しみに感情移入する事ができたとしても、これらメモはほとんどがつまらないものであり、さらにはそれが我々の作業の困難をさらに悪化させるだけである。私は Wilfrid Voynich が初めてこれらを見た 1912 年の状態を見たいと願う一人である。

最後にコピーを使った作業の際に避けがたい不利な点は、セクション 4.2 で述べた（ヴォイニッチとは）異なる文字で書かれた掠れたもの、部分的に消えてしまったものに関する仮説を研究者が証明も、否定もできないことである。オリジナルを特別な化学処理や写真技術を使って、掠れた文字をさらに詳しく調査することなしには、このミステリーを容易にする機会にたどり着けない。「推測し当てはめる」ことができるような情報はない。筆記者（達）は全てを「暗号化」する事に徹し、「平文」のような解決を残していない。従って我々はそして本文とは異なる文字で書かれた貴重な情報を、たとえそれがどんなものであれ、収集しなくてはならない。

ほとんどの研究者はこのようなフォトコピーを使い作業し、それらの調査をこの章では記すことにする。分析者が最初にぶつかる問題はヴォイニッチの「アルファベット」から作られる基本的な記号の確かな組を作らなければならない。セクション 4.1 や図 19 で見てきたように、様々なトランスクリプションアルファベットが様々な研究者によって採用されてきた。少なくとも初めに彼を満足させる記号の組を用意し、それぞれの研究者が数

を数え、索引を作り、アルファベット順に並べ、他の分析を自力で、もしくは幸運な人間ならばコンピュータにアクセスできるだろう。数人の研究者は自分の手で膨大な量の文章をコピーしたり写し換えした。これは文章の「感じ」を掴んだり、記号や、異字に慣れるのにはとても良い方法である。この章の残りでは、いくつかの主な分析の試みについて再検討する。これらの研究は決定的な突破口や、解読の主張には結びつくことはないが、しかし多くの場合、私たちに手稿について十分な知識を与えてくれた。それらは方法論的な観点からも有益なものである。そして真剣な研究者は、盲目的に同じことを繰り返すよりも、彼ら先達たちが行った研究に注意を向けるだけの価値がある。

6.2 First Voynich Manuscript Study Group, 1944-46

Newbold, Feely, Strong 彼ら 3 人の解読の主張が誤りだとされ否定された後、William F. Friedman は（偶然にはあるが）ユニークなメンバーで構成された研究チームの助けのもと、大規模な手稿研究を開始することに決めた。このグループはワシントンで戦争に関する仕事をしてきた人たちから作られ、(Elizebeth Friedman 1962 によれば)「古代、古典、中世期の言語学者、古文書学者。エジプト学者、数学者、その他手稿の中に描かれた科学の権威」が含まれていた。第二次世界大戦中、政府への仕事が終わるのを待って、就業後の時間、Friedman の監督の下集まって彼らの知識を手稿に注ぐことに決めた。

そのグループは Friedman によって 1944 年 5 月に召集された。5 月 26 日、16 人がその「職務を離れた仕事」に取りかかるために集まった。Friedman は手稿の歴史や以前行われた解読の試みの概略について話し、参加者は Petersen 博士から借りた photocopy を調査した。サンプルとして何枚かのコピーが配られ、基準となる記号の表を作り、普通のローマ字のアルファベットや数字に写し換え、IBM パンチカード計算機で処理する計画がまとめられた。図 19 はこうして作られた英語と一致する表である。ミーティングは各週で 6 月まで行われ、文章の写し換えや文字の研究は続けられ、さらに背景となる様々な話題 (Athanasius Kircher の著作、John Dee の活動、中世ラテン語の勉強、等々) が調査、議論された。

それ以後ミーティングは少なく、不規則的になったようだ。もしくは議事録が完全には書かれなくなっていったのかもしれない。それでも 1944 年の 9 月には「IBM の作業」は行われた。(その当時プログラムが組み込まれたコンピュータは使われていなかったから、表にしたりソートする機械である。) その数ヶ月後にはさらに多くの文章が写し換えられ機械にかけられた。1944 年 12 月にはミーティングが再開された。つまり長期間ミーティングは開かれていなかったということである。新たな熱狂が参加者達に広がり、(議事録によれば) William Friedman が彼らの成果により、Wilkins の創り出した人工言語に関連する発見を発表したことが新たな刺激となった。(さらなる詳細についてはセクション 6.6 と 9.3 を見よ。) この言語の研究は単語の初めや終わり、文字の頻度、異なる記号の数、単語の長さなどをこの発見からヴォイニッチの文章と比較することができると考えられた。

1 月から 2 月にかけて、グループは IBM での作業を続け、頻度表を作り続けた。残念

ながらこれ以後の作業についての資料は私の手元にはない。しかし作業は 1945 年から 1946 年にかけて続けられていた証拠がある。それらの結果が全くないのでどれくらいの文章が機械で処理され、どのような分析が行われたのかを言うことは難しい。機械に入れられた文章が出力されたものが残っており、その写し換えパンチカード化したものは、感動的な量であり、少なくとも 48,000 文字、1663 行、一行 30 文字である。たとえ最終の形が残っていたとしても、結果の表や分析研究の報告は一つも残っていなかった。続く研究者は、繰り返し機械での作業のため写し換えを全くの初めから行わなければならなかった。

Elizbeth Friedman は First Voynich Manuscript Study Group の成果について次のように考えている。「文章の記号を機械で扱えるように写し換える予備的作業は就業時間の後に行われ、最終的な手稿の研究が仕上がる前に解散した。科学者達は従って、元の大学や研究に戻った。手稿の年代、著者、一般的な性質などの意見は彼らの課外研究でよく調べられ、それは今でも正しいものである。」(1962)

6.3 Theodore C. Petersen

Petersen 神父(1883-1966)は St. Paul's Collage と Catholic University の教師であり、司祭であった。(以下詳細の大部分は出版されていない経歴と、Petersen が 1966 年に死去した後、Tiltman が彼の手稿への仕事を調査し編集したものからの引用である。)彼は 1931 年 4 月 29 日、Voynich 夫人のコピーから \$25.00 かけて 122 枚のフォトスタットを作った。それ以後、特に 1952 年から死ぬまで精力的かつ完全なる研究を手稿に対し行った。彼の仕事には完全な筆写(Petersen hand transcription)があり、それは Voynich 夫人が死ぬまで手稿が預けられていた New York Guarantee Trust safe deposit vault (貴重品保管室) でオリジナルを参照しながら注意深く修正されたものである。この写しの最初のページには 1944 年 7 月 19 日にこの作業終わったことが書かれている。Tiltman (1975)はこの、およそ 25 万文字を写す作業に、4 年かかったと報告している。

Petersen は様々な古代の言語・歴史に通じた学者であり、また宗教、占星術、不思議な写本、そして他のヴォイニッチ手稿に関係がありそうな資料に関する貴重で興味深い情報を集めた。彼はまた描かれた草本植物の同定に関してもかなりの労力を傾けた。彼の筆写には様々な集められた多量の注釈が付けられている。加えてその筆写には、Petersen が(これもまた手で)完全なる苦心のアルファベット順の索引を付け、全ての単語にはそれが現れるページとその前後に出現する数単語が書かれている。Tiltman が言うように、コンピュータで作られた完全な索引は存在しない以上、この索引は手稿を研究する者にとっては非常に価値のあるものである。

学究的かつ彼の多彩な知識を背景とした調査の中で、彼は Ramon Lull や St. Hildegard of Bingen の著作、*Picatrix* のような魔術、占星術、錬金術、植物に関するもの、Albertus Magnus や Roger Bacon の作品を研究した。残念ながら Petersen が手稿の解読に関する結論に達したであろう報告を私はどこからも手に入れることができなかった。彼の死に際し、彼の論文は William Friedman へ贈られた。それらは Friedman の求めに応じ、Tiltman が目録を作成した。それらは現在 Marshall Library in Lexington, Virginia の Friedman collection の中に

ある。

6.4 Second Voynich Manuscript Study Group, 1962-1963

1962年になるとFriedmanはRadio Corporation of America (RCA)のコンピュータ専門家に、実験的に全手稿をコンピュータにかける作業を行う興味を持たせることに成功した。この新たな研究グループの初会合は1962年12月25日に行われた。議事録によると、Friedman夫人が以前に行われてきた作業の歴史や、一般的な手稿の情報を紹介した。Friedmanは「外的特徴および手稿の暗号的特徴」について講演をした。このグループもまた「業務外」の作業であり、そして公表されることもなく作業は数ヶ月、次の年まで続いた。短い(その研究グループの参加者の言葉を借りれば)「熱狂の波」の期間中、RCAのコンピュータを使い、就業時間後膨大な量の文章を写し換えパンチカード化した。

私が記録を調べたところでは、コンピュータでの実行のため大がかりな計画が用意されたようだ。33個の記号を少なくとも2000個、66,000個以上扱うというものであった。その作業図、プログラムの設計、そのほか全てのものがコンピュータ解読のために用意され、それらは研究者にとって強力な道具を提供したであろう。コンピュータでの実行には1-6文字までの全ての記号の並び(n-graphs)を研究することが含まれていた。ひとつの単語とそれら文脈における連続。異なる単語中の文字の出現、文章中での単語の出現場所、そして最後は「文字の組み合わせ」と呼ばれる研究。どのようなものかは文章を読んだだけでははっきりしなかった。この計画はヴォイニッチの文章の完全なコンピュータを使った言語分析として終了するはずであった。

実際にどれくらいの文章がコンピュータにかけられ、どの過程までが完了したのか私には分からなかった。しかし要求された過程を実行するためのファイルを作るプログラムは残っているし、そしてソートや表を作る細かな設計も作られた。1963年9月には計画は未だ進行し、完全な写し換えと文章の機械化が続けられていた。図19はRCAグループが使ったヴォイニッチ文字を示すトランスクリプションアルファベットである。残念ながらsecond study groupは最初のものと同じ運命をたどった。RCAの経営者側は、たとえ短時間でも、「業務外」の作業に彼らの設備を使うことの禁止を決め、グループは決定的な結果を得る前に解散させられた。

6.5 William F. Friedman

遺伝学や生物学の専門家であったFriedmanは後に世界で最も有名な暗号学者となって、1920年代初めからヴォイニッチ手稿の研究に身を捧げた。彼はJohn M. Manlyと共にNewboldの主張を確かめ、反証をした。Elizbeth Friedmanと彼女の夫、そしてManlyはNewboldが彼の方法を使って得た文章を、しかしある段階において(セクション5.1を見よ。)異なる任意の選択、文字の配置を行い、他の「解読」を得るという気晴らしを行ったという楽しい記述を彼女はしている。

我々がこの章の前で見てきたように、Friedmanは1944年に戦争に関する仕事で集まっ

た学者達を集めて First Voynich Manuscript Study Group を結成した。この仕事は不幸にも成果が得られる前に中断したことはすでに記述した。Elizebeth Friedman は夫の死、1969年12月まで衰えることのなかったこの問題への長い興味に関してこのように言っている。「1921年以來、Friedman は学者や暗号の専門家達をこの問題に引き込んできた。その一方で彼自身も余暇を使ってこの問題に取り組んでいた。この作家の意見では、Friedman の研究は論理に基づいた理論を作り出し、それはこの不可解な手稿を解読へと導くものであろう。」(1962)

Friedman は彼の理論を別の暗号に関する論文、*Philological Quarterly* 1959年1月号(Friedman and Friedman 1959)の脚注の中で、アナグラムの形で発表した。同時に彼は主張の英語の平文を *Quarterly* の編集者の元に預けた。彼はこれを詳細については未だうまくいっていません、出版するには証明が不十分なアイデアを立証し日付を入れるために行った。この脚注に書かれたアナグラムは「I PUT NO TRUST IN ANAGRAMMATIC ACROSTIC CYPHERS, FOR THEY ARE OF LITTLE REAL VALUE—A WASTE—AND MAY PROVE NOTHING.—FINIS.」というものである。(Friedman and Friedman 1959, p. 19) この論文の中でこの長さのアナグラムは可能であるが、もし何が書かれているかを知らない人が読もうとした場合、非常に困難であると彼は主張している。Friedman は暗号解読家としての最後の言葉を用意し、こうしてたとえ墓の中からであろうと、後の同様の考えの発見に勝利した。

Friedman がアナグラムの中に隠した理論は以来多くの研究者の知られるところとなり、そしてそれ以上の秘密は隠されていないと考えられている。Tiltman は後に独自に同じ結論に辿り着いた。(セクション 6.6 以降を見よ。) すなわち手稿に書かれた文章は単語の構造や分類に基づき作られた人工言語であり、それにはコード化された終末や他の接尾辞等が付け加えられている。Friedman と Tiltman がこのタイプの既知の言語を調査したのは以前述べているし、さらにはセクション 6.6 と第九章で議論する。

6.6 John H. Tiltman

Tiltman 准将は長きにわたる経験を積み卓越した才能を持つ暗号の専門家であり、このヴォイニッチ手稿のエレガントな謎を William Friedman から 1950年に紹介され、彼は手稿の絵が描かれていない文章だけからなる最終セクションの数葉のコピーを渡された。Tiltman はすぐに手作業で文章全ての統計的研究を行い、主に最頻出の記号とそれらの組み合わせに研究努力を集中した。彼の分析は単語の中の「先行する」構造を明らかにすること、そして単語の中の記号の「初め」「中」「終わり」の順序的なものを明らかにすることであり、それらは長年にわたる手稿の研究によって収集された最も確かで、有用な発見となった。1951年に Tiltman は彼の友人 William Friedman へ宛てた個人的手紙という形で、彼の仕事を要約し非公式の報告をした。(Tiltman 1951) これ以降数段落はその報告の中でいくつかの目立った点について簡単に見直してみたい。

Tiltman はまず手稿の中で最も一般的な 17 の記号の振る舞いについて注目してみた。図 19 は彼のトランスクリプションアルファベットである。彼は単語の中で語幹と接辞のよ

うな存在に関係していると思われる記号の順序について記述している。ある記号が単語の初めで最も現れ、そして他の記号がそこに集まる。他の記号は単語の最後に現れやすく、そこでは他の記号が集まり、ある配列を取る。"、"や"、"の繰り返し構造は、"、"や"、"の後、"、"、"、"、"の前にある。これら Tiltman が見つけた「a-終わり」の表は図 27 に示してある。彼はまた"、"や"、"等に見られる"、"の繰り返しについて、彼の友人はこれらや他の似た短い繰り返しがローマ数字を表しているかもしれないと示唆した、と記述している。(例えば"、"は"ijj"であり"、"は"xxv"かもしれない。) Tiltman はこの興味深い可能性に触れつつも、ある場合ではこれが上手いかず多くの解けない問題を残すと述べている。いずれにせよ、単語の中では記号の順序があり、それらは Tiltman によって示され、他の研究者によって確認されている以上、どんな確かな解読理論が出されようこの現象を十分に説明できるものでなければならない。

Tiltman が 1951 年の Friedman への報告の中で述べたように、彼は Friedman が初期に発展させたヴォイニッチが書かれた言語に関する理論と同じ理論に独自に到達した。彼はこの理論について「君も知っているように、僕が初期に作り上げた理論は君が僕よりも早くに作り上げ、つまりそれには（一般的に受け入れられる言葉の感じとしては）暗号が関わってはいないというものだ。そして基本となっているのは 1667 年 Wilkins 司教の哲学的分類の概念を発展させた普遍的な人工言語の原始的な形にとても良く似ている。」(1951, p. 1)

Tiltman は彼の単語の中の記号、そして文章中の単語の振る舞いの研究からこれらの現象は単純置換の方法では説明できないものと確信していった。この理論を確かめようと、彼は「普遍的」「人工」言語の概念を遡る研究に着手した。それらはヴォイニッチ手稿の起源(1550 年またはそれ以前)と時間的には一致するものかもしれない。

上で見てきたように、Friedman は二つの興味深い人工言語体系を見つけた。一つは John Wilkins 司教 (1641, 1668a, 1668b)によるもの。もう一つはそれより幾分後の時代、George Dalgarno (1661, 1680)が作り出したものがある。Tiltman はこれら二つの言語を注意深く研究し、ヴォイニッチの文章との文体や統計的な類似を探した。もし初めにあった体系を用いて、それに基づくもの、もしくはそれから発生したものを手稿の著者が使おうとした場合、両方とも年代はおそらく遅すぎる。Tiltman は Wilkins や Dalgarno の言語は「規則正しすぎて」ヴォイニッチの文章に起こる現象を説明できないと結論した。代わりに彼は「いくつかの種類の置換を組み合わせた非論理的な混合」言語であると仮定した。(1951, p. 2)

さらに「普遍言語」の歴史を遡ってみたところ、Tiltman は Cave Beck なる人物 (Beck 1657)が作り出した「普遍文字」なる体系を発見した。この体系は幾分有望であるものの、しかし年代的には十分早くはない。それは確かに「非論理的」かつ「混ざり合った」方法である。小さな英語の辞書の中の単語には、1 から 3999 までの数字が割り当てられ、大ざっぱにアルファベット順に並び、言語の土台として 4 桁の数字が作られる。実際これらの異文の集合からなる基本的 4 桁の数字集合に加えて、よく使われる単語にはおよそ 175 の 3 文字で表される集合がある。これらの特別な 3 重字はすべて、"s"か"t"で始まる。

Beck の体系の中で名詞は最初に"r"、形容詞は"q"から始まり示される。同義語(例えば"to think"や"to cogitate"どちらも「考える」)は同じ 4 桁の数字が割り当てられている。複数形は数字の後に"s"、ときたま"8"が付く。動詞の場合は、4 桁の数字の前に 3 文字までのある決まった形の接頭辞が付く。数字の集団は文字で表すこともでき、それぞれの数字は音

節（子音 - 母音、母音 - 子音、子音 - 母音 - 子音）で表される。この変形は Beck が数字単語の発音できる形を作り出し、暗号的観点から見れば 2 文字もしくは 3 文字の代わりに数字を用いる置換である。最後に文字と数字の混ざり合った自由な単語構造なので、単語の最後と次の単語の間に分離符号が必要とされる。Tiltman はよく見られる「末端」集合“89”は Beck の言語の分離符号を手本とした複数の“s”を示すヴォイニッチの文章ではないかと指摘した。

Tiltman は Johnston なる人物が考え、1641 年 Bedell 司教によって発展したもう一つの「人工言語」を発見した。残念ながらこの体系については詳細な記述が残っていない。第九章では人工・普遍言語についてさらに、セクション 6.10 以降では私が独自に人工言語、暗号が 15 世紀、少なくとも 16 世紀まで遡って存在する証拠を発見した。

Tiltman は後の報告書(1967, 1968, 1975)の中でヴォイニッチ手稿研究のもう一つの本流について記述している。彼は 1957 年イギリスに渡り、初期の草本・医学写本の研究家の意見を聞き、植物画の起源を探し出そうと試みた。彼は初期の草本・植物画の歴史についてすばらしい概略を著している。(1967, 1668) 彼自身、そして他の人達がヴォイニッチ手稿とのはっきりとした類似を見つけようとした試みが失敗に終わったのを要約し「私の知りうる限り、誰も他の医学書や初期の印刷本との関係を見つけてはいない。これは全く奇妙なことである。なぜなら中世初期から、16 世紀、いや 17 世紀であっても植物に関する著作や絵はとも限られたものであったはずである。初期の印刷本の中の植物画は様式化された 2, 3 の木版画からのものであり、それらは繰り返しコピーされ、次第に変質していった。」と言う。(1968, p. 11)

Tiltman の調査が我々の手稿に対する知識に対して本質的に貢献したものは別にして、彼の仕事が成したもう一つの重要な結果について触れる。彼の長年にわたるこの問題への関係から、彼はコーディネーターとして手稿に興味がある人達や、そして他人が行った研究論文やそのほかの情報希望する人たちへの連絡点の役目を果たしていた。彼の論文や講演は多くの研究者へこの完全なる導入となり、手稿への興味を持つ動機付けとなった。この長大な論文を読み忘れないでいる人にとっては明らかなことだが、ヴォイニッチ手稿の謎は全く困難な挑戦を提示している。それには初期の発見の上に築かれた科学的な計画に基づいて協力して研究されるべきである。Tiltman の著書や通信はすでに行われた以前の仕事を苦労しながら繰り返すことなしには達成できない土台を新しい研究者に与えてくれる。

6.7 Jeffrey Krischer

Krischer は数学、コンピュータ科学、薬学、暗号と、幅広い興味と才能を持つ人物であり、手稿に興味を持ち、そしてハーバード大学で卒業研究としてその文章をコンピュータ分析した。この調査論文はハーバードのごく限られた中や、手稿の研究者に渡っただけである。(Krischer 1969) 彼の論文第一章で Krischer は Newbold, Feely, Strong の解読の主張の簡単な概略と、手稿の歴史背景について概説している。第二章は「統計的分析」である。彼は Newbold, Currier, Tiltman が用いたトランスクリプションアルファベットの問題点に

関し興味深い議論を行っている。彼はいくつかの文体統計学の技法を用いる提案を行い、それをヴォイニッチの文章に適用することは有用であろう。

Krischer が行ったコンピュータ研究の手法は独特のものであり、Digital Equipment 社の PDP-1 コンピュータに中国語を扱う特別のソフトを乗せ使った。このプログラムはヴォイニッチの文字を扱うのには十分であると Krischer は言う。記号 (Currier アルファベットに従う) は PDP-1 コンピュータ付属のブラウン管ディスプレイ装置に表示される。このモニターに映し出されたそれぞれの文字はライトペンを使い入力、写し換えすることができた。(Krischer 1969, p. 4) この手法は他のコンピュータ研究で用いられた大変手間のかかる手による写し換え、そしてパンチカードを用いるものより直接的で便利なものである。この PDP-1 システムは写し換えた文章を編集、訂正する際もモニター上で行うことができ便利である。コンピュータで実行した結果は Stromberg-Carlson 4020 の装置を使ってヴォイニッチの記号を画像で出力することができ、従ってこれまで全ての研究者が行ってきた人工的にローマ字化することでの面倒や、変質を避けることができた。ヴォイニッチの文章を直接コンピュータに送ることができ、どんな操作も、また統計的な分析も行える。Krischer によれば(p. 53)彼はこの方法で、マニユスクリプト中の 25 万文字のうちおよそ 2 %、5500 文字を機械化した。彼の数えた頻度は図 28 に示される。それらを合計すると 6200 になると思われるが、この矛盾についての説明は見つけることはできなかった。

彼の論文第三章で Krischer は異なる自然言語をサンプルとして比較する統計的方法について論じている。彼は既知の言語とヴォイニッチの文章を比較する有効な可能性として 3 つの方法を選んだ。これらの統計的ツールは 1. 文章中での「k」の濃密、経済性の統計的、「特徴的」程度。2. それぞれの自然言語が持つ文章の統計的指標「エントロピー」または「規則正しさ」の程度。3. マルコフ過程分析。文字列中のある特定の文字の後にある特定の文字が出現する可能性を研究する方法。Krischer はこれらの指標が文体統計学的調査を効果的に示すことができ、それらはきっと私たちがヴォイニッチが何語で書かれているのかを決定する際の助けとなるだろうと提案した。(この方法は第一に隠匿もしくは暗号化しても、自然言語の文章の特徴は消えない。第二に確かに自然言語が文章の元になっている、と彼は仮定した。しかしセクション 4.4 以降で見えてきたように、これらの仮定は当然のごとく受け入れられないし、実際 Tiltman, Elizebeth Friedman, そして他の人たちからも多くの反証が出されている。)

ヴォイニッチの機械化された文章をサンプルとした「k」の統計値や、「エントロピー」の値は Krischer によって記号ごと、単語ごとに計算された。しかし彼はラテン語や他の自然言語の文章を比較対照とした値がなければ、これらが役に立たないと言う。また彼がサンプルとして用いた文章は「マルコフ過程分析」の方法を適用する場合には少なすぎ、少なくともこの 5 倍、25,000 文字の文章が必要だと述べている。Krischer は論文を書いている間にもさらなる研究の実行を計画していた。しかし私はそれ以降の結果の記録を見つけることはできなかった。文章の仮説を確かめる重要な方法を示してくれたこの有望で興味深いコンピュータプロジェクトは他の多くのものと同様、有用な結果が得られる前に終わってしまったと思われる。

6.8 Prescott Currier

Currier 大佐は有名なプロフェッショナル暗号家であり、Friedman や Tiltman と親しく、彼らの調査に加わったことでこの謎解きに熱狂していった。Tiltman (1975)は Currier が近年手稿に関し行った仕事を次のようにまとめている。「7 年前に Currier が退役して以来、彼は手稿の分析作業に多くの時間を費やした。彼は少なくとも「A」と「B」の二つの異なる筆記が存在すると考えていた。一枚の recto (表) と verso (裏) の両側は全て同じ筆記である。さらに彼の分析が示したことは、ある単語の記号の出現頻度を数えたところ有為に違いが現れた。私がこの原稿を執筆する際、「A」と「B」ページの頻度の違いはすぐに理解できた。いくつかの共通に見られる語幹の後に付く接尾辞 8G (or 8g)は A25 ページ中では 8 回、B25 ページ中では 554 回現れることが記述されている。私の感じでは二つの「言語」は同じかなり自由なルールを、異なる二人の人間が同様の文章に適用した結果である。」

1973 年に Currier はコンピュータを使い、どちらも草本セクションから注意深く選んだ A と B の文章をサンプルとして比較することができるようになった。結果ははっきりとサンプル間の違いを示していた。それに続く手を使った研究の中で、Currier はさらにいくつかの A と B の違いに辿り着いた。彼はなおもこの生産的調査を続けた。彼はこれを草本セクションだけではなく手稿の他のセクションへも広げた。彼の仕事は出版されなかった 4 つの論文としてまとめられた。(Currier 1970-1976, D'Imperio 1976)

6.9 コンピュータを使った方法に対するいくつかのコメント

コンピュータを人文学研究、特にヴォイニッチ手稿の解読のための道具として使うことはコンピュータプログラマーであり、大学で古典言語学を学んだ私にとってとても興味深いことである。ヴォイニッチ手稿をコンピュータの助けを借りて研究する方法は他の同様な文章操作の試みと同じようにいくつか存在する。1. データーを扱う機能。手で扱うことのできる文章のサンプルサイズよりも遥かに大きく、統計学的に有為な文章を操作、組織化できる。2. 調査のためにデータを変形する機能。様々に索引付け、カウント、選択、表示、要約、表作成など、データを操作し、パターンや規則を現すことで仮説を見つけることの助けになるかもしれない。3. 仮説を確かめる機能。「勘」や手、機械を使った研究からある特定の理論を発展させることができたときに調査する。

手稿の研究者がコンピュータを用いた場合、第一(データ処理)と第二の分野(データ操作)で利用できる。そしてこのどちらもコンピュータを用いて第三の分野(仮説を試す)には、有用で必要なものであり、この問題に対して私たちに確かで意味のある知識を与えてくれる最も強力な可能性のある貢献をしてくれるだろう。コンピュータを用い、最も効果的であった使い方の例としては、近年の Prescott Currier の筆記 A と B の研究があり、これについては前のセクションで議論した。Currier は「筆記」についての考えを、コンピュータの専門家の助けを借りる前に目で見て発展させた。あえて私が言い換えるのならば、彼は次のような確かな仮説を持っていた。「もし本当に私が見たページの間には 2 つの

文章の組み合わせが存在するのなら、それらは統計的分布や文字集団も異なっているはずだ。」結果的に彼はできる限り他の変数が一定であるようにあわせた文章をサンプルを用い、それを用意周到な計画の下、コンピュータで実行した。結果は彼の仮説をはっきりと確認するものであり、彼が仮定した二つのサンプルの違いを示した。どんな機械操作を行っても、無差別に選ばれた文章を通して行っているはこの結果は決して得られることはなかったであろう。

私は現段階ではこれが手稿研究にコンピュータが貢献できる最も良い方法だと考えている。さらなる明確で簡単なデータ処理や、それを表示することは幾度も様々な研究者によって行われてはきたが、残念な結果に終わっている。もしコンピュータの結果が我々に何らかの新しい知識をもたらした場合には、さらに選ばれたデータを用い、さらに進んだ操作で単語や文章構造の中に潜む規則性を明らかにすることが必須であると思う。それはある特定の暗号文章の性質理論、可能性のある内容や起源についても一致していなくてはならない。さらに多くのデータをコンピュータで扱うことはごく普通に、何の説明も必要とせずに行うことができる。コンピュータを使ってデータを処理する能力は私たちの想像を遥かに超えて増大してきている。私たちは出力された何フィートもの紙を見て、しばしば作業を中断し、しかもそれらは私たちに何も示してはくれないので、何か意味のある質問すらできない。科学的仕事の中で最も求められる点は、有用な質問の枠組みであり、そして有用な答えを出すための実験を組み立てることである。私たちは特にコンピュータを使うことによって、手稿研究への科学的手法を用いることが要求されている。手を使った研究の場合、忍耐や時間に限界があり、調査する人は多くの手間がかかることを除外したり、少なくともその研究への割合は少なくなってしまう。しかしコンピュータを使えばそれらの限界を越えることができ、手間のかかる調査を大規模で行うことができる。

第七章

付随的な調査 : Roger Bacon (A.D. 1214?-1292?)

この章は必ずしも、しばしばヴォイニッチ手稿と結びつけて考えられる 13 世紀の学者に近づくための短く、一般的な再検討ではない。セクション 2.2.2 では手稿の著者の可能性として Bacon を取り上げてきたが、間接的にもそれを支持、否定する確かな証拠は得られてはいない。それでも手稿に興味を持つ人は誰でもが（そして実際西洋思想の歴史を研究する人は誰でもが）たとえ深く知るだけの価値があるだけだとしても、可能な限り修道士 Bacon について学ぶべきである。彼は彼の著作の中の言葉によって特に近代の読者に（もしくは彼の著作が入手しやすくなったからかもしれない。）注目されている。彼の同世代人たちは彼についてほとんど記録を残していないので、彼について今日知られていることのほとんどは彼の著作からである。彼の多くの著作や 19, 20 世紀の学者によってなされた彼の様々な研究や生涯についての研究からは、それらが蓋然的な知識と科学、神と自然、人間の価値と技術の目的の豊かな洞察を与えてくれている。それらは現在でも我々が直面していることであるが、しかし私たちはそれらを近代の専門用語で覆い隠そうと努めている。

7.1 Roger Bacon の作品と彼についての研究

Bacon の生涯と著作に関しては多くの研究によって分析され、記述されてはいるが、現在まで真に完全で正しい扱いは試みられたとは言えない。彼の著作のうちごく少数は現代の言語に翻訳されたが、ほとんどがラテン語の形でさえ未編集で出版はされていない。Bacon 自身も著作を繰り返し使用することで、多くの著作の断片的なコピーや部分的な改訂が生まれ、どれが独立した著作なのかを分からなくしている。フランシスコ会のヒエラルキーの中で彼の教義は非難を浴び、結果として後の著述家達の疑いや恐れを生み、多くの研究者が彼の著作を年代や彼の名を記すことなしに引用、複製したせいで混乱を生んだ。これら多くの混乱や困難のせいで Bacon の著作は近代の研究者には入手困難なものとなった。唯一の例外は『大著作 (*Opus Majus*)』(Bacon 1928b)の英語訳である。

Bacon 著作の学術研究は初めに専門的で狭いところから始められた。一つは Bacon に興味を持つ科学史家が近代の客観的な実験的方法の先駆者として。もう一つはカトリックの学者側からの、彼の様々な先見の中世哲学研究に関する観点から。Émile Charles (1861)は彼の初期の仕事にも関わらず、フランスのすばらしい学者として明瞭、公正、しかし同情的な一般的記述をし、完全な献身は広く支持された。この楽しめる人情的な本を注意深く読むことを初めにベーコンへの興味を持つ全ての人にお勧めしたい。それ以後の著述家達は多くの情報を Charles に頼っている。さらに新しいものとしては Stewart C. Easton (1952)がありこれもお勧めする。彼の手法は歴史的な分析を行い、入手できる事実から資料に基づき Bacon の性格や彼の思想を頭に思い描き構成している。James Blish (彼はスタートレックシリーズで有名な科学小説の作家である。)は Easton のベーコン研究に基づいた架空

の伝記を書き、これも私は興味のある読者にお勧めする。

私は Roger Bacon に関する真面目な著作をできる限り手にいれ読むことを試み、彼の知識とヴォイニッチ手稿に関わっている可能性を完全に理解しようと努めた。この論文に付属の参考文献は（ただし私が調査した全ての著作を網羅しているわけではない。いくつかはヴォイニッチ手稿に興味ある読者にはほとんど価値のないものであろうから。）他の西洋言語で書かれたものと同様、多くの英語で書かれた Bacon に関する著作にたどり着けるはずである。

7.2 Bacon の生涯と著作

Bacon は全てではないにしても、ほとんどの人生を学者、教師として過ごした。彼は美術の修士号を取った後、1230, 1240 年代にはオックスフォード大学、パリ大学で教鞭を執った。アリストテレスの自然哲学の再発見が当時の知的興奮の中心話題であった。ヨーロッパで暗黒時代の蛮行と、初期教会の反啓蒙主義によって失われてしまったアリストテレスや他のギリシャ学の資料はイスラムの間で生き残っていた。それらはイスラム教徒やユダヤ哲学者の豊かな解説と共にラテン語に翻訳され、これら初期ギリシャ科学は 13 世紀ヨーロッパに知的改革をもたらした。アリストテレスの哲学と彼の古代ギリシャからの説明、これに対するの反知的な教会の異世界的な見方が作り出したキリスト教の教義に不可欠な部分との相違。また熱狂的な 13 世紀の思想家が歪めた資料との相違。これらを解決する試みが課題であった。

Bacon は新たに現れたアリストテレス自然哲学とアラブの解説を講義することができた初めての学者であった。彼は実際良い教師であり、大学での生活を楽しんだはずである。アリストテレスに関し Bacon が講義をした写しや、長きに渡って学生が録った多くの冊数になるノートは Steele (Bacon 1909-1940)によって編集された。Bacon によるさらに基礎的な地理、算数、そのほかのテーマに関する学生によって録られたノートは他の写本に著され、これについても Steele (1933)が解説している。

大学での研究のある時期 Bacon は突然考え方を変え、約束された教師としての成功を捨てた。彼は独学の道を止め、その当時の「自然科学」であった錬金術、占星術、天文学に興味を持つ無名の学者を捜した。彼は「実験科学」に夢中になった。それは自然を知る方法として収集、系統的比較、他人の自然現象に関する報告を分析することであり、それらをさらに知るために試行錯誤の過程を経て現象を調べることである。Roger Bacon の『scientia experimentalis』は今日の巨大な軍事装備、手順、方法を使った実験室での近代的対照実験とは全く異なるものであるが、同じく客観的な世界へと外側に向けられたものであり、偏見のない好奇心が同じく動機となっている。Bacon はまたラテン語よりも聖書の元になった特にギリシャ語、ヘブライ語、アラビア語、その他の聖書の元になった言語、そしてギリシャやアラブの賢者の知識に重きを置き、それらを神によって啓示された知識の源と考えた。

Bacon は特に目と光の伝達、そして地理、占星、天文、言語、翻訳、聖書批判、そのほか暦や教育の改正、医術、錬金術の様々な主題について書き残している。彼の著書の特徴

はこれら美術や科学の利点として人間の救済、教会の徳を強調していることだ。彼は初めてのそして一流の伝道思考を持っていた人物で、常に道徳的目的や評価基準のないどんな知識も無意味であることを繰り返し説いていた。彼の科学やそれを学ぶ動機は教会の布教活動としてのものであった。彼の時代には多少珍しいものであるが、彼は科学、哲学、宗教の方法論的統一を主張し、彼はこうして方法論者として仲間入りした。興味深いことに Bacon は幾度も哲学や科学の有益さと同じくその「美しさ」も強調していた。(例えば Bacon の *Communia Naturalia* から Frankowska (1971, p. 36)が引用した特徴的な語句で、光学レンズについての論文を書きたいと「quia hec est pulchrior aliis...」言い、それはつまり他の科学より「一層美しい」からだ。)

1240 年代には Bacon は彼の作品について議論をしたことがないという理由でフランシスコ会への入会を決めた。多くの科学の分野からの現代の作家達は我々と同様、この行動に関して冷静な(しばしば宗教とは関わりのない)観点から彼の最大の間違いであったと考えている。彼と上司との関係は全く上手くいかなかったし、それが懲戒や幽閉という 2 つの出来事を招くことになった。(これらの懲罰については Feret 1891 を見よ。) 1267 年に彼は教皇 Clement IV 世から彼の哲学書のコピーをローマに送るよう依頼され、それに応えて彼は *Opus Majus*, *Opus Minus*, *Opus Tertium*(彼の三大著作である。)を執筆した。1268 年教皇 Clement の死後、彼の教育・知的改革を許可・支持する者はいなくなり、Bacon の希望は打ち砕かれた。しかし彼はこの後も *Scriptum Principale* や人間の知識の百科辞典的作品を執筆したが完成しなかっただろうと思われる。再びフランシスコ会により幾度か幽閉されたが、彼の死 1292 年(1294 年とも考えられる。)まで多少の作品を書いている。Bacon の現存する著作やさらなる彼の伝記については Charles (1861), Easton (1952), Little (1892, 1914)で見つけることができるだろう。

7.3 後の時代まで残った重要な Bacon の著作

13 世紀の修道士 Bacon は幾人かの作家によって言われるとおり、近代科学の発明者として賞賛される同名の Francis Bacon よりも見劣りし、その影に埋もれている。現代の作家からは Roger Bacon はイライラする謎と考えられている。彼は彼らのお気に入りの分類に押し込まれることに頑として拒否する。科学の分野の作家は、現在の科学者に期待されるような実験の計画図や実験装置を彼が残していないので、彼の「実験科学」にもどかしさを持っている。スコラ哲学者は哲学者としての彼に関心を持ってはいず、彼の名前は近代の調査から完全に外されているし、他の研究者も短い曖昧な文章を以て彼を無視している。Sharp (1930)は他の伝統的な同時代の者と比べて、簡明かつさほど好意的になりすぎない Bacon の様々な学者としての立場について研究している。多くの作家は Bacon が宗教的神秘主義者であるとする一方、彼を因襲の打破を主張する経験主義者ともし、どちらとも決められずにいる。

Roger Bacon の主な困難はその「団体の一員」としての無資格である。彼は当時の大学で教えられていた学問とは関連を持っていない。そして彼は実際に、彼よりも良く知られていた人物に対し激烈かつ遠慮のない攻撃を加えた。彼は彼らをしばしば「無知の集まり」

とし、「stultitiam infinitum」として糾弾した。合理的な説明としては、この妥協のない闘争が彼への非難の真の原因であろう。彼は彼の同時代人が決して表現し、愛し、理解することのなかった考えを表現しようと試みた。我々は彼が作り上げようとした形式にそれほど同情し理解してはいないが、ある程度肯定的に向きを変えた。Bacon はギリシア、アラブ、ユダヤの書物に基づき、そして僅かながらの同時代人(Robert Grosseteste, Adam de Marisco, Peter de Maricourt)から借用し、信仰、魔術、言語、自然哲学を融合させようと試みた。彼は彼の「経験科学」に賛同して、Peter Abaelard が発展したスコラ学的方法を拒絶、そして当時非常に好まれていた論理学、弁論術を低く見た。しかし一方で Bacon の「経験」はギリシアやアラブの哲学者が「経験」した作り話や経験が含まれていて、それには現代の我々にとっては奇妙な毒蛇の肉の効用、星の影響、空飛ぶ竜が含まれていた。「経験」には聖なる啓示や神の神秘の洞察が含まれた。このようにして Bacon は彼の同時代の人間からは目を背かれ、現代では彼の崇拜者が現れるまでに成功した。

