

# 古代ギリシア研究におけるパソコン利用

北 野 雅 弘

序

- 1 スタンドアローンのソフトウェア
- 2 WEB上のデータベース
- 3 ラテン語

結

序

人文科学におけるパソコンの利用は、個別作家のフルテキスト・データベースがさまざまな形で利用できるようになったことによって飛躍的に拡大した。そうしたデータベースの作成は、日本では、千葉大学の倫理学研究室を中心としたヘーゲル全集の電子化<sup>(1)</sup>、静岡大学の浜渦辰二を中心とした「フッサール・データベース作成委員会」によるフッサール・データベース<sup>(2)</sup>が早くから公開・実用化されていたが、海外でも、文学作品、哲学の著作を中心として、様々な全文テキストデータベースが公開されてきた。

そのなかで特に傑出した試みに Thesaurus Linguae Graecae<sup>(3)</sup> (以下 TLG) がある。TLG は、特定の作家の全集テキストを電子的に提供するに留まらず、古代のギリシア語のすべての文献に、年代(世紀単位)、ジャンル、出身地という著者の書誌情報、典拠テキスト、ページ、行情報を加えたフルテキストデータベースだからである。

現在 CD-ROM としてリリースされているバージョン D において、既に紀元600年までの主要な著者は含まれ、ギリシア語データベースとして実用に堪えるものになっているが、現在では、紀元600年までのすべてのギリシア語テキストと、1453年までのギリシア語テキストの多く、総計7500万語が追加されたデータベースがすでに存在しており、その成果は新しい Version E の CD として99年の秋に出荷されることになっていた<sup>(4)</sup>。

その後、TLG はビザンチン及びビザンチン以降のギリシアテキストすべてを含むものになり、将来的にはウェブ上での利用にも対応する予定である。

この報告では、(1) ギリシア研究・教育に特化した単品型のソフトウェア、データベース、(2) WEB上のデータベースサイト、(3) 古典ラテン語関係のデータベース、諸ソフトの紹介を行う。

(1) に関しては TLG 検索ソフトウェアと、Perseus、DCB などの二次文献・マルチメディアデータベースを、(2) では WEB 上のギリシア研究リソースの代表的なものを、その利用方法とともに紹介する。

筆者の研究環境がマッキントッシュであること、アメリカを筆頭にギリシア研究者にはマックユーザーが多いことから、この報告はマッキントッシュを中心としたものになる<sup>(5)</sup>が、ウィンドウズ環境でも、ソフトウェアは異なるものの、出来ることは基本的には同じである。なお、Linux 等の UNIX 系 OS の日本語バージョンはまだギリシア語の利用に関して本格的な段階には至っていないようである<sup>(6)</sup>。

## 1 スタンドアローンのソフトウェア

### 1.1 TLG、PHI #7 検索

パソコンを利用したギリシア研究の方法の日本語による紹介は、『西洋古典学研究』40巻における片山英男の、Luci Berkowitz and Karl A. Squitier, *Thesaurus Linguae Graecae: Canon of Greek Authors and Works*, third edition (Oxford University Press, 1990) への書評に端を発する<sup>(7)</sup>。これは TLG の Canon Book への書評という体裁を採るものの、実際は、DOS とマックでの TLG の利用環境についての報告だった。

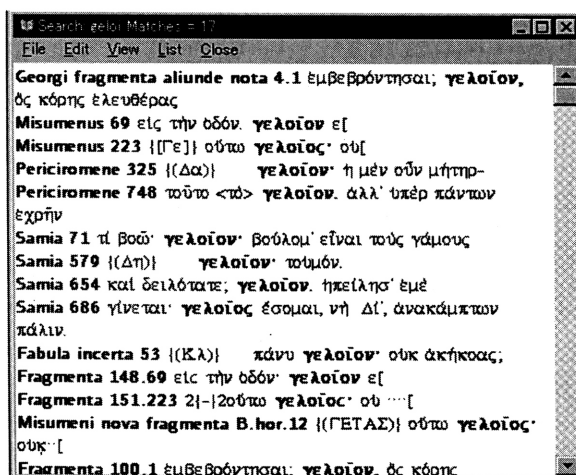
片山書評は TLG のバージョン D が公開された直後のものだったが、TLG 用ソフトウェアの利用環境は現在でも余り変化はない。DOS およびウィンドウズ対応のソフトウェアが登場し、マック用のソフトウェアのアップデートがあった程度である。

TLG で採用されている符号システムであるベータフォーマットは、エスケープシーケンスを用いることにより、ギリシア文字、ローマ字、規則記号やアクセントだけでなく、およそ古典文献の記録に利用されるすべての文字をコード化している。

1972年に始まった TLG のプロジェクトには、ギリシア語表示・検索用のソフトウェア開発は含まれていない。TLG のためのソフトとしてはマック用には、任意のテキストを取り出す TLG-ENGINE<sup>(8)</sup>、任意の作者について分類(lemmatization)を行った上で引用と頻度、相互参照を伴った語彙一覧(Concordance)を自動で作成し出すソフト Lexis<sup>(9)</sup>、HyperCard を利用した検索用スタック Pandora<sup>(10)</sup> と、独立の検索ソフトウェア SNS-GREEK & LATIN<sup>(11)</sup> があり、ウィンドウズ用のソフトウェアとしてはコンコーダンス作成と検索用のソフトウェア TLG WORKPLACE<sup>(12)</sup> と、検索に特化したソフトウェア MUSAIOS<sup>(13)</sup> がある。これらの検索用ソフトウェアはいずれも検索結果を外部ファイルに書き出す機能を持つ<sup>(14)</sup>。

