

的にも困難であり、無駄も多い。従って次の改訂版ができるまでのかなりの期間、各研究者の所有する情報には差が出てくる。そこで文献データベースの中の文献情報は常時最新の段階を保持し、以前の文献リストに修正・追加す可き情報がある程度以上に蓄積された時に次の改訂版を発行する、というのが今後の行き方として望ましいのではないだろうか？

今回の作業では文献リストのほぼ揃った段階で短期間に文献データを収納し、これを用いて各著者別文献リストを作製し、各著者に校正・補充を依頼し、その回答を待って入力データの修正・追加を行った。今後の予定としては、文献データの修正や追加の作業は年数回行うことにしている。データベースの内容を充実させるため研究者各位に対し次の三点をお願いしたい。

1. 新しい論文を発表された時は我々の所へも別刷を、一部御恵贈頂きたい。
2. 和文のものについては標題・雑誌名などの英訳を付して頂きたい。
3. データベースの内容に誤りや欠落を発見されたら御教示頂きたい。

3. 利用手続き

このデータベースの利用については特に制限を設けることは考えていない。但し研究者の見解の相違による過修正や、書き込みに伴うシステムのオーバーフローなどを防止するため、内容の変更は我々の所で管理する。

現在このデータベースおよびこれを管理するDBMSは京都大学大型計算機センター内のデータセットに収納されている。

| | |
|---------------|-------------------------|
| マスターファイル | DRD2576.KINKIQ.SAVE |
| 情報ファイル | DRD2576.KINKIQ.INFO |
| 作業用ファイル | DRD2576.KINKIQ.WORK |
| DBMS プログラム | DRD2576.FREISREK.SOURCE |
| DBMS ロードモジュール | DRD2576.FREISREK.LOAD |

利用に当ってはこれらのデータセットを端末などから呼び出せば良い。なおこれらの収納場所は変更されることもあるし、DBMSはレベルアップされて外部仕様の変更もありうるので、問題あれば著者らに問い合わせて頂きたい。

```
00010 PROC 0 JOB(SUBMIT) USER(D0D2579) F09(DELETE) PASSWORD( ) SAVE(INFO)
00020 ALLOCATE FILE(FT01F001) DATASET('DRD2576.KINKIQ.WORK') SHR
00030 ALLOCATE FILE(FT03F001) DATASET('DRD2576.KINKIQ.INFO') SHR
00040 ALLOCATE FILE(FT04F001) DATASET('DRD2576.KINKIQ.&SAVE') SHR
00050 ATTRIB DCBLIST BLKSIZE(80) LRECL(80) RECFM(F)
00060 ALLOCATE F(FT09F001) DA('&USER..F09') NEW CATALOG SPACE(50,10)TRACKS USING(DCBLIST)
00070 CALL 'DRD2576.FREISREK.LOAD(TEMPNAME)'
00080 FREE FILE(FT01F001)
00090 FREE FILE(FT03F001)
00100 FREE FILE(FT04F001)
00110 FREE FILE(FT09F001)
00120 FREE ATTRLIST(DCBLIST)
00130 EDIT 'DRD2576.OFFLINE.CNTL' OLD CNTL
00140 CHANGE 10 /D0D2579/&USER/
00150 CHANGE 10 /D0D2579/&USER/
00160 CHANGE 10 /PSWD/&PASSWORD/
00170 CHANGE 190 /D0D2579/&USER/
00180 CHANGE 190 /DELETE/&F09/
00190 &JOB
00200 END NOSAVE
```

表1 コマンドプロシジャーの例

JCB931I PLEASE LOGON
LOGON TSS D0D2579
+ PASSWORD ?=~~XXXXXXXXXX~~
STATUS *JOBNAMES*
ACCEPTED
SYSOUT 50180002 50180009
JOBS IN EXECUTION, INPUT AT (A 18-10:00, B 18-10:00, C 18-09:59)
*ACTIVE TSS USERS (49) *TERMINAL-ID (C001)
KE056455I D0D2579 LOGON IN PROGRESS AT 10:01:57 ON JANUARY 18, 1980
ON-LINE SERVICE: UNTIL 22:00(MON,WED,THU,FRI) 16:30(TUE) 14:00(SAT)
ONLY OUTPUT(SYSOUT=R) OF CRJE JOB CAN BE TAKEN AT TERM. AFTER 18:30
READY