フランシスコ会による非難は彼を執筆や教授の立場から遠ざけ、Bacon は彼の後の時代の優れた学者から忘れ去られる運命となった。彼の多くの著作は実際無視されたが、彼の名前に触れることを恐れた弟子によって間接的に秘密に利用された。彼の名前は彼のいくつかの著作のコピーからは消されている。しかし 14 世紀の終わりには、Bacon は徐々に復活し読まれるようになった。彼の医学に関する作品(Bacon 1928a)は明らかに引用、借用され、後の医学の著者に良い影響を与えた。これと共に彼の *Epistola de Mirabili Potestate Artis et Naturae* (Bacon 1859)、そしていくつかの誤って伝えられた錬金術作品(Bacon 1603; Singer 1932)はとても有名であり、フランシスコ会修道士がオカルトのパワーを持っていると広く伝えられる原因となった。John Dee は Roger Bacon に傾倒した弟子であり、彼の名声や作品を多くルネサンスに伝えた。Francis Bacon は Dee のモートレークにあった図書館で Roger を紹介されたと言われている。Dee は Bacon の著書を愛し、根気強く収集した。ある人は Francis は彼が認める以上に「独房の修道士」に頼っていたとまで言う。

1800 年代から 20 世紀初頭にかけては、Bacon は近代の実験科学やテクノロジーの先駆者として迫害を受けたと認められたことでまた別の脚光を浴びた。多くは彼の「経験主義」への^{ひいき}贖いや、彼が同世代の思想や手法を強く否定したことによるものである。Newbold がヴォイニッチ手稿を解読したと主張し、その中で Bacon が望遠鏡や顕微鏡を發明していた証拠を見つけたとしたこともその波に勢いをつけることになった。カトリック側の作家達は Newbold の理論を「13 世紀科学を正当化するもの」とであると認めた。(Reville 1921, Walsh 1921) Rudyard Kipling は『The Eye of Allah』とよばれる Roger Bacon が主人公の興味深い短い物語を書いた。(Kipling 1926; この物語を私に紹介してくれたのは Tiltman 准将である。)才能のない作家による特徴的な論文は Grove Wilson による人気のある調査、*Great Men of Science* (1942)と呼ばれるものがある。「科学」の天才 Bacon を見舞った教会の魔女狩りによる悲痛なまでの迫害。この恐ろしいほど華麗な散文は Bacon を「実験室」での蒸気機関の發明者として記している。

予想されるようにこの振り子はすぐに逆に振れ、Newbold の理論は Manly と Friedman によって暴かれた。Lynn Thorndike (1916, 1921, 1929, 1923-58)はさらに Roger Bacon を哲学者や科学者と見なすどんな主張も消し去ろうと試みた。Thorndike の記念碑的作品は *The History of Magic and Experimental Science* (1923-58)があり、彼は Bacon を迷信深い中世の

修道士で魔術の信者であり、近代の科学的な痕跡は全く見られない。したがって現代の思想家が注目するに当たらないと退けた。一方、彼は著作の中で全ての中世の作家をほとんど無情に扱い、Thorndike の Bacon を暴くさまは残酷で徹底的なもので、初期の作家が Bacon の寄せる場違いなお世辞に対し、過剰反応気味かつ感情的である。

Steele (1921)は私から見て、Bacon の歴史的な立場について公正に論じているように思われる。彼はほかの Bacon の研究者よりも多くの作品を編集したことがあり、最適任者である。彼は Bacon の未完の *Scriptum Principale* に基づき、彼の計画の概略について次のように語る。「彼と同時代の人物の中で Bacon の立場を考えたとき、何よりも重要なことは彼の手法は完全に独自のものであるということだ。彼の作品は未完ではあるが、おそらく彼と同時代の最も偉大な作品と同じくらい本質的に明確な形式である。Bacon の計画の概要は単に同時代の作家の中で比べるものがないというだけではなく、完全に新しいものであった。アリストテレス以来彼のような作品は生まれてこなかった。人間の知恵の全体系が作り直された。彼の計画の枠組みのうちいくらかは Al Farabi の *De Scienciis* や Avicenna に依っているかもしれないが、概念や手法は明らかに彼独自のものである。」(pp. 141-142)

とても興味深い最近の研究にポーランドの著者 Malgorzata Frankowska (1971)があり、とても好意的で、Roger Bacon の知識に関する貢献や彼が近代思想の発展に果たした貢献を完全に文書に基づいて評価している。彼女はいくつかの Bacon の経験科学に対するアプローチの例の詳細を挙げている。例えば Opus Majus 中での虹の原因についての扱いは、近代の科学者が持つ系統的、分析的習慣を持っていたことを支持する。(Frankowska 1971, pp. 85-87; cf. Bacon 1928b, pp. 587-615) 機器やデータ、手に入れることのできる資料はひどく不足していたが、彼は他人の報告や彼自身の良く計画され、考えられた観察を用いて競合する仮説の中から正しい方法を選び出し、観察、報告される虹の現象を説明する確かな証拠を作り上げた。

興味深いことを記しておく、後に Bacon はスコラ学的方法をはっきりと否定するにも関わらず、アリストテレス(の『*Quaestiones*』)を講義する際にそれを完璧に専門の熟練した使い手としてその論争を分析する形式を発展させた。(Steele 1933を見よ。)スコラ学の手法の核心はデータの扱いであり、正しい方法で論争中の資料に合致、相反する資料(特に聖書や教父著書、ギリシャやアラブの賢者の引用からなる。)をこれら証拠全てから「解決」、「解答」へと結論する試みである。この方法はもし正しいデータを上手く適用できるなら強力な分析手法となるだろう。今日の科学的考えと本質的には資料とするもの(経験的測定というよりも「権威的」なものを引用する。)や目的(宗教的な言葉の上だけの解決)だけしか異なっていない。彼の虹の分析では、Bacon はスコラ学的方法の最も優れた特徴を使い、彼が得られる最良のデータを用いた。

Frankowska によれば Roger Bacon が思想に果たした主な貢献は、自然と科学の方法論がある。他の作家達の意見を彼女は一側面しか見ていないものだと拒絶し、(Easton の場合でさえ、彼の Bacon に対する意見は彼の宗教と神秘的側面を強調しすぎていると彼女は考えている。)次のような賛辞で Bacon の業績を称える。「Bacon は理論上の問題と科学を大きな視野で統合した初めての人物であり、方法と目的の一体に基づく科学の統一を描いた初めての人物でもある。さらに言えば、彼は科学の本質と目的に関して理論的な考察を

始めた初めての人物であり、その考察は後の時代、Francis Bacon やデカルトの時代にさらに洗練されたものとなった。」(p. 134) 彼女は「Roger Bacon の思想には Francis Bacon の実証主義とデカルトの数学的方法が見いだせる。」と結論した。(p. 136) そして彼女も以前の研究者と同様に、Roger Bacon の作品が後の有名な思想家に与えた影響を体系的な歴史研究で実証すべきと勧めた。

彼の作品が全て編集、翻訳され、体系的な研究が既知の資料や現在の思想をもとに専門家によって研究されるまで、Bacon が人間の知識に貢献した確かな評価をすることはできない。彼は彼と同時代人にとっても、現代人にとっても謎が残る扱いにくい人物であり、ある決まった枠に当てはめることはできない。

7.4 Roger Bacon はヴォイニッチ手稿と関係があるのだろうか？

さて、Bacon がヴォイニッチ手稿の著者である可能性、または関わっている可能性について、その質問に私たちはどのような結論を出すべきであろうか？私は自分の見解に対して確かな証拠は何一つ持ち合わせてはいないものの、彼が著者であることはあり得ないと考えている。Bacon が生きた 13 世紀と、おそらく手稿が作られたであろう 15, 16 世紀とは年代が全く一致しない。そしてそれだけではなく、私が彼の知られている生涯や作品を注意深く研究し得た印象、それにはオリジナルのラテン語作品をサンプルとしたものも含まれる。(やむえず急ぎの不十分なものだが、) それらを総合して、Bacon はたとえ囚われや迫害の中でも、ヴォイニッチ手稿のような作品を制作するようなことはなかったらうと感じる。

Bacon は今で言う反逆者や偶像破壊主義者では全くなく、深く熱烈に教会の教えを信じる信仰の人であった。彼はフランシスコ会への入会を望み、繰り返しそこから悩まされ失望しつつも生涯そこに留まることを望んだ。彼は繰り返し、人間の知識の目的は神に仕え、カトリックの信仰を支持し、異教徒を改心させ、アンチキリストの悪の力(そして技術)に打ち勝つことだと主張した。私たちが見てきたように彼はまた数学、方法論、機能的推理に魅了されていた。しかし十分にそのデータや技術を手に入れることはできなかったであろう。

簡潔に言って私は Bacon が田舎じみでいて、訳の分からない奇妙な謎の魔術書を書いたとは思えない。彼が書いた有名な著書はそのほとんどが中世ラテン語で書かれた学問論文であることがはっきりとし、全く理に適ったものである。彼は優れた製図の腕を持っていて、道具を使い表や図を描くことに慣れていて、彼が生物や植物学に個人的に興味を持っていたことを示す作品はない。ちなみに彼は農業の有用性を賞賛していた。彼の医薬作品は彼のオリジナルではなく、他の有名な作品中の薬用植物の図や情報を誠実に編集したものである。彼の占星、天体、錬金術への研究は抽象的かつ伝統的なものであり、方法論的で専門的な傾向があった。それには私たちがヴォイニッチ手稿で見るとような特有の星図であったり、他の女性に飾られた象徴的なパイプ、バケツ、風呂といった評価基準は見いだせない。

私はヴォイニッチ手稿の製作年代は 16 世紀であり、そしておそらく錬金術に関係があ

り、Brumbaugh が指摘するように、オカルトの習得者にとって Bacon の名声は高いので彼のものとされた可能性が非常に高いと思う。(その他のミスリテアスな写本も特に奇妙な図が描かれた魔術や錬金術に関連するものは、過去には Bacon が著者であるとされる傾向があった。)このような作品を綿密で伝統的な Roger Bacon のような習得者が著者であると考えよりも、むしろ私はドイツや中央ヨーロッパのヘルメス主義者や、イルミナティのような小規模異端的結社が彼らの奇妙で危険な教義をヴォイニッチ手稿のような秘密の書の中に隠したと考える方が自然なことではないかと思う。私は Roger Bacon の作品を読む興味ある読者に、この論文の最後にある参考文献の中でリストした特に彼の作品を読むことを勧める。(英語で読める作品はただの一つ『大著作(*Opus Majus*)』だけであるが。)その上で自分自身の結論を出してもらいたい。

第八章

付随的な調査：中世、ルネサンスの宇宙論と図象学

この論文の残りの章では、ヴォイニッチ手稿に関係があるだろう話題に基づいて大まかな調査をしていくつもりである。すでに第二章で見てきたように、多くの研究者が手稿は中世後期、もしくはルネサンス初期にヨーロッパで作られたと考えている。そこで、真剣に研究をしている者は誰でも、これらの時代の科学、哲学、表現法、その他を理解するべきだし、そうすることで手稿の中で起こる現象を適切に扱い、そして絵の解釈や全体として作品の目的、動機に関する何らかの「手掛かり」を与えてくれるだろう。読者はこの大まかな扱いが単なる前菜であり、聖像破壊や宗教改革、科学的実証主義を無視し生き残った、とても美しく奇妙な人間の芸術と知恵が作り出した作品の見本集にすぎないことを理解していただきたい。

8.1 Ars Memorativa: 記憶術

おそらく最上の総合的な記憶術に関する論文は Yates (1966)であろう。この下の説明の多くはそのすばらしい研究からのものであり、さらなる知識を求める読者にはその書をお薦めする。ペンや紙が学者や官僚に十分に活用される以前の長い間、法律上や正式な演説のような複雑な発表の詳細を暗記する方法を作ることが必要であった。弁士、哲学者、法律家、古代ギリシャやローマの演説家は彼らの鮮やかに景色を思い出せる能力が非常に優れていることを誇り、その優れた記憶を鍛えることが特徴であった。この中世の伝統に関し、Cicero ("Tullius")が著者であるとされるラテン語で書かれた重要な資料 *Ad Herennium* がある。この作品は Simonides of Ceos (556-468 BC)によって考案されたと考えられる記憶術の記述があり、古代・中世の教育で必須とされた「修辞学」の重要な部分を占めていると考えられる。

Simonides が記述した暗記法は演説者が例えば大きな建物、広場、くぼみや柱、他の構造が連続して現れる広く静かで景色の良い場所へ出向く。彼はそこをぶらぶらし、演説の練習を規則的に行い、彼は演説のキーワードやセンテンスを連続する景色と連想させることに集中し、後に考えを順序よく思い出せるようにそれを奇異で、印象的、色彩的なイメージと結びつける。この「記憶イメージ」はギリシャやローマの神話や伝説から選ばれるものであった。

この「場所記憶」法はその主な特徴である「topoi」や「places」から現代語の「topic」という単語を生んだ。(現代のカトリックでもこの鮮やかな視覚イメージに関係する「場所記憶」法の一例に中世の十字架への道(Stations of the Cross)がある。)ギリシャやローマの演説者達はその「人工記憶」の能力を自慢し、この記憶術を使って誰が最も長く数百・数千の単語や意見を覚えられるかを競った。*Ad Herennium* に加えて Cicero のもう一つの著書 *De Oratore* があり、同様の記憶法を記述している。起源一世紀には Quintilian の著書があり、記憶のための「場所」を選択しイメージを作り、それらを記憶したい考えと関連

づける方法を指導している。

キリスト教の出現によって記憶術は、キリスト教を布教するために説教者や宗教的な教育者達に広く使われるようになった。中世の二大托鉢修道司会、ドミニコ会とフランシスコ会は説教師のためにそれぞれの記憶術を持っていた。ドミニコ会は上で述べてきた古典的な記憶術、ギリシャ神話の中や外国の資料からの鮮やかなイメージをキリスト教の記憶術のための目印として採用した。(私たちにとっては驚くほど、そしておもしろいくらい不適切な方法だと思われるのだが。)

フランシスコ会は Ramon Lull (A.D. 1235-1315) によって作られた異なる伝説に従い、彼の華麗で革新的な人間性を持った人生や作品は研究するだけの興味を持たれる。(Peers 1929; Yates 1954, 1960, and 1966 pp. 173-198; Rossi 1961 を見よ。) 映像を用いる代わりに、Lull の方法は回転する円や他のアルファベットの組み合わせによって記された単純な幾何学図形を用いた。環や他の部分はお互いに回転し、意味のある文字の組み合わせ、例えば「神」、「悪魔」、「人間」、「魂」、罪や美德のリスト、暗記や瞑想したい概念、要素の文字列を表すように作られる。Lull はマジョルカ島の出身で、おそらくユダヤの秘法カバラ(8.7 以降を見よ。) やイスラムの神秘思想スーフィーに影響を受けていた可能性が大きい。興味深いことには、順番にいくつかの基本要素の全ての可能な組み合わせを考えリストするという Lull の組み合わせ法は、強力で価値ある知的な道具である。近代の論理学や科学ではそこから中世の宗教的な目的を取り去り、例えばコンピュータプログラムでデータの発生や要素の分析をする際に有効である。(私はセクション 4.4.2 暗号仮説の枠組みでそれを使った。) それは回転盤を用いる暗号製作法に間違いなく影響を与えた。

ダンテの偉大なる『神曲』、そして中世大聖堂での「説教」の図像は記憶術を百科辞典的に具体化したものであり、現在でも教育者達には評価されているものである。ルネサンス期には記憶術が全盛となった。Giulio Camillo (A.D. 1480?-1544) は木製の記憶「劇場」を製作し、「場所」記憶法を使った演説や他の用紙を、絵を用いて鮮やかな像で装飾した。映像は惑星やカバラの「セフィロン」、天使の名前、その他魔術的・神話的なものである。Giordano Bruno (A.D. 1548-1600) はドミニコ会に入会し記憶術を学んだ。脱会した後は錬金術師となり、(これが最終的に彼の異端死につながる。) 彼は記憶術と生活のため彼の豊かなパトロンに彼自身が作った記憶術を教えることを続けた。彼の方法は Bruno の著書 *De Umbris Idearum* から Yates (1966, pp. 199-230) によって再構成され、それぞれ 5 つの小断片に分割できる 30 の大断片からなる巨大な記憶環を用いるもので、全ては Lull の図に基づき、環は中でそれぞれが独立して回転するよう作られている。

Bruno の環の主要断片は 23 のローマ字、4 つのギリシャ文字、3 つのヘブライ文字が付けられ合計で 30 である。これらのそれぞれが組み合わせされたり、その中で小分割されたりして Aa, Ae, Ai, Ao, Au, Ba, Be 等の 5 つの母音の組み合わせが作られる。映像は断片やそれらが結びつけられた様々な環が示す 36 の *dacans* や 7 つの惑星、月や植物、鳥、動物、鉱物、金属など 28 宿の要素の中によって示される。(8.3 以降を見よ。) 概念としては単に記憶の機械ではない。基本的にはその方法を扱う人間がヘルメスのデミウルゴスの魔術的な力を借りて、百科辞典的哲学の知識を達成することになる。Bruno は「Giordanisti」と呼ばれる神秘結社をドイツに作った。彼らの信仰はおそらく後の薔薇十字団やフリーメーソンのものと類似していたと考えられる。John Dee はそれが彼のものと多くの点で共通

していたので Bruno 哲学の賞賛者であった。暗記術は最後には、ライプニッツがデザインした「微積分計算」の「省略記号」の中に大きな影響を残した。中世、ルネサンスの記憶術は間違いなくルネサンスやそれ以降の時代に流行った人工言語の基になり、先行した概念を形成した。(9.3を見よ。)

Roger Bacon による失われた記憶術に関する興味深い詳細について Yates (1966, p. 261fn) と Hajdu (1936, pp. 69-70)が記載している。Yates は「Roger Bacon は *ars memorativa* という論文を書いたという言い伝えがあるが、今までのところ発見されてはいない。」と述べているし、Hajdu は C. O. Reventlow (1843, p. 41)の著書について触れ、その中ではさらに古い Von Aretin (1806)の著書をもう一度引用しているが、残念ながら私はこちらを見つけることはできなかった。Reventlow の記述は次のように要約できる。Bacon はオックスフォードで見つかった手稿 *Tractatus de Arte Memorativa* を書いた。この手稿はこれまでのところ印刷されたものは見つかってはいない。Bacon は暗号術の教師としては知られていず、Aretin の報告によれば、彼は「古典の著者」(おそらく Cicero や Quintilian)の方法に基づいていた。

Westacott (1953, p. 92)は別に、この失われた Roger Bacon による記憶術と、ギリシャ語とヘブライ語の文法要素を彼が「魔術的」な方法を用いて教えたと、とても興味深い記述している。Bacon はいくつかの場面で、彼はギリシャ語とヘブライ語の必須要素を、初心者に聖書の中の外国語の単語を読んだり理解できるくらいまで教えることができたと主張した。Bacon は彼の主張を典型的にずばり闘争的に「Dabo caput meum si deficiam」(もし間違っていたら、首をやろう。)と補強する。Beryl Smalley と Evelyn Jaffe の著書はおそらく、中世・ルネサンス研究所 Warburg Institute から 1953 年に出版される準備ができたと思われる。その中でこの不思議博士(Bacon)が用い教えた魔術言語の方法を説明している。

上で述べてきたようなこれらの百科辞典的暗記法は結果として普遍暗号や人工言語を作り、それは混ざり合ったアルファベットから 1 文字と文字の集まりを組み合わせることに関係し、気まぐれに様々なカテゴリーの主題を表すことに使われる。これが現在の我々の作業、ヴォイニッチ手稿と関連がある最初の資料である。このうちいくつかの方法は Tiltman がヴォイニッチの文章で確かめた単語の暗号様構造の基礎をなしているのかもしれない。手稿中の多くの円形図は中心円にたくさんの列があり、その中には絵やラベル、短い文章などあり、それらも Lull, Camillo, Bruno やその他の作品の図を思い出させる。

8.2 ヘルメス伝説

豊かさや美を象徴するいくつかの偉大な哲学や秘術教義があるが、ヘルメス文書は中世・ルネサンスの時代最も重要なものであった。これを扱った最も一般的なものは再び Frances Yates (1964)によるものがある。他にも公平な観点から扱った明瞭な概略は Shumaker (1972)がある。ヘルメス文書は様々な複数のヘレニズム期、A.D. 100-300 年頃の著者が書いたもので、プラトン哲学、ストア哲学、ユダヤ、ペルシャの哲学、そして古代エジプトの宗教的な要素が混ざり合っている。中世にその教義が知られるようになったの

は、Leonardo da Pistoria という修道士が後に *Corpus Hermeticum* というギリシャ語で書かれた写本をフィレンツェに持ち込んでからである。それは Cosimo de' Medici の命により早急に、Marsilio Ficino によって 1462-63 年にかけて翻訳された。(彼自身も彼の占星術イメージや教義の magico-medical 体系によりかなり有名な人物になった。) その新しく翻訳された *Corpus Hermeticum* は 1471 年に出版され、爆発的な名声と影響力を持ち、ヨーロッパ思想の中で中心的な重要課題になり知的革命を起こした。

(ヘルメス文書全体を総称して) *Hermetica* と呼ばれるものは「ヘルメス・トリスメギストス」というモーゼと同時代かそれ以前の間人で、聖なる幻視を見ることができた伝説の古代エジプトの神官もしくは神(エジプトの知恵の神トトと同一視される。)によって書かれたとされている。Festugière (1944-54)は *Hermetica* に関し最も学究的な記述を残している。Scott (1924-36)は英語訳を出しているが、Yates によればそれは正しくないようだ。(1964, p. 22 fn) ヘルメス伝説は何世紀にも渡って西洋思想に大きな影響を与えた占星術、魔術、錬金術、そのほか全てのオカルト学に動機と評価基準を与えた。この哲学はルネサンス研究者によれば、おそらく現代の科学や技術の土台を作った。ヘルメスの教義にはしばしば聖なる心や知恵と一つになることによって人間の精神の力は限りなく広がることを強調している。現代科学に蔓延している傲慢の起源はおそらく、ヘルメス主義のプロメテウス教義に部分的に行き着くと考えられる。それは人間をデミウルゴスとして世界を創造する能力があり、世界の共同統治者として神の横に立つ資格があると考えたものであった。John Dee, Cornelius Agrippa, Giordano Bruno, Marsilio Ficino, Giovanni Pico Della Mirandola, Giovanni Battista Porta, Trithemius. 彼らと他の多くの中世後期、ルネサンスの哲学者は明かされたヘルメス学からその靈感を得ていた。

現代の科学分野からの作家で Shumaker (1972)はその魅力を理解することが難しいことに気づいている。Shumaker はその序文にとってもおもしろく軽い感じで、彼がヘルメス学を講義した後、若い学生達が熱狂的に演壇へ質問を持ち殺到したときの驚きと当惑を記している。彼はその現実味を具体化する「不合理」に関して理解が困難であり、そしてそれらと彼が好む近代の科学的立場を一致させることが不可能であることから、ヘルメスの教義に関して反対の立場を述べるとても興味深い告白をしている。

これらに関心がなかった読者にも、おそらくこれらの作品の印象や美しさを手に入れることができるように、私は専門家の翻訳 Yates (1964, pp. 23-24)から 2 段落を引用する。*Pimander* (*Corpus Hermeticum* の書物の内の一つ)の中の世界と人間の創造についての説明からである。

[The will of God first brought forth a second creative power, or Nous-Demiurge, who in turn fashioned the Seven Governors (planets) to envelop the sensible world with their spheres.] "Now the Nous, Father of all beings, being life and light, brought forth a Man similar to himself, whom he loved as his own child. For the Man was beautiful, reproducing the image of his Father; for it was indeed with his own Form that God fell in love and gave over to him all his works. Now, when he saw the creation which the Demiurge had fashioned in the fire, the Man wished also to produce a work, and permission to do this was given him by the Father. Having thus entered into the demiurgic sphere, in which he had full power, the

Man saw the works of his brother, and the Governors fell in love with him, and each gave to him a part in their own rule. Then, having learned their essence and having received participation in their nature, he wished to break through the periphery of the circles and to know the power of Him who reigns above the fire.

"Then Man, who had full power over the world of mortal beings and of animals, leant across the armature of the spheres, having broken through their envelopes, and showed to the Nature below the beautiful form of God. When she saw that he had in him the inexhaustible beauty and all the energy of the Governors, joined to the form of God. Nature smiled with love, for she had seen the features of that marvelously beautiful form of Man, reflected on the water and his shadow on the earth. And he, having seen this form like to himself in Nature, reflected in the water, he loved her and wished to dwell with her. The moment he wished this he accomplished it and came to inhabit the irrational form. Then Nature having received her loved one, embraced him, and they were united, for they burned with love."

8.3 占星術、天文

中世、ルネサンスを通して覆っていた占星術と天文という巨大で複雑な象徴に関して、この段落ではできる限り手短に紹介したい。ここではヴォイニッチ手稿と関係がありそうなくつかの目立つ点に関してと、占星術、宇宙図の中に書かれたいくつかの記号の文字列として考えられる名前の組み合わせに集中したい。一般的な研究としてお薦めできるものは Shumaker (1972), Wedel (1920), Graubard (1953), Boll and Bezold (1931), Allen (1941), Duhem (1913-1959)がある。ラテン語で書かれた中世の占星術写本の詳細なカタログ(たぐさんの図表が見られる。)については Saxl (1915 and 1927)がある。

一年の 12 ヶ月として十二星座の「宿」といえば、天球のカバラの名前、そして天使や悪魔等の名前、「Sephiroth」を連想させ、全ては 12 個の重要な連続する要素である。他に占星術の記号としては、十二星座や黄道の中にある 15 の恒星がある。(図 29 を見よ。)星の名前は明らかにアラブ起源である。(中世にプトレマイオスの *Almagest* のようなギリシア語の作品がアラブの解説者によって伝わった。)28 の連続する要素はおそらくヴォイニッチ手稿に関係があり、それは月の「位置」や「宿」である。図 30 は 2 つの有名な著作からのもので、月の位置を示している。

重要な連続する 36 の記号は、星座の記号「decans」、*「prosopoi」*、「faces」である。これらの decans はそれぞれが 3 つずつ、星座や星の中を太陽が昼や夜に通る道と関連するエジプトの恒星時間の神に起源がある。これら半神半人または悪魔には天球を支配する力があると考えられていて、しばしば「天宮図」と呼ばれた。エジプト医学の中ではそれらが人間の体に作用し、しかもそれぞれが古代エジプトの「州」もしくは地政的な分割とも関連していた。Gundel (1936)と Sez nec (1953)はこれら 36 の天宮の名前、像の歴史の詳細な要約を *Picatrix* を通じてエジプトの時代から古代・中世まで、最終的にはルネサンスから近代の占星術まで通して記述している。それぞれの decan はエジプト人の習慣では、鮮やかな映像と関連している。これらの色の付いた記号はしばしばルネサンスのモザイクやフ

レスコ画にも描かれ、ルネサンスの魔術師 Giordano Bruno といった人物はたくさん装飾された「人工記憶」の中に記憶のための映像として与えられた。図 31 はエジプトの時代からコプト、そして後の時代を通して decan の名前の発展段階を示したものである。Petersen 神父はコプトの decan の名前を集め、ヴォイニッチ手稿中の十二星図との関係を研究した。残念ながらこれら図の中、または宇宙、占星図（図 11 と 12 を見よ。）の中には 36 個の要素からなるものは存在しない。そして decan の図はオリジナルのエジプトのものや、後のルネサンスの形でも、手稿中の女性の裸とは関係は全く見られなかった。

8.4 魔術体系

私は一つの著作が全ての体系を学術的に網羅しているものを見つけることはできなかったが、主な伝説に関してはそれぞれ別々に扱っているものはたくさん存在する。Shumaker (1972)は「白魔術」の章でルネサンスの体系をよく調査している。Thorndike (1923-58)はかなり詳細な（またかなりぞんざいで、同情のない）太古から中世作品までの魔術哲学を個人的に要約している。Walker (1958)はいくつかの中世後期からルネサンスの体系をよく扱っている。Yates (1964)は Giordano Bruno の作品と他のいく人かの魔術を完全に扱っている。Ritter と Plessner (1962)は *Picatrix* 魔術作品を扱い、かなり完璧なものである。Seligmann (1948)と De Givry (1971)はたくさんの魔術アルファベット、図、紋章、護符の絵を見ることができるようしてくれる。Mathers (1974)は Solomonian、Mathers (1975)は Abramelinian の学校や魔法儀式の伝説を扱う。興味深いことを記しておけば、現在の一般の人たちの間でのオカルトへの興味の熱狂の高まりにより、多くの作品がペーパーバックで再び出版されている。続く段落ではほんの数個ヴォイニッチ手稿の記号と顕著に何らかの関連がありそうな魔術体系を紹介するつもりだ。

8.4.1 Picatrix

星気(astral)、共感(sympathetic)魔術のわかりやすい解説書である *Picatrix* は 15 世紀以降のヨーロッパの思想に大きな影響を与えた。おそらく古代ギリシャやアラブが起源であり、それは Akfonso the Wise の命令で 1256 年にアラビア語からスペイン語へ翻訳された。しかしラテン語版は 15 世紀になるまで手に入れることはできなかった。それにはたくさんの広く集められた図像、紋章、記号、天や惑星の悪魔やその力に基づく魔術が載っていた。*Picatrix* という名前は Ritter と Plessner (1962)によればおそらくギリシャの「Hippocrates」に由来するアラブの名前 Buiqratis を中世になってから混同したものであるということだ。この作品には賛美歌、祈り、惑星やその他の天体の魔術、あらゆる目的にあった呪文（ネズミや蠅を捕まえる、恋人を妊娠させない、無くしたものをを見つける、隠された宝を見つける、人に争いを起こさせる、仲直りする、等々。）が載っていた。多くの名前、呪文、「記号」は「インド」や「エジプト」のものを参照している。事実はっきりとエジプトの神官文字や象形文字がその中に見つかり、ローマ字で書かれた呪文の中にもエジプトの要素がある。（図 41 を見よ。）

私は Ritter と Plessner の翻訳を注意深く研究したが、ただ一つの興味深い例外を除き、ヴォイニッチ手稿の図や記号と直接関係あるものを見つけることはできなかった。「天」や「惑星」の護符は円や点と共に線の断片が星座を示すものから作られている幾何学図形の中であって、それは f67v2 の顔で飾られた奇妙な幾何学図形を強く思い出させるものである。以下述べるように、似た図形は錬金術作品の中では一般的である。(そして恐らく星気魔術と起源は同じであろう。)

8.4.2 Solomonian Magical Tradition

起源一世紀のユダヤの歴史家 Josephus はソロモン王のものとされる、精霊を召還するための魔術書について述べている。その書は『ソロモン王の契約(Testament of Solomon)』と呼ばれ、ソロモンが天使から受け取った魔法の指輪について書かれ、それを通じて彼は様々な悪魔の力(名前と機能についてリストになっている。)を与えられる。中世の作家は 1456 年に発行されたパンフレットの中にソロモンの魔術書と *Clavicula Salomonis* と *Sigillum Salomonis* (ソロモンの鍵と封印) について記述している。Mathers (1974) によって翻訳された版は 15 世紀のものとしてされている。ソロモン王の魔法伝説は中世の魔法の中で最も良く知られているものである。S. L. MacGregor Mathers はこの翻訳と共に Abramelinian 著作の翻訳(1975)もした。彼自身、興味深い人物であった。彼は 19 世紀末、Golden Dawn (黄金の暁団) の薔薇十字会の長として儀式を行う魔術師であった。Solomonian 魔法はその多くをユダヤのカバラの資料に基づいていて、*Picatrix* の中にあるヘブライ文字や他の記号に良く似た特徴を持ち、魔法図は同じく円形に配置されていた。ほとんどの高度な儀式や「白」魔術のように、それには浄め、神や良き天使から力や助けを得るための信心深い儀式の基準があり、具体的には儀式のための香、礼服、特別室か「礼拝所」、特別な備品等があった。それらはヴォイニッチ手稿の図や記号と関連するものは何もない。

8.4.3 Abramelinian Magical System

Abramelin の魔術書は Mathers (1975) により 17, 18 世紀のフランス写本 *Bibliothèque de l' Arsenal* から翻訳された。これは 1458 年にヘブライ語で書かれたオリジナル写本から翻訳されたものである。1362 年に生まれたあるユダヤ人のアブラハムという人物はエジプト人の魔術師 *Abra-melin* から魔法を伝えられたと考えられている。その魔法は全く同じものではないが、カバラが元になっていると言われている。Abraham はすでに長男に与えた高尚でカバラとよく似たこの哲学の要約を一番下の息子に書物で残した。Abramelinian の魔法は上で簡単に述べてきた Solomon の魔法と一般的な特徴、儀式、浄め、香、衣服において似たものである。しかし証文と呪文はかなり口頭的で短く、そしてかなりはっきりと「カバラ」的な特徴が現れている。円や五角星の代わりに「魔法方形」があり、その中にはヘブライ語の単語をローマ字で表したものが書かれている。悪魔とその機能の長いリストが書かれ、それと共に悪魔の力を使うための詳細な指示が書かれている。

実用主義的なアドバイスのいくつかは注目すべきであり、疑いを知らない現在の読者がこれを読み始めれば驚くものである。いくつかの例を引用せずにはいられない。「天使を

追い払うための儀式を執行する必要はない。なぜなら彼らは喜び、あなたから離れないだろう。」(Mathers 1975, p. 97) 「彼ら[邪悪な精霊]と通信するには呼び出すための形式がある。これをあなたの守護天使に求める場合には夕方以前でなければならない。彼らはあなた以上にあなたの本質、素質を知り、あなたを恐れさせる形式を理解していて、あなたは彼らの視覚を助けることができる。」(p. 90) 「もう一度だけオカルトを扱うものはたとえ邪悪な精霊に対しても絶対に礼儀正しいことが必要である、ということをお知らせしてもらいたい。無礼高慢な実施者はすぐに精霊に取り憑かれ、最後には没落が待っている。」(p. 102)

それぞれの実施者には4人の精霊が6時間ごとのローテーションで常に割り当てられている。彼はそれらを他人に貸すこともできるし、忙しく働いたり、悪戯をしないように命令をする。しかし彼は特にさせることがないときは彼らに休暇を与えることもできる。その身近な精霊達はとても素早く、職人として細部に渡って仕事を実行することができる。例えば歴史的な絵を描かす、彫像を作る、時計、武器を作る、等々。(p. 362) これら全てについて抗しがたいリアリズムと精神的な高度の洗練は、読者に少なくとも魔術の実施者は実際に力を、少なくとも彼の心の中では作用させていたのではないかと信じさせる。事実現在の魔術理論は、現在の魔術師は彼らの操作に基づき、彼の潜在意識の深いところにある力が利用されると考えられている。

このように魔術の伝説には非常に興味深いものがあるが、しかし絵やその特徴にはヴォイニッチ手稿との関連は見られないようだ。

8.4.4 John Dee の精霊魔術体系

John Dee、そして彼の「水晶占い師」Edmund Kelley は天使や良き精霊を召喚し、交信するために精巧な魔術の道具を発達させた。以前見てきたように、研究者のいくつかは Dee がこの手稿の起源に関係していて、特に彼の魔術哲学が我々の仕事に関わっていると考えている。Dee は自身の魔術を信仰に基づいたもので、神に近づく手段と考えていた。Kelley はかなりいかかわしい人物であり、精神的に不安定、暴力的で強欲な気性を持ち、富と権力を得るためにはどんな方法も熱心に用いた。彼の一番の興味は錬金術であり、寿命を延ばす方法を見つけるために金を生成する秘密を得ようとした。どの程度 Kelley が Dee を騙していたのかは分からないが、すべての「天使」のメッセージが Kelley によって受け、伝えられていたことから、かなりなものであったのだろう。Dee には彼自身が認めるように水晶を使ってヴィジョンを見ることや天使の声を聞く能力はなく、全てを Kelley に頼っていた。一方で数人の作家達は、Dee が彼の目的のために Kelley を巧みに利用しこのために彼[Kelley]の裏切りや強欲を許容してきたと議論してきた。いずれにせよこの二人が同じようなものを知らず、具体的に注目すべき体系を發明したとは考えにくい。

Dee の天使の名前はカバラのものと似ていて、ヘブライ語的である。しかし Deacon (1968)によると、彼の魔法は全体として良く知られているカバラやヘルメスと全く異なっている。それは人工的に作ったアルファベットを用いて、かなり複雑な人工言語で Dee と Kelley が行った様々な天使との交信をかなりの分量記している。この言語とアルファベットは研究によりヴォイニッチ手稿との関係が見つかるかもしれない。それらはセクシ

ヨン 9.4、Dee と Kelley の活動、周りの状況を明らかにする過程で述べようと思う。Dee の薔薇十字運動との関係、哲学、彼が所持していた「象形文字」の写本についてはセクション 8.9 で。さらなる Dee の天使魔術については Casaubon (1659), Deacon (1968), Dee (1963, 1968), Fell-Smith (1904), French (1972), Josten (1965)を見よ。

8.5 ガレノス医学伝説

Thorndike (1923-58)によれば、ガレノス(Galen)はぶ厚い医学百科(1000 ページの本が 20 冊)を紀元 129 年頃に書き上げた。これらの作品は現代の読者には良く知られてはいず、そして Thorndike によれば「かなり入手しにくい」とのことだ。Hippocrates によって唱えられたとされる体液医学はガレノスや他の中世アラブの著述家、例えば Haly ben Rodwan, Rhazes, Haly Abbas, Avicenna によって作り上げられた。その伝統は長い間ヨーロッパに広く普及し、そしていくつかは最近まで残っていた。それは多かれ少なかれ秘密の形、「民間伝承」医術として発展していた。初期医学の歴史については Singer and Underwood (1962), Singer (1928, 1959), Taylor (1922)といった良いものがある。

ガレノスの体系では、食物は人の体内で 4 段階を経て消化され、それぞれの段階で滋養物が作られ、それが次の段階へと渡される。そこでの老廃物から排泄物が作られる。「気質」血液、黄胆汁、黒胆汁、粘液は消化の段階での排泄物である。「melancholic (黒胆汁)」、「choleric (癩癩)」、「phlegmatic (粘液質、冷淡)」、「sanguine (多血質、快活)」といった単語は現代まで残り、我々の気質や性格を表すものとなっている。それぞれの体液は「自然の特性」を持ち、身体や気質、心に影響する。これらは寒・暖・湿・乾の組み合わせである。ある個人は 4 つの体液の組み合わせによってある決まった「性格」を持つと言われる。ガレノス理論では、病気というのは体液やそれら自然の特性が極端にバランスを崩すことで起こる。同じく幼年期、成熟期、老年期の構成変化によってもこのバランスの変化は起こる。バランスは季節によっても異なるし、性別、食物、野菜、他のものから構成され、体液のバランスや性質に重大な影響を与え、各人の性格に特徴を与えていると考えられている。この理論では天体が人間の器官の体液、消化、他の要素に重大な影響を与える。人間の身体の「小宇宙」・「小世界」はこの全世界の「大宇宙」の縮図であり、その中で関係し影響を与えている。

ガレノス派の医師達が行った中世の治療は、天体の位置に注意し、ある「危険な日」にはある治療は安全のために行えなかった。特定の気質の人に行う下剤の処方重要な治療であった。例えば薬草のセージや植物は粘液と水を排泄、浄化すると考えられていた。大黃は癩癩(黄胆汁質)に効いた。センナはメランコリー(黒胆汁質)に。患者の血液は静脈切開により流され(瀉血^{しゃけつ})浄化された。したがってガレノス派の医師は優れた「下剤と瀉血」の治療を行っていた。

ガレノスの治療では熱と湿気はとても重要なものであった。熱は生命の源である。誕生や幼年期に最大であり、歳とともにだんだんと失われ冷えてゆく。老人は冷と乾が過剰であるから、暖かいお風呂や、暖かい油、軟膏の塗布が勧められる。もう一つの老化の悪い影響に対する有効な方法としては、若い人や動物と接触し、または抱きしめることである。