これらのソフトウェアのうち、すでに TLG-ENGINE、Pandora、SNS-GREEK については片山書評に基本的な機能の紹介があり、現在のバージョンでは検索速度の向上、PHI CD-ROM への対応など、若干の機能の向上があるが、基本的機能は変わっていない。

ウィンドウズ用の二つのソフトウェアも、検索・ブラウズという基本機能に関しては大きな違いはない。図(1)は TLG Workplace の検索画面であるが、著作を閲覧することも、テキストや検索結果を外部ファイルに書き出すことも可能である。また、TLG-Workplace 固有の機能として、別売の *Liddell-Scott Intermediate Dictionary* および *Louw and Nida Greek-English Lexicon* との連携(ただし変化形からの入力不可)、Perseus サイト(後述)を利用した変化形分析がある。別売の辞書を購入しなくとも、後者を利用して、テキストに現れた形からインターネット経由で辞書の定義を参



図(1) TLG Workplace の検索画面  
(Menander で γελοιοι-を検索)



照することが出来る。

TLG 検索用のソフトにおいては、特定の作者、時代、作者の属するジャンルによって絞り込んだ対象<sup>(15)</sup> に対しても、TLG 全体に対しても検索を行うことができ、プール演算を利用した複数語彙の検索も可能である。また、ワイルドカード検索、アクセントや氣息記号を無視した検索は可能だが、TLG は文法的解析を伴うデータベースではないので「ある単語のすべての変化形」を直接検索することはできない。

この点に特化したソフトが Lexis である。ここで、片山報告の時点ではまだ存在しておらず、他のソフトウェアと若干目的の違う Lexis について少し補っておく。Lexis は任意の TLG のテキストをまず Lexis の形式にコンヴァートし、そこから単語を取り出し自動で分類を行って語彙一覧 (lexique) を作成し、さらにコンコーダンスを作り、それらを外部ファイルに書き出す機能を持つ。また、TLG の各テキストを作品単位で外部ファイルにすることもできる。分類、語彙一覧の作成には Lexis に付属する変化形辞典 (四万語) を用いるが、この辞典は利用者が編集することもできる。

たとえばメナンドロスの「楯」の語彙一覧とコンコーダンスから、οὐδεῖς に関する部分を示すと、語彙一覧では図(2)のように示されている。

Word	Frequency
οὐδέ	296, 351, 439
οὐδέ	2, 76, 118, 179
οὐδέ	235, 287, 3, 418, 428
[16]	
οὐδεῖς	214
οὐδεμία	449
οὐδέν	119, 243, 26, 427
οὐδενός	152
[7]	
οὐδέπω	113
[1]	
οὐθεῖς	158
οὐθέν	95, 29

図(2) Lexique における οὐδεῖς

コンコーダンスではこれが図(3)のように示される。

Context	Frequency
οὐδεῖς	214
1) εἰ μὴ τις ἔνδον ἐστίν. Δα οὐδεῖς. ὦ Τύχη, οἴωι μ' ἀπ' οἴου δεσπότητος παρεγγυάν	
2) <Σμ> μανθάνω. τί οὖν; (Ια) οὐκ ἔστι]ν ἐλπίς οὐδεμία σωτηρίας. καίρια] γάρ, αἰ μὴ δεῖ σε θάλαπεν δια κενᾶς,	449
3) οὔτε φίλον οἶδεν οὐδὲ τῶν ἐν τῷ βίωι αἰσχρῶν πεφρόντικ' οὐδέν, ἀλλὰ βούλεται ἔχειν ἅπαντα· τοῦτο γινώσκει μόνον,	119
4) (Δα) Φρύξ. (Τρ) οὐδὲν ἱερόν, ἀνδρόγυμος, ἡμεῖς μόνοι οἱ θρᾶϊκές ἐσμεν ἄνδρες· οἱ μὲν δὴ γέται,	243
5) (Χα) Σμκρίνη, .....	26

図(3) Concordance における οὐδεῖς

TLGで全く別の単語として扱われていた οὐδεὶς の様々な変化形が、Lexis 付属の辞書によって同じ単語であると認識され、それに従って語彙一覧やコンコーダンスが作られている。辞書は語尾変化を認識するだけのかなり簡単なものだが、自動認識の結果に不満なら、自分で編集し直し、あるいは語彙一覧の作成に際して手を加えることもできる。Lexis 上でギリシア語を入力し、検索等の作業を行うこともできるが、このソフトはあくまでもコンコーダンス作成がメインなので、検索機能自体はそれほど優れているわけではない。

PHI は Packard Humanities Institute<sup>(16)</sup> が頒布している二種類のテキストデータベース CD-ROM で、#5.3 はラテン語著作の、#7 はギリシアの碑文とパピュロスの本文データベースである。パピュロスの編集は Duke University などが、碑文の編集は Cornell University がおこなっている。TLG 用の検索ソフトの多くは PHI の二つのディスクにも一応対応している。

## 1.2 ギリシア文字の表示

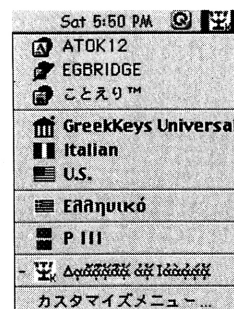
TLG 自体はベータフォーマットでギリシア語テキストを表現しているのだが、上記のソフトウェアはいずれもギリシア文字を用いる。ギリシア文字のフォントは、マック用、ウィンドウズ用ともに様々なものがあるが、マックの場合、TLG 用のソフトウェアは LaserGreek と SMK Greekkeys という二種類の市販フォントを用いている。これらはソフトウェアとは別に購入しなければならない。ウィンドウズ用の TLG-Workplace には、ソフトウェア開発元の Silvermountain 社が作った SGreek フォントが付属し、Musaios では、フリーフォントの WINGREEK が用いられている。