EXEC KINKIQ
*** FREISRE SYSTEM (U02L05) START ***
ENTER COMMAND
00920 ?GET *
FILE KINKIQ (CREATED 80-01-10) CONTAINS 513 REFERENCES WITH 9 KEYS
ENTER COMMAND
00920 ?RETRIEVE
ENTER KEY NAME AND KEY
09880 ?YEAR LE 1945
44 REFERENCES ARE RETRIEVED
ENTER KEY NAME AND KEY
09880 ?END
END OF RETRIEVE
ENTER COMMAND
00920 ?DUMP OFFLINE

44 REFERENCES ARE DUMPED OUT
ENTER COMMAND
00920 ?R CONTINUE
ENTER KEY NAME AND KEY
09880 ?AND AUTHOR EQ IKEBE
2 REFERENCES ARE RETRIEVED
ENTER KEY NAME AND KEY
09880 ?GO
LIST OF REFERENCE NUMBER RETRIEVED
91 92
ENTER KEY NAME AND KEY
09880 ?END
END OF RETRIEVE
ENTER COMMAND
00920 ?DUMP

DUMP LIST OF FILE KINKIQ

REFERECE NO: 91
AUTHOR : IKEBE, N.
YEAR : 1933
TITLE : KOBIWAKO SERIES, A PLEISTOCENE DEPOSITS IN THE WEST COAST OF LAKE
BIWA.
JOURNAL : CHIKYU
VOLUME : 20
NUMBER : 4
PAGE : 241-260
REMARKS : IN JAPANESE
KEYWORD : STRATIGRAPHY, TEPHRA, KATATA, SHIGA

REFERECE NO: 92
AUTHOR : IKEBE, N.
YEAR : 1934
TITLE : CENOZOIC STRATA IN KOKA-GUN, OMI PROVINCE, ALONG THE WEST SIDE OF
SUZUKA RANGE.
JOURNAL : JOUR. GEOL. SOC. JAPAN
VOLUME : 41
PAGE : 399-401
REMARKS : IN JAPANESE
KEYWORD : STRATIGRAPHY, KOKA-GUN, KOTO, SHIGA

```

2 REFERENCES ARE DUMPED OUT
ENTER COMMAND
00020 ?FIN
*** FREISRE SYSTEM END ***

KEQ56283I *** S0180036 (DOD2579X) 2579 : (RECEIVED) ***
KEQ56250I JOB S0180036 SUBMITTED
*** S0180036 2579 : (JOB ACCEPTED) *** JC=B* CENTRAL
READY
LOGOFF
. TSS-JOB RETURN CODE : 0000
***** ACCOUNT DATA 80.01.18 --- 10:05:52 *****
USER DOD2579 NISIWAKI.NII
CPU TIME USE TIME MAX-REGION INPUT OUTPUT
3160 MS 4 MINS 256 KB 13 LINES 64 LINES
#PUB-FILE(USED) 860(KB) 4(FILE)
***** TOTAL ACCOUNT(SINCE 79.04.02) 3,007 YEN
KEQ56470I DOD2579 LOGGED OFF AT 10:05:52 ON JANUARY 18, 1980+
KEQ54100I SESSION ENDED

```

図1 コマンドプロシジャーを用いた使用例。(前頁より続く)

下線を付したものが入力データで、その他はシステムからの出力である。

実際に呼び出す時に個々のデータセットを定義するのは面倒なので表1のようなコマンドプロシジャーをあらかじめ作製して利用する。各自で準備される時、必要ならば原型を提供するので申し出られたい。これを用いた利用例を図1に示す。

4. K I N K I Q データベースの内容

本データベースでは次の9個の項目が用意されているが、全ての文献に必ずしも全項目のデータが入っている訳ではない。

AUTHOR: 文字型データ、著者名を英文で標記、姓、名の順で、名の方は原則としてイニシャルのみ。共著の場合は各著者をコンマで区切り、最後の著者の直前に&を入れる。

YEAR: 整数型データ、発行年の西暦、1882~1978の文献を収納してあり、年度別論文数は表2を参照されたい。

表2 発行年別論文数

| 発行年 | 論文数 |
|-----------|-----|
| ~1945 | 44 |
| 1946~1950 | 7 |
| 1951~1955 | 27 |
| 1956~1960 | 40 |
| 1961~1965 | 57 |
| 1966~1970 | 104 |
| 1971~1975 | 158 |
| 1976~ | 76 |