そうすれば失われた熱や湿気が、若い人はそれが過剰であるから、接触し移ることで老人は元気になる。健康への王道は暖かい子犬、更に良いのは若い処女である。天文、占星術の知識はガレノス医学治療上とても重要なものであり、医師は同様占星術も行った。「医術の月」は28日からできていて、(それらはヴォイニッチ手稿の図を思い出させる)月は湿気や満ち引きを通して大きな影響を与えるものと考えられていた。

Roger Bacon は彼の医学著作(Bacon 1928a)の中で、かなり完全で明瞭、詳細な占星術と医学の関係を説明している。(そしてこの著作の序文で Withington はガレノス医学と、Bacon の貢献、そして資料の優れた要約を提供している。)図 34 はガレノス医学の中の「4つ」の目立った特徴を示している。その中の役割は手稿の中のある宇宙図、占星図、そして十二星図の中にラベルや文字列として書かれているかもしれない。同じく「人の図」の中にも書かれているかもしれない。どこにでもある蒸気の煙や泡は気質や性質、消化等を表しているのかもしれない。寒・暖・湿・乾の程度に関係あるものは、しばしば古代や中世の薬用植物の特徴として書かれているように、草本ページに隠されているかもしれない。

8.6 Ars Notoria: 悪魔、天使魔術

この主題に直接関連する資料を私はほとんど見つけることができなかったけれども、セクション 8.1 では多くの作品について言及してきた。Yates (1966)はそれを魔術の記憶術であり、「shorthand notae」や記号を使う、とても邪悪な種類の魔術と考えた。Walker (1958)はある「精霊魔術」の方法を詳細に述べた。Thorndike (1923-58)は Ars Notoria の特徴として、不思議な文字や祈りを用いて天使を呼び出し、神と交信することで知識を得ることを目的に作られたものであると述べた。彼はまた全ての資料を「意味のない無秩序な図、魔法の言葉」としてそれ以上語ることなく終わりにした。Ars Notoria の本質は天使や悪魔の名前を用い、媒介者を通して神の力や啓示を受けとる試みであると考えられる。Trithemius (*Steganographia*, 1606), *Picatrix*, the Solomonian, Abramelinian 魔術、John Dee の行った魔術は全て直接悪魔や精霊に対する祈りを用いるものであった。図 33 は様々な体系からの名前の表である。そして図 32 はこれらの存在を呼び出したりコントロールするための封印、護符である。精霊というのは複雑に4つの方角、要素、天球、その他の宇宙の存在と関係していて、ヴォイニッチ手稿のページの中にも名前が書かれているかもしれない。

8.7 カバラ

Cabala(または Kabbalah)として知られるユダヤの神秘哲学は中世スペインで発展した。13世紀スペインで作られた *Zohar* と呼ばれる書物はカバラの伝説として、後の作家に重要な資料となった。カバラはヘブライアルファベットや聖なる言葉の表を操作することが重要であり、他の像や目に見える魔法体系に比べて、「言葉」での、そして抽象的な特徴を持つ。神や天使の名前、ヘブライ文字には今日私たちが考える暗号の技術が用いられていた。(そして実際に、カバラの操作が初期の暗号法をもたらした。)
「魔法陣」はこの体

系の主な特徴である。10 の「Sephiroth」と呼ばれる基本要素は、この教義には必須のものであり、これらは神の力を示すものとされ、そして他の実体（宇宙の 10 天球、等々）とも中世の典型的な対応表の中で関連していた。（図 35 を見よ。）ヘブライ語のアルファベットには全て独特に数字が割り当てられていて、同じ文字数の語を入れ換えて例えば「Sephiroth」のような名前をつくる「gematria」と呼ばれるカバラの方法もある。他のカバラの方法には「temurah」と呼ばれる聖なる言葉をアナグラムするものも含まれる。

後期になるとほとんどの主要な魔術体系に、カバラの使用が認められる。ヘブライの知識、言語、アルファベットには、聖書との関連で、特に聖なる古代の魔術的な力が備わっていると考えられていたからだ。カバラの乾燥した、抽象的、禁欲的な雰囲気はヴォイニッチ手稿のイメージ、感覚には似ていないが、その教義や中世魔術でのヘブライの単語はうわべだけでも、手稿を研究する人は知っておく価値のあるものだ。以前(セクション 5.1)見てきたように Newbold はヘブライアルファベットの文字の組み合わせが同時に 2 つあるというカバラの原理を彼の解釈の方法として用いた。これはそれ自体独創的で、納得のいく仮説のようではあったが、しかし間違いであることが分かった。カバラの一般的な扱いは Blau (1944), Mathers (1951), Waite (1929)がある。

8.8 錬金術

錬金術に関しては多くの作家達が異なった方法で扱っている。Shumaker (1972)と Graubard (1953)は優れた一般的な扱いを、Thorndike (1923-58)は錬金術を様々な古代、中世の熟達者の作品を記述し紹介している。Singer (1928-31)は錬金術写本の良くてきたカタログを、そして同じく優れた錬金術用語と記号についてのリストは Gessman (1922)で見ることができる。Ashmole (1652)はたくさんの価値ある古い写本のコレクションを示し、読者にそれらの文章や絵の優れた質感や様式の様子を感じを与えている。

錬金術の起源については確かに一つの資料に辿り着くことはできない。エジプト人、バビロニア人、ユダヤ人、そしてインド、中国人のものまでいわれている。中世の作家達はその始まりを Hermes Trismegistus とし、中世に伝えられた錬金術伝説の多くは、紀元 1, 2 世紀アレクサンドリアのギリシャ人が持っていた資料からである。アラブからヨーロッパへ伝えられたのは 1144 年の『Book of the Composition of Alchemy』という作品の翻訳である。錬金術の興味は長く 17 世紀まで続き、それから衰え始めた。18 世紀になるとその影響は終わっていたと考えられる。錬金術への最後の熱狂者はおそらく Elias Ashmole (A.D. 1617-1693, founder in 1683 of the Ashmolean Museum in Oxford, the first public museum in the British Isles)であろう。

錬金術の教義はとても広い分野の技術、自然現象にまで及ぶ。実際にはそれはガレノス医学、哲学や宗教の神秘主義（キリスト教と異教）、神話、占星術、植物、動物、鉱物学、初期の化学の密接な混ざり合いであり、解きほぐすことは容易ではない。それは多かれ少なかれ一連の技術の操作のように、魔術や宗教哲学全てを包含するものである。錬金術には大きく分けて二つの形式がある。応用錬金術というのは、実際に新たな合成物、物質を化学的操作により作り出す試みであり、もちろん主な試みは金を作り出したり、増量する

ことである。それは多分全てが、紀元初期の近東の人間から金属や、精錬の知識が伝わってきたものであろう。一方理論錬金術は宇宙や物事の本質についての哲学教義である。グノーシス、新プラトン主義、キリスト教神秘主義教義、ギリシャ神話の混合物である。この学問の二つの枝の間には、確かな線は引けない。一般的にはそれぞれの錬金術の熟達者は自分で好きなように、煙、臭い、実験の小道具と、魔術師の静かな研究室、礼拝所との間にバランスをおいた。

錬金術の熟達者は、特に何らかの成功を達成したと主張したものは、彼の死に際し「息子」が相続人に知識を伝えようとした。Elias Ashmole もこのようにして老いた錬金術師 William Backhouse という人物から選ばれた。Ashmole 自身は実際には実験室での錬金術を行うことはなかったが、写本を読み集め、記号や理論錬金術の概念を研究することで満足していた。慣例として全ての錬金術作品は不思議さを大げさにほのめかし、わざと間違えるように、そして比喩的な言葉を使った。そのために暗号は普通に写本中で用いられ、秘密にしておくことが規則であった。

本質的に（近代の作家達が入手できた複雑な秘密の作品から推測できる限りでは）錬金術は「第一物質」または「hyle」と呼ばれる全ての自然物の基本要素に関する理論を元にしたものである。ガレノス医学の寒・湿・乾・熱といった「特性」を与えることで、何か他のものの代わりに個々の物質に特徴を与える。ある物質を他の物質に変成するためには、そこからある物質の「特性」を取り除き、中性の「第一物質」まで戻す。そして求める物質（普通は金）の「特性」を与えたり「負わせ」たりする。この過程は具体的には連続する錬金術「研究室」での操作であり、数ヶ月、数年の時間と、多くの人間の助けを必要とするので、多額の費用と労力を消費する。応用錬金術は金持ちだけが実行できる趣味であった。

実験室の操作は長大な表になっていて、それは多くの錬金術論文の中で様々に（そしてミステリアスに）定義された。それらはか焼(calcination)、溶解、腐敗、凝固、発酵、昇華、変成といった専門用語で記述された。実験容器の中のこれらの過程での生成物や生成、性質は広く比喩的に記述された。（黒い残渣は「ワタリガラス」、「カラスの頭」と呼ばれた。腐食性の酸は「緑のライオン」。他の物質は「雪の白鳥」、「たらふく食ったヒキガエル」、「ドラゴン」等。）物質は「葉」、「月経の流れ」、「血液」などと呼ばれたり、または人体の部分の名前が付けられた。比喩は社会生活（「結婚」もしくは「結婚式」、「出産」、「死」、「葬儀」）と宗教（「キリストの受難」、「キリストの復活」、「清め」、「贖罪」）からである。実際ほとんど全ての自然物、人工物、過程の名前は錬金術の過程、生成物の「隠匿単語」として表されている。

私の意見ではヴォイニッチ手稿は、少なくともその一部分、錬金術の論文である。この仮定を説明するには、その秘密、ミステリアスな形式、解読の困難さや絵の意味の理解の困難さ、同時代の植物や占星術図との類似が見られないこと、そして内容が百科辞典的特徴を持っていることからである。実際私が見つけたこの手稿との形式や扱いが似ているたった2つの絵は、Ashmoleにある *Theatrum Chemicum Britannicum Britannicum* (1652)の中のものである。p. 348には「ギンセンソウ」の植物画が、p. 350には錬金術操作を象徴的に表したものが書かれている。残念ながら両方とも Ashmole 写本の「作者不明」のグループの中にある。文章は2つ並んだ古典英語で詩が書かれており、内容は植物、キリスト教

の決まり文句、占星術等である。それは応用ではなく、かなり「理論的」、哲学的目的に入るものである。

ヴォイニッチ手稿の草本ページに特徴的な多くの奇妙な様式を持った植物。葉や花は頑なに相称配置である。「型で作った模型」、ブロック形、彫刻のような形。植物は切られ露出した端の上に置かれ、その根の形はヴォイニッチ手稿の植物ページの根に良く似たものがある。

いくつかの図には、裸の人間が液体の満ちた浴槽にいるページと似た要素を持つものがある。上には雲状の形があり、そこからは様式化された光が発せられているが、これは神を表す。すぐ下には人間か天使の息が錬金術で用いる膨れた容器の口に吹き込まれる。息はヴォイニッチ手稿のページに描かれる配管の中を流れる蒸気や液体である。容器の上には(顔を持つ)太陽、その上や中には三日月。ここから蒸気や液体が容器の中へ流れ込むのが描かれる。底が丸い容器は、そのカーブに沿って7つの吹き出し口があり、ここから蒸気が2人の裸の女性と、腕を組み手を握った人間にしたたり落ちている。これらの人物はヴォイニッチ手稿に書かれたものと比べて良く書かれているが、足は短く尻は大きく、お腹は出ているといった、とてもよく似た特徴を持つ。2匹のドラゴンは彼らの手の上に立ち、ヒキガエルは構成を満たしている。容器にある7つの吹き出し口は、手稿にある同様の吹き出しや曲がったパイプ状の形に非常によく似ているので、ほとんど見分けはつかないし、通常の形の記号を使って新たに複雑な意味のものを作るという方法も、ヴォイニッチ手稿の筆記と非常に良く似たものである。これらの絵は Ashmole's collection の中では単に「作者不明」であるが、私は他にかなりよく似た図を George Ripley の作品の中に見つけた。彼は15世紀の錬金術師であり、多くのキリスト教色の強い論文を残した。(Philalethes 1678, Ripley 1591, 1756), De Rola (1973, figure 64)は上の二番目に記述した図と似たものを示している。資料は John Dastin による *De Erroribus* (British Museum, Egerton 845, folio 17v)である。

いずれにせよ錬金術写本やその絵を調べることは、それらを調べることができる研究者の努力にきつと報いるものだろう。

8.9 薔薇十字運動と John Dee

John Dee 博士については幾度となくこの論文の中で触れてきたが、彼の思想、著書、薔薇十字運動、ヴォイニッチ手稿と関係がありそうな哲学知識について完全には議論をしていなかった。John Dee の生涯や思想を扱った良いものは Deacon (1968), Fell-Smith (1904), French (1972), Yates (1972)があり、初期の薔薇十字運動をととても良く、そしてその関連で Dee を扱っている。Dee の個人的な日記(Dee 1842)と彼が集めた膨大な写本コレクションのリスト(James 1921)は(一般的ではないが)大いに興味のあるものである。

薔薇十字運動はドイツの Palatinate 地方を中心にして、そこからヨーロッパ各国に広く影響を及ぼした。本質的には宗教と哲学思想を自由化する試みである。それは豊富なヘルメス伝説とキリスト教神秘主義、錬金術、カバラ、魔術、医学の混合を一つにした。薔薇十字団は極度に秘密主義であった。薔薇十字団の「宣言書」(*Fama* と *Confessio* である。

どちらも Yates 1972 により復刻、翻訳された。)を書いた人間は正体を現さなかった。それらは「友愛団」として組織され、新たな支持者も現れた。新たに入会を希望する人間はあらゆる手段で会員に接触しようとしたが、その試みは実りがなく、そして公式な返事は全くなかった。(しかし舞台裏では、秘密裏に接触活動があったようだ。)

薔薇十字団の教義は錬金術のものに似ていて、はっきりと高度に奇異で複雑な記号とイメージを用いていた。錬金術の装置の混合のように、薔薇十字団は政治的な象徴を付け加えていて、それは Frederick V 世(ラインの選帝侯で、イギリスの James I 世の娘、Elizabeth 女王と結婚した。)の周りで組織されたプロテスタントの国々の領主と反動的カトリックのハプスブルグ家との間の争いに関係があった。その宗教と神秘主義のいわば政治的な記号は付加的要素としてハプスブルグ家の鷲、王のライオン、赤い薔薇、「ガーター勲位」のイメージ、John Dee の著書 *Monas Hieroglyphica* (Dee 1564, 1964)からの記号と似たものを含んでいた。

Yates によると、Dee は「特にルネサンスのヘルメス伝説に属し、彼自身それを独自に重要な方向へ発展させ、時代を新たな発展へと導いた。」(1972, p. xii) 彼女は後に同じページで Dee の貢献を「低次の世界では彼は数字を技術や応用科学として学んだ。天界では彼は数字を占星術や錬金術と結びつけて研究した。彼の著書 *Monas Hieroglyphica* の中で、彼はカバラ、錬金術、数学を結びつけ、その知識を持つものに低次から高次の世界への移動を可能にする秘法を見つけたと信じた。更に天より上の世界では、Dee はカバラの伝説にあるような数字を操作することによって、天使を呼び出せる秘密を発見したと信じた。

Dee の影響は彼が 1583 年から長く滞在したヨーロッパ大陸へ広がった。Yates によると、彼は中央ヨーロッパでの新しい運動を扇動したが、彼の作品については彼のイギリスでの生活ほど研究されてはいない。Dee はある意味ポヘミアで、錬金術だけではなく宗教改革運動の知的リーダーであったが、しかし未だどのようなものであったのか十分には調査、説明されてはいない。Yates によって語られる Dee と薔薇十字団の出来事は恐らく、ヴォイニッチ手稿が書かれた後に起こったものであろう。しかし手稿の根底にある哲学と、薔薇十字の知識は類似性があるように私には思える。なぜなら知られている手稿とルドルフ朝、そしておそらく Dee との関係は、薔薇十字団の秘密主義、複雑な記号と明らかに関係があり、真面目な研究者ならばこの非常に興味深い資料を無視することは絶対にできないはずだ。

Dee が持っていたといわれる有名な、ある作家はこれをヴォイニッチ手稿だと考えている「象形文字写本」についても、短くではあるが言っておかなくてはなるまい。Sir Thomas Browne が 1675 年に Elias Ashmole へ宛てた手紙の中で、彼はこの謎の写本に関し John Dee の息子 Arthur Dee の言葉を書いている。それを Fell-Smith (1904)が次のように引用している。「[黄金への]物質変成は、彼がどこからか見つけてきた粉と、象形文字しか書かれていない書物によって行われた。その書物に彼[Arthur]の父は長い時間を費やしたが、しかし私は彼が理解できたと聞いていません。」(p. 311) Arthur Dee は 1579 年生まれ。彼が記述した出来事を目撃したのは、彼がわずか 8 歳のときであった。

手稿と粉の起源に関するもう一つの歴史的記録は Fell-Smith によるもので、「Kelley はウェールズを放浪しているとき、古い錬金術写本と、小箱もしくは小瓶に入った赤と白の

粉を偶然見つけたと言われている。(p. 77) いずれにせよ、Kelley はその粉と写本を持って Dee に会い、知り合いになった。事実我々が受ける印象は、Kelley の目的は Dee を見つけだし、(初めは仮名を使って)彼の助手となって、おそらく彼の金を奪うため、写本の意味や粉を使って金を作る方法を見つけようと試みた。

Halliwell (Dee 1842)が編集した Dee の日記には写本や粉についての情報は書かれていない。しかし Josten は興味深い最近の論文(1965)の中で、残りのものとは別の、分離した日記の一部を発見したと記述している。この引用には実際、このことに関するかなりの情報が含まれている。その記録には詳細に、Dee と Kelley が天使との交信を試みていたときのこと書かれている。精霊は Kelley を通して象形文字で書かれた写本を含む全ての貴重な書物、occulta、粉を破壊するように指図した。この生贄の行為は、彼らの純粋な目的と神への服従を試すものであって、物品を(錬金術の実験室に備え付けの)かまどの中へ放り込んで焼き尽くすことを求めた。

この儀式、もしくは多少の手品(それは実際的かつ具体的には詐欺であり、Kelley のその不安定で悪辣な精神が Dee に対して行ったものか、もしくは二人がある知られていない第三者に対して共通の目的を持って行ったかのどちらか)は滞りなく行われた。次の日、全ての「燃やされた」秘密の書などは驚くことに、Kelley によってかまどの灰の中から無傷で再び発見された。この儀式的燃焼の記述には興味深い象形文字で書かれた写本のこと少し含まれ、それは小さいが、通常のものよりも「大きな」文字で書かれ、それはピロードの鞆、もしくは袋に入れられて保管されていたということだ。

Dee とプラハにいたときに Kelley はほとんどの魔法の粉を持っていた。その写本が最終的にどうなったかは、私が調べた資料には書かれてはいなかった。おそらく Kelley がそれも(彼は初めから)持っていて、最終的には売却したかして Rudolph に手放したと考えられる。残念なことにこの書の「象形文字で書かれた」という特徴だけでは、これが確かにヴォイニッチ手稿であるとは証明できない。全てではないにしても多くの錬金術論文は、秘密の文字を使って書き表されていたからだ。しかし通常の秘密の記号は、判じ絵風にラテン語や他の身近な文字が混ぜられたものであった。さらに Dee は錬金術の記号には身近に接していたので、それらの意味を理解することには問題がなかったと思われる。しかしそれに従って金を作る試みは成功はしなかったが、セクション 9.4 では錬金術の記号についてさらなる議論をし、図 42 はそれらの例を示している。

8.10 インド アラビア数字の歴史

少なくともいくつかのヴォイニッチの記号は、かなりの可能性で初期の数字の形であり、それはヨーロッパでのこれら数字の初期、発展中のものだといわれている。図 16 はいくつかの初期の数字と、類似するヴォイニッチの文字を示したものである。アラビア数字の起源の研究として2つ良いものがあり、Hill (1915)と Smith and Karpinski (1911)である。数字の発生した場所は分かってはいないが、エジプト、ペルシア、中国、メソポタミアから流入したに違いない。しかしインドでの歴史は遡ることができ、それから徐々にヨーロッパで使用されるようになっていった。インドの数字体系は桁と「0」の記号を持ってい

て、かなり早い時期にアラブへ流出したようだ。Smith and Karpinski はインド数字の初流入を紀元 773 年、インドの Caliph 王朝の占星術師が彼の占星術表をアラビア語に翻訳したときと突き止めた。他のアラブの数学者達（その中には"algorism"や"algorithmi"として名を残している Al-Khowarazmi がいて、新しい数字を使って計算することであり、最終的には現在の"algorithm"となった。）の表や計算は、翻訳書に基づいていた。

アラブの作家達は一貫してそれらに基づいた「インド」数字に言及して、新しい数字を 13 世紀まで使い続けた。ヨーロッパでその数字が使われたのかを突き止めることは非常に難しい。Smith and Karpinski はアラブの影響が強くなった 9 世紀はじめから 10 世紀にスペインを訪れた商人や貿易商がもたらしたとしたと考えた。多くの商人や宣教師が中世の間、中東、極東へと出かけた。Brothers Poli の旅行は、その書かれた文章が完全だっただけでなく、興味深いものであったので、近代になって人気を博した。これらの旅行者は多くの外国の伝説を持ち帰り、その中のいくつかは詳細に富み、鮮やかな記述であったろう。インド アラビア数字は間違いなく、このような物語を通して知られるようになったに違いない。数字の形は"characteres"または"apices"との名で、算盤が用いられると共にヨーロッパに知られ、そこには異常に奇異な装飾をされた様々な記号が書かれていたであろう。

新しい数字がヨーロッパで使われるようになるスピードはゆっくりとしたものであった。一般的に使われるずっと前からそれらは知られ、多くの作家達は記述してきた。商人達が実際に商売上の計算で用いるようになったのは驚くほど後のことである。1175 年に生まれた Leonardo Fibonacci of Pisa は数字をヨーロッパに紹介しようとした。彼の著書 *Liber Abaci* は 1202 年に書かれ、1228 年に書き直され、それは新しい数字と、商業上の計算での使い方を説明したものであった。Smith and Karpinski (p. 131)によれば彼の方法は保守的な商人達にも大学でも拒否された。フィレンチェの銀行家達も 1299 年、新しい数字の使用を禁止し、「パドヴァ大学規則でも、出版業者は本の価格表に'non per cifras, sed per literas claras'を求めた。」(p. 133)

なお、この新しい体系は 1275 年以降いくらかの前進をみた。興味深いことに、北ヨーロッパの国々の中で 16 世紀以前に一般の人々がアラビア数字を使っていたのはドイツだけである。安価な紙、鉛筆、近代の印刷術や、流通などそれらはかなり最近のものである。Smith and Karpinski によれば、これらの発達は新しい「アルゴリズム」が実際に便利になり毎日使用されるようになってからである。それ以前にはアラビア数字は硬貨、写本のページ数、日付に用いられた。それらはしばしばローマ数字との奇妙な混用をされていた。例えば「1502」には「1V0jj」、「1450」には「M^oCCC^o50」、「1482」には「M.CCCC.8ii」。初期、変遷期段階での数字、「暗号」の使用は、秘密の書物を書く方法として不可解、ミステリアス、奇妙な暗号記号として良くできたものと考えられていた。

8.11 中世・ルネサンス期の衣装

ヴォイニッチ手稿に描かれた人間が身につけている着衣は、私たちにその年代、起源を解く手がかりを与えてくれるだろう。残念ながら絵は大ざっぱに描かれ、人間は小さく、詳細な点は欠けていて、失望することだろう。完全に全裸の人を除けば、様々な帽子やか

ぶりものが目立っている。これらは広いつばの帽子、房付きベレー帽、王冠、ティアラ、そしてリボン、パール、羽根飾りがついた帽子もあり、それはかぶった人間の肩や背中までかかっている。女性（そしておそらく男性も）の服は広い袖でひだのついた長いローブ（乙女座と、双子座のうちの一人。図 10 を見よ。）である。とてもよく見られるのは膝までの長さのひだのついたチュニックで、腰にベルトを締めている。（図 10 射手座を見よ。）このタイプの衣服は 14, 15, 16 世紀、全ヨーロッパで一般的なものであった。更に極端な例は見られない。長い円錐の帽子か、二つの角付きの帽子を被った女性。膨らみを誇張したズボンや、巨大なひだ付きの襟は 1550 年以降の男性の格好である。つま先が巻いた靴、ぴっちりとした皮のズボンの上に、短いチュニックと股袋は高地の、そして幾分早い時代の格好である。ヴォイニッチ手稿の中に描かれた上着については、ざっとしか描かれてはいないが、全体的に地味でシンプルなものであると思われ、そして決定的な情報は与えられない。うわべだけの研究であることを認めながら、私はそれらが 1450 年から 1550 年の間と年代的に一致すると思う。（Von Boehn 1964 には、16 世紀の衣装を優れたイラストで紹介している。）ヴォイニッチ手稿の中のいくつかの特徴的な帽子、衣装については図 10 と 37 に示した。

第九章

付随的な調査：人工、秘密言語

中世後期、ルネサンスの哲学には様々な種類の秘密の言語に対する強い興味が含まれる。これらは様々に秘密を隠匿する、秘術的なものを表す、文章を短く写し換える、異言語間で伝達する、人間の知識を表した百科辞典的な記憶術を目的としたものである。これら付随的調査の章を通して言えることだが、私は興味ある読者が入手できる資料から最小限紹介することしかできない。

9.1 省略文字：速記の歴史

古代ギリシャ語には紀元前1世紀に Marcus Tullius Tiro による Tironian Hand または (Tilonian) Notation と呼ばれる省略が使われていた。(Rose 1874, Allen 1889, Boge 1973 を見よ。) 第五章で見てきたように、Newbold は初期ギリシャ語省略を彼の解読法に使うことを試み、後のローマ時代、中世の多くの省略はこの初期ギリシャ語の方法に基づいていた。図 38 はギリシャ語の方法に由来する中世の興味深い例を示したものである。字画 (stroke) は "a" から "k" までの文字と、初期のインド-アラビア数字から作られている。この方法はその作者である 13 世紀の英国の修道士によって "Notaria Aristotelis" と呼ばれ、ヴォイニッチの記号ともいくつかの類似があることでも興味がある。(私の意見ではどちらの起源もおそらく初期数字からだと思う。) これらの記号は点、線などを元に、単語を作るために加えられる。Johnen (1940, p. 34) の報告によると、Roger Bacon は "ars notatoria" と呼ばれる Tironian Notation を知っていた。

Cappelli (1949) は古代から中世までのラテン語省略の歴史とその発展について概略を記している。ローマ字の体系ではいくつかの方法を使用していた。1文字で全単語や音節を表せた。単語も切り取ったり短縮することができ、普通何か(上下へ伸びる尾や渦巻図形、ある文字の上の直線、曲線、斜線等。) が省略されていることを示す記号が付けられた。図 17 はいくつかのヴォイニッチの記号と似た、中世に使われたラテン語の省略である。略記の歴史とその初期の体系を扱った作品には Giulietti (1968), Johnen (1940) があり、Alston (1966) はこの主題に関する出版目録を与えてくれる。

私が調査した最も初期のヨーロッパまたは英語の略記法は単純な線や曲線を中心に、それに点、ダッシュ、丸、ホック等を様々な位置に加え、複雑な記号を作り全単語を表すことになる。ほとんどのこれら初期の体系は「音声上」のものではなかった。言い換えれば、それらは現代のものと同じく単語の音を個々に綴り、音を示すものではない。実際初期の方法は、アルファベットの要素は含まれているものの、表意文字や概念を記号的に表すほうが大きかった。全ての体系はきわめて精巧で、膨大な任意の記号の配置を記憶することが必要であり、正確かつ早く記すことは困難であった。現代の読者にはただただ、どのようにしてそれら膨大な規則や形を覚え、書いたものを後に読み返す際に小さな点やホックを正確に暗記し見分けるよう訓練したか不思議である。これらの方法は通常の筆記法より

多くの努力を要したと考えられる。

Duthie (1970)はエリザベス朝時代の興味深い現存する主な3つの体系を比較している。少なくともそのうちの一つはシェークスピアの戯曲の中で使われた記録があり、間違いなくある程度用いられていた。私は以下に Duthie が紹介した高度に省略された形を要約する。これら3つの体系は16世紀、17世紀初期に利用できた典型的な方法である。それらの作者はそれらを実際に、単に現代の方法で行われるスピーチの写し換えだけでなく、短縮した速記として、または隠匿や上品な哲学的「概念」を表す方法としても用いた。

9.1.1 Characterie (Thomas Bright, 1588 年頃)

図 38 は Bright の体系で基本字画に補助の要素を加えたものである。それぞれ18の基本要素は縦線の一番上のホックや渦巻等からなる。これらの記号は4つの異なる位置に書かれる。(垂直、水平、左斜め、右斜め。)加えて基本記号の一番下には12個の中から一つの曲線が加えられ、普通の単語を表すために864個の記号が組み合わせられる。これらは"characterall words"と呼ばれる。この基本リストにない他の単語はそれらと同義語、反義語として"characterall word"に組み合わせられることで表現される。そして実際の単語の基本記号の第一字目に接頭することで、限定辞としての役割を持つ。(図 38 の例を見よ。)Duthie が記述するように、この体系は原始的で、扱いにくく、使用者に多大な暗記のための労力をかけ、誤ったそして混乱する形を容易に作り出す。

9.1.2 Brachygraphie (Peter Bales, 1590 年頃)

Bales の体系は通常ローマ字を点、カンマ、アクセント (Bales はまとめて「点画」と呼んだ。)と組み合わせて使い、それは混乱を避けるため文字の周りに注意深く、正確に置かれた。この文字と「点画」の組み合わせは Bright の体系にあるような一般の基本的単語リストを作り、そして同義語、反義語は基本単語の記号の右や左に字画を追加して示された。この略記方法は500個以上の異なる記号を覚えることが要求される。誤りを避けるため「点画」は高い精度を持って書かれることが必要である。これが Bright の体系より実際的なものであったとは思われない。

9.1.3 Stenographie (John Willis, 1602 年)

Duthie は Stenographie が3つの中で最も優れていて、しかも近代の略記の基礎となったと考えた。図 38 は「不変接辞」と呼ばれる26個の基本字画である。これらは部分的に音を表し、「無音」の文字は書かれる単語の中にはほとんどない。「h」の音価で表される字画の一番下に加わる丸や点は、母音を表す基本字画の周りに5つ時計回りに配置される。単語の省略形はいくらか現代の方法と似ていて、これら要素を組み合わせで作られる。Willis の体系は実際、とても良く後の Pittman の体系 (これに由来している可能性は十分にある。)に似ている。Duthie は Stenographie が、速い逐語的なものではなく、ゆっくりとした丁寧なスピーチを短縮して記録するために用いられたと考えた。興味深いことに

Willis は彼の体系を Stenographie と同じくらい"Steganographie"と呼び、それが秘密を隠匿するのに適したものだと考えていた。

要約すると、これら体系やその他これらに関連するものが、ヴォイニッチの記号に良く似ているとは思えない。ヴォイニッチの記号と唯一類似の見られる初期の略記法の点、ダッシュ、ホック、そして「点画」では「二重の c」記号"œ"の上にホックや渦巻が現れる"œ"だけである。これは繰り返し現れる基本記号に補助の印を加えてできた構造には見えない。私の意見では、このヴォイニッチの記号と、中世のラテン語省略との類似は初期の数字の形から説明した方が納得いくものだと思う。(セクション 4.1.2、図 16, 17 を見よ。)

9.2 速記：初期暗号の歴史

古代エジプトやローマには暗号の記録が存在する。新しく作られたアルファベットや幾何学記号を用いた様々な置換暗号は中世初期には知られていた。Roger Bacon は秘密の文章に大きな興味を持ち、この主題に関する彼の作品 *Epistola de Secretis Operibus Artis et Naturae* の中の主題は (ヴォイニッチ手稿の解読者によって) 多くが Bacon の主張と理解されていた。彼は以下のような手法を用いて重大な秘密を隠すことを勧め、同時に一般庶民による濫用を防いだ。(1) 文字や詩 (または「呪文」)。(2) 寓話や謎。(3) ある文字、特に母音を省略。(ヘブライ、カルテア、アラブ人達が秘密を読まれ難くするために行う。)(4) 異なる種類の文字を混ぜる。(例えば天文学者の Ethicus は彼の知識を隠すためヘブライ語、ギリシャ語、ラテン語を混ぜ合わせた。)(5) 自分に身近でない文字を用いる。(6) 想像で文字を作り上げる。(Bacon によると、Artepheus の書 *Book of the Secrets of Nature* で用いられている方法が特に良い方法である。)(7) アルファベット文字を用いる代わりに幾何学図形に点や記号を組み合わせたものを用いる。(8) そして最後に Bacon が全ての中で最も優れた方法であると考えた「notory art」。それは「誰もが望むくらい簡単で、素早い」筆記術である。Bacon は少なくともこれらのうちのいくつかの方法を彼の著作の中で用いた。

とても興味深くそして不思議博士(Bacon)の信頼できる記述からの初期暗号法の完全な概略は、ヴォイニッチ手稿の研究者達にこれらの技術がヴォイニッチのページの中で使われていないか探させたし、それを Bacon の勧めた方法を実行した結果だと考えさせることになった。Bacon のものとされる錬金術作品の中にはかなりの暗号を扱う記述が存在する。(Hime 1904, 1914, 1915; Steele 1928a, 1928b; Manly 1931) Bacon が火薬の製法を隠したとされるアナグラムは様々に解釈されたが、しかし嘘は暴かれた。(それは迷信か初期の写本の文章を編集した人の不注意な間違いと退けられた。)

様々な暗号法が他の初期の作家達によって記述されている。Ramon Lull (Yates 1960, Rossi 1961), Trithemius (1564, 1606), Porta (1563), Agrippa (1970), Athanasius Kircher (Kircher 1631, McCracken 1948)の体系は暗号に必須の形とされ、それなりに使われてきた。Deacon (1968)によると John Dee は暗号術に非常に興味を持ち、彼の保護者エリザベス女王の任務でそれを使った。多くの初期体系は置換暗号であり、その雑多な複合物の中には転置、奇妙な記号、幾何学図形、数字、錬金術・占星術記号、ラテン語省略等が使われた。それに加えて、更に洗練された技術も使われていた。ごく普通の単語表があり、それは暗号単語

の文字に変換するのに使うために、決められた文字で始まっていた。ラテン語 5 単語からなるつまらない文章は、秘密のメッセージを表す隠された 5 文字の単語となる。通信者はそれぞれに「コードブック」のコピーを持ち、それには被覆単語の長い表が書かれている。(でたらめの単語、天使や悪魔の名前、宗教上の決まり文句等。)それらは文字の中に短いメッセージを効果的に隠すために使われる。(例えば Trithemius 1564, pp. 48ff.を見よ。) Ramon Lull の回転する幾何学図は文字が記されており、二重字(Aa, Ab, Ac, ..., Az, Ba, Bb, etc.) を作るために用いられ、それらは単語や概念を表すために使われる。いくつかの初期暗号体系は暗号環を採用しており、一つは固定され、一つは回転するアルファベットである。(例えば 15 世紀 Alberti、16 世紀 Silvester and Porta がある。Silvester 1526, p. 7; Porta 1563, pp. 73, 79, 83; Meister 1902, 1906 を見よ。)

十分長い「ダミー」の文章の中に秘密のメッセージを隠す初期の暗号術は、いくらかの通信者たちの間で使われていた。錬金術の論文は最高の謎が期待され、この方法で隠れた短いメッセージを伝える理想の手段であった。2, 3 文字を様々な組み合わせで用いたり、いくつかの装飾や偶然の特徴の存在・非存在を使う似たような隠匿方法。(小文字大文字、小さな点、下線、ある文字には加わり他には加わらない字画、影等。)これらの組み合わせはメッセージの文字を様々な方法で表すために用いられた。例えば 1500 年頃 Trithemius (A.D. 1462-1516)による三重字法であり、AAA, AAB, AAC, ABA, ABB, ABC, ..., CCA, CCB, CCC の組み合わせはアルファベット文字や 2, 3 のさらなる記号に 27 の値を与えた。この 27 の区分はさらに抽象的な独特の組み合わせを持つ 3 つのものからなる 3 つの状態で表された。(3 つの異なるフォント、印刷物の濃淡段階等。)有名な Francis Bacon の暗号はこのタイプであり、Trithemius の体系とは単に 5 つの要素を使うという点で異なっているだけで、2 つの区別できるものまたは選択を作り、そして被覆文章の中にさらに洗練された隠匿のためにその区別を使う方法である。

初期のローマ教皇とイタリア宮廷では軍事目的で様々な暗号方法を使い、それらは驚くほどの複雑さを持ち洗練されたものであった。これらの体系の多くは Meister (1902, 1906), Pasini (1873), Sacco (1947), Alberti (1568)に記載されている。Meister (1902)はイタリアの暗号の詳細な歴史を紹介し、そこでの最も早い年代は 1226 年ヴェネチアからのものであり、他のイタリアの都市からの暗号は 14, 15 世紀のものである。Meister (1906)は「用語集」と呼ばれた教会や国の通信で一般に用いられた単語や句(「教皇」、「馬」、「戦士」、名譽を称える決まり文句、地名、称号等。)を表す暗号の単語や句が書かれた小さな表の最も早い年代を 1326 年または 1327 年とした。Meister は 14, 15 世紀教皇の通信に使われた多くの注目すべき複雑で、進んだ体系について記述している。これらは様々な置換要素を使い、(多くの変化する暗号要素全てが同じ平文の要素を表す。)しばしば奇異で、外国のもしくは人工アルファベットで記される。このような体系の多くは「無意味な文字」が使用される。(いくつかのダミーの記号リストがあり、それ自体では意味がないものの、規則を隠し、おまけに解読者を混乱させる目的で文章中に埋められる。)これら全てのもは一緒に使われる。「用語集」は少数の基本的な暗号であり、これに無意味な文字の組み合わせと共に一重、二重、三重の異字体系が加わる。図 39 はいくつかの初期イタリア暗号体系の例を示したものである。

Jakob Silvester (1526)によって記述される体系が、その初期の年代という点でとりわけ

興味がある。この体系はラテン語の辞書に基づいている。暗号はローマ数字から作られ、それらは辞書のそれぞれのページの単語が割り当てられている。解読者を混乱させるために、二文字のてたらめな順番の選択肢 (AF, DC, BN 等) が段落を指定するローマ数字の代わりに、またはローマ数字に混ぜられて使われる。それぞれの段落の中には個々の単語が、およそアルファベット順に並べられ、それらはアラビア数字によって指定される。ラテン語の最後は一字、または二文字で示される。アルファベットは人工、または外国の記号が様々に用いられる。無意味な文字は全文章中に様々な組み合わせで挿入される。図 40 は Silvester の体系の主な特徴の概略であり、それに加えてそれを使って暗号化した 2 つの短い文章の例である。しかし残念なことに、Silvester の書からは辞書やヴォイニッチの文章に見られる現象との関連を完全に調査するための体系やその他の観点に関する十分な詳細を知ることはできないし、統計的に研究するための暗号化された十分な長さのテキストは得られない。

Tiltman が注目したヴォイニッチ文章中の「初め-中-終わり」構造を覚えている読者は、この初期の暗号体系が彼らが考えた現象を説明する可能性があると考えられるかもしれない。(セクション 5.6.5, 6.6, 9.3 そして巻末も見よ。) Friedman と Tiltman は人工言語の歴史をヴォイニッチ手稿と同じくらい早い年代(1550 年以前)まで遡る精力的な試みを行った。私の意見ではそのような早い時代での言語は 2 つの分野で見つけることができる。第一に初期の暗号体系の中。第二に中世・ルネサンスの暗記術。Yates (1966, p. 378) は Francis Bacon, Comenius, Bisterfeld, Dalgarno, Wilkins の作品が「真の文字」の発展へ向けられていることを記述した。(すなわち漢字体系のように「直接」表意文字、象形文字に関して参照され、そして綴りや単語の音と独立している。) 彼女は Rossi (1960) を引用しながら初期の記憶術の成立をたどる試みを行った。Jakob Silvester のような複雑な暗号体系がヴォイニッチの文章の基礎となったことは十分に考えられる。興味深いことを記しておけば、Silvester の作品が大英博物館にあり、それには 1616 年に John Dee によってサインが書かれているので、彼がそれを所有していたと考えられる。(Shulman 1976, p. 2)

9.3 Pasigraphy : 普及及び人工言語

中世後期からルネサンス初期にかけてラテン語はもはや学者達の間での共通語としての機能を果たさなくなり、次第に日常語が使われるようになった。多くの学者達はそれにとって代わる普遍言語を見つけようとしていた。同時期旅行者、または商人、宣教師達は単語の音をアルファベットで表すのではなく、遙か東で使われている表意文字という概念全体を表す文字のことを知るようになった。このことがいくつかの方法で日常語の多様性を回避し、全ての国で同じように概念を直接表す「普遍文字」、「真の文字」を作り出す努力を生むことになった。

この試みは真に新しいものではなかった。事実それは中世の百科辞典的暗記術に基づいていた。Yates (1966) はこの普遍言語との関わりから Francis Bacon や他の 17 世紀の作品を調べた。Yates が示したように、Leibnitz は記憶術の高まりから極限算術 (微積分学) までの古き伝統の最後の偉大な具現者である。(Yates 1966, pp. 378 ff.)