上記のフォントは、いずれも、ギリシア文字に独立のコードを与えているのではなく、ラテン文字の別形として、字形の違いによって擬似的にギリシア語を表現しているに過ぎない。ウィンドウズ、マックともにギリシア語のシステムを備えているが、このシステムは単アクセントで気息記号を持たない現代ギリシア語しか表示できず、古典ギリシア語を表すのには使えない。

マックの場合、言語と文字は、字形を規定する「フォント」、文字とキーの対応を決定する「キーボード配列」、あるフォントがどの言語群に属するのかを規定する「スクリプト」という三つの要素によって表現されるが、古典ギリシア語フォントは西欧語スクリプトに対応している。

この点に関してやや事情が異なるのが Lexis である。日本語システム上で、Lexis を用いて検索を行う場合には、フォントだけでなく、Grecanciens という WorldScript 書類および Ephesos as Kadmos というキー配列書類をインストールしなければならない。その後、再起動すると、言語メニューが図(4)のように変化しているはずである。文字化けしている一番下のメニューが、Lexis 専用の古典ギリシア語スクリプトになる。

LEXIS が古典ギリシア語用のスクリプト、フォント、キー配列の三つを備えるということは、マックのシステム上、古典ギリシア語が独立の一つの言語として扱われることを意味する。ただし、この「古典ギリシア語スクリプト」は、本来インドの Oriya 語のためのものであったスクリプトを転用したもので、マックの現代ギリシア語システムとの互換性もないし、一般に古典ギリシア語のシステムとして受け入れられているわけでもない。単に LEXIS 内部で通用する便宜的処理にすぎない。LEXIS も、外部ファイルとして結果を出力する場合には SMK Greekkeys のフォントを利用する。



図(4) LEXIS インストール後のメニュー

ウィンドウズでは、コントロールパネルによって言語の追加を行うが、その時にはキーボードとフォントが追加され、システムがその言語を認識するようになる。ウィンドウズ用の古典ギリシア語フォントも、原則として英語キーボード上で用いられ、現代ギリシア語のフォントとの互換性はない。

このようにキーボード(キー配列)、フォント、スクリプトのセットによって言語を認識するのは、様々な文字に同じコードが割り当てられているからである。同じコードが、言語によって異なった文字を表すことがあり、文字コードだけではどの言語のどの文字か分からないのである。同じ文字コードが割り当てられていようと、各言語(のスクリプト)に対応したフォントを用いることで、ワープロソフトなどでは、古典ギリシア語や日本語を含めた多言語の混在表示が可能になる。また、マックには Style、Tex-Edit Plus を筆頭にスタイル・フォント情報を維持できるテキストエディタが多数存在し、これらを利用すれば、エディタ上でも多言語混在が可能である。但しエディタを利用する場合、同系のエディタ同士でないと、スタイル・フォント情報はうまく伝わらない。

この事情は既に実用化された Unicode においては異なってくる。Unicode は世界のすべての言語に固有の文字コードを与えるためのシステムだが、ギリシア語に関しては、古典ギリシア文字への拡張もなされ、現代ギリシア語と古典ギリシア語を同じコードで表現することが可能になった。また、Unicode を利用するならば、フォント・スタイル情報を持たないプレインテキストで情報をやりとりする場合でも、日本語・ギリシア語を含めた多言語の混在が可能になる。

ウィンドウズ環境では、ギリシア語 Unicode フォントは既に発売されているが Unicode に対応した TLG 検索ソフトは現在のところ TLG Workplace のみである。マックでは Unicode 対応のギリシア語フォントもまだ存在しない。メール等、「Unicode 対応」をうたうソフトウェアで Unicode のギリシア語を表示させると、ギリシア語は JIS のギリシア文字に置き換えられてしまい、アクセントを伴う文字は表示されない。