TITLE: 文字型データ、論文の英文標題で、副題も含む。英文標題が原論文に付いていない時は入力者が英訳した。

JOURNAL: 文字型データ、雑誌の英文名、JOUR. やBULL. などの省略形を使用、

英訳名の確定していないものはローマ字標記の後にカッコ付けで英訳名を付した。

VOLUME : 文字型データ, 雑誌の巻数。

NUMBER : 文字型データ, 雑誌の号数。

PAGE : 文字型データ, 頁数。VOLUME, NUMBER, PAGEとも数値以外の文字が混入しているものもあるので, 数値データではなく文字型として扱っている。このためこれらの数値の大小関係での検索はできない。

REMARKS : 文字型データ, 論文についての補足や和文 (IN JAPANESE) 英和両面

旨付和文 (IN JAPANESE WITH ENGLISH ABSTRACT), その他別の項目に入らないものを入れた。

KEYWORD : 文字型データ, 論文内容を示すキーワードを並べたもので, 分野名 (STRATIGRAPHY, MINERALOGY, LIMNOLOGY, GEOCHEMISTRY, GRANULOMETRYなど), 対象 (MAGNETISM, NEOTECTONICS, GRAVITY, TEPHRA, MICRO FOSSIL, FORAMINIFERA, POLLEN, CLIMATE, TERRACEなど), 府県名 (SHIGA, KYOTO, NARA, OSAKA, HYOGOなど), 必要に応じ更に細かな地名やボーリング名 (SENNAN, SENPOKU, FUKAKUSA, LAKE BIWA およびOD-1など) も入れた。なお総括的論文についてはGENERALというキーワードを追加した。

表3 コマンド一覧

| | |
|--------------|---------------|
| 1. GENERATE | データベースの新規作製 |
| 2. ADD | データの追加 |
| 3. DELETE | データの削除 |
| 4. UPDATE | 項目単位のデータの修正 |
| 5. CHANGE | 項目内のデータ変更 |
| 6. FILE | データベースの名前定義 |
| 7. KEY | 項目名とそのデータ型の定義 |
| 8. NUMBER | 項目数定義 |
| 9. INPUT | データ入力機番の指定 |
| 10. SAVE | データベースの保存 |
| 11. GET | データベースの利用 |
| 12. RETRIEVE | 検索作業の開始 |
| 13. DUMP | 検索データの出力 |
| 14. LIST | 指定データの出力 |
| 15. TRACE | システムのエラー発生 |

表4 RETRIEVEのサブコマンド

| | |
|---------|----------|
| a. GO | 検索結果の印刷 |
| b. DUMP | 検索データの出力 |
| c. LIST | 指定データの出力 |
| d. END | 検索作業の終了 |

5. コマンド

このシステムには命令語として17種のコマンド(表3)と4種のサブコマンド(表4)が用意されている。利用者はシステムの要求に応じてこれらのコマンドかデータを入力して行けば良い。ここでは検索時に用いるコマンドについてのみ解説するので、その他については西脇ほか(1980)を参照されたい。

1. (a) GET data-base-name

- (b) GET *
- (c) GET

データベースの利用を開始するためのコマンドで上記三種の形式がある。一般には(c)の形式を使う。

2. (a) RETRIEVE or R

- (b) RETRIEVE CONTINUE or R C

検索を開始するコマンドで、以前の検索結果に続けて検索する時のみ(b)の形式で入力する。このコマンドを受け付けるとシステムが検索式又はサブコマンドの入力を要求するので必要なものを入力する。(表4、次節)被検索文献がなくなると自動的に検索は中断される。

3. (a) DUMP or D

- (b) DUMP REPORT or D R
- (c) DUMP OFFLINE or D O
- (d) DUMP OFFLINE REPORT or D O R

検索結果を出力するコマンドで上記四種の形式がある。(a)および(c)は標準形式の出力(図2)(b)および(d)では文献リストの形で出力され(図3)、後者の場合には著者名のアルファベット順、年号順に並べ替えられる。(a)と(b)は端末に出力されるが、(c)と(d)は機番9のデータセットに出力されるので、この場合はシステムを終了してからセンターへ出力する。

4. (a) LIST ref# or L ref#

- (b) LIST ref# ref# or L ref# ref#
- (c) LIST ALL or L ALL
- (d) LIST ALL OFFLINE or L ALL O