初期の人工言語は暗号記号と多くの点で共通していた。土台として単語や概念を「syncategoremata」と呼ばれる枠組みを作り分類する計画であった。単語の分類はそれぞれの著者が彼自身の哲学的傾向や目的によって選んだ。そしてどんなある特定の言語からも独立していることが期待され、その枠組みには数字や符号がラテン語の辞書単語に割り当てられた。分類のいくつかは具体的かつ明白なものだが、他の多くは現代の読者にとってひどく難解で哲学的なものである。スペインの匿名のイエズス会師によって 1653 年に考案された「arithmeticus nomenclator」と呼ばれる体系では、分類は「要素」に関連する全ての単語に用意された。この分類はローマ数字の I が割り当てられた。アラビア数字は個々の単語の中の分類を選択するために使われた。例えば 1. Fire, 2. Flame, 3. Smoke,..., 6. Wind, 7. Breeze,..., 12. Water, etc., (Groves 1846, p. 55 ff.を見よ。) Dalgarno の体系には 20 の単語や概念の分類があり、それらは大文字で表される。A. は例えば分類"Ens, Res"; H は"Spiritus", U は"Homo"等を表した。(Dalgarno, 1661)

John Wilkins は 1668 年頃「真の文字」体系を発明し、次のような 40 の分類を作り上げた。1. "Transcendental, General"; 2. "Transcendental, Mixed";..., 5. "God, the Creator"; 6. "The World, Creation"; 7. "The Elements"; etc.これらの哲学的分類は当時一般的であった宇宙の性質についての概念を具体的に表すものであり、中世に作られた物が基礎となっている。このような分類にはさらに下位区分があり、"differences"と"species"がある。"Differences"の方はその分類の基本記号の左に垂直や斜めの線が付加され、"species"の方は付加記号がその右に付加され示される。一般的な情報（例えば終わり等）は複雑な記号に点や線が付加されて示される。Wilkins の体系は書かれるだけでなく、同じくらい話される方でも使われた。

Groves (1846)と Kircher (1663)はいくつかの初期人工言語体系を短く紹介をしている。Bausani (1970)は全ての型の人工言語（これには宗教、暗号、神秘言語が含まれる。）を完全に扱っている。Dalgarno の体系は Dalgarno (1661)、Comenius の Geissler (1959)の中で記される。他の体系については Wilkins (1641, 1668a, 1668b)、Top (1603)で紹介されている。これらの人工言語はいくつかの理由でヴォイニッチ手稿研究者達に興味を持たれている。第一に手稿研究に何年もの間献身的に取り組んだ二人の暗号学者、Friedman と Tiltman はお互い、独自にヴォイニッチの文章はこの型の人工言語で書かれているとの仮説にたどり着いた。第二に初期普遍言語の構造（分類の基本に、一つもしくはそれ以上の"species"や独立した単語が選ばれ続く。そして最後には文法形を表す。）は Tiltman がヴォイニッチの文章中の単語で見つけた「初め-中-終わり」構造と良く一致する。最後に前の段落で見てきたように、教皇側が使っていた初期の暗号方法は手稿のものにととてもよく似ているし、年代的にも手稿が書かれた年代と同じくらい早く、条件は十分満たしている。

9.4 魔術、宗教上の言語、アルファベット

おそらくヴォイニッチ手稿の問題と関係がある、もう一つの大きな人工言語グループについての議論が残されている。この小見出しで私は多くの種類の秘密、神秘言語をまとめて扱う。錬金術、哲学体系。神、天使、悪魔から啓示を得たり、通信することを目的とし

た言語。魔術の儀式、祈り、呪文で使われた記号体系。Bausani (1970)では普遍言語および、精神分裂患者やその他の精神障害、一時的な精神不安定下(例えば神秘的な恍惚、靈感を受けた状態。)での造語症("glossolalia")を含むこれら全ての人工言語の優れた概略を読む。Gessmann (1922)は中世の錬金術師、医師、占星術師が使った単語や記号の膨大なリストを作っている。

9.4.1 魔術言語

すでにセクション 8.4 で少しだけ魔術記号や魔術体系の筆記については議論してきた。ほとんどの体系には護符、紋章、図、たくさんの奇妙な文字で飾られた道具(短剣、剣、燭台等)が含まれる。De Givry (1971)と Seligman (1948)は多くの魔術図を様々な年代の幅広い資料から引用している。多くのアルファベットは多少誤って伝わったヘブライ文字に基づいている。Mathers (1974, pl. XV)はこれらいくつかのヘブライ筆記体系を示している。("Alphabet of the Magi," "Celestial Writing," "Malachim" or "Writing of the Angels," and "Passing of the River") いくつかの *Picatrix* 中のアルファベットは"Indian"と呼ばれ、デーヴァナーガリー(訳注: サンスクリットアルファベット)や他のインド筆記体系が歪曲されたものであろう。他にも *Picatrix* には、はっきりと初期のアラビア文字、エジプト象形文字、神官文字に似たものがある。エジプト単語はヘルメス文書中の単語に見つかる。(Festugière 1944-54) (例えば「true names of Hermes Trismegistus」の中の「osergariach」は「strong is the Ka (魂) of Re (レー)」という単語「wsr ka re」を含む。) *Picatrix* にもまた「星図」筆記が使われ、セクション 3.3.3 や 8.4 で述べたように、円が線や曲線に連なり作られる。興味深いことを記しておけば、神秘ヘブライアルファベット「Writing of the Angels」と「Passing of the River」もまた小さな円が線状に並んで作られる。図 41 は様々な資料からいくつかの魔術アルファベットを示したものである。

以上議論してきた興味深い魔術記号は一つの例外を除き、ヴォイニッチのどんな記号や図とも直接的類似関係はないように思われる。*Picatrix* の「星図」、いくつかのヘブライアルファベット、ある錬金術記号は全て f67v2 の 4 つのかどにある顔で装飾された奇妙な幾何学記号ととてもよく似ている。そしてまた Brumbaugh が「clock face」と考えた小さな図形は *Picatrix* の呪文やその他、上で述べてきた筆記体系で共通に見られる記号"i"を含んでいるのかもしれない。

9.4.2 錬金術、医術、占星術アルファベット

Gessmann (1922)は中世の錬金術師、学者、哲学者が用いた記号や符号単語を膨大に集め示している。図 42 はこれらの一般的な様子や性質を示すのに足る、そしてまたヴォイニッチの記号に似た外見を持つものを選んで示した。錬金術師達によって広く使われていたこれら記号は、ラテン語の文章の中に混ぜられた錬金術の過程や生成物を示す秘密の速記記号である。これらの記号のうちいくらかはヴォイニッチのものと似ているものもあるが、そのほとんどは似ていないし、我々の作業の助けにはならない。もちろん錬金術の記号とヴォイニッチの記号の関係が明らかならば、ルドルフ朝の錬金術師達はこれを解読す

るのは容易く、そして今日までこのミステリーが未解読のままではなかったであろう。

医術マニユスクリプトの中で使われる祈りや呪文は、その多くが編集者やその秘法を使う者にとっての外国語で書かれたものであるという点で興味がある。予想される効果はそれが外国のものであることで、効果は増大する。これら呪文の我々のものと関連するもう一つの特徴としては、その繰り返しがある。1, 2, 3 単語が一行の中で何度も繰り返され、しかも全く同じか僅かしか変わらないものであり、ヴォイニッチの文章中で多く見られる繰り返しが思い出される。最も古い現存する Anglo-Saxon 医術マニユスクリプトにはたくさんのこれら例が載せられている。(Grattan and Singer 1952, Storms 1948 を見よ。)いくつかの呪文はアイルランドの宣教師がもたらした、歪曲された古期アイルランドの祈りである。(例えば"Gonomil orgomil marbumil marbsai ramun...",は「黒い膿疱」に対する呪文である。Grattan and Singer 1952, p. 64)いくつかのものはギリシャの祈祷書が誤って伝えられたものである。(例えば"Stomen calcos. Stomen meta fofu," and "Eulogomen patera cae yo cae agion pneuma...", Grattan and Singer 1952, pp. 49-50)

興味深いことに Anglo-Saxon マニユスクリプトには例えば地母への美しい賛美歌といった古代ギリシャ・ローマの祈りが残っている。"Dea Sancta Tellus, Rerum Naturae Parens...", (Grattan and Singer 1952, pp. 45-46) キリスト教が入ってくる以前の Anglo-Saxon の宗教儀式や信仰が多く認められる。聖人、十二使徒、聖書の文章の断片が呪文として使われた。いくつかの呪文はギリシャ、ヘブライ、ラテン語の単語が混ざり合ったものであり、印象的な音を持つので、患者にとっては心理的に強い影響を与えたことだろう。("Ranmigan adonai eltheos mur O ineffabile Omiginan...sother sother miserere mei deus mini deus mi Amen Alleluiah."は「下痢」に効く呪文である。Grattan and Singer 1952, p. 189)「アブラカダブラ」という単語も Anglo-Saxon 医術にすでに存在し、魔術儀式(majical mumbo-jumbo)の象徴として現代まで伝わった。("ABRACADABRA"という単語は羊皮紙に繰り返し書かれ、患者に使われた。Grattan and Singer 1952, p. 10)

9.4.3 神秘、宗教言語

St. Hildegard of Bingen (A.D. 1048-1179)が見たヴィジョンについてはすでに簡単にヴォイニッチ手稿との類似関係を調査した。(セクション 3.2.3 を見よ。)そして彼女には「異言を語る」神秘的な能力も与えられていた。Hildegard の『ignota lingua』の中には一連の「carmina」(歌、賛美歌)が見つかる。彼女は実際、神秘的ヴィジョンを見ている間、その文章を歌い、物語った。Hildegard の言語には人工アルファベットも含まれていた。文字はそのほとんどが、ラテン文字が変形したものである。Bausani (1970)は同時代人が残したこの用語集から、いくつかのこれら Hildegard の言語の単語の例を挙げた。多くの場合ドイツ語やラテン語との関係は明らかであり、活用語尾はラテン語の影響を受けていた。図 43 はこのアルファベットと、字訳(transliterate)された単語の例を示している。

Bausani (1970)は他の、Elizabeth von Schönau (Hildegard と同時代人で、同じく宗教的な生活を送り、そしてしばしば彼女とも連絡を取った。)が使った似た神秘的言語について、そして Christiana von Troud について記述している。後者は習慣的に宗教的法悦状態下で、「喉と胸の間」から旋律的で不可解な単語を発した。イスラムの神秘宗派スーフィ

ーでは「Balaibalan」と呼ばれる高度に複雑な人工言語を発達させ、それにはかなりの文法・統語的規則と、膨大な語彙が含まれていた。Bausani (1970)はこの言語のいくつかの例を挙げている。このタイプの宗教的靈感を得た一人の優れた人間が作り出した人工言語がヴォイニッチ文字の基礎となっている可能性は排除できない。

9.4.4 John Dee のエノク語

Deacon (1968)は Dee と Kelley が「水晶占い」を通して天使から啓示を受けたと主張した秘密の言語について、明白かつ詳細に記述している。彼はさらにとても興味深い Dee と Kelley が 1580 年代初頭に行った「天使との会話」について議論している。(Deacon 1968, pp. 138-156) Casaubon は Elias Ashmole がすでに写し換えた Dee が書いた日記とマニユスクリプトに基づいて、かなり詳細にこれら会話について記している。続く説明はこれら二つの資料からである。私は興味ある読者には強く、Casaubon の作品を手に入れ、そして全てを読むことを勧める。(コピーは議会図書館の Fabyan Collection の中にある。)それは興味深く、そして注目すべきものであり、今の簡単な要約では決して正しく伝えられるものではない。

上(セクション 8.4.4 と 8.9)で見えてきたように、John Dee 自身は彼の水晶玉を使ってヴィジョンを見ることや、天使の声を聞く能力はなかった。これらの役目は全て Kelley に頼っていたが、彼は明らかに精神的に不安定で、^{あくらつ}悪辣な人格の持ち主であった。彼自身が Dee に必要とされるため、または彼に対する決定的な影響力を得るために行った日記の中で報告される不思議な「交信」がどれくらい Kelley よる捏造なのかは未決定事項である。Deacon は、Dee は逆に Kelley を利用し、Dee の占星術や悪魔学活動を隠れ蓑に、二人は英国のために暗号、スパイ活動を行っていたと考えている。いずれにせよ、天使からの交信を受け取り、記録した方法はとても複雑で、全く信じられないくらいだ。Kelley は明らかにしばしばこの努力に短気を起こし、Dee は彼を説得し、続けるように求めた。受ける印象では、Kelley にはほとんど天使との交信に、Dee ほど興味がなく、そしておそらく彼は金を作る作業の方に集中したかったのであろう。

交信の間、(多くはポーランドの都市クラクフの Lasky 伯爵や、プラハのルドルフ宮廷への訪問の間行われた。) Kelley は水晶の前に座り、彼が見たもの、聞いたことを Dee に報告し、彼はそれを書き留め、時々 Kelley を通じて精霊に質問をした。Kelley はしばしば天使自身が、他の人間や生き物と同じく、具体的な場所や舞台の上で動くのを見た。(道を歩く、山を登る、小川を渡る、等々。)彼はそれらの顔、仕草、態度、服装、活動を詳細に鮮やかに記述している。Casaubon はヴィジョンそれ自体を一字一句説明するのと同じくらい詳しく、設定、準備、道具、交信の間の操作について記している。p. 75 からは彼は Dee と Kelley が天使から受け取った暗号行列または暗号「表」について報告している。Kelley はその行列を水晶玉の中の天使が、その列を棒で指示しているのを見た。Kelley は次にそれらを Dee に読み上げ、彼はその行列を後で使うために書き留めた。多くのこのような「表」は天使によって伝えられた。その組み合わせは『Book of Enoch』と呼ばれ、例えば 49 列 × 49 行の表が 49 個からできていた。Dee と Kelley は天使による文章を書き取り、最終的には 26 冊の完全な表が完成した。

表に加えて、天使は長大な単語の語彙を口述し、それにはその単語が使われている文章が続いていて、まさに毎日の基礎言語練習のようである。この過程で Dee は記述した単語や、文の一部分の接辞、構造、類似に関する鋭い質問をしばしば行った。彼はまた正しく聞き取れなかったものやいくつかの理由から質問したことを繰り返すように求め、それを得た。Casaubon は何ページも続けてこの不思議な言語調査をやり直し、その一連のやりとりはまさに、その土地の言語を調べる言語学者と土地の情報提供者の間のものであった。

Deacon (1968)は一連の文章が書き取られた方法について次のように記述している。「Kelley が彼の前に置いたそれぞれの表は大きな四角形からなり、それが 49 × 49 の小さな四角に分割され、それぞれの中にはエノク語アルファベットが書かれている。これらの文字は実際、ランダムな順番である。Kelley は水晶玉の中の天使が表の中のこれら小さな四角のうち一つを指し示したのを見て、(地図を読み上げるように) 4D と叫ぶ。Dee は彼の表の中にこれと関連する文字を探して書き記す。順序を逆にされたエノク語は文章になる。これがでっち上げであると考えすることは非常に困難であり、特に、もしこれをでっち上げるためにはそれを行う人物は 28 の表を暗記したものから選ばなければならない。(pp. 150-151) Casaubon の説明では、個々の単語はひっくり返されて(最後の文字が最初になる。)単語を示し、そして文章や段落の中での単語もユニットとしてひっくり返され、つまり最後の単語は段落の最初の単語として読まれる。図 43, 44, 45 はエノク語のアルファベットと文章の例を示したものである。(ある文字は文章中では見ることはできず、アルファベットとして示されない。そしてその事実の説明をこの資料中どこにも見ることはできない、ということを書いておく。)

Deacon によるとエノク語は独特で、他のカバラの言語や魔術体系と全く異なったものであり、それがどのようにして他の秘密の作品から盗作されたのかを理解するのは難しい。有名な 17 世紀の科学者であり、王立協会の会員であった Robert Hooke はエノク語に対する彼の意見として、それは本質的に暗号であり、スパイ活動の道具であるとした。Deacon はエノク語は真の言語であり、Dee の出版されていない書(例えば *Libri Mysteriorum*, Sloane ms. 3188, British Museum) や Casaubon (1659)の書から困難であるけれども、習得することが可能だと主張する。薔薇十字会の黄金の暁団(Golden Dawn, England 1875)はエノク語を儀式で使用した。読者は自分自身で図 44, 45 に示される一定の意味を持ち、それに付加されるものがあったりなかったりする単語の例を検証するだろう。"OD"は"and"; "CHIS"は"are"; "ICHISGE"は"are not"; "CAUSG(A)"は"the earth"; "CHRISTGOS"は"let there be"等である。ヴォイニッチ手稿との関係が何であるにせよ、この不思議な精霊世界の言語の調査は現代の心理学者、歴史家による注意深い研究に値するものであろう。

第十章

付随的な調査：初期の草本書、薬草書

草本、植物、薬草書の歴史はヴォイニッチ手稿を研究する人にとっては無視することのできない分野である。以前セクション 3.3.1 と 3.3.2 で見てきたように、多くの研究者達はこれらの草本、薬草画と他の中世・ルネサンスの美術作品中に描かれたものを関連づける様々な試みを行ったが、成功は得られなかった。初期草本書に関する一般的な多くの良い研究書を研究者は手に入れることができる。Arber (1953), Rohde (1922), Singer (1927)は一般的な初期草本書の歴史を扱い、特に古期英語で書かれた草本書に重点を置いている。Biedermann (1972)はこれら主題の一般的な扱いに加え、植物、魔術、医薬の美しい絵の膨大なコレクションを提供してくれる。Cockayne (1866)と Grattan (1952)はとても良く Anglo-Saxon の植物書を扱い、そしてそれらの歴史や資料もたどっている。薬草の歴史についての優れた扱いは Singer (1928, 1962), Taylor (1922), Thorndike (1963)がある。そして Thorndike (1923-58)は他の科学者達の中から個別に医師の作品についての詳細を提供している。Tiltman (1968, pp. 11-13)は短いが、ヴォイニッチ手稿との研究に関連して、とても優れた初期草本や植物画の歴史を提供している。続く調査はこれらの資料から得られたものであり、かなり要約したものであるが、読者にとってこの主題や作品に関する導入となるだろう。

最も初期の植物画と記述は、間違いなく西洋知識、哲学と同じくギリシャで見つかる。アリストテレスは植物に関する論文を書いたといわれている。この作品はかなり早い時期に失われてしまい、イスラムの中で残ったギリシャの知識が中世の学者に伝わったものの中にも残ってはいなかった。しかしアリストテレスの弟子である Theophrastus of Eresus はギリシャの「rhizotomists」のために資料として作品を書き上げた。(この「根を掘る人達 (root-diggers)」はしばしば薬草に無知であり、迷信に基づき薬草を集めた当時の薬剤師、医師、医薬品の供給者のことである。) 紀元前 1 世紀にはこの rhizotomists に分類されるメンバーで、特に才能があり、非常に知識を持っていた Crateuas という人物が一連の植物画を初めて編集したことが知られている。Crateuas (紀元前 132-63) は小アジアのポントス王 Mithridates VI Eupator の医師であった。彼の植物画はとても正確に、そして実物を見て描かれていて、それぞれの絵には短い薬効と植物の使い方が書いてあった。

しかし Crateuas のマニュスクリプト作品は現存せず、オリジナルの絵からの改訂版または抜き出したものが、起源 1 世紀、アジアのローマ軍の医師 Dioscorides Anazarbeus の *Materia Medica Libri Quinque* の中に残されている。(Dioscorides 1959) Dioscorides の文章、多くの植物画は美しい写本として作り直され、紀元 512 年ローマ皇帝の娘 Juliana Anicia に贈られた。この写本は Juliana Anicia Codex と呼ばれ、ウイーンに現存し、一部分の複製は Tiltman (1968)によると Garden Library of Dumbarton Oaks にあるようだ。Biedermann (1972)と Singer (1927, 1928)は多くの精巧なこれら絵を載せ、その実物のようで、美術的な質は専門家達から、最高ではないにしても、中世までの植物書の中で抜き出ているといわれている。その初期の年代にも関わらず、Juliana Anicia Codex は初期の草本書の歴史の中で、

その後何世紀の間もほんの数人によってしか到達されなかった最高点にある。

初めて植物をアルファベット順に並べた草本書は紀元 100 年頃の Pamphilus が編纂したものである。多くの初期草本書には植物を並べるときにいくつかの並べ方があり、身体に対する薬の効果を書き記述するために、通常頭から始まり足で終わった。Pliny the Elder は彼の *Naturalis Historia* (A.D. 77)の中で、膨大な 37 巻からなる百科辞典的作品を編纂し、当時の自然科学全てを網羅した。これは信じられていた魔術、迷信そして老婆が語る物語、神話、鳥、野獣、植物、薬、金属、鉱物の観察、その他多数の主題に関するもので、中世に大きな影響を与えた。Dioscorides の長く読まれた作品に基づく草本書が Apuleius (また彼はしばしば *The Golden Ass* の作者と区別するために「偽 Apuleius」と呼ばれた。)により紀元 400 年頃編纂された。この作品、*The Herbarium of Apuleius Platonicus* は初期草本書の中で最も知られ、広くコピーが作られた作品の一つとなった。これは形を変え中世後期・ルネサンスまで残り、そして初の印刷された草本書となった。

上で述べた「奔流」と少数の他の影響力を持つ作品を除き、植物を実際に調査したものはないし、自然にある実物の植物を研究する試み、そして後の現代の科学者のような客観的で経験による薬草の効果を試す試みはほとんどなかった。ギリシャの草本書はラテン語に翻訳され、写しが何代も繰り返されたことにより、その過程で絵は劣化し、だんだんと歪められていった。植物の名前と描かれた種はもちろん地中海地方や小アジアのものである。古代・中世の植物学者達は他の地方には異なる植物が生育しているとは考えも、理解もしなかつたであろうと思われる。これらの名前はしばしば失われた、もしくは失われつつある古代言語で書かれ、それらは絵と共に注意深く書き写され、もはや理解できない古代の形で表された。

英国の修道士、そして大陸の修道院ではごちゃ混ぜになった外国産の植物や名前を彼らの修道院の庭や田舎にある植物相と一致させることに力を費やした。彼らの努力の結果として、様々な外国語による植物の別名の長いリストが作られ、用語集として草本書に付けられることになった。我々はいったいどれくらいの不幸な患者が、その避けられない誤認により薬として毒のある植物を服用し命を落としたのか考えずにはいられない。Singer (1928, p. 185)は議論の中で Apuleius の *Herbarium* の影響をせつちな現代科学者のあと知恵で要約し、彼はそれを一千年以上にも渡って奴隷のように写しを繰り返された「見分けのつかない絵と、理解できない単語の無駄な作品」例であると示した。

ラテン語や西洋のその土地の言葉で書かれた草本書は、そのほとんどが単にギリシャ語の作品を翻訳、編集したものであった。Dioscorides の草本書のラテン語翻訳は後の多くの中世草本書の基本となった。古典英語で書かれた草本書は学者から多く研究され、そしてそれは多かれ少なかれ表面的にはキリスト教の形を取っているものの、多くの古代ギリシャの初期の形が残っているので特に興味を持たれている。*The Leech Book of Bald* (Royal 12D, British Museum)は最も初期で、最も興味深い 10 世紀の古典英語で書かれた草本書の一つである。それは多くのギリシャの魔法の呪文、儀式を含んでいる。もう一つのギリシャの初期草本書が残ったものとしては *The Lacnunga* であり、これも 10 世紀のものである。(Harleian 585, British Museum) Apuleius の *Herbarium* の Saxon 語訳は多くの写しが現存していて、そしてもう一つの Saxon 語訳はイタリアの Salernitan の *Peri Didaxeon* と呼ばれる医術伝承作品がある。どちらも 11 世紀のものであり、初期の英語草本書に大き

な影響を与えた。Grattan and Singer (1952), Cockayne (1866), Storms (1948)を見よ。そして初期草本書からのギリシャの呪文の短い議論についてはセクション 9.4.2 を見よ。

Singer (1928)はいくつかの植物画の歴史を詳細にたどっている。中世の間、植物画の学校や伝統はごく僅かしか生まれなかった。ほとんどの絵は高度に様式化され、図式され、自然物を直に観察して作られることはなく、また資料を見て写しを作っている間も、編集者は自分の知識との矛盾を訂正しようという考えはなかった。ごくわずかだが、中世草本書のほとんどの絵のような頑ななステレオタイプから解放された注目すべき例外もある。12世紀 Bury St. Edmunds によるラテン語マニユスクリプトには主な伝統的写しの中に、自然な絵が含まれている。編集者は資料の中の古代の、歪曲されて伝わった外国の植物をできる限り彼の庭に生えている植物から特定し、写した絵に地元の植物名を加えることに成功した。英語の植物名が見つからないときは、彼は新しいものを作り空白を埋めた。Singer によると 13 世紀には植物画の様式化は最終的な形に落ち着き、図式された形は硬く黄金の枠の中に納められた。Albertus Magnus (A.D. 1206-1280?)は彼の百科辞典的作品の中の一章「On Plants」の中で偽アリストテレス作品を編集し、そして彼は扱った自然物を直に観察した。

他のマニユスクリプトと同じく草本書を作成する際には、中世の慣例として筆記者または筆写人が絵を描くためにそれぞれの段落の文章に空欄を残しておき、普通それらは彼が写している資料の絵の大きさ、形に一致するようになっている。写本彩色師（訳注：マニユスクリプトに絵を描く人）は、パトロンやマニユスクリプトの所有者が彼に支払うお金があるならば絵を描く。Singer は（我々現代の観点から）この主な筆記者に対する写本彩色人の「利点」は、写本彩色人は比較的教育に染まっていなかったから、筆記人のように強く過去の伝統に囚われてはいないことだとした。Singer はこの理由から、いくつかの中世の植物書の中の絵は文章よりも自然で、正確であると考え、そして彼らの中に新鮮で生き生きとした精神を見いだす。写本彩色人は元の資料の中の意味のない外国の植物を写すよりも、身近な植物を描くことを試みた。いくつかのケースで、筆記者が残した空白が埋められないままのものがある。（おそらく写本彩色人の仕事が終わる前に、所有者のお金が底をついたのだろう。）しばしば絵はかなり後になってから描かれ、それらは異なる大きさ、形であったため上手く空欄と一致していない。この中世の慣習による筆記者が後の彩色人のために空白を残しておくことと、ヴォイニッチ手稿の中の絵と文章の全体的構成を比較することは興味深い。

13 世紀に最低の時期を迎えたあとは、14、15 世紀を通して（少なくとも現代の観察から判断する限りでは）草本書に描かれた絵は自然主義や美しさを増大させた。いくつかの中世後期の草本書に描かれた絵は注目すべき生き生きとした美術的質を持っている。Singer (1928)によって複製されたいくつかの例では、昆虫（トンボ、カブトムシ、イモムシ等）が植物の下に描かれ、少し見ただけでは現代の良い絵と見分けがつかない。1530 年に編集された Otto Brunfels の *Herbarium Vivae Eicones* 中にある（Hans Weiditz が作成した）美しい木版画は其中でも最も美しいものである。残念ながら文章についてはその絵の基準から見るとかなり質の悪いものであり、長く使われた Dioscorides の草本書からの写しで、地中海性の植物について記述したものであり、地元ドイツのライン地方の植物を描いたものと全く矛盾している。1542 年には Leonhard Fuchs (A.D. 1501-1566)の *De*

Historia Stirpium と呼ばれるかなり正確に植物を特定した作品が制作され、その木版画は自然を研究したものにに基づき Albrecht Meyer が一連の傑出したものを作り、広く写しが作られた。Singer は初の真の現代草本書は 1551 年 William Turner であると考え、それは我々の現代の感覚から見て、初の植物に対する科学的作品であると記述している。1554 年にはオランダの Rembert Dodoens が優れた植物書を制作した。有名な John Gerard (1663) の *Herball* は Dodoens の作品を元に作られた。しかし 1800 個にもものぼる木版画の絵はヨーロッパで 1590 年に作られたものを用いた。

Tiltman や他のヴォイニッチ研究者が記しているように、それらの植物画を上で触れてきた慣習の限られた植物画やあるいは他のどんな植物画、マニュスクリプトと関連づけることも成功しなかった。感じやデザインについてはいくつかのヴォイニッチ手稿の絵やこれら草本書やヴォイニッチの欄外に描かれた絵と一般的な類似はある。そしてまたヴォイニッチ手稿の絵と、コピーが繰り返された初期草本書の劣化・歪曲した絵とのうわべだけの類似性はある。(しかしヴォイニッチ手稿の植物の様式化はコピーを重ねた結果の劣化というよりも、意図的なものであろう。私はどんな資料からもこのようなコピーが作られたという発見はできなかった。) これらの比較からはどの研究者も納得するような、ヴォイニッチ手稿と良く似た絵、またはこの元になった絵を他の草本書からは見つけることはできなかった。あり得ることは、ヴォイニッチ手稿とよく似た初期のマニュスクリプトまたは印刷本が勤勉な研究者によって発見される可能性が常に存在するというものだ。図 36 に示した錬金術図は少なくとも私の目には、全てではないにしろ、ほとんどの草本書の絵よりも私が限られた類似を調査した限りでは、かなり近い様式と感じを受ける。私の意見としては、錬金術作品を我々の調査に加えるべきで、それ自体は草本を扱っているとは考えられないが、しかし錬金術的存在の記号(太陽、月、金属、化学薬品等)を考えるべきであらう。

第十一章

最終的な所見：さらなる調査のためいくつかの提案

このヴォイニッチ手稿の論文を終えるに当たって、私はこの問題の未来への調査のために、いくつかの有利な方向へ導くための方針を提案したい。これらの提案にはこの問題の多くの未知を解決するために、さらなるデータを集める目的も含まれている。そして私たちが今持っているデータをさらに正確に、さらに完全に科学的分析する努力も含まれる。

11.1 古文書学と手稿の科学的研究

私の意見では、まず初めに手稿のインク、羊皮紙を科学的に調査し、古文書学者や美術史家が他のマニュスクリプトと比較することが重要だと思う。そして消えたり薄れたりして判読できない筆記の痕跡を見るために、特殊な光を使って手稿のページを調査すること。私が調べた限りではこのような調査は一度も行われたことはない。さらに手稿の現在の所有者（Yale 大学 Beinecke 図書館）は近い将来にもこのような研究を行う予定はない。それでも、これらの研究からだけでも、我々の多くの質問に十分な答えを与えてくれる望みはある。それらは驚くべき新しい情報を与えて、この問題の状況を一変するかもしれない。私は現在、そして未来の研究者が手稿の物理的研究への興味を起し、研究費を獲得し、必要な調査を実行し、そして他の研究者に結果を知らせることを望んでいる。もしこの論文を読んでいる読者の中に、このような科学的調査がすでに行われたことを知っている人がいたら、私に知らせて欲しい。

11.2 手稿の歴史をさらに明らかにする

私たちが第一、第二章で見てきたように、Wilfrid M. Voynich は多くの有用で興味深い手稿の歴史と以前の所有者について探索することに成功した。彼の歴史的スケッチ (Voynich 1921) の中で、彼は求めるべき多くの有望な筋道を示した。全ての既知または考えられる手稿の所有者については徹底的に調査されなければならない。これらの人々に関係のある通信、図書館、手紙の収集物は新たな試みで探し出さなければならない。そして手稿について触れているどんなものも、解読の試みも、辿らなければならない。ある人々は手稿に関するさらなる記録を発見することを期待して、Villa Mondragone や他の手紙や手稿が一度保管されていた場所を探ろうとするだろう。(例えば Athanasius Kircher のノート、判明していない以前の所有者が Kircher へ送った手紙。) プラハにあるルドルフ朝の文書館からも手稿に関する通信やノートが見つかる望みがある。このような方法で歴史背景を追跡することは私たちに少なくともいくつかの問題を変えるような新しい大切な情報を、または少なくとも私たちの前にある、うんざりさせるくらい多くの未知を減らすことになるだろう。

11.3 付随的な調査

いくつかの曖昧な資料同様、ほとんどの目立った資料は全てヴォイニッチの文章や絵との類似関係を調査をしてきたが、よく知られていないものや、閲覧が難しい資料もなお続けて調査を行うだけの価値があると思われる。特に私は錬金術作品が、草本、医学、占星術資料に比べヴォイニッチの研究者からあまり研究されていないので、これら入念な注意をするだけの価値があると思う。そして14世紀～16世紀までの暗号作品への注目はきっと我々の努力に応えてくれるだろう。実際、この論文第八、九章での主題の概略の範囲にあるマニュスクリプトのコレクションや初期の印刷本を決意固く、骨の折れる研究を行うことで、特にヴォイニッチ手稿との類似関係について研究者に新たな証拠を明らかにするだろう。ヴォイニッチ手稿を記した人(たち)、絵を描いた人(たち)が生きている間に他の作品を制作しなかったとは私には考えにくい。どこかで同じ様式を持った絵が見つかり、その正体、作られた場所を解決する可能性、そして誰かの作品の中にヴォイニッチの文字で書かれた文章が見つかる可能性は常にある。

11.4 十分な量の機械化された文章

第六章では私たちはいくつかの失敗に終わったコンピュータを用いたヴォイニッチ文章のコーパス(資料の集まり)を研究する試みを見た。手稿中の文章の文字数はおよそ二十五万文字と見積もられ、ほとんどの研究者達はそのうちの5000～25,000文字という小さな長さの範囲で研究しているだけだ。Currierは研究者の中で最も大きな機械化されたサンプルを扱ったと考えられ、そして彼のトランスクリプションアルファベットが機械で扱うには最も現実的選択であるように思われる。(私はCurrierの調査の詳細を読む以前に、すでに私のトランスクリプションアルファベットを用いて19,000文字を磁気テープに移し替えていたが、Currierのものを気に入ったので、それを破棄した。) Petersen神父は手で、手稿の完全なアルファベット順リストを作り上げ、それらは現在Marshall Library in Lexington, VirginiaのFriedman Collectionの中にあるが、ほとんどの研究者にはアクセスが困難である。

私の意見では、Currierトランスクリプションを使った完全な機械化文章が作られ、そしてそれには「筆記」、「言語」、「主題」(草本、薬草、占星等)、その他研究者が統計的に重要だと考えたその他の情報が含まれるのならばそれは非常に価値あるものであろう。このファイルは様々な研究者が、文章に関する仮説を試みたり、さらにCurrierが発見した「筆記」、「言語」同様にその他のものを調査するときに基礎として用いることができるだろう。全ての文章からは特定の目的に合わせて、小さなサンプルを選び作ることができる。

11.5 科学的に仮説を作り、試す

文章の性質についての仮説は、既知の現象全てそして全文章の注意深い研究に基づいて

いなくてはならない。(一つのセクションや、あちこちから集めた数ページだけではない。) 仮説は他の研究者によって示された全ての現象を説明することを考慮し、試されなくてはならない。(Tiltman の「初め-中-終わり」構造。Currier の「言語」、「筆記」の発見。「単語」の繰り返しパターン等。)そして最後に、仮説は知られている性質、背景、手稿の歴史と矛盾がなく、そして関係が見られなくてはならない。加えて私は、私たちはたった一つの仮説ではなく、全てのまたはデータの大部分を説明できると考えられるいくつかの理論の選択肢を受け入れるべきであると考え。そのような具体的に納得できる仮説を用意し、私たちは全文章から選択的に作ったサンプルに基づく「実験」を作り上げるべきである。(上で述べたように、一つの形式、トランスクリプションで全てのコンピュータ操作を行えるようにする。)正しい方法によって、私たちはそのようなサンプルで、我々の理論の確認、または否定を試みることができる。もちろんこの調査はラテン語の文章や他の自然言語、様々な人工言語でも同様に行われる必要がある。

cribs や平行碑文、文章を解読するための外部のまたは間接的なデータが存在しない現在、私たちの唯一の成功への望みは、本文や他の我々が持つデータに対する正しくかつ協力した科学的試みである。この方法により、完全に我々を満足させる正しい解読をいつの日か得ることができ、そのときヴォイニッチ手稿のエレガントな謎を正しく評価できるだろう。

“THE MOST MYSTERIOUS MANUSCRIPT IN THE WORLD”

THE ROGER BACON CIPHER MANUSCRIPT

(BACON, ROGER?.) Cipher manuscript on vellum. Text written in a secret script, apparently based on Roman minuscule characters, irregularly disposed on the pages. 102 leaves (of 116; lacks 14 leaves), including 7 double-folio folding leaves; 3 triple folio folding leaves; and one quadruple folio folding leaf. With added signature marks (of the XVth or XVIth century), and foliation (of the XVIth or XVIIth century) 1-11, 13-58, 65-73, 75-90, 93-96, 99-108, 111-116. With about 400 drawings of botanical subjects, including many of full-page size; 33 drawings of astrological or astronomical subjects, plus about 350 single star-figures; and 42 (biological?) drawings, most of which include human figures. The drawings colored in several shades of green, brown, light yellow, blue, and dark red. Large 8vo (c.230 × c.160mm.). Old limp vellum covers (now detached). From the libraries of John Dee(?), the Emperor Rudolph II (reigned 1576-1611); Jacobus Horcicky (Sinapius) de Tepenecz; Joannes Marcus Marci of Cronland (1666); Athanasius Kircher, S.J.; and Wilfrid M. Voynich. Accompanied by an Autograph Letter signed by Joannes Marcus, presenting the book to Athanasius Kircher.

No place or date, (XVth century, or earlier?).

An enigmatic mediaeval manuscript, which for over forty years has baffled the scholars and cryptographers who have attempted to wrest its secrets from it. It has been termed by Professor John M. Manly, who made a detailed study of it, "the most mysterious manuscript in the world."

Fig. 1.—Entry for the Voynich Manuscript from H. P. Kraus Catalog

(Reproduced from Tiltman 1968)

REVEREND AND DISTINGUISHED SIR;

FATHER IN CHRIST:

This book, bequeathed to me by an intimate friend, I destined for you, my very dear Athanasius, as soon as it came into my possession, for I was convinced it could be read by no one except yourself.