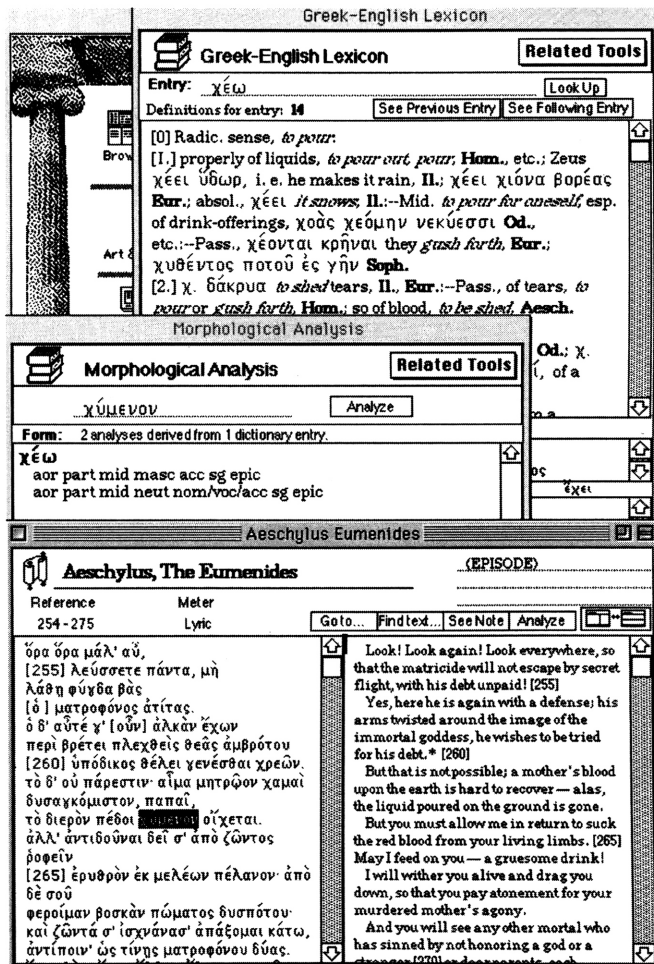
### 1.3 Perseus

Perseus は Hypercard を利用したギリシア古典教育・研究の総合データベースである。それは、CD-ROM 四枚から構成され、ホメロスから紀元前四世紀まで、及びストラボン、パウサニアスなど若干のそれ以降の作者計31人<sup>(17)</sup>の希英対訳の全集テキスト(アリストテレスなど、選集になっているものもあるが、紀元前五世紀までの作者については基本的に全集が収められている)、その各単語の文法解析、*Liddell-Scott Intermediate Dictionary*、インデックス及び簡単な解説の付いた遺跡・建築・彫刻・壺絵・コインの豊富な写真図版、地図、若干の二次文献などからなる。

特筆すべきは様々なデータを縦横無尽に結ぶ多彩な検索機能で、たとえば単語に関する検索としては、変化形からの原形検索、原形、あるいは見出し語の一部を入力してのギリシア語辞典検索、作者ごとのギリシア語検索(すべての変化形を網羅することが可能)、英訳語によるギリシア語検索、特定の単語に関しての著者ごと、あるいは複数著者の頻度調査が可能であり、画像に関しても、すべての画像が所蔵場所・タイプ・テーマ・遺跡・時代・作家などから検索可能である。また、テキストから画像、百科事典解説などへのリンクもなされている。なお、ギリシア語表示は SMK Greek-keys 系のフォントを用いている。

テキストから出発すると、われわれは不明な単語について、原形を調べ、辞書を参照し、その作者のみならず、任意の作者における用例や頻度を調べることができ、また、様々な固有名詞に関して、事典的記述、他の著者による記述が即座に参照できる。スタンドアローンの Perseus の単語の変化形解析は、Perseus 内にとどまらず、コピー&ペーストによって、SMK-GREEKKEYS フォントを利用する TLG 検索ソフト、あるいはテキスト書類からも利用することが出来る。この解析は収

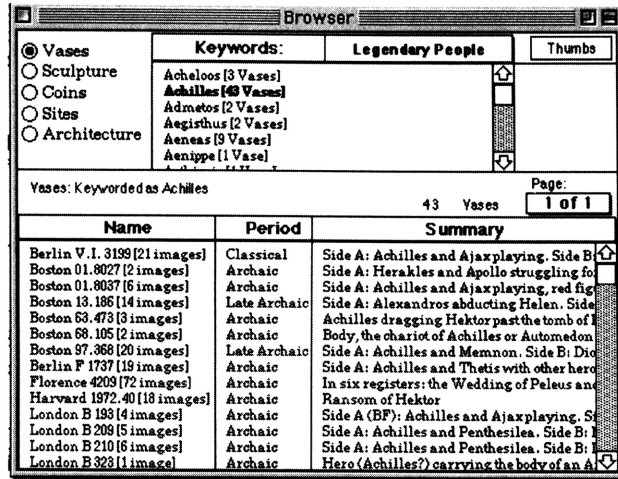
録されているテキストに関してはほぼ完璧であり、若干の収録されていない古典期の著作と、ルキアノスなどのアッティシストについても実用的だが、メナンドロス等、古典期より若干時代が下った著作の語彙は解析できないことも多い。また、間違いがそのまま放置されている例も、数は少ないがいないわけではない。



図(5) テキスト関係の諸画面  
(テキストから単語を選び変化形分析を行ない辞書を参照させた)

画像検索は基本的に Browser 画面から始まり、作品のジャンルに応じて、所蔵場所、時代、素材、作家、対象のキーワードなど多様な基準による検索が可能であり、その画像の詳細な説明があるだけでなく、関連するテキストや事典の記述も即座に参照できる。

残念ながらスタンドアローンのソフトウェアとしての Perseus は HyperCard のスタックとして開発され、マッキントッシュ専用であり、それほど高速ではない(ここ数年の機種だと利用にストレスを感じることはないが)。ウィンドウズとマッキントッシュの両方に対応した CD 版の Perseus も既に予告され、ずっと高速なものになる筈である。



図(6) Perseus の画像 Browser

#### 1. 4 The Database for Classical Bibliography, Gnomon CD

The Database for Classical Bibliography v. 2 (以下 DCB) <sup>(18)</sup> は *l'Année Philologique* の45巻から60巻(1974-1989)をデータベース化したもので、二次文献参照のためのデータベースである。このデータベースには検索用ソフトウェア CompLex for Windows および MacCompLex が付属する。周知のように、*l'Année Philologique* は欧米圏の古典研究の簡単な要約を含む書誌情報誌で、DCB では当該年度のこの雑誌に収録された書誌情報248399件のすべてを収録している。検索は、筆者、タイトル、要約を含む任意の単語(ギリシア語を含む)、*l'Année Philologique* の巻・号・ページ、TLG でのジャンルと時代などで可能である。検索結果は外部ファイルに落とすことができる。