特定の文献の内容を出力するコマンドで1個(a)、連続する複数個(b)、又は全部(cおよびd)の文献を出力できる。なお全文献出力については機番9のデータセットに出力できる(d)。出力形式は標準形式のみである。

5. (a) FINISH or FIN

システムを終了させるコマンドで、これを受け付けると、エラー情報があればこれを出力し、システムは閉じられる。

6. (a) HELP

(b) HELP command-name

コマンドの書式、別名、オペランドなどについての解説を出力させるコマンドで、(a)の形式では用意されているコマンドの一覧表が出力される。システム改訂時にはこの解説内容が修正されるので利用されたい。

```
REFRECE NO: 379
AUTHOR : NISHIMURA, S., NISHIDA, J., HASHIMOTO, S. & IKEDA, T.
YEAR : 1976
TITLE : ,PRELIMINARY REPORT OF THE GRAVITY SURVEY IN THE DISTRICT OF THE
SOUTHERN PART OF SHIGA PREFECTURE, JAPAN.
JOURNAL : PALEOLIM. LAKE BIWA JAPAN. PLEIST.
VOLUME : 4
PAGE : 125-143
KEYWORD : GRAVITY, SHIGA

REFERECE NO: 413
AUTHOR : SASAJIMA, S., NISHIMURA, S. & ISHIDA, S.
YEAR : 1978
TITLE : GEOMAGNETIC CHRONOLOGY AND RADIOMETRIC AGE, AND THEIR RELEVANCE I
U SOME NEOGENE SERIES IN JAPAN.
JOURNAL : PROF. NOBUU IKEBE MEM. VOL.
PAGE : 135-154
REMARKS : IN JAPANESE WITH ENGLISH ABSTRACT
KEYWORD : STRATIGRAPHY, MAGNETISM, RADIOMETRIC AGE, GENERAL

REFERECE NO: 504
AUTHOR : YOKOYAMA, T., NAKAGAWA, Y., MAKINOCHI, T. & ISHIDA, S.
YEAR : 1976
TITLE : SUBDIVISION OF PLIO-PLISTOCENE IN KINKI AND TOKAI DISTRICTS, JAP
AN.
JOURNAL : PROC. FIRST CPNS
PAGE : 408-412
KEYWORD : STRATIGRAPHY, KINKI

REFERECE NO: 505
AUTHOR : YOKOYAMA, T., ISHIDA, S., DANHARA, T., HASHIMOTO, S., HAYASHI, T.
, HAYASHIDA, Y., NAKAGAWA, Y., NAKAJIMA, T., NATSUHARA, N., NISHI
DA, J., OTOFUJI, Y., SAKAMOTO, M., TAKEMURA, K., TANAKA, N., TURI
I, M., YAMADA, K., YUSHIKAWA, S. & HORIE, S.
YEAR : 1976
TITLE : LITHOFACIES OF THE 1,000 M CORE SAMPLES ON THE EAST COAST OF LAKE
BIWA, JAPAN.
JOURNAL : PALEOLIM. LAKE BIWA JAPAN. PLEIST.
VOLUME : 4
PAGE : 52-66
KEYWORD : STRATIGRAPHY, LAKEBIWA, SHIGA
```