The former owner of this book once asked your opinion by letter, copying and sending you a portion of the book from which he believed you would be able to read the remainder, but he at that time refused to send the book itself. To its deciphering he devoted unflagging toil, as is apparent from attempts of his which I send you herewith, and he relinquished hope only with his life. But his toil was in vain, for such Sphinxes as these obey no one but their master, Kircher. Accept now this token, such as it is and long overdue though it be, of my affection for you, and burst through its bars, if there are any, with your wonted success.

Dr. Raphael, tutor in the Bohemian language to Ferdinand III, then King of Bohemia, told me the said book had belonged to the Emperor Rudolph and that he presented the bearer who brought him the book 600 ducats. He believed the author was Roger Bacon, the Englishman. On this point I suspend judgment; it is your place to define for us what view we should take thereon, to whose favor and kindness I unreservedly commit myself and remain

At the command of your Reverence,

JOANNES MARCUS MARCI,
of Cronland

PRAGUE, 19th August 1665?

6?

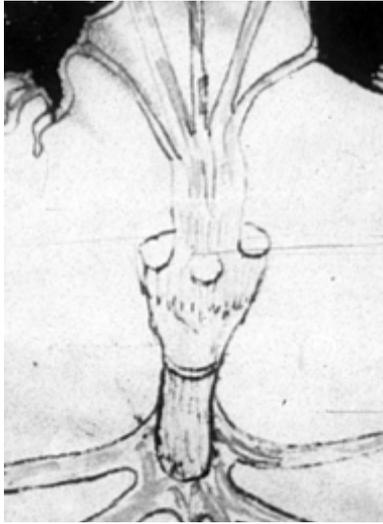
Fig. 3—Translation of Letter

(Tiltman 1968)

Folio No.	分類	Folio No.	分類
1r	text only; (1) (2)	(74)	(missing)
1v-11v	herbal	75r,v	human figures
(12)	(missing)	76r	text only (1)
13r-57r	herbal	76v-84v	human figures
17r	(2)	85/86r1	text only
49r	(1)	85/86r2	cosmological
57v	cosmological; (1)	85/86r3	net of rosettes
58r,v	text only	85/86r4	net of rosettes
(59-64)	(missing)	85/86v1	net of rosettes
65r,v	herbal	85/86v2	net of rosettes
66r	text only; (1) (2)	85/86v3	cosmological
66v	herbal	85/86v4	cosmological
67r1,v1	astronomical	85/86v5,v6	text only
67r2	astronomical	87r,v	herbal
67v2	cosmological	88r,v	pharmaceutical
68r1, v1	astronomical	89r1,v1	pharmaceutical
68r2, v2	astronomical	89r2,v2	pharmaceutical
68r3	astronomical	90r1,v1	herbal
68v3	cosmological	90r2,v2	herbal
69r,v	cosmological	(91-92)	(missing)
70r1	cosmological	93r-96v	herbal
70v1	astrol.: Aries (dark)	99r-102v2	pharmaceutical
70r2	astrol.: Pisces	103-116r	text only, stars
71r	astrol.: Aries (light)	116v	(1) (2)
71v	astrol.: Taurus (light)		
72r1	astrol.: Taurus (dark)		
72v1	astrol.: Libra	(1) Key-like sequences	
72r2	astrol.: Gemini	(2) Text in extraneous scripts	
72v2	astrol.: Virgo		
72r3	astrol.: Cancer		
72v3	astrol.: Leo		
73r3	astrol.: Scorpio		
73v3	astrol.: Sagittarius		

Fig. 4. —List of Folio Numbers and Apparent Subject Matter

(Foliation of Petersen Photocopy)



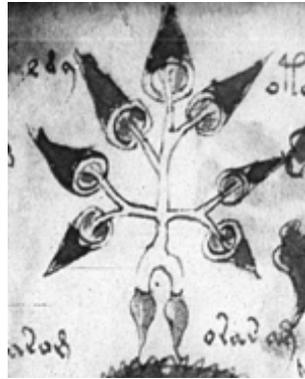
f90r1



f52r



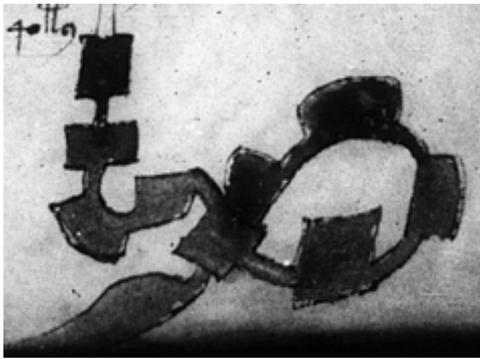
f100r



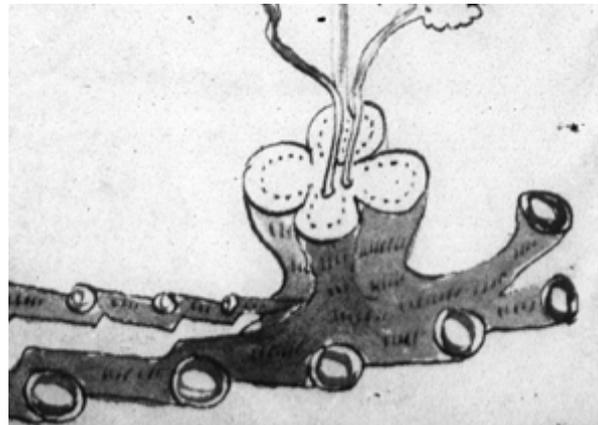
f101v2



f88r

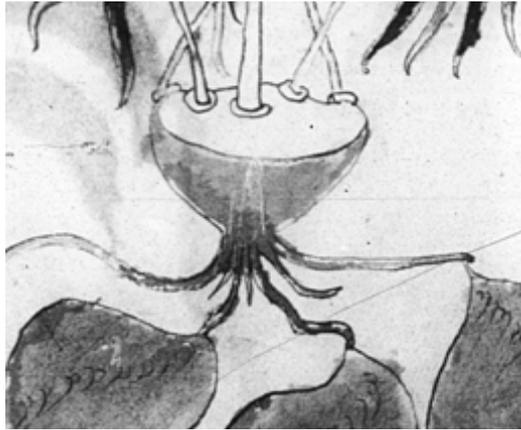


f53r



f45v

Fig. 5. Some Details from Herbal and Pharmaceutical Folios
(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)



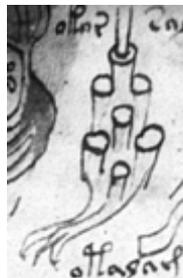
f93v



f88v



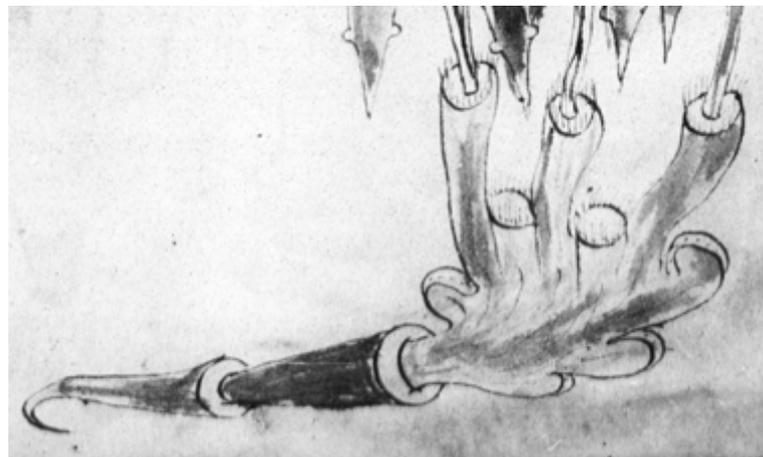
f88v



f99r

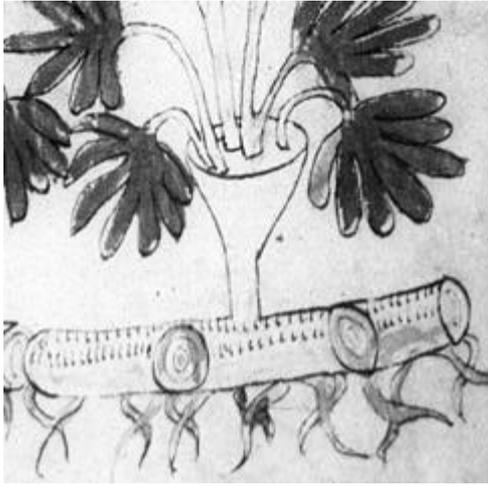


f15r

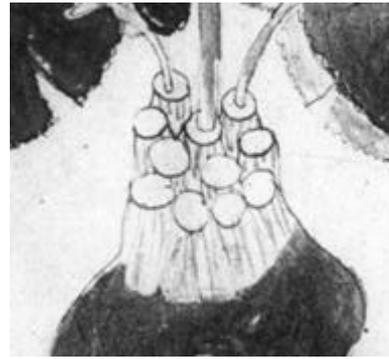


f45r

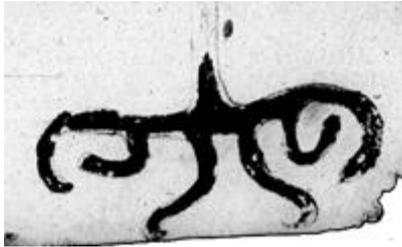
Fig. 6. More Details from Herbal and Pharmaceutical Folios
(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)



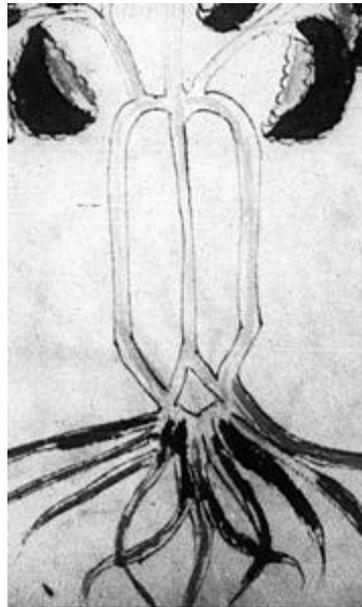
f23r



f13r



f2r



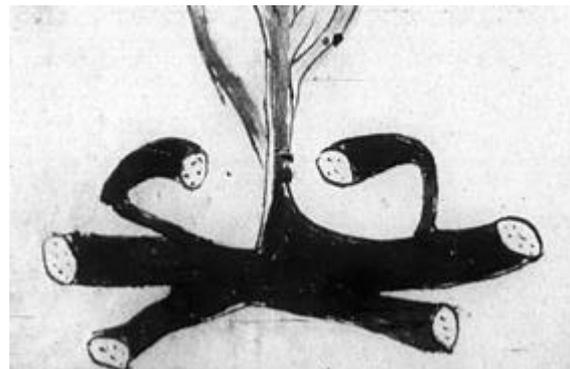
f22r



f5v



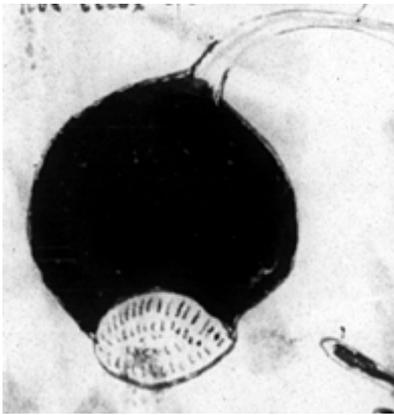
f6r



f14v

Fig. 7.—Details from Herbal Folios

(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)



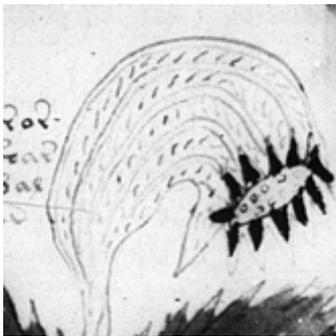
f90r1



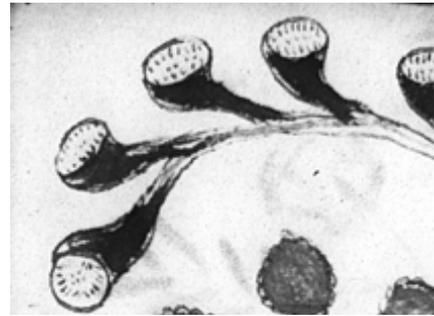
f6r



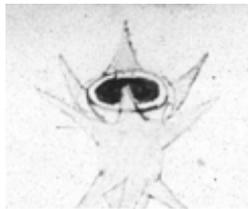
f3v



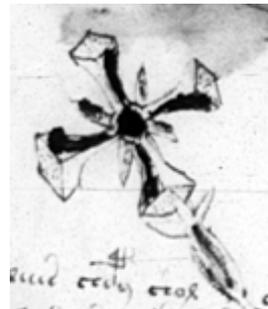
f56v



f90r2



f42v



f90v1



f90v1



f43v

Fig. 8. — More Details from Herbal Folios

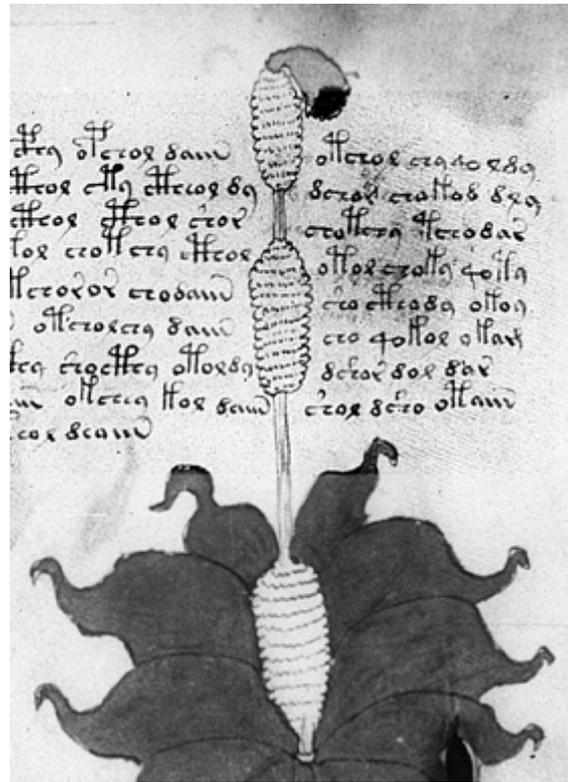
(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)



f33r



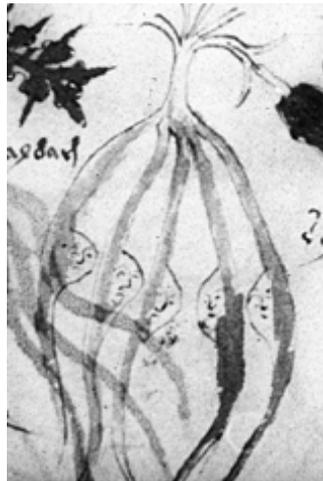
f14v



f28r



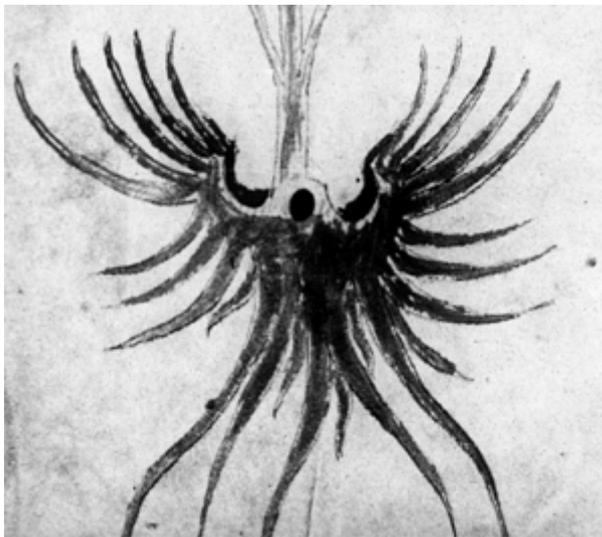
f89v1



f89r1



f25v



f46v



f49r

Fig. 9.— Details from Herbal and Pharmaceutical Folios

(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)



f70v2



f71r



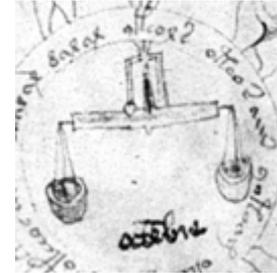
f72r1



f72r2



f72v3



f72v1



f73v



f72v2

Fig. 10. Some Zodiac Medalions and Month Names
(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)

Folio	記号	月	Rings of Figure (中心から)			合計
			第 1 円	第 2 円	第 3 円	
71r	Aries (明)	4月	5 (1) all c	10 (1) all c		15
70v1	Aries (暗)	4月	5 (1) n and c	10 (1) n and c		15
71v	Taurus (明)	5月	5 (1) n and c	10 (1) n and c		15
72r1	Taurus (暗)	5月	5 (1) all c	10 (3) n. hats		15
72r2	Gemini	6月	9 (3) all n	16 (3) 4c. rest n	5 (3) n. hats	30
72r3	Cancer	7月	7 (3) n, hats.	11 (3) n. hats	12 (3) n. hats	30
72v3	Leo	8月	12 (3) all n	18 (3) all n		30
72v2	Virgo	9月	12 (3) all n	18 (3) all n		30
72v1	Libra	10月	10 (3) n. hats	20 (3) n. hats		30
73r	Scorpio	11月	10 (3) all n	16 (3) all n	4 (3) all n	30
73v	Sagittarius	12月	10 (3) all n	16 (3) all n	4 (3) all n	30
74?	Capricorn	1月	missing	n = naked c = clothed		
74?	Aquarius	2月	missing			
70v2	Pisces	3月	10 (2) n. hats	19 (1) n. hats		29
(1) vertical "cans" (2) horizontal "cans" (3) no "cans"						

Fig. 11.—Groupings of Human Figures in Astrological Drawings

Folio	Elements in Rings (内から外へ)				最外殻
	最内殻	第1円	第2円	第3円	
57v	8 (2 sets of 4 phrases)	4 phrases	4 paragraphs	68 (4 times 17 symbols)	4 paragraphs
67r1	moon	24 (12 double rays)	24 (12 double rays)		
67v1	sun	34 (17 double rays)	12 phrases		
67r2	8-pointed star	8 words	12 moons and phrases	7 words	12 paragraphs 12 phrases
67v2	sun in square	4 centripetal spouts	4 centrifugal spouts		
68r1	none	star field 29 words	sun at top moon below		
68v1	moon	16 (8 double rays)	16 (two sets of 8)		
68r2	none	star field 24 words	moon at top sun below		
68v2	sun	8 (4 double rays)	4 radial phrases	8 phrases	
68r3	moon	8 (4 phrases 4 star sets)	4 radial word pairs		
69r	6-pointed star	6 letters	45 pipes 21 phrases		
69v	8-pointed star	28 pipes and words			
70r1	6-pointed star	6 words	58 cells	9 waves	9 radial words
70r2	sun(?)	8 segments	8 subdivisions		
85/86r2	sun	4 quadrants	4 spouts		
85/86v3		4 cones from corners	4 paragraphs		
85/86v4	moon	5 frothy rings	4 human figures		

Fig. 12.—Groupings of Elements in Astronomical and Cosmological Folios

Folio	全員	女性	男性	Subgroupings
75r	14	14	—	2 tubs: top 8, bottom 6
75v	29	29	—	2 tubs: top 10, bottom 19
76v	5	4	1?	scattered
77r	4	3	1?	scattered
77v	7	7	—	scattered
78r	15	15	—	2 pools: top 7, bottom 8
78v	9	9	—	one big tub with 7 "windows"
79r	7	7	—	scattered
79v	4	4	—	scattered; 5 animals also
80r	16	15	1?	3 rows: 10, 4, 2
80v	12	12	—	scattered
81r	13	13	—	2 tubs: top 7, bottom 6
81v	16	16	—	one big tub
82r	15	15	—	4 scattered; 11 in large pool
82v	7	7	—	scattered
83r	5	5	—	scattered
83v	4	4	—	scattered
84r	33	33	—	3 tubs: 12, 10, 11
84v	15	15	—	2 tubs: top 7, bottom 8
合計	230	227	3?	

Fig. 13.—Groupings of Elements in Human Figure Folios

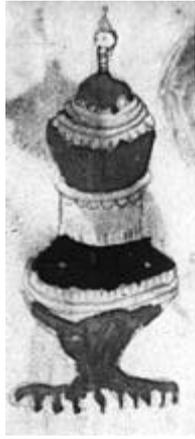
	Single	Dual	Ternary
Archetypical World	IOD	IAH EL	PATER SADAI FILIUS SPIRITUS SANCTUS
Intellectual World	ANIMA MUNDI	ANGELUS ANIMA	INNOCENTES MARTYRES CONFESSORES
Celestial World	SOL	SOL LUNA	MOBILIA FIXA COMMUNIA
Elemental World	LAPIS PHILOSOPHORUM	TERRA AQUA	SIMPLICIA COMPOSITA DECOMPOSITA
The Minor World (Man)	COR	COR CEREBRUM	CAPUT PECTUS VENTER
Infernal World	LUCIFER	BEEMOTH LEVIATHAN	MALEFICI APOSTATAE INFIDELES

Fig. 14.—Some Medieval Tables of Correspondences: Ones, Twos, Threes

(Selected and adapted from Agrippa 1970, pp. 161ff)



f88r



f89v2



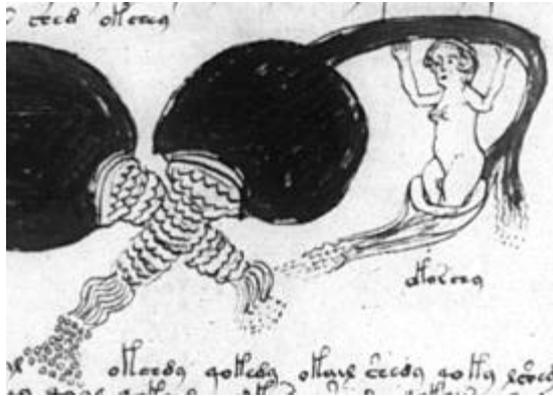
f102r1



f102v2



f79v



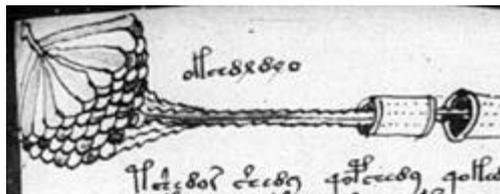
f83v



f79v



f82v



f78r



f82r

Fig. 15.—Details from Pharmaceutical and "Human Figure" Folios
(Reproduced from a microfilm. Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University)

Digit	13th century	14th century	15th century	16th century	Similar Voynich symbols
1	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	1	1	Ꞥ
2	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ Ꞥ
3	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ (rare)
4	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ Ꞥ (Italy)	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ
5	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	?
6	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ Ꞥ
7	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ
8	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ
9	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ
0	Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ Ꞥ	Ꞥ	Ꞥ

Fig. 16.—Comparison of Voynich Symbols and Early Arabic Numerals

(Numeral forms redrawn from Hill 1915)

Voynich symbol	Similar Latin Abbreviation	Voynich symbol	Similar Latin Abbreviation
	 cum, con ra, ci, cri co, quo ca cus cuius cor		 -ur, -tur, -er re -ter
	 cun, con, cum, quon cre, cer, car, cere est		 ter, in-, im- -um -tum, -num, -ntum
	 qu -is, -s-		 gerui cer circ
	 -nd, -nt- -rum, -mbrus -tis, -tum, cis	 (super- scripte)	 cer cri prae one
	 eius -etam, -ent -nt-, -nd-		 foris, folio fiat fe -mbrus propter
	 con, cum, com -us, -os, -is, -s		

Fig. 17.—Comparison of Voynich Symbols with Latin Abbreviations

(Latin abbreviations adapted from Cappelli 1949)

Initial Symbol	Two Elements		Three Elements		Larger Compounds
	Final Symbol	Compound	Added Symbol	Compound	
𑀓	𑀘	𑀓𑀘	𑀘 , 𑀓, 𑀓 𑀓, 𑀓	𑀓𑀘𑀘 𑀓𑀘, 𑀓𑀘 𑀓𑀓, 𑀓𑀓 𑀓𑀓, 𑀓𑀓	𑀓𑀘𑀘𑀘 𑀓𑀓𑀓𑀓 𑀓𑀓𑀓𑀓, 𑀓𑀓𑀓𑀓
	𑀘	𑀓𑀘	, 𑀓, 𑀓	𑀓𑀘 𑀓𑀘, 𑀓𑀘	𑀓𑀓𑀘𑀘 𑀓𑀓
	𑀓𑀘	𑀓𑀓𑀘𑀘			
	𑀓𑀘	𑀓𑀓𑀘𑀘	, 𑀓, 𑀓	𑀓𑀘, 𑀓𑀘, 𑀓𑀘	
𑀓	𑀘	𑀓𑀘	𑀓, 𑀓	𑀓𑀓, 𑀓𑀓	
𑀓	𑀘	𑀓𑀘			
𑀓	𑀘	𑀓𑀘	𑀘	𑀓𑀘	𑀓𑀓𑀘𑀘
𑀓	𑀓𑀘	𑀓𑀓, 𑀓𑀓	𑀓 𑀓, , 𑀓	𑀓𑀓 𑀓𑀓, 𑀓𑀓 𑀓𑀓	𑀓𑀓
𑀓	𑀘	𑀓𑀘	, , 𑀓 𑀓	𑀓𑀘 𑀓𑀘, 𑀓𑀘 𑀓𑀓	𑀓𑀓

Miscellaneous Compound Forms: 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓, 𑀓

Fig. 18.—Some Compound and Ligatured Forms

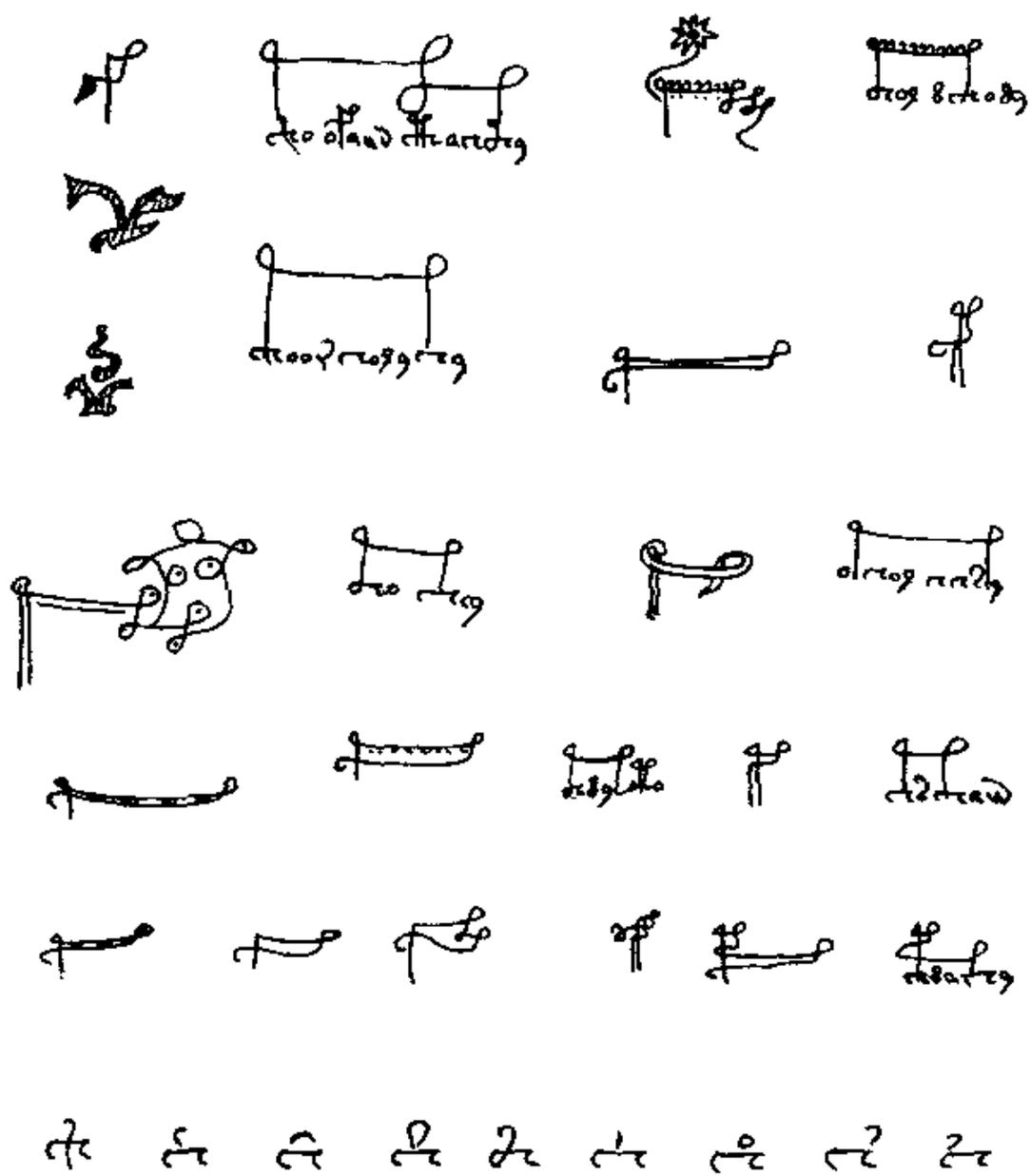
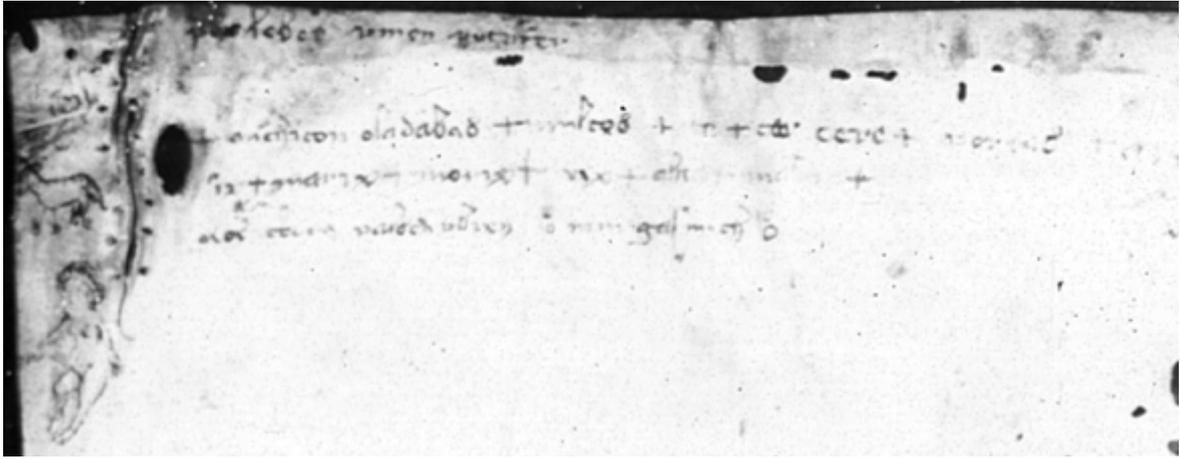


Fig. 20.—Some Embellished and Variant Forms of Voynich Symbols



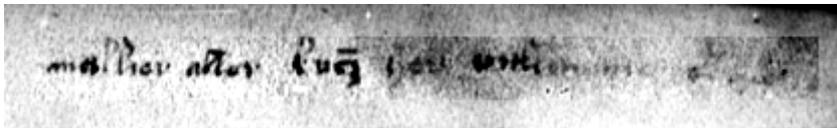
f116v



f85/86v3



f66r



f17r



f66v

Fig. 21. Details Showing Fragments of Writing in Extraneous Scripts
(Reproduced from a microfilm. *Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University*)

Folio	Marking	Interpretation
8v	P ¹	first (primus)
16v	2 ⁹	second
24v	3 ⁹	third
32v	4 ⁹	fourth
40v	5 ⁹	fifth
48v	6 ⁹	sixth
56v	7 ⁹	seventh
66v	8 ⁹	eighth
67r1	9 ⁹	ninth
70v1	10 ⁹	tenth
72v1	11 ⁹	eleventh?
83r	?	?
84v	13 ⁹	thirteenth
85/86v3	14 ⁹	fourteenth
90v1	15 ⁹	fifteenth
?	---	sixteenth
96v	17 ⁹	seventeenth
?	---	eighteenth
102v1	19	nineteenth
103r	20	twentieth

Fig. 22.—Folio Gatherings

michiton oladabas + multos + te + teer cere + portas + m^{tr}
 fix + marix + morix + vix + abia + maria +
 o^o o^o t^o ualson ubren so nim gaf mich o

"Key" Sentences, Folio 116v (Photocopy)

+ michiton oladabas + multos + te + teer cere + portas + m^{tr}
 fix + marix + morix + vix + abia + maria +
 o^o o^o t^o ualson ubren so nim gaf mich o

Petersen's Hand Transcript

michi con olada ba...
 ... quadrix nonix ...
 o^o o^o t^o ualson ubren so nim ga nicht o.

Brumbaugh's Reading (Brumbaugh 1975)

michiton oladabas multos te teer cere portas
 fix quarix morix ahca maria
 ... ualson ubren so nim gaf mich o

Newbold's First Reading (Newbold 1928, p. 73)

michiton oladaba^s + m^{tr} + te + teer cere + portas + m^{tr}
 six + marix + morix + vix + abia + maria +
 o^o o^o t^o ualson ubren so nim gaf_a mich o

Newbold's Second Reading (Newbold 1928, p. 108)

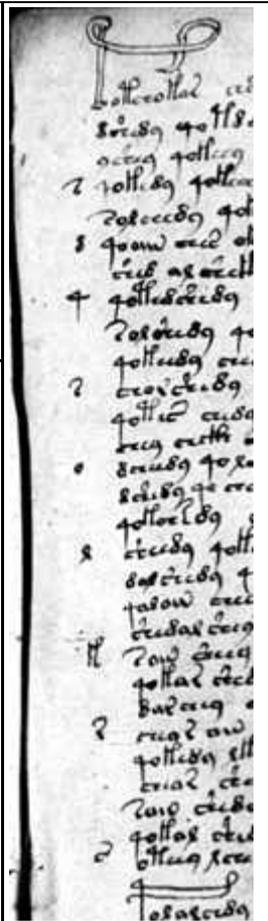
Fig. 23.—Some Different Reading of Folio 116v



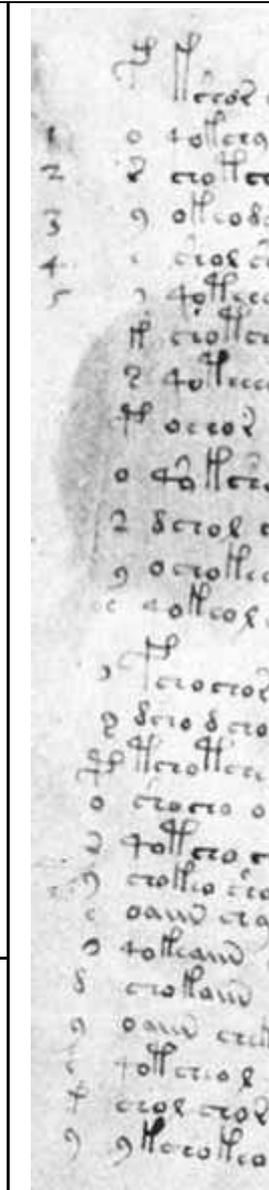
f69r



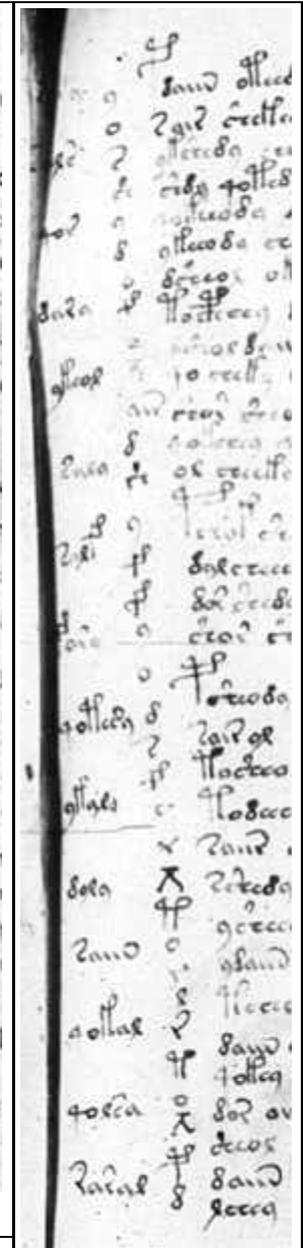
Cyclical
Sequence, f57v



f76v



f49v



f66r

Fig. 24.—"Key"-Like Sequences

(Reproduced from a microfilm. Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University)

<p>"Ovary" Labels (Folio 78r)</p> <p>oHcc8g8g0 oHcc8g F E M M I N I N O F E M M I N</p> <p>Upper Tube Label</p> <p>8a2ag0 H 9 "Istis infunduntur"</p> <p>I S T S N F U N D U N T R</p> <p>Lower Tube Label</p> <p>8 c c c 8 a g 9 "Immiscuntur" or "Incistinantur"</p> <p>I M M C I S N N T R</p> <p>"Sack" Labels</p> <p>oH a2o8g2g02o2 9 "Festo in(i)stio utuntur"</p> <p>F E S T O I N S T N U T U T N T R</p> <p>oH a2ag "festivi sunt"</p> <p>F E S T S N</p>							
2	A	2	L	o	U	2	ST
c	C	c	M	H	ND	o2	UM
p	D	2p	N(UNT)	H	DER	g	TINC
H	E	o	O(FVB)	H	ER,RE,E	H	UND
o	F(BVO)	4	P	H	PER	H	UNDR
~	G,H	9	R	2	RUM	H	PERM
~	H,G	a	S	H	HUM	H	EM,ME
8	I	2	T	g	ME	H	MER
g	NE	H	EX	110	-M	10	-N

Fig. 25.—Feely's Initial "Clews" and Cipher Alphabet

(Adapted from Feely 1943, pp. 11, 34-35)

Roots	Suffixes
oḥ-, oḥ ^ḥ -	-aḥ -aḥ -aḥḥ -aḥḥḥ
oḥ ^ḥ -, oḥ ^{ḥḥ} -	-aḥ ^ḥ -aḥ ^ḥ -aḥ ^{ḥḥ} -aḥ ^{ḥḥḥ}
ḥoḥ-, ḥoḥ ^ḥ -	-aḥ -aḥ -aḥḥ -aḥḥḥ
ḥoḥ ^ḥ -, ḥoḥ ^{ḥḥ} -	-oḥ
ḥ-	-oḥ
ḥ ^ḥ -	-ḥḥ -ḥḥḥ -ḥḥḥḥ
ḥ ^{ḥḥ} -	-ḥḥḥ -ḥḥḥḥ -ḥḥḥḥḥ
ḥ ^{ḥḥḥ} -	

Fig. 27.—Tiltman's Division of Common Words into "Roots" and "Suffixes"

(Tiltman 1951)

Voynich Symbol	Currier Language A (Herbal)	Currier Language B (Herbal)	Krischer (fo. 103-116)	D'Imperio (Herbal, Astronom.)
4	290	257	233	368
o	2249	1373	729	3389
8	884	1250	406	1333
9	1231	1529	464	1893
2	205	151	41	425
2	663	496	250	(all) 1005
2	531	495	201	(all) 971
2	1315	752	376	1373
2	415	289	93	557
2	516	376	187	734
2	75	108	47	154
2	595	801	267	865
2	21	63	6	53
2	165	51	13	266
2	42	12	7	49
2	86	100	15	106
2	7	9	2	29
2	900	1085	546	1470
2	769	1390	730	1094
2	16	8	2	216
2	4	1	0	835
2	1	0	0	167
2	0	0	0	23
2	22	45	35	689
2	8	24	11	12
2	3	2	1	2
2	38	3	4	0
2	82	73	38	7
2	455	286	153	3
2	18	22	0	36
2	78	99	23	13
2	6	5	1	
2	1	1	1	
2	0	0	0	
2	13	7	1	
2	5	5	11	
			118	
Totals	11709	11168	4896	18137