Gnomon CD <sup>(19)</sup> はドイツの古典雑誌 Gnomon の1925年の創刊号から1998年までの情報をデータベース化したもので、22万件の書誌情報を含む。このデータベースの特徴は、書誌情報だけでなく Gnomon を始めとする書評誌の書評情報も含んでいることである <sup>(20)</sup>。ただしインターフェイスは直感的ではなく、慣れるのに時間がかかる。

## 2 WEB 上のデータベース

しかしながら、Perseus のようなマルチメディア・データベースであれ、DCB のような二次文献の書誌情報データベースであれ、それが真価を発揮するのは、スタンドアロンよりもむしろ WEB 上のデータベースとして存在している時である。これらの情報は、日々蓄積されるべきものであり、常に最新情報が存在することが望ましいからである。その点が、「古代のギリシア語の全テキスト」という、基本的には固定され、最終データ量としても CD-ROM 数枚に収まる対象を扱う TLG とは異なる。

インターネット上の古典情報は多岐にわたるが、その大まかな見取り図は、TLG のサイトにある Electronic Resources for Classicists: The Second Generation <sup>(21)</sup> や、独立のサイト、The Ancient World Web: The Ultimate Index of All Things Ancient <sup>(22)</sup> に存在する。

## 2.1 Perseus のWEB サイト

Perseus のサイトは、CD-ROM 版と似た構成、インターフェイスを持つサイトである。画像の数は、CD-ROM に比較して約三分の二の16,000に留まるが、テキスト及びテキストツール、二次文献はより充実したものになっている。二次文献では、彫刻家や壺絵作家についてのエッセイ、Boston 美術館の壺絵カタログ、ギリシア語シンタックス解説、文法書、いくつかのトゥキユディデス論、Frazer のアポドロロス要約などが加わっている。だが、特筆すべきはテキストツールの充実ぶり、変形解析ツールはほぼ完璧なまでに成長し、中型辞典だけでなく Liddell-Scott-Jones の大型の *Greek English Lexicon* (以下 *LSJ*) の検索も可能になった。Perseus の *LSJ* は、類義語と連語関係を表示する点で書籍版に優っている。後者は、Perseus に収録された作家の任意の単語について、その語の近くに現れる単語を頻度順に並べたものである。ギリシア語の表示は、SMK GreekKeys 系フォント、Sgreek フォント、 $\beta$  コード、ローマ字転記、フリーの Ismini フォントから選択することが出来る。Perseus のサイトでギリシア文字を表示するためには、Browser の設定で、「ユーザ定義」文字コードの「等幅フォント」に対して、上記のギリシア語フォントを指定し、「表示」の「文字コード」の指定を「ユーザ定義」にすればよい。

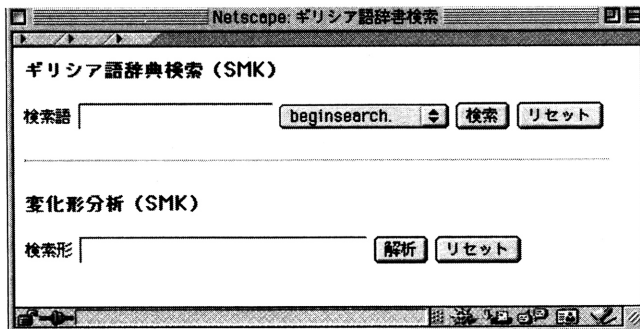
こうした「テキストツール」による検索は、YAHOO など検索エンジンの検索ページと同様、CGI Form を用いるので、次のような簡単な HTML ファイルを作ることで、自分のパソコンのハードディスクから直接 Perseus のテキストツールを利用することが出来る。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> ギリシア語辞書検索 </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="ffffff">
<H3> ギリシア語辞典検索 (SMK) </H3>
<FORM METHOD="GET" ACTION="http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/resolveform"
TARGET="text">
<P>検索語 <INPUT NAME="lookup" TYPE="text" SIZE="20"> <SELECT NAME="type">
<OPTION VALUE="begin" SELECTED> beginsearch.
<OPTION VALUE="end"> endsearch
<OPTION VALUE="exact"> exact match
<OPTION VALUE="substring"> substring
</SELECT>
<INPUT TYPE="hidden" VALUE=" * 2.0" NAME="author">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="formentry" VALUE=" 1 ">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="lang" VALUE="Greek">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="display" VALUE="SMK">
<INPUT TYPE="submit" NAME=".submit" VALUE="検索">
<INPUT NAME="name" TYPE="reset" VALUE="リセット">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="options" VALUE="Sort Results Alphabetically">
</FORM>
<HR ALIGN = LEFT> </P>
<H3> 変形分析 (SMK) </H3>
<FORM ACTION="http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/morphindex"
TARGET="text" METHOD="POST">
```

<P> 検索形

```
<INPUT NAME="lookup" TYPE="text" SIZE="30">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="lang" VALUE="Greek">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="corpus" VALUE="2.0">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="display" VALUE="SMK">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="formentry" VALUE="1">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="embed" VALUE="2">
<INPUT TYPE="submit" NAME=".submit" VALUE="解析">
<INPUT NAME="name" TYPE="reset" VALUE="リセット">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

上記は SMKGreek フォントを用いて検索するための HTML ファイルであり、二カ所ある VALUE="SMK" を VALUE="Sgreek" に変えれば、TLG Workplace で用いられている Sgreek フォントによる検索が可能なファイルになる。このファイルを Netscape Communicator で表示した結果が図(7)である。