Fig. 28.—Monographic Frequency Counts of Some Students

Hermetic (Festugière 1944-54)	Agrippa (1970)	Hermetic (Festugière 1944-54)
Aldebaran	Caput Algol	Acharnahar
Alchoraya	Pleiades	Aldebaran
Caput Algol	Aldeboram	Hayok
Alhaiot	Hircus	Ascherhe Aljemaniya
Alhabor	Canis Major	Jed Algeuze
Algomeisa	Canis Minor	Rigel Algeuze
Cor Leonis	Cor Leonis	Sohel
Ala Corvi	Cauda Ursae	Ascherhe Asschemalija
Alchimech Alaazel	Ala Corvi	Cor Leonis
Alchimech Abrameth	Spica	Lion's Tail
Benenays	Alchameth	Alramech
Alfeca	Elpheya	Alahzel
Cor Scorpionis	Cor Scorpionis	Centaur
Vultur Cadens	Vultur Cadens	Vultur Cadens
Cauda Capricorni	Cauda Capricorni	Mouth of Southern Fish

Fig. 29.—Names of Fifteen Fixed Stars

	Picatrix (Ritter and Plessner 1962)	Agrippa (1970)
1	Al-Saratân	Alnath
2	Al-Butain	Allothaim
3	Al-Turaija	Athoraye
4	Al-Dabaran	Aldebram
5	Al-Haq'a	Alchataya
6	Al-Han'a	Alhanna
7	Al-Dira	Aldimiach
8	Al-Natra	Alnaza
9	Al-Tarf(a)	Alcharph
10	Al-Gabha	Algebh
11	Al-Zubra	Azobra
12	Al-Sarfa	Alzarpha
13	Al-'auwa'	Alhayre
14	Al-Simak	Azimeth
15	Al-Gafr	Algapha
16	Al-Zubana	Azubene
17	Al-Iklil	Alchil
18	Al-Qalb	Aljob
19	Al-Saula	Achala
20	Al-Na'a'aim	Abnahaya
21	Al-Balda	Abeda
22	Sa'd Al-Dabih	Sadahacha
23	Sa'd Buta'	Sabadola
24	Sa'd Al-Su'ud	Chadezoad
25	Sa'd Al-Ahbija	Sadalabra
26	Al-Farj Al-Muqaddam	Pthagal Mocaden
27	Al-Farj Al-Mu'ahhar	Alhalgalmoad
28	Al-Risa'	Alchalh

Fig. 30.—Stations of the Moon

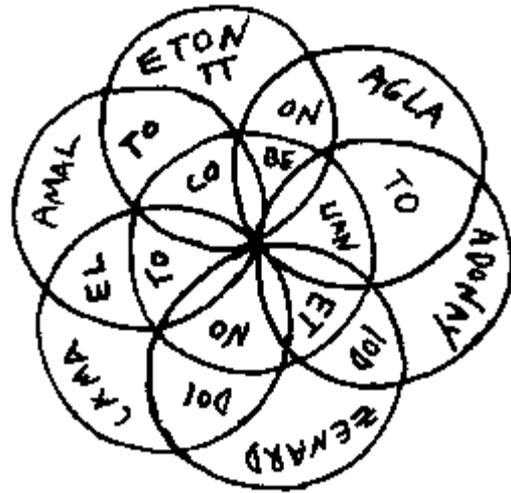
Zodiac Sign		Egypt (Roman Times)	Hermetic (200-300BC)	Coptic (400AD)
Aries	1	Xont-Har	χενταχωρί	χονταρέ
	2	Xont-Xre	χονταρέτ	χονταχρέ
	3	Si-Ket	σικέτ	σικέτ
Taurus	1	Xau	σώου	χώου
	2	Arat	άρων	έρω
	3	Remen-Hare	ρώμενάς	ρόμβρόμαρε
Gemini	1	Thousalk	ξοχά	θουσάλκ
	2	Uaret	ουαρί	ουαρε
	3	Phu-Hor	πεπισώθ	φούορι
Cancer	1	Sopdet	σωθείρ	σωθίς
	2	Seta	ούφισίτ	σίτ
	3	Knum	χνούφος	χνούμης
Leo	1	Xar-Knum	χνούμος	χαρχνούμης
	2	Ha-Tet	ίπι	ήπη
	3	Phu-Tet	φάτιτι	φουτήτ
Virgo	1	Tom	άθούμ	τάμ
	2	Uste-Bikot	βρυσούς	ούεστεβκώτ
	3	Aposot	άμφατάμ	αφόσο
Libra	1	Sobxos	σφουκοῦ	σουχωέ
	2	Tra-Xont	νεφτίμης	πτηχούτ
	3	Xont-Har	φοῦ	χονταρί
Scorpio	1	Spt-Xne	βώσ	στωχνηνί
	2	Sesme	οῦστιχος	σεσμέ
	3	Si-Sesme	άφηβίς	σισιεμέ
Sagittarius	1	Hre-Ua	σέβος	ρήουώ
	2	Sesme	τεῦχμος	σεσμέ
	3	Konime	χθισάρ	κομμέ
Capricorn	1	Smat	ταίρ	σμάτ
	2	Srat	έπίτεκ	σρώ
	3	Si-Srat	έπιχναῦς	ισρώ
Aquarius	1	Tra-Xu	ισύ	πιτιάν
	2	Xu	σοσομνῶ	άεῦ
	3	Tra-Biu	χονουμοῦς	πιτιβιοῦ
Pisces	1	Biu	τετιμῶ	βίου
	2	Xont-Har	σοπί	χονταρέ
	3	Tpi-Biu	συρώ	πιτιβιοῦ

Fig. 31. Names of the Thirty-Six Decans
(Gundel 1936, pp. 77ff)



Third Pentacle of Saturn

(From The Keys of Solomon, Mathers 1974)



Pentacle for Conjuring Infernal Spirits

(de Givry 1971)

U	R	I	E	L
R	A	M	I	E
I	M	I	M	I
E	I	M	A	R
L	E	I	R	U

A charm to cause any spirit to appear in the form of a serpent

20	1	24	3
1	20	13	24
37	15	20	1
26	40	63	48

Square for use during angelic invocation

N	E	G	O	T
E	R	A	S	O
G	A	R	A	G
O	S	A	R	E
T	O	G	E	N

A charm for divers visions

Three Magic Squares from Abramelin

(Mathers 1975)

Fig. 32.—Some Magical Seals and Talismans

Some of John Dee's Angel Names (Deacon 1968)			Spirits of the Hours (Agrippa 1970)	
Aethyrs	Governors	Seven Great Angel	Day	Night
1. Lil	Occodon Pascomb Valgars	Sabathiel Madimiel Semiel	Yayn Ianor Nafnia	Beron Barol Thami
2. Ain	Doagnis Pascasna Dialiva	Nogahel Corabiel Lavanael	Salca Sadedali Thamor	Athir Mathon Rana
3. Zom (etc.) (30 in all)	Samapha Virooli Andispi (etc.) (90 in all)	Zedekiel (Governors of the "Watchtowers" or seven circles of heaven)	Ourer Tamic Neron Iayon Abai Natalon	Netos Tafraç Saffur Aglo Calerva Salam
Names of Planetary Spirits			Abramelin (Mathers 1975)	
	de Givry (1971)	Picatrix (Ritter-Plessner 1962)	4 Superior Spirits	8 SubPrinces
Saturn	Aratron	Asbil	Lucifer	Astaroth
Jupiter	Bethor	Rufija'il	Leviathan	Magoth
Mars	Phaleg	Rubija'il		Asmodeus
Sun	Och	Ba'il	Satan	Beelzebud
Venus	Hagith	Bitail		Oriens
Mercury	Ophiel	Harqil	Belial	Paimon
Moon	Phuel	Salja'il		Ariton Amaymon

Fig. 33.—Some Demon and Angel Names

Humors	Elements	Qualities	Conditions	Temperaments	Colors	Seasons	Ages	Winds	Zodiac Signs
Blood	Air	Hot-Moist	Liquid	Sanguine	Red	Spring	Childhood	S	Aries Taurus Gemini
Yellow Bile	Fire	Hot-Dry	Gaseous	Choleric	Yellow	Summer	Youth	E	Cancer Leo Virgo
Black Bile	Earth	Cold-Dry	Dense	Melancholic	Black	Autumn	Maturity	N	Libra Scorpio Sagittarius
Phlegm	Water	Cold-Moist	Solid	Phlegmatic	White	Winter	Old Age	W	Capricorn Aquarius Pisces

Fig. 34.—Elements of Galenic Medicine

Sephiroth	Attributes of God	Spheres
Kether	The Supreme	Primum Mobile
Hokhmah	Wisdom	Ogdoad (Fixed Stars)
Binah	Intelligence	Saturn
Hesod	Love, Mercy	Jupiter
Gevurah	Power, Wrath	Mars
Rahimin	Compassion	Sol
Netseh	Eternity	Venus
Hod	Majesty	Mercury
Yesod	Basis	Luna
Malkuth	Kingdom, Glory	Elements

Fig. 35.—Some Elements of Cabala



The Herb Lunaria
(Ashmole 1652, p. 348)



(Ashmole 1652, p. 350)

Fig. 36.—Two Alchemical Drawings



Fig. 37.—Some Costume Elements in Voynich Manuscript Drawings

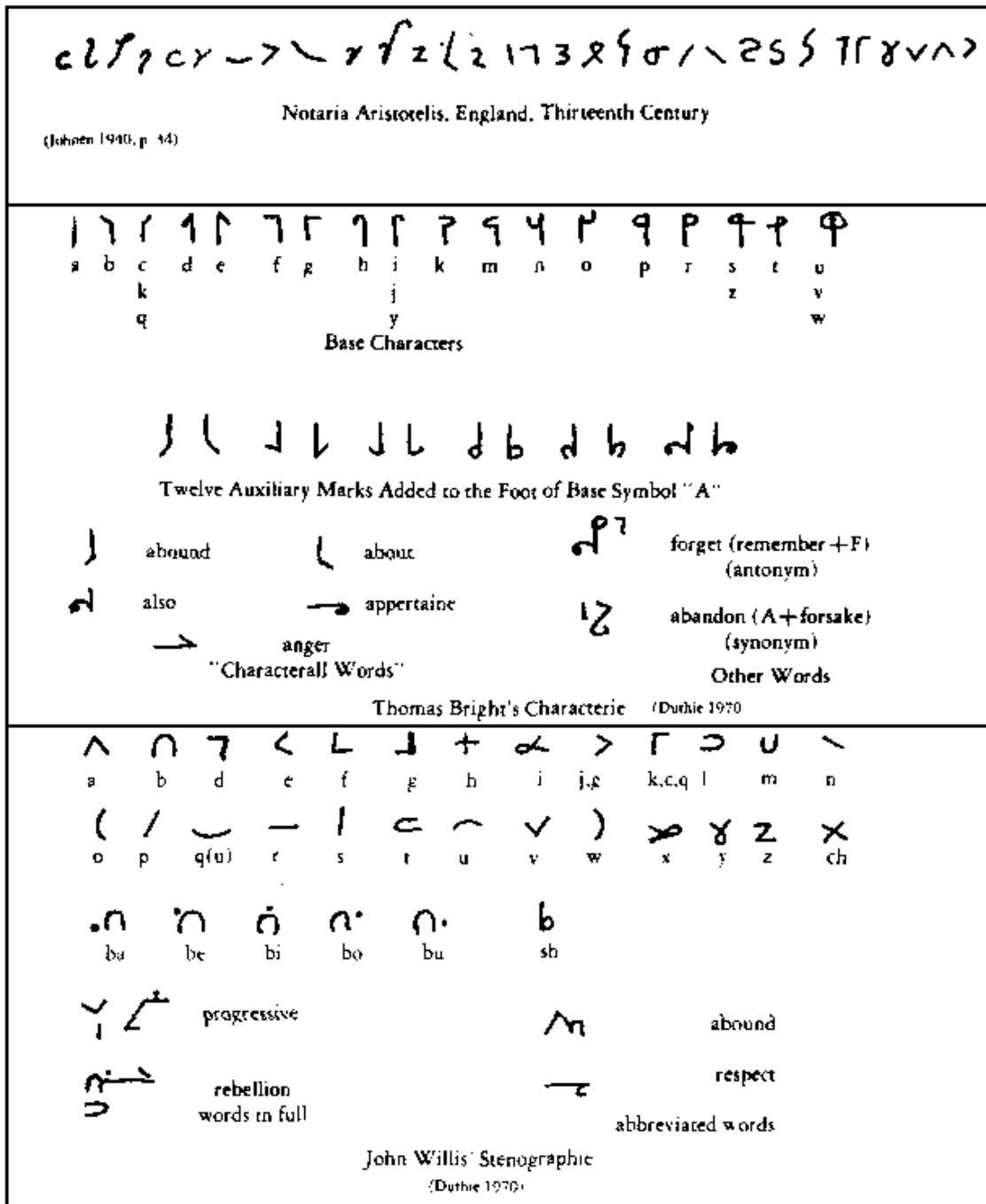


Fig. 38.—Early Shorthand Systems

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z	
9	!	T	≡	o	÷	!	÷	4	9	+	%	8	3	ib	φ	∞	#	÷	o	o	2	φ	π
Nomenclator:																							
PAPA						og	VENETI						vie										
CARDINALIS						3p	MONACHUS						an										
REX FRANCIE						ed	ANTONIUS PONTIS						pro										
MONS PESULANUS						e3	FLORENTINI						pe etc.										
A Cipher of Parma, 1379 (Meister 1906, p. 173)																							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
1	9	7	8	2		5		3	L	∞	÷	4	9	σ	φ	≡	3	5					
⊙			*				X		∞		φ					f		H					
∞			+				T											I					
Nulls: \bar{b} c d φ ψ ω s h m o β 2 φ ⊕ Pope ∴ et R con φ quo																							
Sample of CIPHER text: 99φI38+XZHF9+φ8÷V9X90V8+902φ3... pro vide arurperdompa pamdepatri...																							
A Venetian Cipher, 1411 (Sacco 1947, p. 5)																							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z		
φ	T	φ	9	=	8	to)	3	b	7	5	+	π	φ	φ	∞	h	φ	φ	∞	∞	∞	
∞	∞	+	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
			R				J																
Nulls: \bar{b} □ 33 44 R° TR 4																							
Doublets: 03 BB 0+ CC 03 DD 03 EE 03 GG 03 LL 03 NN 03 RR 03 SS 03 TT																							
Syllables: \bar{b} o QU A 0n QUE ft QUI 4o QUO 6o QUU																							
(This system also included a "nomenclator", or set of code words)																							
Code of Urbino, 1440 (One of 72 similar codes) (Sacco 1947, p. 6)																							

Fig. 39.—Some Early Italian Cryptographic Systems

Word Designator	Word Matrix or Chart: Column Designators					
	I, BD	II, AF	III, DL	III, CL	V, AC	VI, BA
i ij iij iiij v vi vij etc.	AUDIO AMO ASPICIO AGNOSCO ALEXANDER AMOR APPETO etc.	BONUM BELLUM BENEFICIO BIS BESTIA BELLIGERO BACULUS etc.	CEDO CONFERO CONCLUD COMMENDO CONSIGNO CONDEMNO COMMODO etc.	DILIGO DORMIO DONO COCEO DOCTRINA DOLUS DOLOR etc.	EXPELLO EXPLICO EXTOLLO EXIMO EMO EMULO EQUUS etc.	FALLO FALSUM FALLACIO FRAUS FORSAN FORIS FORAMINA etc.
Ending Codes Nouns:		Case and Number			Gender	
			Singular	Plural	Masculine	BB
		Nominative	A	G	Feminine	CC
		Genitive	B	H	Neuter	DD
		Dative	C	I		
		Accusative	D	K		
		Vocative	E	L		
		Ablative	F	M		
Verbs:						
		Mood		Tense		Person
		Indicative	N	Present	S	1 sg. <i>eo</i>
		Passive	O	Imperfect	T	2 sg. Y
		Imperative/Optative	P	Perfect	V	3 sg. B, 7
		Subjunctive	Q	Pluperfect	X	1 pl. R
						2 pl. YY
		Infinitive	R	Future	Z	3 pl. YY
						<i>oo, 77</i>
Samples of Coded Text:						
<i>F a. G. B n v b, E d.</i>						
Pontifex semper amavit justitiam.						
<i>AF. i. DL. xix. g. dd. BA. x. n. s. 77. CL. viij. AF. xv. k. bb.</i>						
Bona consilia faciunt dominos beatos						

Fig. 40.—Jakob Silvester's Code

(Silvester 1526, folios 24-31)

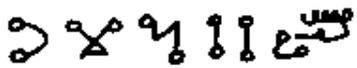
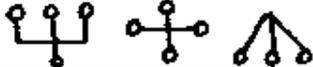
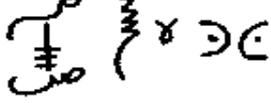
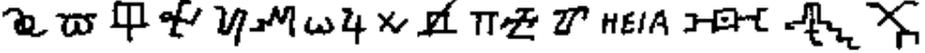
	<p>"Indian" characters to make Saturn grant a wish.</p>
<p>28F588E5D8F852F8F2E28TX8L8 J10311ΦS11∇ ∇ ∇ ∇ ∇ ∇ III</p>	<p>"Egyptian" characters "from Cleopatra", to protect one from a king.</p>
	<p>A charm to chase away mice.</p>
	<p>Charm to bring a lover.</p>
	<p>An "Egyptian" prayer to Venus.</p>
<p>< 9 ∇ Δ ε + + } c ε ε ε X 8</p>	<p>Charm to chase away wolves.</p>
<p>Some Charms from Picatrix (Ritter and Plesner 1962)</p> <p>  ANARHETA DINOTOR DRION SARAO ZAMONI • ALMAHI • OHODOS • SCIES </p> <p>Some Spells from the Keys of Solomon (de Givry 1971, p. 108)</p>	
<p> JA ALLA. JA ALLA ON AHUD MICHAEL SUR ALLA JALLEBON JA GEMILON JALILOU JU GELLATUN VAHHEMUN ALLA STAPHOLI ALLA SUBNATI ALLA KAHIR </p> <p>Charm from a Seventeenth Century "Grimoire de la Cabale" in the Bibliothèque de l'Arsenal. (de Givry, 1971, p. 112)</p>	

Fig. 41.—Some Magical Spells and Invocations

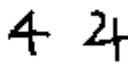
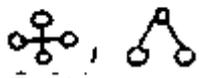
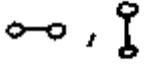
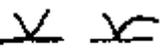
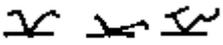
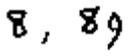
 Jupiter; Tin		 Alum	 White Arsenic; Copper Plate		 Soapstone	
 Red Arsenic; Mercury; Vitriol		 White Arsenic		 Potash	 Quicklime	 Burned Copper
 To Distill	 Orpiment	 Urine	 Regulus		 Month	
 Bismuth	 Oleum Tartari Sennerti		 Salt		 To Prepare	

Fig. 42.—Some Alchemy Symbols

(Gessmann 1922)



Fig. 43.—Two Mystical Religious Languages

MICMA	Behold,	HOMIL	the true ages
GOHO	Faith	COCASB	of time;
PIAD	your God	FAFEN	to the intent that,
ZIR	I am;	IZIZOP	from the highest vessels
COMSELH	a circle	OD	and
AZIEN	on whose hands	MIINOAG	the corners
BIAB	are	DE	of your governments,
OS LON DOH	12 kingdoms:	GNETAAB	you might work
NORZ	six	VAUN	my power,
CHIS	are	NANAEEL	pouring down
OTHIL	the seats	PANPIR	the fires of life
GI GI PAH	of living breath;	MALPIRGI	continuously
UNDL	the rest	CAUSG	on the earth.
CHIS	are	PILD	Thus
TA PU IN	as sharp sickles,	NOAN	you are become
Q MOS PLEH	or the horns	UNALAH	the skirts
TELOCH	of death;	BALT	of justice
QUIIN	wherein	OD VOOAN	and truth.
TOLTORG	creatures of the earth	DO OI AP	In the name
CHIS	are,	MAD	of the same, your God
I CHIS GE	to are not (sic)	GOHOLOR	lift up,
(E)M	except	GOHUS	I say,
OZIEN	mine own (hand)	AMIRAN	yourselves
DST	which	MICMA	Behold
BURGDA	sleep	JEHUSOZ	His mercies
OD	and	CACACOM	flourish
TORZUL	shall rise,	OD DOOAIN	and name
ILI	In the first	NOAR	is become
EOL	I made you	MICAOLZ	mighty
BALZARG	stewards	A AI OM	amongst us;
OD	and	CASARMG	in whom
HAALA	placed you	GOHIA	we say
THILN OS	in seats 12	ZODACAR	move,
NETAAB	of government:	UNIGLAG	descend
DLUGA	giving	OD	and
VOMZARG	unto any one of you	IM UA MAR	apply yourselves unto me
LONSA	power	PUGO	as unto
CAPMIALI	successively,	PLAPLI	the partakers
VORS	over	ANANAEL	of his secret wisdom
CLA	456	QAAN.	in your creation.

Fig. 44.—A Sample of Enochian Text

(Casaubon 1659, p. 94)

YARRY ID OIGO OD TORZULP IAODAF GOHOL CAUSGA TABAORD SAANIR OD CHRISTGOS YRPOIL TIOBL BUSDIRTILB NOALN PAID ORSBA OD DODRMNI ZYLNA EL ZAP TILB PARM GI PIRIP SAX OD TA QURIST BOOAPIS	To the providence of him that sitteth on the Holy Throne and rose up in the beginning saying the earth, let her be governed by her parts: and let there be division in her that the glory of her may be always drunken and vexed in itself. Her course let it run with the Heavens, and as an handmaid let her serve them.	LNIBM OUCHO SYMP OD CHRISTGOS AGTOLTORN MIRC Q TIOBL LEL TON PAOMBD DILZMO ASPIAN OD CHRISTGOS AGLTOLTORN PARACH A SYMP CORDZIZ DODPAL OD FIFALZ LS MNAD	One season let it confound another and let there be no creature upon, or within her the same. All her members let them differ in their qualities and let there be no one creature equal with another. The reasonable creature of the earth, or man, let them vex and weed out one another.
---	---	--	--

Fig. 45.—Another Sample of Enochian Text

(Casaubon 1659, p. 203)

(The absence of Y and J from the alphabet of fig. 43 is not explained)

参考文献

(私はこの参考文献に、それら書物をどこで見つけられるかということをつけ加えておくべきだと同僚から助言があった。ほとんどの書物は議会図書館(Rare Book Roomを含む)、Harvard大学のWidener図書館、Catholic大学の総合図書館に納められている。最近になって再版された書物のいくつかを私はワシントンにある「Yes」書店で見つけた。参考文献の目的は、ヴォイニッチ手稿を真剣に研究する全ての人々が文献を手に入れられるようにするものである。従って私は現在入手可能な古い作品の再版、複写版についてもいくつか情報を記した。個人的な通信、そして出版されていない資料はVoynichの文献コレクションの中にあつたり、私が調べたものである。

Agrippa, Henry Cornelius. 1970. *Opera*. London: 1531. (Reprinted 1970.)

Agrippa, Henry Cornelius. 1651. *Three Books of Occult Philosophy*. Translated by J. French. London.

Aguirre v Respaldiza, Andres. 1935. *Roger Bacon*. Barcelona-Buenos Aires: Editorial Labor s.a.

Alberti, Leon Battista. 1568. *Opuscoli Morali*. Edited by C. Bertolli. Venezia.

Alessio, F. 1957. *Mito e Scienza in Ruggero Bacone*. Milan: Ceschina.

Alessio, F. 1959. "Un Secolo di Studi su Ruggero Bacone (1848-1957)." *Revista Critica di Storia della Filosofia* 14.

Allen, Don Cameron. 1941. *The Star-Crossed Renaissance: The Quarrel About Astrology and Its Influence in England*. Durham, North Carolina: Duke University Press.

Allen, Thomas William. 1889. *Notes on Abbreviations in Greek Manuscripts*. Oxford: Clarendon.

Alston, R. C. 1966. *Treatises on Shorthand*. Leeds: Printed for the author by E. J. Arnold.

Altick, Richard D. 1950. *The Scholar Adventurers*. New York: Macmillan.

Arber, Agnes. 1953. *Herbals, Their Origin and Evolution, 1470-1670*. Cambridge: The University Press.

Ashbrook, Joseph. 1966. "Roger Bacon and the Voynich Manuscript." *Sky and Telescope* (April), pp. 218-219.

Ashmole, Elias. 1652. *Theatrum Chemicum Britannicum*. London: Nath. Brooke. (Reprinted Hildesheim: 1969.)

Askham, Anthony. 1548a. *An Almanacke a Prognosticacyon*. London: W. Powell.

Askham, Anthony. 1548b. *A Pronosticacion Made for the Yere MDXLVIII*. London: W. Powell.

Askham, Anthony. 1550. *A Little Herball of the Properties of Herbes*. London: W. Powell.

Askham, Anthony. 1552. *A Lytel Treatyse of Astronomy*. London: W. Powell.

Askham, Anthony. 1553. *A Prognostication for the Yere MCCCCLIII*. London: W. Powell.

Atwood, Mary Anne. 1960. *Hermetic Philosophy and Alchemy*. New York: Julian Press.

Bacon, Roger. 1659. *De Mirabili Potestate Artis et Naturae, or Friar Bacon His Discovery of the Miracles of Art, Nature and Magick*. London.

Bacon, Roger. 1603. *Sanioris Medicinae Magistri Rogeri D. Baconis Angli de Arte Chymiae*

- Scripta*. Frankfurt.
- Bacon, Roger. 1683. *The Cure of Old Age, and Presenation of Youth*. Translated by Richard Browne. London: Printed for Tho. Flesher and Edward Evets.
- Bacon, Roger. 1859. *Fr. Rogeri Bacon Opera Quaedam Hactenus Inedita*. Edited by John S. Brewer. London: Green, Longman and Roberts.
- Bacon, Roger. 1893. *Lettre sur les prodiges de la nature et de l'art*. Translated and commented by A. Poisson. Paris: Chamuel.
- Bacon, Roger. (1897-1900). *The 'Opus Majus' of Roger Bacon*. Edited by John H. Bridges. Oxford: Clarendon Press. (Reprinted Frankfurt/Main: Minerva-Verlag. 1964.)
- Bacon, Roger. 1902. *The Greek Grammar of Roger Bacon and a Fragment of His Hebrew Grammar*. Edited by Edmond Nolan and S. A. Hirsch. Cambridge: The University Press.
- Bacon, Roger. 1909. *Un fragment inédit de l'opus tertium de Roger Bacon*. With preface by Pierre Duhem. Quaracchi: St. Bonaventure College Press.
- Bacon, Roger. 1909-1940. *Opera Hactenus Inedita*. Edited by Robert B. Steele. Oxford: Clarendon Press.
- Bacon, Roger. 1911. *Compendium Studii Theologiae*. Edited by A. G. Little. Aberdeen: University Press. (Reprinted 1966.)
- Bacon, Roger. 1912. *Part of the Opus Tertium of Roger Bacon*. Edited by A. G. Little. Aberdeen: University Press.
- Bacon, Roger. 1923. *Roger Bacon's Letter Concerning the Marvelous Power of Art and of Nature*. Translated by Tenney L. Davis. Easton, Pa: The Chemical Publishing Co.
- Bacon, Roger. 1928a. *Fratri Rogeri Bacon 'De Retardatione Accidentium Senectutis'*. Edited by A. G. Little, with preface by E. Withington. Oxford: Clarendon Press.
- Bacon, Roger. 1928b. *The Opus Majus of Roger Bacon*. Translated by Robert B. Burke. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. (Reprinted New York: Russell & Russell, 1962.)
- Baumker, Clemens. 1916. *Roger Bacons Naturphilosophie*. Münster: I. W.
- Bales, Peter. 1597. *The Arte of Brachygraphie*. London: Imprinted by G. Shawe and R. Blower, for T. Charde. (Reprinted New York: DaCapo Press, 1972.)
- Bardon, Franz. 1962. *Initiation into Hermetics*. Translated by A. Radspieler Kettig über Koblenz: Osiris-Verlag.
- Bardon, Franz. 1975. *The Practice of Magical Evocation*. Wuppertal: Victor Rüggeberg.
- Bauer, H. 1963. *Die wunderbare Mönch; Leben und Kampf Roger Bacons*. Leipzig: Koehler & Amelang.
- Bausani, Alessandro. 1970. *Geheim und Universalsprachen*. Stuttgart.
- Beck, Cave. 1657. *The Universal Character*. London: Printed by Tho. Maxey, for William Weekley.
- Bettoni, Efrem. 1962a. "Ruggero Bacone in Alcune Recenti Pubblicazione Italiane." *Revista di Filosofia Neoscolastica* 54, p.3.
- Bettoni, Efrem. 1962b. "San Bonaventura e Ruggero Bacone." *Studi Francescani* 59, p. 12.
- Bettoni, Efrem. 1966. "L'Aristotelismo di Ruggero Bacone." *Revista di Filosofia Neoscolastica*

- 59, p. 3.
- Bettoni, Efrem. 1967. "La Dottrina della Conscienza di Ruggero Bacone." *Revista di Filosofia Neoscolastica* 59, p. 3.
- Biedermann, Hans. 1972. *Medicina Magica. Metaphysische Heilmethoden in spätantiken und mittelalterlichen Handschriften*. Graz: Akadem. Druck-Verlaganst.
- Bigalli, Davide. 1971. *I Tartari e l'Apocalissi. Ricerche sull' Escatologia in Adamo Marsh e Ruggero Bacone*. Firenze: La Nuova Italia.
- Bird, Malcolm. 1921. "The Roger Bacon Manuscript: Investigation into its History, and the Efforts to Decipher It." *Scientific American Monthly* 3 (June), pp. 492-496.
- Bishop, William Warner. 1950. *A Checklist of American Copies of "Short-Title Catalogue" Books*. 2nd ed. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Blau, Joseph Leon. 1944. *The Christian Interpretation of the Cabala in the Renaissance*. New York: Columbia University Press.
- Blish, James. 1971. *Doctor Mirabilis: A Novel*. New York: Dodd. Mead.
- Bober, H. 1948. "The Zodiacal Miniature of the Très Riches Heures of the Duke of Berry." *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 11, pp. 1-34.
- Boge, Herbert. 1973. *Griechische Tachygraphie und Tironische Noten*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Boll, Franz and Bezold, Carl. 1931. *Stern Glaube und Sterndeutung: Die Geschichte und das Wesen der Astrologie*. 4th ed. Leipzig: B. G. Teubner.
- Bolton, Henry C. 1904. *The Follies of Science at the Court of Rudolph II, 1576-1612*. Milwaukee: Pharmaceutical Review Publishing Co.
- Bouvges, M. 1930. "Roger Bacon a-t-il lu les livres Arabes?" *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du moyen âge* 5, pp. 311-315.
- Bregola, G. 1937. "Il Valore delle Lingue e delle Scienze nell' Apologetica di Ruggero Bacone." *La Scuola Cattolica* 65, pp. 372-391.
- Bridges, John Henry. 1914. *Life and Work of Roger Bacon*. Oxford: Clarendon Press.
- Brophy, Liam. 1963. *The Marvelous Doctor, Friar Roger Bacon*. Chicago: Franciscan Press.
- Brumbaugh, Robert S. 1974. "Botany and the Voynich 'Roger Bacon' MS. Once More." *Speculum* 49, pp. 546-548.
- Brumbaugh, Robert S. 1975. "The Solution of the Voynich 'Roger Bacon' Cipher." *Yale University Library Gazette* 49 (April), pp. 347-355.
- Brumbaugh, Robert S. 1976. "The Voynich 'Roger Bacon' Cipher Manuscript: Deciphered Maps of Stars." *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* XXXIX (1976), pp. 139-150.
- Bruno, Giordano. 1582. *De Umbris Idearum*. Paris.
- Brusadelli, M. 1954. "Ruggero Bacone nella Storia." *Revista di Filosofia Neoscolastica* 6.
- Burland, Cottie A. 1967. *The Arts of the Alchemists*. London: Weidenfeld and Nicholson.
- Butler, Eliza M. 1948. *The Myth of the Magus*. Cambridge: University Press.
- Butler, Eliza M. 1949. *Ritual Magic*. (Reprinted by Newcastle Publishing Co., Inc., 1971)
- Candler, Howard. 1907. "Roger Bacon and Francis Bacon: A Comparison." In *Royal Society of Literature of the United Kingdom, Essays by Divers Hands, Being the Transactions*. 2nd Series

- 27, pp. 171-195.
- Cappelli, Adriano. 1949. *Lexicon Abbreviaturarum*. Milan: Ulrico Hoepli.
- Carter, Albert H. 1946. "Some Impressions of the Voynich Manuscript." Unpublished notes. 10 September 1946.
- Carton, Raoul. 1924a. "L'expérience physique chez Roger Bacon." *Études de philosophie médiévale* 2. Paris: J. Vrin.
- Carton, Raoul. 1924b. "L'expérience mystique de l'illumination intérieure chez Roger Bacon." *Études de philosophie médiévale* 3. Paris: J. Vrin.
- Carton, Raoul. 1924c. "La synthèse doctrinale de Roger Bacon," *Études de philosophie médiévale* 5. Paris: J. Vrin.
- Carton, Raoul. 1929. "Le chiffre de Roger Bacon." *Révue d'histoire de la philosophie* 3, pp. 31-66, 165-179.
- Casaubon, Meric. 1659. *A True and Faithful Relation of What Passed Between Dr. John Dee and Some Spirits*. London: Printed by D. Maxwell.
- Cecchetti, Bartolomeo. 1868/69. "Le Scritture Occulte nella Diplomazia Veneziana." In *Atti del Real Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, Series III 14, p. 1185.
- Charles, Émile. 1861. *Roger Bacon: sa vie, ses ouvrages, ses doctrines d'après des textes inédits*. Bordeaux: G. Gounouilhou.
- Clement, Adolf. 1926. "Sur l'indication de la composition de la poudre a feu chez Roger Bacon." *Archivio de Storia della Scienza* 7, pp. 34-35.
- Cockayne, T. O. 1886. *Leechdoms, Wortcunning and Starcraft of Early England*. London: Chronicles and Memorials 3.
- Courtney, William L. 1892. "Roger Bacon." In *Studies at Leisure*. London: Chapman and Hall, Ltd.
- Crowley, Theodore. 1950. *Roger Bacon, the Problem of the Soul in His Philosophical Commentaries*. Louvain: Éditions de l'institut supérieure de philosophie.
- Crowley, Theodore. 1951-52. "Roger Bacon: The Problem of Universals in His Philosophical Commentaries." *Bulletin of the John Rylands Library* 34.
- Currier, Prescott. 1970-1976. "Voynich MS. Transcription Alphabet; Plans for Computer studies; Transcribed Text of Herbal A and B Material; Notes and Observations." Unpublished communications to John H. Tiltman and M. D'Imperio, Damariscotta, Maine.
- Dailey, William. 1975. *The Mirror of Alchemy, Composed by the Famous Friar, Roger Bacon, etc., with the Smaragdine Table of Hermes, Trismegistus, of Alchemy*. Los Angeles (facsimile).
- Dalgarno, George. 1661. *Ars Signorum, Vulgo Character Universalis et Lingua Philosophia*. London: F. Hayes.
- Dalgarno, George. 1680. *Didascalocophus*. Oxford: Printed at the Sheldonian Theater (Menston: Scholar Press. 1971. facsimile).
- Deacon, Richard. 1968. *John Dee*. London: Frederic Muller.
- Dee, John. 1664. *Monas Hieroglyphica*. Antwerp.
- Dee, John. 1842. *The Private Diary of Dr. John Dee*. Edited by James Richard Halliwell. London:

- Printed for the Camden Society by J. B. Nichols and Son. (Reprinted New York: AMS Press, 1968.)
- Dee, John. 1963. *Diary of John Dee*. Franklin, New Hampshire: Hillside Press.
- Dee, John. 1964. "Monas Hieroglyphica." Translated by C. H. Josten. *Ambix* 12, pp. 84-221.
- De Givry, Grillot. 1971. *Witchcraft, Magic and Alchemy*. Translated by J. Courtenay Locke. New York: Dover.
- Delorme, F. M. 1911. "Un opuscule inédit de Roger Bacon O.F.M." *Archivum Franciscanum Historicum* 4.
- DeRola, Stanislas Klossowski. 1973. *The Secret Art of Alchemy*. New York: Avon Publishers.
- D'Imperio, M. E. 1976. "New Research on the Voynich Manuscript: Proceedings of a Seminar." Washington, D.C., 30 November 1976. Privately circulated.
- Dioscorides. 1959. *The Greek Herbal of Dioscorides, Illustrated by a Byzantine, A.D. 512. Englished by John Goodyer, A.D. 1655*. New York: Hafner.
- Duhem, Pierre M. M. 1913-1959. *Le système du monde: histoire des doctrines cosmologiques de Platon a Copernic*. Paris: A. Hermann.
- Duthie, George Ian. 1970. *Elizabethan Shorthand and the First Quarto of King Lear*. Folcroft, Pa.: Folcroft Press.
- Easton, Stewart C. 1952. *Roger Bacon and His Search for a Universal Science*. Oxford. (Reprinted New York: Russell & Russell, 1971.)
- Evans, Robert John Weston. 1973. *Rudolph II and His World: A Study in Intellectual History, 1576-1612*. Oxford: Clarendon Press.
- Feely, Joseph M. 1943. *Roger Bacon's Cipher: The Right Key Found*. Rochester, New York: n.p.
- Fell-Smith, Charlotte. 1904. *John Dee*. London: Constable and Co., Ltd.
- Feret, P. 1891. "Les emprisonnements de Roger Bacon." *Révue des questions historiques* 50, pp. 119-142.
- Festugière, André Marie Jean. 1944-1954. *La révélation d'Hermès Trismégiste*. Paris: Lecoffre.
- Festugière, André Marie Jean. 1967. *Hermétisme et mystique païenne*. Paris: Aubier-Montaigne.
- Folkingham, William. 1620. *Brachigraphy: or the Art of Short Writing*. Amsterdam: Theatrum Orbis Terrarum.
- Frankowska, Malgorzata. 1971. *Scientia as Interpreted by Roger Bacon*. Translated by Ziemislaw Zienkiewicz. Warsaw: U.S. Department of Commerce. National Technical Information Service. Springfield, Va. (Original Publication Warsaw: 1969.)
- French, Peter J. 1972. *John Dee*. London: Routledge and Kegan Paul.
- "Friar Bacon." *The Nation* (New York) 123 (December 22, 1926), p. 656.
- Friedman, Elizebeth. 1962. "The Most Mysterious MS.—Still an Enigma." *Washington D.C. Post*, 5 August, E1, E5.
- Friedman, William F. and Elizebeth S. 1959. "Acrostics, Anagrams, and Chaucer." *Philological Quarterly* 38 (January), pp. 1-20.
- Garland, Herbert. 1921. "The Mystery of the Roger Bacon Cipher MS." *Bookman's Journal and Print Collector* (London) 5, New Series (October), pp. 11-16.