図(7) ギリシア語辞書検索ファイル

この画面の上半分は、「ギリシア語辞書検索」であり、CD-ROM 版 Perseus の Greek Lexicon Entry Search に対応する。辞書の見出し語ないしその一部を、アクセントや氣息記号は無視して入力する。前方検索、後方検索、完全一致、部分検索が可能であり、任意の語形を含む複合語をすべて調べることも出来る。下半分は、変化形解析なので、テキストに現れた形をそのまま入力すると、原形（の候補）を別窓に表示する。先程述べたように、この解析は非常に強力であり、古典期以降のテキストでもほぼ問題なく分析する。Lexis や Pandora から外部ファイル出力によって取り出した SMK-Greek 系フォントによるギリシア語テキスト、あるいは TLG-Workplace をつかって取り出した Sgreek フォントのテキストから、変化形解析を行い、LSJ や *Intermediate Dictionary* を検索することが出来る。

図(8)は、この変化形分析に ἀνήρασαι を入力して解析した画面である。画面上の LSJ をクリックすれば LSJ の定義が、Middle Liddell をクリックすれば *Intermediate Dictionary* の定義が現れる。マックの場合、AppleScript や市販のマクロ作成ソフトである CEQuickeyes を使えば、テキストから単語をコピーして変化形解析の窓に入力し、解析を行い、LSJ の当該単語の定義を調べる、という

	Words	Max. Inst.	Freq./10K	Min. Inst.	Freq./10K
Totals in Perseus 2.0 texts	3413018	59	0.17	59	0.17

図(8) Perseus の変化形分析の画面

作業を自動化することが出来る。ウィンドウズの場合、TLG Workplace はソフト内部で Perseus の Morphological Analysis との連携が実現されており、任意の単語を選択して Show メニューから Perseus Morph Analysis を選択するだけで、Internet Explorer が立ち上がってその単語の変化を Perseus のサイトで調べてくれる。ただし、Perseus サイトは Musaios で用いられている WIN-GREEK フォントには対応していないので、Musaios 上のテキストから Morphological Analysis や LSJ を利用することは出来ない。

なお、現在、WEB 上の Perseus のデータを利用しつつ、CD-ROM 版の Perseus とほぼ同じ構成を持ち、ウィンドウズとマック両方に使える PerseusTK ソフトウェアも Perseus サイトからダウンロードできる<sup>(23)</sup>。ただし、このソフトを使う場合、変化形解析の能力、利用可能な辞書も CD-ROM 版と同等であり、より高度な文法解析機能や完全版の *LSJ* を利用することは出来ない。

## 2.2 Gnomon, TOCS-IN, Bryn-Mawr

古典に関わる二次文献検索のためのサイトもいくつか存在するが、GNOMON On-Line<sup>(24)</sup> と TOCS IN<sup>(25)</sup> が代表的なものである。GNOMON のサイトは、雑誌 GNOMON の書誌情報16万件を著者・タイトル・キーワードで検索することの出来るものだったが、CD-ROM 版の GNOMON との競争を避けるため、2000年1月以降は最近（1996年以降）の書誌情報の検索しか出来ない、CD-ROM 版の補完目的のサイトが変わった。

TOCS-IN は150以上の雑誌の目次 (Table of Contents) を集めたデータベースサイトで、1992年以來ヴォランティアで運営されており、70以上の雑誌が自発的にこのサイトに目次情報を提供している。WEB ページから直接に検索することも出来るし、ftp サイトを通じて目録データベーステキストそのものをダウンロードすることも出来る。まだ数は少ないが、最近の論文で、本文や要約がインターネット上に存在するものについては、それへのリンクも提供されている。

もう一つ、古典関係の書籍情報を調べる時に重宝するのが Bryn-Mawr の書評サイト<sup>(26)</sup> である。Bryn-Mawr は1990年以來、古典関係の書評メーリングリストを運営しており、このサイトからは、メーリングリストへの参加申し込みとともに、過去の書評の全文データベースの検索が可能である。

## 2.3 インターネット上の古典情報の検索

Gnomon, TOCS-IN が書籍・雑誌情報を検索するサイトであるのに対して、Argos<sup>(27)</sup> はインターネット上の古典情報の検索サイトである。古典関係の情報は、Perseus のサイトや、古代世界におけ



るジェンダーの問題をテーマにする Diotima<sup>(28)</sup>、古代演劇研究・上演情報交換の Didaskalia<sup>(29)</sup> など数多くの専門サイトに見いだされるだけでなく、大学の古典研究室のページには PDF やテキストの形で論文を掲載しているものも多い。Argos は、そうしたインターネット上の古典情報を包括的に検索するページである。検索によって情報を取り出すのではなく、ジャンル別に古典関係のインターネット情報へのリンクを集めたものとしては、先述の Electronic Resources for Classicists と The Ancient World Wide Web が包括的である。

## 2.4 Center for Hellenic Studies

書籍を検索する場合、われわれは様々な図書館の OPAC サービスを公開しているページに頼ることが出来る。NACSIS Webcat<sup>(30)</sup> は日本の大学図書館の OPAC 検索を行なう代表的なサイトだが、古典専門の図書館にも、OPAC 検索を公開しているところがあり、そうした図書館の検索も有益な場合が多い。ハーヴァード大学の Trustee であるワシントンの Center for Hellenic Studies の図書館の検索ページ<sup>(31)</sup> はキーワード検索が充実しており、最近の書籍の場合には目次内容もキーワードに含まれているので、タイトル以外のキーワードによる検索も可能で、非常に便利である。

## 2.6 ウェブページでのギリシア語表記

Netscape Communicator は Low ASCII コードに関しては <FONT FACE> タグを理解するので、このタグを埋め込んでおけば、見る側のパソコンに同じフォントがインストールされている場合にギリシア文字を表示することが可能である。但し、ギリシア文字の表示に High ASCII 文字を用いる SMK Greekkeys 系のフォントではなく、LaserGreek 系のフォントを指定しなければならない。但し、ウィンドウズとマックで一般的なギリシア語フォントが異なることを考えれば、読む側に同じフォントがインストールされていることが合理的に期待できる特別な場合を除いて、<FONT FACE> タグでフォントを指定してギリシア語を表示させることは望ましくないだろう。また、Internet Explorer のマック版は、Meta タグで日本語が指定されていると、一部を除き欧文フォントの指定を無視するので、この方法で日本語とギリシア語を混在させたときに正しく表示しない。

インターネットでのギリシア語と日本語の混在の問題は、Adobe Acrobat<sup>(32)</sup> の登場によって基本的には解決された。このソフトウェアによって作られる PDF という規格のファイルは、フォントの字形情報を文書内部に埋め込むことができるので、相手のコンピュータに当該フォントがあるかどうかを気にせずにギリシア語を含む多言語混在文書をインターネット上に掲示することができる。PDF で作られた文書を読むためのフリーウェア Acrobat Reader は、PDF が WEB 上で広がるにつれて、大抵のパソコンにプリインストールされるようになった。さらに、Netscape Communicator や Internet Explorer などの代表的なブラウザは、プラグインを追加することでソフト内部で PDF を表示するように機能を拡張し、ギリシア語を含む多言語混在 PDF 文書を正しく表示することができる。ワープロソフトにも PDF による書き出しをサポートするもの<sup>(33)</sup> も登場し、それを用いるなら、ワープロソフト単体で PDF 書類を作ることも出来る。

フォント・スタイル情報を持たないテキストでのやりとりが基本になるメーリングリストやニュースグループでは、古典ギリシア語を含む多言語混在文書を表示する適切な方法はなく、ローマ字転記を用いざるを得ない。

### 3 ラテン語

ラテン語について少し補っておく。古典ラテン語のテキストデータベースには現在、PHI #5.3、Bibliotheca Teubneriana CD-ROM<sup>(34)</sup>、Poesis<sup>(35)</sup> などがある<sup>(36)</sup>。PHI は紀元200年頃まで、いわゆる古典期のラテン語作家のテキストを集めたもので、360以上の作家の作品が、ほぼ全集で収録されている。検索・ブラウズには多くの場合 TLG 検索用のソフトを用いることができる<sup>(37)</sup>。Bibliotheca Teubneriana は Teubner 版として知られるラテン語シリーズすべてを電子化する予定を持っており、200以上の作家の700以上の作品がそこに含まれる。これには、ウィンドウズ用の検索・ブラウズソフトが付属している。Poesis はラテン語の詩のフルテキストデータベースだが、三世紀以降の作品も多く含み、その点では PHI を補う役割を果たしている。これにも独自の DOS ソフトが付属している。

また、Perseus のウェブ・サイトでは Lewis - Short の Latin Dictionary を参照することが出来る。ラテン語の場合、変化はギリシア語ほど複雑ではないので、変化形から原形を求めるのにソフトウェアを利用する必要は少ないかもしれないが、Morphological Analysis のためのサイトも存在している<sup>(38)</sup>。

また、インターネットにはフリーデータとして、Cassell の古い羅英辞書に基づく辞書がいくつか公開されており、そのデータをマックの電子ブック検索ソフト Jamming 用に作り直した辞書データが私のサイトにある<sup>(39)</sup>。ラテン語のテキストを置くサイトも数多い<sup>(40)</sup>。

### 結

筆者が初めてパソコンに触れたのは、片山報告を読み、TLG を利用したいと思ったからだ。この規模のテキストのデジタル化は当時人文科学の他の領域では他に見られないもので、予想どおり、西洋古典学はその後もデジタル化をかなり積極的に推進してきた。それはすでに研究や教育の方法に大きな変化をもたらしている。

当時と現在を比較して驚かされるのはウェブにおける情報提供の進み具合である。Perseus のウェブサイトは教育と研究の両方にとって画期的だったが、それ以後も、いくつものオンライン雑誌の創刊があり、印刷メディアの雑誌も最新号やバックナンバーを HTML 化、PDF 化してオンラインで提供し始めている。また、TLG も次世代にはウェブ上でのデータ提供を予定している。書式、文字コード、テキストの信憑性、著作権のあり方など、オンライン化に伴う問題もまた少なくはないが、この新しいメディアシフトに積極的に関与してゆくことは、ペイシストラトスのもとのホメロスの編纂という第一のメディアシフトに始まり、諸写本の分析による刊本の作成という第二のメディアシフトによって発展した古典研究の今後にとって非常に重要になってくるだろう。

### 注

- (1) Cf. <http://www.nicol.ac.jp/~iori/jhegel.html>
- (2) Cf. <http://www.ipc.shizuoka.ac.jp/~jsshama/j/HUA-home.html>
- (3) Cf. <http://www.tlg.uci.edu/> なお、本稿ではソフトウェア等の参照先を、URL の存在するものについては URL とする。
- (4) 2000年1月31日現在、この新しいバージョンはまだ発表されていない。
- (5) マックでの古典研究のための手段を紹介したものとしては、現在、ルフィランチャスの次の著作がもっとも新しく、包括的である。Daniel Riaño Rufilanchas, *Aplicaciones de Macintosh a la*