- Geissler, H. 1959. *Comenius und die Sprache*. Heidelberg.
- Gemelli, Agostino. 1914. *Scritti Vari Pubblicati in Occasione del VII Centenario della Nascita di Ruggero Bacone*. Florence: Libreria Editrice Fiorentina.
- Gerard, John. 1633. *The Herball*. London: Adam Islip Joice Norton and Richard Whitakers (Reprinted by Dover, 1975).
- Gessman, Gustav W. 1922. *Die Geheimsymbole der Alchymie, Arzneikunde und Astrologie des Mittelalters*. Berlin: Verlag von Karl Siegmund.
- Gilson, Étienne. 1928. (Review of the Newbold-Kent Book) *Révue critique d'histoire et de littérature* (Paris) 95 New Series (August), pp. 328-383.
- Giulietti, Francesco. 1968. *Storia delle Scritture Veloci*. Firenze: Giunti, G. Barbèra.
- Goldsmith, Edmund, ed. 1886. *Bibliotheca Curiosa. The Famous History of Fryer Bacon*. Edinburgh.
- Grattan, John H. G., and Singer, Charles J. 1952. *Anglo-Saxon Magic and Medicine, Illustrated Specially from the Semi-Pagan Text 'Lacnunga'*. London: Oxford University Press.
- Graubard, Mark Aaron. 1953. *Astrology and Alchemy: Two Fossil Sciences*. New York: Philosophical Library.
- Greene, Robert. 1594. *The Honourable Historie of Friar Bacon and Friar Bungay*. London: Printed for Edward White (Reprinted New York: AMS Press, 1970).
- Groves, Edward. 1846. *Pasilogia: An Essay Towards the Formation of a System of Universal Language, both Written and Visual*. Dublin: James McGlashan.
- Gundel, Wilhelm. 1936. *Dekane und Dekansternbilder*. Studien der Bibliothek Warburg 19.
- Hajdu, Helga. 1936. *Das mnemotechnische Schrifttum des Mittelalters*. Vienna.
- Hall, Manly Palmer. 1964. *The Mystical and Medical Philosophy of Paracelsus*. Los Angeles: Philosophical Research Society.
- Hall, Manly Palmer. 1971. *Codex Rosae Crucis*. Los Angeles: Philosophical Research Society.
- Heck, Erich. 1957. *Roger Bacon: ein mittelalterlicher Versuch einer historischen und systematisch Religionswissenschaft*. Ph.D. Dissertation. Bonn.
- Held, Gustav. 1881. *Roger Bacons praktische Philosophie*. Jena.
- Hildegardis. 1913. *Die Kompositionen der Heil*. Published by Joseph Gmelch. Dusseldorf: L. Schwann (facsimile).
- Hill, Sir George Francis. 1915. *The Development of Arabic Numerals in Europe*. Oxford: Clarendon Press.
- Hime, Henry W. L. 1904. "Friar Bacon." In *The Origin of Gunpowder*. London: Longmans, Green and Co. p. 141.
- Hime, Henry W. L. 1914. "Roger Bacon and Gunpowder." In *Roger Bacon Essays*. Edited by A. G. Little. Oxford: Clarendon Press. pp. 321-335.
- Hime, Henry W. L. 1915. "Friar Bacon." In *The Origin of Artillery*. London: Longmans, Green and Co., pp. 102-116.
- Hoffmans, Hadelin. 1906. "Une théorie intuitioniste de la connaissance du XIII siècle." *Révue néoscholastique de philosophie* 13, pp. 371-391.

- Hoffmans, Hadelin. 1907. "La synthèse doctrinale de Roger Bacon." *Archiv für Geschichte der Philosophie* 14, pp. 196-224.
- Hoffmans, Hadelin. 1908. "La genèse des sensations d'après Roger Bacon." *Révue néoscolastique de philosophie* 15, pp. 32-46.
- Hoffmans, Hadelin. 1909a. "La sensibilité et les modes de la connaissance d'après Roger Bacon." *Révue néoscolastique de philosophie* 16, pp. 32-46.
- Hoffmans, Hadelin. 1909b. "L'intuition mystique et la science." *Révue néoscolastique de philosophie* 16, pp. 370-397.
- Hoffmans, Hadelin. 1926. "L'expérience chez Roger Bacon." *Révue néoscolastique de philosophie* 27, pp. 170-190.
- Hugo, Herman. 1617. *De Prima Scribendi Origine et Universa Rei Literariae Antiquitate*. Auvers.
- James, Montague Rhodes. 1903. *Ancient Libraries of Canterbury and Dover*. Cambridge: The University Press.
- James, Montague Rhodes. 1921. *MSS Formerly Owned by Dr. John Dee*. London: Bibliographical Society Transactions (Supplement).
- Johnen, Chr. 1940. *Geschichte der Stenographie*. Berlin: H. Apitz.
- Josten, C. H. "An Unknown Chapter in the Life of John Dee." *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 28. pp. 223-257.
- Jourdain, C. 1888. "Discussions de quelques points de la philosophie de Roger Bacon." In *Excursions historiques et philosophiques*. Paris: Firmin-Didot et Cie., pp. 129-145 (Reprinted Frankfurt/M.: Minerva-Verlag. 1966).
- Kahn, David. 1967. *The Codebreakers: The Story of Secret Writing*. New York: Macmillan, pp. 863-872, 1120-1121.
- Keicher, O. 1913. "Der Intellectus Agens bei Roger Baco." In *Studien der Geschichte der Philosophie*. Supplement I. Münster: I. W., pp. 297-308.
- Kipling, Rudvard. 1926. "The Eye of Allah." In *Debts and Credits*. London: Macmillan.
- Kircher, Athanasius. 1663. *Polygraphia Nova et Universalis ex Combinatoria Arte Detecta*. Rome.
- Kocher, Paul. 1953. *Science and Religion in Elizabethan England*. San Marino, California: The Huntington Library.
- Kraus, Hans P. n.d. *Thirty-Five Manuscripts*. Catalogue 100.
- Krischer, Jeffrey P. 1969. *The Voynich Manuscript*. Harvard University.
- Liebeschütz, H. 1930. *Das alegorische Weltbild der heilige Hildegard von Bingen*. Leipzig and Berlin: B. G. Teubner.
- Little, Andrew G. 1892. *The Grey Friars in Oxford*. Oxford: Clarendon Press.
- Little, Andrew G. 1914. *Roger Bacon Essays*. Oxford: Clarendon Press. (Reprinted New York: Russell & Russell, 1972.)
- Little, Andrew G. 1929. *Roger Bacon: Lecture on a' Master Mind'*. London: H. Milford.
- Longpré, E. 1938. "La summa dialectica de Roger Bacon." *Archivum Franciscanum Historicum* 31, pp. 204-205.
- Longwell, H. C. 1908. *The Theory of Mind of Roger Bacon*. Ph.D. Dissertation, Emperor William

- University, Strasbourg.
- Lutz, Edward. 1936. *Roger Bacon's Contribution to Knowledge*. New York: J. F. Wagner, Inc.
- Maccagnolo, Enzo. 1955. "Ruggero Bacone e la Metafisica Classica." *Studi Francescani* 52.
- Maffre, Camille. 1863. *Roger Bacon*. Paris.
- Mandonnet, P. 1910. "Roger Bacon et le 'Speculum Astronomiae'." *Révue néoscholastique de philosophie*.
- Mandonnet, P. 1913. "Roger Bacon et la composition des trois 'Opus'." *Révue néoscholastique de philosophie*.
- Manly, John M. 1921a. "Roger Bacon's Cipher Manuscript." *American Review of Reviews* 64. (July), pp. 105-106.
- Manly, John M. 1921b. "The Most Mysterious Manuscript in the World: Did Roger Bacon Write It and Has the Key Been Found?" *Harper's Monthly Magazine* 143 (July), pp. 186-197.
- Manly, John M. 1931. "Roger Bacon and the Voynich MS." *Speculum* 6 (July), pp. 345-391.
- Massa, Eugenio. 1953. "Ruggero Bacone e la 'Poetica' di Aristotele." *Giornale Critica della Filosofia Italiana* 32.
- Massa, Eugenio. 1955a. *Ruggero Bacone—Etica e Poetica nella Storia dell' Opus Maius*. Rome: Edizioni di Storia e Letteratura.
- Massa, Eugenio. 1955b. "Vita Civile e Crisi Latina in Ruggero Bacone." *Rassegna di Politica e di Storia* 1.
- Massie, Mitford C. 1934. *The Roger Bacon or R. R. Dee Chess Code*. n.p.: Press of Fremont Pavne, Inc.
- Mathers, S. L. MacGregor. 1951. *The Kabbalah Unveiled*. London. (Reprinted New York: S. Weiser, 1968.)
- Mathers, S. L. MacGregor. 1974. *The Key of Solomon the King (Clavicula Solomonis). Now First Translated and Edited from Ancient MSS. in the British Museum*. New York: Samuel Weiser, Inc.
- Mathers, S. L. MacGregor. 1975. *The Book of the Sacred Magic of Abramelin the Mage. As Delivered by Abraham the Jew unto His Son Lamech, A.D. 1458*. New York: Dover.
- Matrod, H. 1927. "Sur Roger Bacon (1214-1294)." *Études franciscaines* 29.
- May, J. 1929. *Die heilige Hildegard*. München.
- McCracken, George E. 1948. "Athanasius Kircher's Universal Polygraphy." *Isis* 39 (November), pp. 215-228.
- McKaig, Betty. n.d. "The Voynich Manuscript--Cipher of the Secret Book." Reprinted courtesy Independent Newspapers Inc., San Diego, California.
- McKeon, Richard. 1928. "Roger Bacon." *The Nation* 127 (August 29), pp. 205-206.
- Meister, Aloys. 1896. "Zur Kenntnis des venetianischen Chiffrenwesens." *Historisches Jahrbuch* 17, pp. 319-330.
- Meister, Aloys. 1902. *Die Anfänge der modernen diplomatischen Geheimschrift*. Paderborn: F. Schöningh.
- Meister, Aloys. 1906. *Die Geheimschrift im Dienste der päpstlichen Kurie*. Paderborn: F.

Schöningh.

- Miano, Vincenzo. 1960. "Tradizionalismo e Umanesimo in Ruggero Bacone." In *L'homme et son destin d'après les penseurs du moyen âge, actes du premier congrès internationale de philosophie médiévale*. Louvain-Paris.
- Moorsel, Gerard von. 1955. *The Mysteries of Hermes Trismegistus*. Utrecht.
- Moses, Montrose J. 1921. "A Cinderella on Parchment: The Romance of the New 600-Year-Old Bacon Manuscript." *Hearst's International*, pp. 16-17, 75.
- Newbold, William Romaine. 1921. "The Cipher of Roger Bacon." *Transactions of the College of Physicians of Philadelphia* 43 (1921), pp. 431-474. Read April 20, 1921.
- Newbold, William Romaine. 1928. *The Cipher of Roger Bacon*. Edited with foreword and notes by Prof. Roland Grubb Kent. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Nock, A.D., and Festugière, A. M. J. 1945. *Hermès Trismégiste*. Paris.
- O'Neill, Hugh. 1944. "Botanical Observations on the Voynich MS." *Speculum* 19 (January), p. 126.
- Panofsky, Erwin. 1954. "Answers to Questions for Prof. E. Panofsky." Personal communication to William F. Friedman. March 19, 1954.
- Pasini, Luigi. 1873. *Delle Scritture in Cifra Usate dalla Repubblica Veneta*. Venezia: Regio Archivio Generale di Venezia, p. 291.
- Peers, Edgar Allison. 1929. *Ramon Lull, a Biography*. New York: Macmillan.
- Pelzer, A. 1919. "Une source inconnue de Roger Bacon, Alfred de Saraschel." *Archivum Franciscanum Historicum* 12, p. 45.
- Peterson, Theodore C. 1953. "Notes to Mr. Tiltman's [1951] Observations on the Voynich Cipher MS." Unpublished. April 23, 1953.
- Petersen, Theodore C. 1966. Hand Transcript and Concordance of the Voynich Manuscript and Other Working Papers. In the Friedman Collection. George Marshall Library, Lexington, Virginia.
- Philalethes, Aeyrenaeus. 1678. *Ripley Reviv'd*. London: Printed by T. Ratcliff and N. Thompson, for W. Cooper.
- Poisson, Albert. 1890. *Cinq traités d'alchimie*. (Paracelsus, Albertus Magnus, Roger Bacon, Ramon Lull, Arnold de Villanova.) Paris: Bibliothèque Chacornac.
- Pollard, A. W., and Redgrave, C. R. 1969. *A Short-Title Catalogue of Books Printed in England and Ireland and of English Books Printed Abroad 1475-1640*. London: The Bibliographical Society.
- Porta, Giovannie Battista. 1563. *De Furtivis Literarum Notis Vulgo de Ziferis*. Naples.
- Porta, Giovanni Battista. 1644. *Magia Naturalis*. Levdén.
- Powys, John Cowper. 1956. *The Brazen Head*. London: MacDonald.
- Pratt, Fletcher. 1942. *Secret and Urgent*. Garden City, N.J.: Blue Ribbon Books (see especially pp. 30-38.)
- Redgrove, Herbert Stanley. 1920. *Roger Bacon, the Father of Experimental Science and Medieval Occultism*. London. W. Rider & Son, Ltd.

- Reitzenstein, Richard. 1904. *Poimandres*. Leipzig: B. G. Teubner.
- Reventlow, Carl Otto (Carl Christian Otto). 1843. *Lehrbuch des Mnemotechnik*. Stuttgart: Tübingen.
- Review of "The Cipher of Roger Bacon (Newbold)." *Quarterly Review of Biology* (Baltimore, Md.) 3 (December 1928), pp. 595-596.
- Reville, John C., S. J. 1921. "Friar Roger Bacon and Modern Science." *America: A Catholic Review of the Week* 25 (May 21), pp. 101-102.
- Ripley, George. 1591. *The Compound of Alchemy*. London: T. Orwin.
- Ripley, George. 1756. *Georgii Riplaei...Chymische Schriften, etc.* Translated by Benjamin Roth-Scholtzen. Wienn: Zu finden bey J. P. Krauss.
- Ritter, H. and Plessner, M. 1962. *Picatrix*. Studies of the Warburg Institute 27.
- "The Roger Bacon Manuscript: What It Looks Like, and a Discussion of the Possibilities of Decipherment." *Scientific American*, May 28, 1921, p. 421.
- Rohde, Eleanor S. 1971. *The Old English Herbals*. (1922) Reprinted New York: Dover Publications.
- Rose, Valentin. 1974. "Tironische Noten in Stenographie im 12ten Jahrhundert." *Hermes* 8, p. 303.
- Rossi, Paolo. 1960. *Clavis Universalis*. Milan-Naples.
- Rossi, Paolo. 1961. "The Legacy of Ramon Lull in Sixteenth-Century Thought." *Warburg Institute, Medieval and Renaissance Studies* 5, pp. 182-213.
- Rossi, Paolo. 1974. *Francesco Bacone: Dalla Magia alla Scienza*. Torino: G. Einaudi.
- Sacco, Luigi. 1947. "Un Primato Italiano: La Crittografia nei Secoli XV e XVI." *Bolletino dell' Istituto di Coltura dell' Arma del Genio* 26 (December).
- Saisset, Émile Edmond. 1862. *Précurseurs et disciples de Descartes*. Paris: Didier et Cie.
- Saisset, M. 1861. "Roger Bacon." *Révue des deux-mondes* 314, p. 369.
- Salomon, Richard. 1934. Review of Manly's Critique of Newbold's Decipherment. *Bibliothek Warburg, Kulturwissenschaftliche Bibliographie zum Nachleben der Antike* 1, p. 96.
- Solomon, Richard. 1936. *Opicinis de Canistris, Weltbild und Bekenntnisse eines avignonischen Kleriker des XIV JH*. London: Warburg Institute.
- Sandys, Sir John E. 1914. *Roger Bacon*. Oxford: University Press.
- Saxl, Fritz. 1915, 1927. "Verzeichnis astrologischer und mythologischer Handschriften des lateinischen Mittelalters." In *Sitzungsberichte der heidelberger Akademie der Wissenschaften (Philosophisch-historische Klasse)* 6 and 16.
- Scott, W. 1924-36. *Hermetica*. Oxford.
- Seligmann, Kurt. 1948. *Magic, Supernaturalism and Religion*. New York: Random House, Pantheon.
- Seznec, J. 1953. *The Survival of the Pagan Gods*. Translated by B. F. Sessions. New York: Bollingen, Pantheon.
- Sharp, D. E. 1930. *Franciscan Philosophy at Oxford in the 13th Century*. Oxford: Clarendon Press. (Reprinted New York: Russell & Russell, 1964.)

- Shulman, David. 1976. *An Annotated Bibliography of Cryptography*. New York: Garland Publishing, Inc.
- Shumaker, Wavne. 1972. *The Occult Sciences in the Renaissance: A Study in Intellectual Patterns*. Berkeley, California: University of California Press.
- Silvester, Jakob. 1526. *Opus Novum, Praefectis Arcium; Imperatoribus Exercituum, etc.* Rome.
- Singer, Charles Joseph. 1927. *The Herbal in Antiquity*. Bungay, Suffolk: Printed by R. Clay & Sons, Ltd. (Also in *Journal of Hellenic Studies* 47.)
- Singer, Charles Joseph. 1928. *From Magic to Science*. New York: Boni and Liveright (Reprinted by Dover, 1958).
- Singer, Charles Joseph. 1959. *A History of Biology*. 3rd rev. ed. London and New York: Abelard-Schuman.
- Singer, Charles Joseph. 1975. "The Scientific Views and Visions of Saint Hildegard." In *Studies in the History and Method of Science*. (Oxford: 1921) Reprinted New York: Arno Press (vol. 1, pp. 1-58).
- Singer, Charles Joseph, and Underwood, E. A. 1962. *A Short History of Medicine*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press.
- Singer, Dorothea Waley. 1928-31. *Catalogue of Latin and Vernacular Alchemical Manuscripts in Great Britain and Ireland, Dating from Before the Sixteenth Century*. Brussels: M. Lamartin.
- Singer, D. W. 1932. "Alchemical Writings Attributed to Roger Bacon." *Speculum* 7.
- Smith, David Eugene, and Karpinski, Louis Charles. 1911. *The Hindu-Arabic Numerals*. Boston and London: Ginn and Company.
- Steele, Robert. 1928a. "Luru Vopo Vir Can Utriet." *Nature* 121. (February 11), pp. 208-209.
- Steele, Robert. 1928b. "Science in Medieval Cipher." *Nature* 122 (October 13), pp. 563-565.
- Steele, Robert. 1933. "Roger Bacon as Professor: A Student's Notes." *Isis* 20, pp. 53-71.
- Steele, Robert. 1975. "Roger Bacon and the State of Science in the Thirteenth Century." In *Studies in the History and Method of Science*. Edited by Charles Joseph Singer. (Oxford: 1921.) Reprinted New York: Arno Press.
- Storms, Godfrid. 1975. *Anglo-Saxon Magic*. (The Hague: M. Nijhoff, 1948.) Reprinted by Folcroft Library Editions.
- Strong, Leonell C. 1945. "Anthony Askham, the Author of the Voynich MS." *Science* (Lancaster, Pa.) 101 (June 15), pp. 608-609.
- Strong, Leonell C., and McCawley, G. L. 1947. "A Verification of a Hitherto Unknown Prescription of the 16th Century." *Bulletin of the History of Medicine* (Baltimore, Md.) 21 (November-December), pp. 898-904.
- Taylor, Henry Osborne. 1922. *Greek Biology and Medicine*. Boston: Marshall Jones Company.
- Thomson, S. H. 1937. "An Unnoticed Treatise of Roger Bacon on Time and Motion." *Isis* 27, pp. 219-224.
- Thorndike, Lynn. 1916. "The True Roger Bacon." *American Literary Review* 21, pp. 237-257 and 468-480.
- Thorndike, Lynn. 1921. Letter in Correspondence Column. *Scientific American*, June 25, p. 509.

- Thorndike, Lynn. 1923-58. *A History of Magic and Experimental Science*. New York: Macmillan.
- Thorndike, Lynn. 1929. "Roger Bacon." *American Historical Review*. (Lancaster, Pa.) 34 (January), pp. 317-319.
- Thorndike, Lynn. 1963. *Science and Thought in the 15th Century: Studies in the History of Medicine and Surgery, Natural and Mathematical Science, Philosophy and Politics*. New York: Hafner.
- Tiltman, John H. 1951. "Interim Report on the Voynich MS." Personal communication to William F. Friedman. 5 May 1951.
- Tiltman, John H. 1967. "The Voynich MS." Script of an address presented to the Baltimore Bibliophiles. March 4, 1951.
- Tiltman, John H. 1968. "The Voynich Manuscript, the Most Mysterious Manuscript in the World." Paper privately circulated. Baltimore.
- Top, Alexander. 1603. *The Oliue Leafe: Or Universall ABCE. Wherein is Set Foorth the Creation of Letters*. London.
- Trithemius, Joannes. 1564. *Polygraphiae Libri Sex*. Coloniae.
- Trithemius, Joannes. 1606. *Steganographia*. Frankfurt.
- Vanderwalle, C. B. 1929. *Roger Bacon dans l'histoire de la philologie*. Paris.
- Volkman, Ludwig. 1929. "Ars Memorativa." *Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlung in Wien* N.F. Sonderheft 30, Vienna, pp. 111-203.
- Von Aretin, J. Chr. Freiherr. 1806. *Theorie der Mnemonik*. Salzburg.
- Von Boehn, Max. 1964. *Die Mode: Menschen und Moden im 16. Jahrhundert*. Munich: F. Bruckmann K. G.
- Voynich, Wilfrid M.; Voynich, Ethel; and Nill, A. M. 1917?-196?. Notes concerning the history of the cipher manuscript. Voynich Archives, Library of the Grolier Club of New York.
- Voynich, Wilfrid M. 1921. "A Preliminary Sketch of the History of the Roger Bacon Cipher Manuscript." *Transactions of the College of Physicians of Philadelphia* 43, pp. 415-430. Read April 20, 1921.
- Waite, Arthur Edward. 1929. *The Holy kabbalah*. London: Williams and Norgate Limited (Reprinted New Hyde Park, N. Y.: University Books, 1960.)
- Waite, Arthur Edward. 1961. *The Brotherhood of the Rosy Cross*. New York: University Books.
- Walker, Daniel Pickering. 1958. *Spiritual and Demonic Magic from Ficino to Campanella*. London: The Warburg Institute.
- Walsh, James J. 1921. "Vindication of Medieval Science." *America: a Catholic Review of the Week* 25 (September 10), pp. 488-490.
- Walz, Rudolf. 1928. *Das Verhältnis von Glaube und Wissen bei Roger Baco*. Freiburg (Schweiz): St. Paulusdruckerei.
- Warburg Institute, University of London. 1967. *Warburg Institute Library Catalogue*, 2nd ed. Boston: G. K. Hall. (And Suppl., London: 1971.)
- Wedel, Theodore Otto. 1920. *The Medieval Attitude Toward Astrology*. New Haven: Yale University Press.

- Welborn, M. C. 1932. "The Errors of the Doctors According to Fr. Roger Bacon." *Isis* 18, pp. 26-62.
- Werner, Alfred. 1963. "The Most Mysterious Manuscript." *Horizon* 5 (January), pp. 4-9.
- Werner, Karl. 1879a. *Die Psychologie, Erkenntnis- and Wissenschaftslehre des Roger Baco*. Wien. (Reprinted Frankfurt/Main: Minerva-Verlag. 1966.)
- Werner, Karl. 1879b. "Die Kosmologie und allgemeine Naturlehre des Roger Baco." In *Wiener Akademie, Sitzungsberichte* 94, pp. 484-612.
- Westacott, Evalvn. 1953. *Roger Bacon in Life and Legend*. London: Rockliff. (Reprinted Folcroft, Pa.: Folcroft Library Editions, 1974.)
- Wilkins, John. 1641. *Mercury, or the Secret and Swift Messenger*. London: Printed by I. Norton, for John Maynard, and Timothy Wilkins, etc.
- Wilkins, John. 1668a. *An Essay Toward Real Character, or a Philosophical Language*. London: Printed for Sa. Gellibrand, and for John Martyn, Printer to the Royal Society.
- Wilkins, John. 1668b. *An Alphabetical Dictionary, etc.* London: Printed by J. M. for Samuel Gellibrand and John Martin.
- Willis, John. 1602. *The Art of Stenographie*. London.
- Wilson, Grove. 1942. "Roger Bacon." In *Great Men of Science: Their Lives and Discoveries*. New York: The New Home Library, pp. 72-79.
- Woodruff, Francis Winthrop. 1938. *Roger Bacon, a Biography*. London: J. Clarke & Co., Ltd.
- Yates, Frances. 1954, 1960. "The Art of Ramon Lull." *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 17, pp. 115; 23, p.1
- Yates, Frances. 1964. *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Yates, Frances. 1966. *The Art of Memory*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yates, Frances. 1968. "The Hermetic Tradition in Renaissance Science." In *Art, Science and History in the Renaissance*. Edited by C. H. Singleton, Baltimore.
- Yates, Frances. 1969. *Theatre of the World*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yates, Frances. 1972. *The Rosicrucian Enlightenment*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Zimansky, Curt A. 1970. "William F. Friedman and the Voynich MS." *Philological Quarterly* 49, pp. 433-443.

索引

原文の索引を付けたところで、どれほど利用価値があるのかわかりませんが、結構な労力を費やして完成させましたので、必要があれば使ってみてください。なお原文の索引にはセクション番号だけではなく、セクション内での段落数も書かれていました。その情報は翻訳により意味を失ったと判断しましたので、省略させていただきました。

注意：索引が参照しているのはページ数ではなくて段落の形を使っています。例えば"3.3.4"というのは小見出しのセクション"3.3.4"を参照しています。この索引方法は読者にいくらか余分な労力を課することになることを認めます。これはこの論文の出版を早める目的で採用した方法です。この段落参照が引き起こす不便さがあまり大きくなく、そして索引の有効性を減らすことのないよう願っています。

- Abacus, 8.10
- Abaelard, Peter, scholastic method of, 7.3
- Abracadabra, 9.4.2
- Abramelin, magical system of, 8.4, 8.4.3, 8.6
- Abbreviation of words in Voynich cipher, 4.4.2
- Abbreviations: Greek, 5.1.2, 9.1 (*see also* Greek shorthand); Latin, 4.2, 5.2, 9.1, figs. 22, 39-40; similar to Voynich symbols, 4.1.2, 4.1.3, 9.1, 9.1.3, fig. 17
- Accounting machines, 6.2
- Affixes, grammatical: in codes and synthetic languages, 9.2, 9.3; in the Voynich text, 4.4, 4.4.2, 6.6, 8.1, fig. 27
- Ages of man, 3.3.3, 3.3.4
- Agriculture as a topic of the Voynich text, 3.3.3, 3.3.5
- Agrippa, Henry Cornelius, 3.3.4, 8.2, 9.2
- Albertus Magnus, 2.1, 3.4, 6.3, 10
- Alchemy, 8.4.4, 8.8, 8.9; ciphers associated with, 5.4, 8.8, 9.2; drawings similar to Voynich manuscript drawings, 3.3.1, 3.3.5, 8.8, 10, fig. 36; possible topic of Voynich manuscript, 3.2.3, 3.3.3, 7.4, 8.8; "star picture" symbols in, 3.3.4, 3.3.6, 8.4.1; studied by Roger Bacon, 7.2, 7.4; symbols used in, 3.3.1, 4.1.3, 8.8, 8.9, 9.4, 9.4.2, 10, fig. 42; treatises on, attributed to Roger Bacon, 3.3.5, 4.4.2, 5.1, 5.1.1, 7.3, 7.4, 9.1
- Alfonso the Wise, 8.4.1
- Algorism, 8.10
- Almagest* of Ptolemy, 8.3
- Alphabet: Enochian, 9.4.4, fig. 43; Hebrew, 5.1, 8.4.2, 8.7, 9.4.1
- Alphabets: invented, 2.2.1, 9.2, 9.4.1, 9.4.3, fig. 43; magical, 8.4, 8.4.4, 9.4.1; transcription, 4.1.3, 4.4, 6.1, 6.2, 6.4, 6.6, 6.7
- Altemps, Cardinal, 1.1
- American plants, 2.4
- Anagramming, 4.4.2, 5.1.1, 5.1.2, 6.5, 8.7, 9.2
- Analysis, Markovian, 6.7
- Angel, guardian. *See* Guardian angel
- "Angelic conversations" of Dee and Kelley, 9.4.4
- Angels, 8.4.2, 8.4.3; names of, 8.3, 8.4.2, 8.6, 8.7, 9.2, fig. 33
- Anglo-Saxon herbals, 10
- Anglo-Saxon medical magic, 3.3.4, 9.4.2, 10
- Animal figures: in medieval manuscripts, 3.2.3; in Voynich manuscript drawings, 3.2.1, 3.2.3, 3.3.7, figs. 8-10
- Apices, 8.10
- Apuleius Platonicus, *Herbarium* of, 10
- Aquarius, Zodiac sign of, 3.3.3
- Arabic influence on medieval cosmology: alchemy, 8.8; astrology and astronomy, 8.3; commentaries on Aristotle, 7.2; magical texts, 8.4.1, medical tradition, 3.3.5, 10. *See also* Numerals, Hindu-Arabic
- Arabic language, 2.3
- Arabic origin of star names, 8.3
- Arabic script, 3.3.4, 4.2
- Arbitrary methods in analysis of Voynich text, 6.5
- Archaei (of Paracelsan medical school), 3.3.5
- Aries, Zodiac sign of, 2.2.2, 3.3.3, fig. 10
- Aristotle, 7.2, 7.3, 10
- Arithmetical nomenclator (synthetic language), 9.3
- Ars memorativa*, 8.1, 8.6, 9.3
- Ars notoria*, 4.4.2, 8.6
- Artificial memory. *see* *Ars memorativa*
- Art of memory. *see* *Ars memorativa*
- Art of Ramon Lull, 8.1, 9.2
- Ashmole, Elias, 8.8, 8.9, 9.4.4
- Askham, Anthony, 2.2.2, 2.4, 5.3
- Astral spirits, 3.3.5
- Astrology, 3.3.4, 3.3.7, 5.4, 7.2, 8.3, 8.9; in medicine, 3.3.4, 8.5; symbols used in, 4.1.3, 9.4, 9.4.2; treatises on, 3.2.3

Astronomy, 8.3

Avicenna, medical writings of, 8.5

Backhouse, William, 8.8

Bacon, Francis, 7.3, 9.2, 9.3

Bacon, Roger, 2.2.2, 3.4, 5.1, 6.3, 7-7.4, 9.1; alchemy treatises attributed to, 3.3.5, 4.4.2, 5.1, 5.1.1, 7.3, 7.4, 9.1; astrology, works on, 7.4; attacks on his contemporaries, 7.3; author of Voynich manuscript, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.5, 5.1, 5.2; on concealed writing, 4.4.2, 5.1; contributions to science, 2.1, 5.1.2, 7.2, 7.3; debunking of his reputation, 5.1.2, 7.3; "experimental science" of, 7.2, 7.3; on Greek and Hebrew grammar, 5.1, 8.1; imprisonments and persecution, 2.1, 5.1.2, 7.2, 7.3; interest of John Dee in his works, 2.1, 2.2.1, 7.3; invention of gunpowder, 9.2; invention of telescope and microscope, 2.2.2, 5.1.2, 7.3; lost memory art, 8.1; lost *Scriptum Principale*, 7.2, 7.3; medical doctrines, 2.2.1, 3.3.5, 7.3, 7.4, 8.5; not author of Voynich manuscript, 2.2.2, 2.4, 5.1.2, 7.4; occult powers attributed to him, 2.1, 2.2.1, 7.4; study of alchemy, 7.2, 7.4; study of ciphers, 2.1, 4.4.2, 5.1, 9.2; study of languages, 5.1, 7.2, 8.1; supposed references to, in Voynich manuscript, 2.2.1, 3.4, 5.4, 7; works in cipher, 2.1, 9.2; works concerning, 7.1, 7.3, 7.4. *See also* Bacon, Roger, works of

Bacon, Roger, works of, 2.1, 3.3.5, 5.2, 7.3; *Communia Naturalium*, 5.2, 7.2; *De Perspectiva*, 5.2; *De Retardatione Accidentium Senectutis*, 3.3.5; *Epistola de Mirabili Potestate Aritis et Naturae*, 7.3; *Opus Majus*, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4; *Opus Minus*, 7.2; *Opus Tertium*, 7.2

Balaibalan (mystical language of Sufi sect), 9.4.3

Bales, Peter, shorthand system of, 9.1.2

"Barnacle goose," 3.3.1

Bases, grammatical. *See* Stems, grammatical

Baths, therapeutic, 3.3.5, 8.5

Beck, Cave, synthetic language of, 6.6

Bedell, Bishop, synthetic language of, 6.6

Beginning-middle-end structure of Voynich text "words," 4.4, 4.4.2, 6.6, 8.1, 9.2, 9.3, fig. 27

Beginnings of Voynich text "words," 4.4, 4.4.2. *See also* Beginning-middle-end structure of Voynich text "words"

Baincke Rare Book Library (Yale University), 1.2, 3.3.6

Bible texts, 3.2.3, 9.4.2

Birds, figures of, 3.3.1, 3.3.4, 8.8, 8.9

Bohemia, 1.1, 2.1, 3.3.5, 8.9

Book of Enoch (John Dee), 9.4.4

Botanical illustrations, 6.6, 10; copying and recopying of, 3.3.1, 10; from nature, 10; Greek, 10; medieval, 10

Botany, early history of, 10

Box, cipher, 5.4, 9.4.4

Brachygraphie (shorthand system), 9.1.2

Brachygraphy. *See* Shorthand

Bright, Thomas, shorthand system of, 9.1.1, fig. 38

Browne, Sir Thomas, 2.1, 8.9

Brumbaugh, Robert S., 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.3.1, 3.3.5, 3.3.6, 3.4, 4.1.2, 4.3, 5, 5.4, fig. 26

Brunfels, Otto, botanical woodcuts of, 10

Bruno, Giordano, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4

Buildings, representations of, in Voynich manuscript, 3.3.6

Bull, figure of, 2.2.2, 3.3.3, fig. 10

Cabala, 3.3.4, 5.1, 5.1.1, 8.1, 8.3, 8.7; influence on other magical systems, 8.4.2, 8.4.3, 8.4.4, 8.9, 9.4.4

Calculus, 8.1, 9.3

Camillo, Giulio, memory art of, 8.1

Canistris, Opicinus de, 3.2.3

"Cans" in Voynich manuscript drawings, 3.3.3

Capricorn, Zodiac sign of, 3.3.3

Capsicum, 2.4, 3.3.1

Carter, Dr. Albert H. (cryptologic historian), 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 3.1, 3.2.1, 3.2.2

Carton, Raoul, 5.1.2

Casaubon, Meric, 9.4.4

Cathartic, 8.5

Cathedrals, decoration of medieval, 8.1

Cathode ray tube (CRT) display, 3.4, 6.7

Catholic church, 4.4.2, 5.1.2, 7.3, 7.4

Catholic philosophers, 7.1

Catholic University of America, 6.3

Cell-like forms, 3.2.3, 3.3.4, 3.3.6, 5.2

Cells, living, seen in Voynich manuscript drawings, 5.2

Characteres, 8.10

Characterie (shorthand system), 9.1.1, fig. 38

Characters: Chines (*see* Chinese writing system); distorted, 9.2, 9.4.3; Egyptian, 3.2.3, 8.4.1, 9.4.1, fig. 41; Hebrew (*see* Alphabet, Hebrew; Hebrew characters); magical, 3.3.4, 8.4.1, 8.6 (*see also* Alphabets, magical; Images, magical)

Charles, Emile, 7.1

Charms. *See* Incantations; Languages, magical; Spells

Chinese writing system, 4.1.3, 4.4.1, 4.4.2, 6.7, 9.2

Christ, 3.2.3

Christian symbolism, 3.2.3, 3.3.4, 3.3.5, 8.8

Cicero, 8.1

Cipher, Baconian, 4.4.2, 9.2; substitution, 4.1.2, 4.4, 4.4.2, 9.2; transposition, 4.4, 4.4.2; Trithemian, 4.4.2, 9.2

Cipher discs, 8.1, 9.2

Ciphers, 4.4.2, 5.4, 9.2; ancient, 9.2; medieval, 5.4, 8.10,

9.2, fig. 39; in Papal correspondence, 9.2, 9.3, fig. 39; studied by Roger Bacon, 2.1, 4.4.2, 5.1, 9.2

Circle with three segments (symbolic map), 3.3.4, 3.3.6, 4.2

Classes, philosophical. *See* Subject categories; Syncategoremata

Clement IV (Pope), 7.2

"Clock face", 2.4, 3.3.6, 9.4.1

Cloud-like forms: in alchemy drawings, 8.8; in drawings of St. Hildegard, 3.2.3; in Voynich manuscript, 3.3.1, 3.3.4, 3.3.5

Code books, 4.4.2, 9.2

Codes, 4.4.2, 9.4.4; medieval and Renaissance, 4.1.2, 4.4.2, 6.6, 9.2, 9.3, figs. 39-40, similar to early synthetic languages and memory systems, 6.6, 8.1, 9.3

Color, 3.3.6, 6.1. *See also* Pigments

Columbus, Christopher, 2.4

Comet, 5.1.2

Complexion, in Galenic medicine, 8.5

Compound forms, in Voynich script, 3.2, 4.1, 4.1.3, 4.4, 4.4.1, 5.2, fig. 18

Computers, use of, 3.4, 4.1.3, 4.4, 6.1, 6.4, 6.7, 6.8, 6.9

Concordance, 4.4, 6.1, 6.3

Confessio (Rosicrucian Manifesto), 8.9

Constellations, 3.3.4, 8.3, 8.4.1

Contraceptive prescription, 5.3

Coptic names of decans, 8.3, fig. 31

Copy, Voynich manuscript as a, 2.2.2, 3.3.1

Copying of Voynich text by students, 3.3.3, 6.1, 6.3

Corpus Hermeticum, 8.2

Corrections in Voynich text, 4.2

Correspondences, tables of, 3.3.3, 3.3.4, 8.5, 8.7. *See also* Groupings of elements

Cosmology, medieval, 3.2.3, 3.3.3, 3.3.4, 8.5

Costume, 2.3, 2.4, 3.3.3, 8.11, fig. 10, 37

Cover text, 2.2.1, 4.4.2, 5.1.1

Cracow, visit of Dee and Kelley to, 9.4.4

Crateuas, herbal of, 10

Crenellations, 3.3.3

"Cribbing," 5.2

"Cribs," 3.2.3, 5.2, 5.4, 6.1

Critical days, 3.3.3, 8.5

Crosses, 3.3.4, 3.3.5

Crowns, 3.3.3, 3.3.5, 8.11

CRT display. *See* Cathode ray tube (CRT) display

Cryptanalytic approach to the Voynich manuscript, 4.1.3, 4.4-4.4.2, 5.3, 6.5-6.6, 6.8

Cryptographic devices, early, 8.1, 8.7, 9.2, 9.4.4, figs. 39-40

Cryptography, history of, 2.2.1, 9.2

Crystal, for scrying, 8.4.4, 9.4.4

Currier, Prescott, 2.2.1, 4.1.3, 4.4, 4.4.2, 6.1, 6.7, 6.8, 6.9

Cyclamen, drawing resembling, 4.3

Czech language, 2.3

Dalgarno, George, 6.6, 9.2, 9.3

da Pistoria, Leonardo, 8.2

Data processing by computers, 6.9

Data reduction by computers, 6.9

Date of Voynich manuscript: thirteenth century, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.4; fourteenth century, 2.4; fifteenth century, 2.3, 2.4, 7.3; sixteenth century, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 5.3, 6.6, 7.3; summary of expert opinion, 2.4, 8

da Vinci, Leonardo, 2.4

Day, 3.3.3

Decans, 8.1, 8.3, fig. 31

Dee, Arthur, 2.1, 8.9

Dee, David, supposed name of Roger Bacon, 2.1

Dee, John, 4.2, 6.2, 8.2, 8.4.4, 8.9, 9.2, 9.4.4; *Book of Enoch*, 9.4.4; communication with spirits, 9.4.4; diaries, 8.9, 9.4.4; Enochian language, 8.4.4, 9.4.4, figs. 43-45; "hieroglyphic manuscript" in his possession, 2.1, 8.4.4, 8.9; interested in Roger Bacon, 2.1, 2.2.1, 7.3; *Libri Mysteriorum*, 9.4.4; *Monas Hieroglyphica*, 8.9; possibly connected with Voynich manuscript, 2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.3.5, 8.4.4; spiritual magic of, 8.4.4, 8.6, 8.9; visits to Europe, 2.1, 8.9