*Filología Clásica* (Madrid, 1998). この本はギリシア語とラテン語の研究・教育に関係するマック用のフォント・ソフトウェアを扱っており、ルフィランチャスは、ギリシア・ラテンのテキストデータベースとそのためのソフト以外に、様々な文献学的処理に適したデータベースソフト、注釈つきテキストの制作に特化したエディタ、教育用ソフトウェア、様々なユーティリティを紹介している。さらに、本稿では紹介の対象外とした聖書関係のソフトウェアについても詳しく紹介している。

- (6) 明治学院大学の水落健治を中心としたグループは、主として UNIX 系 OS のマルチリンガルエディタ Emacs-20 上でギリシア語と日本語の混在を可能にし、さらに TLG データのコンヴァートをおこなうためプロジェクト、CGREEK を展開している。詳細については次のウェブサイト参照のこと。  
<http://www.etl.go.jp/~ntakahas/npx/cgreek-emacs20/cgreek-emacs20-j.html>
- (7) 『西洋古典学研究』XL (1992) 日本西洋古典学会編 116-120。
- (8) Cf. <http://www.linguistsoftware.com/tlg.htm>
- (9) Cf. <http://callimac.vjf.cnrs.fr/Lexis.html>
- (10) Cf. <http://scholarspress.org/>なお、scholarspress は現在組織再編中である。
- (11) Cf. <http://www.cribecu.sns.it/~smsgreek/>
- (12) Cf. <http://www.silvermnt.com/>
- (13) Cf. <http://www.cerfnet.com/~ddumont1/>
- (14) 本文では MS-DOS 用の三種の検索ソフトウェア LECTOR、CHIRON、V&F については触れない。以下を参照のこと。
1. LECTOR (cf. [http://ourworld.compuserve.com/homepages/Robert\\_Maier\\_Phil/](http://ourworld.compuserve.com/homepages/Robert_Maier_Phil/))
  2. CHIRON (cf. <ftp://ftp.telusplanet.net/pub/simtelnet/msdos/cdrom/chron112.zip>)
  3. V&F (cf. : B.Meissner, V&F, sistema interattivo per l'analisi dei testi greci e latini, Bollettino d'Informazioni, Centro di Ricerche Informatiche per i Beni Culturali III,1 Pisa (1993) 57-68)
- (15) この作家別ジャンルは TLG-Canon Book に記載されている。なお、TLG-Workplace はジャンル別のインデックスには対応していない。
- (16) Packard Humanities Institute は Web サイトを持っていない。連絡先は Packard Humanities Institute, 300 Second Street, Suite 102, Los Altos, CA 94022, USA. E-mail は 74754. 2713 @compuserve.com
- (17) 全集が収録されている作家は、アイスキネス、アイスキュロス、アンドキデス、アンティフォン、アポロドロス、アリストファネス、バッキュリデス、デマデス、デモステネス、エウリピデス、ヘロドトス、ヘシオドス、ホメロス (讃歌集とも)、ヒュベリデス、イサイオス、イソクラテス、リュクルゴス、リュシアス、パウサニアス、ピンダロス、プラトン、ソフォクレス、トゥキディデス、クセノフォンであり、アリストテレス、ディオドロス・シクロス、プルタルコス、ストラボンを選集になる。
- (18) *The Database for Classical Bibliography v. 2* : American Philological Association for the Database of Classical Bibliography (1997). 詳細は cf. <http://web.gc.cuny.edu/dept/class/dcb.htm>
- (19) Jürgen Malitz : *GNOMON : Bibliographische Datenbank*. (5. Upgrade, 1999, München, Verlag C.H. Beck). 注24も参照のこと。
- (20) 創刊以来の *Gnomon* の全書評の他、*Anzeiger für Altertumswissenschaft*, *American Journal of Archeology*, *Classical Review*, *Göttingische Gelehrte Anzeigen*, *Journal of Hellenic Studies*, *Journal of Roman Studies* の1987年以降の書評情報を含む。
- (21) <http://www.tlg.uci.edu/~tlg/index/resources.html>
- (22) <http://www.julen.net/aw/meta/>
- (23) cf. <http://www.perseus.tufts.edu/Dev/PerseusTk.html>

- (24) <http://www.gnomon.ku-eichstaett.de/Gnomon/Gnomon.html>
- (25) <http://www.chass.utoronto.ca/amphoras/tocs.html>
- (26) <http://ccat.sas.upenn.edu/bmcr/>
- (27) <http://argos.evansville.edu/>
- (28) <http://www.uky.edu/ArtsSciences/Classics/gender.html>
- (29) <http://www.warwick.ac.uk/didaskalia/didaskalia.html>
- (30) <http://webcat.nacsis.ac.jp/>
- (31) <http://www.chs.wrlc.org/>
- (32) <http://www.adobe.co.jp/>
- (33) たとえばマック用のワープロソフト EG Word (cf. <http://www.ergo.co.jp/>) は Ver. 10より PDF をサポートするようになった。
- (34) <http://www.teubner.de/teubner.html>
- (35) [http://www.ie-online.it/cd-rom/letterat/zan\\_006.htm](http://www.ie-online.it/cd-rom/letterat/zan_006.htm)
- (36) 本稿では初期キリスト教関係および中世ラテン語のデータベース等は扱い。
- (37) PHI 専用のソフトウェアとしては Silvermountain 社からウィンドウズ用の PHI-Workplace が出ている。使い勝手は同社の TLG-Workplace とほぼ同じである。連絡先は注 (12) 参照。
- (38) <http://lysy2.archives.nd.edu/cgi-bin/words.pl>
- (39) <http://www.page.sannet.ne.jp/kitanom> 本稿の PDF 版もここで公開している。
- (40) <http://patriot.net/~lillard/cp/latlib> <http://www.perseus.tufts.edu/Texts/latin-TOC.html> など