De Historia Stirpium (Leonard Fuchs), 10

De Maricourt, Peter, 7.3

De Marisco, Adam, 7.3

de'Medici, Cosimo, 8.2

Demons: astral, 8.4.1; names of, 8.3, 8.4.2, 8.4.3, 8.6, 9.2, fig. 33; planetary, 8.4.1

Descartes, Rene, 7.3

Devanagari writing system, 9.4.1

Diagrams, magical. *See* Images, magical

Digestions, concept of, in Galenic medicine, 3.3.5, 8.5

Digits. *See* Numerals

Dioscorides Anazarbeus, herbal of, 10

Directions (of the compass), 3.3.3, 3.3.4

Disc, cipher, 8.1, 9.2

Divana Commedia of Dante, 8.1

Dodoens, Rembert, herbal of, 10

Dominican order, memory art of, 8.1

"Doodles" in Voynich manuscript drawings, 4.2

Doubled symbols, 4.4.1, 4.4.2

Double-four structure, 3.3.4

Dragon as alchemical symbol, 8.8

Drawings in Voynich manuscript, 2.1, 3.2, 3.3.1, 3.4, figs. 5-10, 15; architectonic forms, 3.2, 3.3.1, 3.3.5, 8.8;

- astrological, 3.2.3; comparison to other medieval manuscripts, 3.2, 3.2.1, 3.2.3, 8.8; content of, 3.3; cosmological, 3.2.3; encyclopedic quality, 3.2.3; herbal, 3.2.3, 3.3.1; idiosyncratic and unique character, 3.2; pharmaceutical, 3.3.1; "provincial" character, 3.2.1, 3.2.3; symbolic nature, 3.2, 3.2.3, 3.3.2, 3.4, 8.8, 8.9; symmetrical forms, 3.2, 3.3.1, 8.8; visual impression on the modern reader, 3.2, 3.2.1
- Dudley, John (Duke of Northumberland), 2.1
- Dumbarton Oaks, Garden Library of, 10
- Dummy characters, 4.4.2, 9.2. *See also* Nulls
- Dummy text, 2.2.1, 4.4.2, 9.2. *See also* Cover text
- Eagle, figure of, 3.3.1, 8.9
- Earth Mother, Roman prayer to, 9.4.2
- Easton, Stuart C. (historian), 7.1
- Eclipse, annular, 5.1.2
- Egyptian characters. *See* Characters, Egyptian
- "Egyptian days" (in astrological medicine), 3.3.3
- Egyptian sidereal gods, 8.3
- Elements, philosophical, 3.3.3, 3.3.4, 9.3
- Elements, scenic, in place memory systems, 8.1
- Elixir of life, 2.2.1, 3.3.5, 3.4
- Embellished characters, 1.1, 4.1.4, fig. 20
- Encyclopedic works, medieval, 2.1, 3.2.3, 3.4
- Ending sort, 4.4
- Endings. *See* Affixes, grammatical
- England, as origin of Voynich manuscript, 2.3
- English language, 2.3, 5.3
- Enochian language. *See* Language, Enochian
- Entropy, statistical measure of, 6.7
- "Equations" seen by Brumbaugh, 4.3
- Erasures in Voynich text, 4.2
- Exell, A. W., 4.1.2
- "Experimental science" of Roger Bacon. *See* Bacon, Roger, "Experimental Science" of
- Extraneous scripts in Voynich text. *See* Scripts, extraneous, in Voynich text
- Fabrication, Voynich manuscript as a deliberate, 2.2.1, 3.4, 5.4
- Faces: in alchemy drawings, 8.8, fig. 36; in Voynich manuscript drawings, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.6, fig. 9
- Fallopian tubes, 5.1.2
- Fama* (Rosicrucian Manifesto), 8.9
- Farnese family, 2.1
- Feely, Martin, 2.2.1, 2.3, 4.1.2, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.7, fig. 25
- Fertility, 3.3.5
- Fiber-like forms, 3.3.4, 3.3.6
- Fibonacci, Leonardo, 8.10
- Ficino, Marsilio, 8.1
- Filler text. *See* Dummy text
- First matter, concept of, in alchemy, 8.8
- First Voynich manuscript study group, 4.1.3, 6.2
- Fixed stars, 8.3, fig. 29
- Flame-like forms, 3.2.3, 3.3.3
- Flemming, Dr. G. M. J., 2.3
- Flowers, 3.3.1
- Foam-like forms, 3.3.4, 8.5
- Folio gatherings, 4.2, fig. 22
- Folio numbering, 4.2
- Folios: astrological, 3.2.3, 3.3.2, 3.3.3, 6.3, 7.4, 8.3; astronomical, 3.3.3, 3.3.4, 8.3; cosmological, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.6, 8.3; featuring human figures (folios 75-84), 3.3.2, 3.3.5, 5.1.2, 7.4, 8.8; herbal (*see* Folios, plant); meteorological (*see* Folios, cosmological); pharmaceutical, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.5, 5.4, 10; plant, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.5, 6.3, 6.6, 6.8, 8.8, 10; star-paragraph (folios 103-116), 3.3.7. *See also* Folios, discussion of individual
- Folios, discussion of individual: 1r, 1.1, 4.2, 4.3, 5.4; 2r, 3.3.1; 3r, 3.3.1; 3v, 3.3.1; 5r, 3.3.1; 6r, 3.3.1; 9r, 3.3.1; 11r, 3.3.1; 11v, 3.3.1; 13r, 3.3.1; 13v, 3.3.1; 14r, 3.3.1; 14v, 3.3.1; 15r, 3.3.1; 16v, 3.3.1; 17r, 4.2, 5.4; 22r, 3.3.1; 22v, 3.3.1; 23r, 3.3.1; 25v, 3.3.1; 27v, 3.3.1; 28r, 3.3.1; 29r, 3.3.1; 33r, 3.3.1; 33v, 3.3.1; 35v, 3.3.1; 37v, 3.3.1; 38r, 3.3.1; 40r, 3.3.1; 41r, 3.3.1; 41v, 3.2, 3.3.1; 44v, 3.3.1; 45r, 3.3.1; 45v, 3.3.1; 46v, 3.3.1; 49r, 3.2, 3.3.1; 49v, 4.3, 5.4; 53r, 3.3.1; 54v, 3.3.1; 55v, 3.3.1; 56v, 3.3.1; 57v, 3.3.4, 4.1.4, 4.3, 5.4; 65r, 3.3.1; 66r, 2.3, 3.3.7, 4.2, 4.3; 66v, 3.3.4, 4.2; 67r1, 3.3.1, 3.3.3; 67r2, 3.3.1; 67v1, 3.3.3; 67v2, 3.3.4, 8.4.1, 9.4.1; 68r1, 3.3.3; 68r2, 3.3.3; 68r3, 3.3.3; 68v1, 3.3.1, 3.3.3; 68v2, 3.3.1, 3.3.3; 68v3, 3.3.4, 5.2; 69r, 3.3.4, 4.3; 69v, 3.3.4; 70r1, 3.3.4; 70r2, 3.3.4, 4.2; 70v1, 3.3.3; 71r, 3.3.3; 71v, 3.3.3; 72r1, 3.3.3; 75r, 3.3.1, 3.3.5; 75v, 3.3.5; 76r, 4.3, 5.4; 78r, 3.3.5, 5.2; 79v, 3.3.5; 82v, 3.3.5; 83v, 3.3.5; 85-86r3 to r4 and v1 to v2 (large multiply-folded sheet), 2.4, 3.1, 3.3.4, 3.3.6, 6.1; 85-86v3, 3.3.4, 4.2; 85-86v4, 3.3.4; 87r, 4.2; 88r, 3.3.1; 89r1, 3.3.1; 89v1, 3.3.1; 90r1, 3.3.5; 90r2, 3.3.1; 90v1, 3.3.1; 93r, 2.1, 3.3.1; 99r, 3.1, 3.3.2; 99v, 3.3.1; 100r, 3.3.1; 101r, 3.3.1; 101v, 2.1, 3.3.1; 101v2, 3.1, 3.3.2; 116v, 1.1, 2.3, 3.3.7, 4.2, 5.1, 5.4
- Forgery, Voynich manuscript as a, 2.2.1, 3.4, 5.4
- "Fours" (sets of four elements), 3.3.3
- France, as source of Voynich manuscript, 2.3
- Franciscan order, 5.1.2, 7.1, 7.3, 7.4, 8.1
- Frankowska, Malgorzata (on Roger Bacon as scientist),

7.3

Frederic V. Elector Palatine, 8.9

Freemasons, 8.1

French language in the Voynich manuscript, 2.3

Frequencies, 4.1.3, 4.4, 4.4.2, 6.1, 6.2, 6.7, 6.8, fig. 28

Frequency counts. *See* Frequencies

Friedman, Elizebeth, 2.2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2.3, 3.3.1, 3.4;
on attempts to break the cipher, 4.4, 4.4.2, 5.2, 5.3, 6.2,
6.4, 6.5, 6.7

Friedman, William F., 2.2.1, 3.2.3, 4.4.1, 5.1.2, 6.1, 6.2,
6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8; on anagrams, 6.5; on synthetic
languages, 6.5, 6.6, 9.2, 9.3

Friedman Collection, 6.3

Froth. *See* Foam-like forms

Fruits, 3.3.1, 3.3.5

Fuchs, Leonhard, botanical woodcuts of, 10

Galen. *See* Medicine, Galenic

Gamatria, concept in Cabala, 8.7

Gemini, Zodiac sign of, 2.4, fig. 10

Gerard, John, herbal of, 10

German language, 2.3, 4.2, 4.4, 5.4, 9.4.3

Germany as source of Voynich manuscript, 2.3

Gilson, Etienne, 2.2.2, 5.1.2

Giordanisti, 8.1

Glossolalia, 9.4, 9.4.3

Gnostic philosophy, 8.8

Gold, in alchemy, 8.4.4, 8.8, 8.9, 9.4.4

Golden Dawn, Rosicrucian Order of, 8.4.2, 9.4.4

Gospels, animal symbols of the four, 3.2.3

Gothic style, 2.4, 3.2.1, 3.2.3

Graphic computer displays, 3.4, 6.7

Greek characters, 4.2, 5.4

Greek language, 4.4, 5.1, 5.2, 8.1, 9.4.2

Greek shorthand, 5.1.2, 9.1

Grosseteste, Robert (Bishop), 7.3

Grouping of elements: in astrology, 8.3, figs. 29-31; in
cabala, 8.3, 8.7, fig. 35; in medieval cosmology, 3.3.3,
3.3.4, 8.5, figs. 14, 34; in Voynich manuscript
drawings, 3.3.4, 3.3.5, figs. 11-13

Guardian angel, 8.4.3

Gunpowder, Roger Bacon's recipe for, 9.2

Gush of liquid. *See* Liquid; Spout-like forms

Gynecology as topic of Voynich manuscript, 5.1.2, 5.2,
5.3

Habsburg, House of, 8.9

Haly Abbas, 8.5

Haly ben Rodwan, 8.5

Hand analysis of Voynich text, 6.1, 6.6, 6.9

Hands in the Voynich manuscript, 4.2, 4.4.2, 6.8, 6.9

Harvard University, 2.4

Hats, 2.4, 3.3.3, 8.11, figs. 10, 37

Heat, therapeutic, 3.3.5, 8.5

Hebrew characters, 5.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.7, 9.4.1, 9.4.2

Helianthus, 2.4

Hellenistic philosophy, 8.2, 8.4.1

Heraldic devices, 3.3.3

Herbals, 3.2.3, 3.3.1, 6.6, 10

Herbarium Vivae Eicones (herbal of Otto Brunfels), 10

Herbs, medicinal, 8.5, 10

Hermes Trismegistus, 8.2, 8.8, 9.4.1

Hermetic tradition, 8.2, 8.4.4, 8.9, 9.4.1

Hermetica, 8.2

Hieroglyphic manuscript in possession of John Dee, 2.1,
8.4.4, 8.9

Hieroglyphs, 4.4.2, 8.4.1, 9.2

Hildegard of Bingen, Saint, 2.4, 3.2.3, 6.3, 9.4.3, fig. 43

Hippocrates, 8.4.1, 8.5

Historical importance of Voynich manuscript, 2.2.1

Hoax, Voynich manuscript as a, 2.2.1

Holm (botanist), 3.3.1

Hooke, Robert, 9.4.4

Horoscopes, 3.3.3

Horticulture, as topic of Voynich manuscript, 3.3.3

Houghton Rare Book Library, Harvard University, 2.4

Houses, astorlogical, 8.3

Human faces: in alchemy drawing, 8.8, fig. 36; on
geometrical figures, 3.3.6; in plant folios, 3.3.1, fig. 9;
on sun and moon, 3.3.3, 3.3.4

Human figures: in alchemy drawing, 8.8, fig. 36; in
Anglo-Saxon herbal, 3.3.4; in astrological manuscripts,
3.2.3; of Opicinus de Canistris, 3.2.3; of Saint
Hildegard, 3.2.3; in Voynich manuscript, 3.2.3, 3.3.1,
3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.7, 4.2, 8.3, figs. 10, 15, 37

Humanist script, 2.4

Humors (concept in Galenic medicine), 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5,
8.5

Hyle (concept in alchemy), 8.8

Hypotheses, cryptanalytic, 4.4.2, 6.7, 6.9

Hypothesis searching, 6.9

Hypothesis testing, 6.9

Ideographic writing systems, 4.1.2, 4.4.2, 9.1, 9.2, 9.3

Ignota Lingua (of Saint Hildegard), 9.4.3, fig. 43

Illumination, divine, symbols of, 3.3.5, 8.8

Images: astral, 8.4.1; magical, 8.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.6,
8.9, 9.4.1, fig. 32; planetary, 8.4.1

Incantations, 8.4.1, 8.4.2, 9.4, 9.4.1, 9.4.2

Index of words, 4.4, 6.1, 6.3, 6.4

"Indian" characters, 8.4.1, 9.4.1, fig. 41

Infix characters, 4.1.3, 4.1.4, fig. 18

Inks, 1.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2.2, 4.2.1

Italian language in Voynich manuscript, 2.3, 2.4, 4.4

Italian style, 2.3, 3.2.1, 4.1.1

Italy as source of Voynich manuscript, 2.3, 2.4, 3.2.1, 4.1.1, 4.4

Jars, pharmaceutical, 3.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.6

Jets of vapor. *See* Spout-like forms

Johnston (synthetic language of), 6.6

Josephus, 8.4.2

Juliana Anicia Codex, 10

Kelley, Edmund, 8.4.4, 8.9, 9.4.4

Kent, Roland G., 5.1

"Keys" in Voynich manuscript, 2.2.1, 3.2.3, 3.3.3, 4.2, 4.3, 5.4, figs. 23-24

Khwarazmi, Al-, 8.10

Kipling, Rudyard, 7.3

Kircher, Athanasius, 1.1, 1.2, 2.1, 6.2, 9.2

Kraus, Hans P., 1.1, 1.2, 5.4, 6.1

Krischer, Jeffrey, 2.4, 4.1.3, 6.1, 6.7

K statistic, 6.7

"Labels" on Voynich manuscript drawings, 3.1, 3.2.3, 3.3.2, 3.3.3, 4.4.1, 4.4.2, 5.2, 5.4

Lacnunga, 10

Language, Enochian, 8.4.4, 9.4.4, figs. 43-45

Language underlying Voynich text, 2.3, 4.4, 5.2, 5.3, 5.4, 6.5, 6.6, 6.7

Languages: artificial, 4.1.2, 4.4.2, 5.4, 6.2, 6.5, 6.6, 8.1, 8.4.4, 9-9.4.4; international, 6.5, 9.2, 9.3, 9.4; magical, 9.4; mystical (religious), 9.3, 9.4, 9.4.3, 9.4.4, figs. 43-45; natural, 4.4.2, 6.7; synthetic (*see* Languages, artificial); universal, 6.5, 6.6, 9.2, 9.3, 9.4

Lasky, Count, 9.4.4

Latin language, 3.3.4, 5.2, 5.4, 6.2, 6.7, 9.2, 9.3, 9.4.2, 9.4.3; underlying Voynich text, 2.3, 4.4, 4.4.2, 5.1.1, 5.4; as used by Roger Bacon, 5.2, 7.4

"Latin text" cipher of Newbold, 5.1, 5.1.1

Leaves (of plants), 3.3.1, 3.3.2

Leech Book of Bald, 10

Lehmann-Haupt, Hellmut, 2.3, 2.4

Leibniz, 8.1, 9.3

Leo, Zodiac sign of, fig. 10

Liber Abaci (of Leonardo Fibonacci), 8.10

Libra, Zodiac sign of, fig. 10

Libri Mysteriorum (of John Dee), 9.4.4

Ligatures in Voynich script, 4.1, 4.1.3, 4.4, 4.4.1, fig. 18

Lign-aloes, 3.3.5

Lion, figure of, 3.3.1, 8.8, 8.9

Liquid, 3.3.5, 5.2, 8.8

Looped characters, 4.1.3, 4.1.4

Lull, Ramon, 6.3, 8.1, 9.2

Macrocosm, 3.3.4, 8.5

Magic, 3.3.3, 5.4, 8.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.4.4, 8.6, 8.9, 9.4.4

Magic squares, 8.4.3, 8.7, fig. 32

Magnifying glass, 5.1.2, 5.2

Magyar, as language of Voynich manuscript, 2.3

Mandrake, 3.3.1

Manifestoes, Rosicrucian, 8.9

Manly, John M., 2.1, 2.2.2, 5.1.2, 6.5

Mansions of the moon, 8.1, 8.3, fig. 30

Manuscripts, medieval: alchemical, 3.2.3, 3.3.5, 4.4.2, 5.1, 5.4, 7.3, 7.4, 8.8, 9.2, 10; astrological, 8.3

Maps, 3.2.3, 3.3.4, 3.3.6, 4.2

Marci, Joannus Marcus, 1.1, 1.2, 2.1, figs. 2-3

Markovian analysis, 6.7

Materia medica, 10

Mathers, S. L. MacGregor, 8.4.2

Matrix, cipher, 5.4, 9.4.4

Meaning of the Voynich manuscript, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 3.3.6, 3.4, 5.2, 5.3, 7.4, 8.8

Meaningless, Voynich manuscript considered as, 2.2.1

"Medical month", 8.5

Medicine, "Arabic" tradition of, 8.5

Medicine, Galenic, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.4, 8.5, 8.8, fig. 34

Memory art, 8.1, 8.6, 9.3

Memory images, 8.1, 8.3

Memory "places", 8.1

Microcosm, 3.3.4, 8.5

Microscope, 2.2.2, 5.1.2, 7.3

Minuscule characters, 4.1.1

Mirror writing of Leonardo da Vinci, 2.4

Misserone, Dionisius, 2.1

Missionaries, travels of, 4.1.3, 8.10, 9.3

Missowsky, Dr. Raphael, 1.1, 2.1

Mnemonic systems, 8.1, 8.6, 9.3

Mohammedans. *See* Arabic influence on medieval cosmology

Moisture, 3.3.4, 3.3.5, 8.5

Monas Hieroglyphica (of John Dee), 8.9

Mondragone, Villa, 1.1, 1.2, 2.1

Monetary valuation of Voynich manuscript, 1.1, 1.2, 2.1

Monographic frequency counts. *See* Frequencies

Months, 3.3.3, 4.2, 8.5

Moon, 3.3.3, 3.3.4, 8.5, 8.8

Mussteil, 2.3, 4.2

Mysticism, Christian, 3.2.3, 8.8, 8.9

Naturalis Historia of Pliny the Elder, 10

Neologisms, 9.4

New World plants, 2.4

Newbold, William R., 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.3.4, 4.4.2, 5, 5.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.2, 6.1, 6.2, 6.5, 6.7, 7.3

Night, 3.3.3

Nill, A. M., 2.4, 4.2

Nomenclator, 9.2, 9.3

Notaria Aristoteles (shorthand system), 9.1, fig. 38

Notary art, 4.4.2, 8.6

Nulls, 4.4.2, 9.2

Numbers, magical significance of, 3.3.4

Numbers of elements. *See* Grouping of elements

Numeral forms, early, 2.4, 4.1.2, 4.1.3, 5.4, 8.10, 9.1, 9.1.3, 9.2

Numerals: in abbreviation systems, 9.1; in early codes, 9.2, 9.3; Hindu-Arabic, 4.1.2, 4.1.3, 8.10, 9.2; mixtures of Arabic and Roman, 8.10, 9.2; underlying Voynich symbols, 4.1.2, 4.1.3, 5.4

"Occulta" (precious medical substances), 3.3.5

Old English as language of Voynich manuscript, 2.3, 5.3

Old High German. *See* German language

Old Irish, 9.4.2

O'Neill, Hugh (botanist), 2.4, 3.3.1, 5.3, 5.4

Opus Majus of Roger Bacon. *See* Bacon, Roger, works of

Order of the Garter, 8.9

Order of symbols in Voynich script "words", 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 6.6, 8.1, 9.2, 9.3, fig. 27

Ova, 5.1.2, 5.2

Ovaries, 5.2

Oxford, University of, 7

Pamphilus, herbal of, 10

Panofsky, Erwin, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.2.1, 3.2.3, 3.3.5, 3.4

Papal correspondence, use of ciphers in, 9.2, 9.3, fig. 39

Paracelsus, medical doctrines of, 3.3.5

Parchment, 2.3, 2.4

Paris, University of, 7.2

Parma, 2.1

Pasigraphy, 6.5, 6.6, 9.2, 9.3, 9.4

Patterns (of letters in words), 4.4.2, 5.4

PDP-1 computer, 6.7

Pepper plant, 2.4, 3.3.1

Peri Didaxeon (herbal), 10

Petersen, Theodore C., 2.2.1, 2.4, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.6, 3.4, 4.1.2, 4.2, 4.4, 6.1, 6.2, 6.3, 8.3

Pharmaceutical jars. *See* Jars, pharmaceutical

Phlebotomy, 8.5

Photocopies of Voynich manuscript, 3.2, 3.2.2, 3.3, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.6, 6.1

Picatrix, 3.3.4, 3.3.6, 6.3, 8.3, 8.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.6, 9.4.1

Pico della Mirandola, Giovanni, 8.2

Pigments, 2.1, 3.2.2

Pimander, 8.2

Pipe-like forms, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6, 5.2

Pisces, Zodiac sign of, 4.2, fig. 10

Pittman shorthand system, 9.1.3

Place memory system, 8.1

Plaintext, 4.4.2

Planets, 8.1

Plant identifications, 3.3.1, 5.4, 6.3

Platforms, 3.3.1, 3.3.5

Platonism, 8.2, 8.8

Pleiades, 3.3.3

Pliny the Elder, 10

Pod-like forms, 3.3.5

Poland, visited by Dee and Kelly, 9.4.4

Polish language in Voynich manuscript, 2.3

Porta, Giovanni Battista, 5.3, 8.2, 9.2

Prague, 1.1, 2.1, 2.2.1, 2.3, 2.4, 8.9

Prayers. *See* Incantations; Languages, mystical; Spells

Precedence structure in Voynich text "words", 6.6, *See also* Beginning-middle-end structure of Voynich text "words"

Prefixed elements, 4.4.1, 4.4.2

Prescriptions, medical, 3.3.2, 3.3.7

Properties, natural, in Galenic medicine, 3.3.4

Provenience of manuscript: Continental Europe, 2.3, 8; England, 2.3; France, 2.3; Germany, 2.3; Italy, 2.3

Pseudo-Aristotle, 3.3.5

Ptolemy, 8.3

Puffs of vapor. *See* Spout-like forms

Pulpit-like forms, 3.3.5

Pythagoras, 3.3.4

Qualities, natural, 8.5, 8.8

Quintilian, 8.1

Radio Corporation of America, 6.4

Rain, 3.3.4

Rainbows, 3.3.5

Ram, figure of, 2.2.2, 3.3.3, fig. 10

Raphael, Dr., 1.1, 2.1

Ray-like forms, 3.2.3, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6

RCA. *See* Radio Corporation of America

Real Character, 9.2, 9.3
 Reformation, destruction of Religious Houses during, 2.1
 Renaissance style, 2.4, 3.2.1
 Repeating sequence, 4.1.4, 4.3
 Repetition of words, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 9.4.2
 Reverse alphabetic sort, 4.4
 Rhazes, 8.5
 Rhizotomists, 10
 Ripley, George (alchemist), 8.8
 Robes, 8.11, figs. 10, 37
 Roman minuscule characters, 4.1.1
 Roman numerals, 6.6, 8.10
 Root crowns, 3.3.1
 Roots, grammatical, 4.4.2, 6.6, 6.8, 9.3
 Roots, plant, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.5, 8.8
 Rose, 8.9
 Rosetta stone, 3.2.3
 Rosicrucian Brotherhood, 8.1, 8.4.2, 8.4.4, 8.9
 Roughness, 4.4, 4.4.2
 Royal Society, 9.4.4
 Rudolph II, 1.1, 1.2, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.4, 3.4, 4.2, 4.3, 5.4, 8.9, 9.4.2, 9.4.4

 Sagittarius, Zodiac sign of, 2.3, 2.4, fig. 10
 Salomon, Richard, 2.3, 3.2.3, 4.2
 Sample, text, 6.4, 6.7, 6.9
 Sap, plant, 3.3.5
 Saturn, 3.3.4
 Scalloped forms, 3.3.4
 Schizophrenics, language of, 9.4
 Scholastic method, 7.3
 Scholastic philosophers, 7.1, 7.3
 Script: alphabetic, 4.1.2; humanist, 2.4; ideographic, 4.1.2, 4.4.2, 9.1, 9.2; 9.3; syllabic, 4.1.2. *See also* Script, Voynich
 Script, Voynich, 3.4, 4.1; compound structure of, 3.2, 3.4, 4.1, 4.1.3, 4.4.1, 5.2, fig. 18; ligatures in, 4.1, 4.1.3, 4.4, 4.4.1, fig. 18; relationship to known alphabets, 4.1.2; style of, 3.2, 3.4, 4.1, 4.1.4
 Scripts, extraneous, in Voynich text, 1.1, 3.3.3, 3.3.4, 4.2, 4.3, 6.1, figs. 10, 21-23
 Scrying, 8.4.4, 9.4.4
 Seals, magical. *See* Images, magical
 Seances, 9.4.4
 Seasons, 3.3.3, 3.3.4, 8.5
 Second Voynich Manuscript Study Group, 4.1.3, 6.4
 Seed pods, 3.3.5
 Sephiroth, 8.1, 8.3, 8.7
 Sequence, repeating, 4.1.4, 4.3
 Sequences, alphabetic, 4.2, 4.3

 Shakespeare, 9.1
 Shorthand, 4.4.2, 5.1.2, 8.6, 9.1, 9.1.3, 9.4.2, fig. 38
 "Shorthand Cipher" of Newbold, 5.1, 5.1.2
 Sidereal Gods, Egyptian, 8.3
 Silvester, Jakob, 9.2
 Simonides of Ceos, mnemonic system of, 8.1
 Singer, Charles, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.2.1, 3.3.5
 Snow, 3.3.4
 Solomon; key of, 8.4.2; magical system of, 8.4, 8.4.2, 8.6; seal of, 8.4.2
 Spagyric school of medicine, 3.3.5
 Speaking in tongues, 9.4, 9.4.3
 Spells, 3.3.4, 8.4.1, 9.4, 9.4.2, 10
 Spermatozoa, 5.1.2, 5.3
 "Spiral nebula", 3.3.4, 5.1.2
 Spirits, 8.4.2, 8.4.3, 8.4.4, 8.6, 8.9, 9.4, 9.4.4; familiar, 8.4.3. *See also* Angels; Demons
 Spout-like forms, 3.3.4, 3.3.5, 8.8
 Spray. *See* Spout-like forms
 Star-figures, 3.3.4, 3.3.6, 8.4.1, 9.4.1, figs. 41-42
 "Star-maps", 5.4
 Star names, 8.3, fig. 29
 Star-paragraphs, 3.3.7
 Star-pictures, 3.3.4, 3.3.6, 8.4.1, 9.4.1, figs. 41-42
 Star-recipes, 3.3.7
 Stars, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7, 3.4, 4.3, 8.3, fig. 29
 Stations of the Cross, 8.1
 Stations of the moon, 8.1, 8.3, fig. 30
 Steele, Robert, 2.1, 2.3, 2.4, 3.2.1, 7.3
 Steganography. *See* Cryptography, history of; Shorthand
 Stems, grammatical, 4.4.2, 6.6, 6.8, 9.3
 Stems, plant, 3.3.1, 3.3.5
 Stenographie (shorthand system of John Willis), 9.1.3, fig. 38
 Stroke, horizontal, 4.1.3
 Strokes in ideographic characters, 4.1.3
 Stromberg-Carlson 4020, 6.7
 Strong, Leonell C., 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 5, 5.3, 6.1, 6.2, 6.7
 Style of Voynich manuscript drawings, 2.1, 3.2, 3.2.1, 3.3.1, figs. 5-10, 15; architectonic, 3.2, 3.3.1, 3.3.5, 8.8; idiosyncratic, 3.2; symbolic, 3.2, 3.2.3, 3.3.2, 3.4, 8.8, 8.9
 Style of Voynich script, 3.2, 3.4, 4.1, 4.1.4
 Stylistic attacks on Voynich text, 4.4
 Stylostistical techniques, 6.7
 Subject categories, 8.1, 9.3
 Subjective method of Newbold, 6.5
 Substitution, 4.1.2, 4.4, 4.4.2, 5.1.1, 5.2, 5.4, 6.6, 9.2
 Suffixes, 6.8. *See also* Affixes, grammatical

Sufism, 8.1, 9.4.3
 Sun, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.6, 8.8
 Sunflower, 2.4
 Sun-moon pairing, 3.3.3, 8.8
 Superfixed characters, 4.1.3, 4.1.4
 Symbols: alchemical, 3.3.1, 4.1.3, 8.8, 8.9, 9.2;
 astrological, 4.1.3, 9.2; looped, 4.1.4; medical, 9.4,
 9.4.2
 Syncategoremata, 9.3
 Synthesis of many disciplines in Voynich manuscript,
 2.2.1, 3.2.3, 3.4

 Table, cipher, 5.4, 9.4.4
 Tails, on letters, 4.1.3
 Talismans. *See* Images, magical
 Taurus, Zodiac sign of, 2.2.2, 3.3.3, fig. 10
 Telescope, 5.1.2, 7.3
 Temurah (concept in Cabala), 8.7
 Tepenez, Jacobus Horcicky de, 1.1, 1.2, 2.1
 Theophrastus of Eresus, 10
 Thorndike, Lynn, 2.2.2, 7.3
 Thoth, 8.2
 Tiltman, John H., 1.1, 2.2.1, 3.1, 3.2.3, 3.3.7, 4.1.2, 4.1.3,
 4.4, 5.2, 5.4, 6.1, 6.3, 6.6, 6.8, 7.3; on
 beginning-middle-end structure of Voynich text
 "words", 4.4, 4.4.2, 6.6, 8.1, 9.2, 9.3, fig. 27;
 cryptanalytic study of Voynich manuscript, 2.2.1, 4.1.3,
 6.6, 6.7; study of herbals, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.3.1, 3.3.5,
 6.6, 10; study of synthetic languages, 6.5, 6.6, 9.2
 Tiro, Marcus Tullius, 9.1
 Tironian hand, 4.4.2, 9.1
 Tironian notation, 4.4.2, 9.1
 "T-Map" (conventionalized map of the world), 3.3.4,
 3.3.6, 4.2
 Toad, as alchemy symbol, 8.8
 Transcribing of Voynich text, 4.1.3, 4.4, 6.1, 6.2, 6.4, 6.6,
 6.7
 Transposition, 4.4, 4.4.2
 Trithemius, 5.3, 8.2, 8.6, 9.2
 Tubers, 3.3.1, 3.3.5
 Tubes, 3.3.3, 3.3.5
 Tubs, 3.3.1, 3.3.5, 8.8
 Tunics, 8.11, figs. 10, 37
 Turner, herbal of, 10

 Units, cryptanalytic, 4.4.2
 "Universal Character", 6.6

 Vapor, 3.3.4, 3.3.5, 8.5, 8.8
 Variant forms of Voynich symbols, 4.1.3, 4.1.4, fig. 20

 Variants, cryptanalytic, 4.4.2, 5.1.1, 5.4, 6.6, 9.2
 Veils, 3.3.3, 3.3.5, 8.11, figs. 10, 37
 Vellum, 2.1, 2.2.1, 2.4
 Vents, 3.3.5
 Vessel, alchemical, 8.8
 Vigenere table, 4.4.2
 Villanova, Arnoldus of, 3.3.1
 Virgo, Zodiac sign of, 2.4, fig. 10
 Visions, mystical, 3.2.3, 9.4.3, 9.4.4
 Vital spirits, 3.4
 Von Schonau, Elizabeth, 9.4.3
 Von Trond, Christiana, 9.4.3
 Vowels, dropping of, 4.4.2
 Voynich, Ethel, 1.2, 2.4, 4.2, 6.1, 6.3
 Voynich, Wilfrid, 1.1, 1.2, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.2.1,
 3.3.3, 3.4, 4.2, 5.1, 5.1.2, 6.1
 Voynich script. *See* Script, Voynich

 Warmth as a healing principal, 3.3.5, 8.5
 Water, 3.3.4. *See also* Liquid; Moisture
 Waves, 3.3.4
 Weather, 3.3.4
 Wheel, cipher, 8.1, 9.2
 Wilkins, John, synthetic language of, 6.2, 6.6, 9.2, 9.3
 Willis, John, shorthand system of, 9.1.3, fig. 38
 Winds, 3.3.3, 3.3.4
 Word index, 4.4, 6.1, 6.3, 6.4
 Word lengths, 4.4.1
 Word spacing in Voynich text, 4.4.1
 "Words", in Voynich text; beginning-middle-end structure,
 4.4, 4.4.2, 6.6, 8.1, 9.2, 9.3, fig. 27; lengths of, 4.4.1;
 order of symbols in, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 6.6, 8.1, 9.2, 9.3,
 fig. 27; patterns of letters in, 4.1.4, 4.4.2, 5.4; repetition
 of, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 9.4.2

 Yale University, 1.2, 3.3.6, 5.3, 5.4

 Zodiac, signs of, 2.2.2, 2.3, 2.4, 3.2.3, 3.3.3, 4.2, 8.3, fig.
 10
 Zohar, 8.7

訳者あとがき

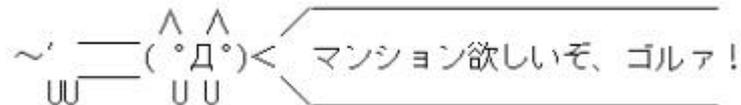
この翻訳は私の大学生活4年間の研究の集大成として完成させたものです。振り返れば大学生活は中世の暗黒時代のようなものでした。当時私は生物学を専攻する学生でした。生物学はどの分野よりもホットで、すばらしい成功を収めていました。多くの同級生がそうするように、私も当然大学院へと進み、研究者の道を歩む、そう信じていました。

ただ、現実はいくつ。どこで歯車が狂ったのがは分かりません。気づいたときには、私は家を追い出され、大学で暮らしてました。(笑) 本当にいろんなことがありました。

A lot of things happened in the previous autumn and winter... Yet when they were all gone, it seemed as if nothing had really happened to me who was sunken in total silence.

結局のところ、大学生活のすべてをヴォイニッチという蝶々を追いかけて過ごしてしまいました。解読は出来ませんでした、全 transcription を完成させました。ただの一つの愛も得ることなく終わりました。いいですか？私は**女の子のお尻より、ヴォイニッチを追いかけた**のです。私は**好きな女の子のお尻より、古文書にエロスを感じる変態**です。ホントは大学なんて勉強するところじゃないかもしれませんがね。サークル入って同級生とセクスとか楽しそうですね。でもどんな人生にも後悔はあります。生きるのに疲れた日もありました。でもヴォイニッチが解読されるまでは死ねません。これからも研究を続けていきます。

ふう、疲れました。これくらいにしておきます。今、私は中小企業の駄目サラリーマンをやっています。毎日つまらない仕事ですが、「食うため仕方ない」と割り切れれば悪くはない仕事です。仕事にヴォイニッチ研究してます。かわいい女の子とも食事いけます。幸せがいつまでも続きますように。



2001年5月 無頼暗(はあと)

無頼出版の本

レンヌ・ル・シャトーの財宝伝説

ベランジェ・ソニエールの真実

Bill Putnam & John Edwin Wood 著

5000 円

レンヌ・ル・シャトーの財宝の正体は何であったのか？ソニエールの莫大なお金の出所はどこであったのか？教会の改修目的は？シオン修道会は存在するのか？など全ての謎に回答が出されます。

二原理の書

Time-Life Books 編

2300 円

全能で完善であるはずの神が、なぜこのような失敗作とも言える世界を創造し、またこの世に存在する悪、病、死をも同時に創造したのか。善と悪、光と闇、右と左、男と女といった相反する性質を持つものが対立しながらも、同時に存在しているのが我々の世界であり、このようなグノーシス的二元論の起源を人間の右脳と左脳まで還元できると考える人もいる。この世は善と悪の戦場なのである。グノーシス的二元論理解のための、入門書。

正統と異端 全3巻

Gilles C H Nullens 著

各巻 2000 円

第一巻：異端カタリ派

正確な歴史的事実に基づく、異端カタリ派の紹介。関連する人物や、土地も豊富に紹介。神秘的なカタリ派の城の写真も多数掲載。

第二巻：テンプル騎士団とヨハネ騎士団

テンプル騎士団、ヨハネ騎士団は両者とも 12 世紀初頭、聖地を守るために組織されたカトリック修道会であった。本書はその二つの騎士団を取り上げた。テンプル騎士団に関しては、ジゾールの財宝伝説にも一章を割き、ヨハネ騎士団に関しては日本語で書かれた最も詳細な書籍だと自負している。

第三巻：歴史的イエスとキリスト教の成立

旧約の時代、神は人類に直接語りかけ、約束の土地へ導き、私たちのとても近くにありました。しかし現在、神は無限の彼方にあり、私たちは神に見捨てられたかのように。今回はその根底にあるイエスという人物とキリスト教の成立に光を当て、「神の存在」という根本的な問題に迫ります。

オーク・アイランドの埋蔵金

Graham Harris & Les MacPhie 著

2300 円

カナダ、ノヴァスコシア州のオーク・アイランドに眠る財宝を求めて、これまで 200 年以上もの間、財宝探したちが発掘作業を行ってきた。Graham Harris と Les MacPhie は地下作業の技術専門家として、この謎に新たな手法で迫る。記録をたどり、オリジナルの作業が行われた場所を特定。そして財宝の由来と、その隠匿者の陰謀にまで迫る秀作である。

ヴォイニッチ手稿 第三次研究グループ

(1991-2001 年)

高橋 健 著

2000 円

この書は、私のようなヴォイニッチ手稿の解読に取り組む人に向けて書かれています。大抵の人間は同じようなことを考え、多くの時間と労力をかけ、同じ結果を再発見し、壁にぶつかり、解読を諦めるというのが今までのヴォイニッチ手稿研究の歴史でした。この書から、すでに明らかになっている事実を学び、これを土台にして、それよりも先に研究を進める手助けになればと願っています。内容的には 1991 年から 2001 年までの 11 年間の研究を主にメーリングリストの投稿から振り返り、重要な発見を取り上げ、解説しています。

購入は無頼出版 HP <http://www.voyrich.com/bripub/index.html>

または Amazon.co.jp からできます。