図2 標準形式出力例

- MATSUOKA, C., YOKOYAMA, T., NASU, T. & TAMURA, M. (1967) STRATIGRAPHY OF THE KOGA FORMATION OF THE KOBIAWAKO GROUP, REPORT OF KANSAI BRANCH OF GEOL. SOC. JAPAN, NO. 65.
- MIYAMURA, M., MIMURA, K. & YOKUYAMA, T. (1976) GEOLOGY OF THE HIKONETOBU DISTRICT, GEOL. SURV. JAPAN.
- NAKANISHI, A., NAKAGAWA, Y. & YOKOYAMA, T. (1969) MARINE FACIES AND DIATOM FLORA IN THE HORIZON OF YELLOW VOLCANIC ASH LAYER OF THE OSAKA GROUP, PLIO-PLAISTOCENE IN CENTRAL JAPAN., DAISHIKI KENKYU (QUATERNARY RESEARCH), VOL. 8, NO. 4, P. 131-136.
- NAKANISHI, A., NAKAGAWA, Y. & YOKOYAMA, T. (1969) MARINE FACIES IN THE HORIZON OF YELLOW VOLCANIC ASH LAYER OF THE OSAKA GROUP., REPORT OF THE RESEARCH GROUP OF THE OSAKA GROUP, NO. 4, P. 11.
- NISHIMURA, S. & YOKOYAMA, T. (1973) FISSION-TRACK AGES OF VOLCANIC ASHES IN 200 M CORE SAMPLE OF LAKE BIWA., PROC. JAPAN ACAD., VOL. 49, NO. 8, P. 615-618.
- NISHIMURA, S. & YOKOYAMA, T. (1974) FISSION-TRACK AGES OF VOLCANIC ASHES OF CORE SAMPLES OF LAKE BIWA AND KOBIAWAKO GROUP., PALEOLIM. LAKE BIWA JAPAN. PLEIST., VOL. 2, P. 38-46.
- NISHIMURA, S. & YOKOYAMA, T. (1975) FISSION-TRACK AGES OF VOLCANIC ASHES OF CORE SAMPLES OF LAKE BIWA AND KOBIAWAKO GROUP (2)., PALEOLIM. LAKE BIWA JAPAN. PLEIST., VOL. 3, P. 138-142.
- TAKEMURA, K., NISHIMURA, S., DANHARA, T. & YOKUYAMA, T. (1976) PROPERTIES AND FISSION TRACK AGE OF VOLCANIC ASHES IN THE 1,000 M CORE SAMPLE OF LAKE BIWA WITH SPECIAL REFERENCE TO CORRELATION BY TEPHRA AMONG THE 1,000 M, 200 M BURNING CORE SAMPLES OF LAKE BIWA AND KOBIAWAKO GROUP., PALEOLIM. LAKE BIWA JAPAN. PLEIST., VOL. 4, P. 79-95.
- TAMURA, M., MATSUOKA, C. & YOKUYAMA, T. (1977) STRATIGRAPHY OF THE GAMO FORMATION OF PLIO-PLAISTOCENE KOBIAWAKO GROUP IN THE NORTHERN HILLS OF MINAKUCHI-CHU, SOUTH OF LAKE BIWA, CENTRAL JAPAN., JOUR. GEOL. SOC. JAPAN, VOL. 83, NO. 12, P. 749-762.
- YOKOYAMA, T. (1968) TRANSITION OF PALEO-LAKE BIWA DURING THE PLIOCENE DEDUCED FROM PALEOCURRENT DIRECTIONS AND OTHER SEDIMENTOLOGICAL FEATURES OF SANDY FACIES IN THE KOBIAWAKO GROUP, CENTRAL JAPAN. THE RESEARCH OF YOUNGER CENOZOIC STRATA IN KINKI PROVINCE, PART 11., JOUR. GEOL. SOC. JAPAN, VOL. 74, NO. 12, P. 623-632.

図3 文献一覧表型の出力例

6. 検索式

| | | | |
|-----|-----|----|---|
| AND | 項目名 | EQ | 値 |
| OR | | NE | |
| | | LT | |
| | | LE | |
| | | GE | |
| | | GT | |

検索式の一般書式は上記である。〔 〕はその中のいずれかを指定するか全て省略するかを示す。省略した場合には下線のものが指定されたものと看なす。ANDは論理積、ORは論理和を作ることを意味する。EQ, NE, LT, LE, GE, GT,はそれぞれ=, ≠, <, ≤, ≥, >を意味する。文字型データではEQ又はNEのみが有効である。値としては文字データでは50文字以内、数値データでは8文字以内でなくてはならない。

文字データの検索は部分一致を含めた広い検索を原則とするが、値の前後にスラッシュを付ければ狭い検索もできる。たとえば、/KOYAMAとすれば横山は除かれ、KOYAMAとすれば横山も含まれる。

7. おわりに

著者らの所で現在運用中の小型データベースとしては、マンガンノジュールに関する文献データ（山本ほか，1977），琵琶湖に関する文献データ（NISHIWAKI et al., 1980b），および今回報告のもの三種類である。このほか数種類の文献データが収納予定で，数値データについての収納も計画中である。

汎用データベースを利用して研究の現状を把握して研究方針を立て，簡易DBMSを利用して研究に必要なデータベースを研究プロジェクトの初期に作製し，研究者集団がデータを共有しつつ研究を推進する。このように二種類のデータベースをそれぞれの役割に応じて利用することにより効率的な研究が期待できよう。

謝辞

当研究に深い理解を示された京都大学理学部の中沢圭二教授，システム開発で有益な助言を頂いた大阪市立大学理学部の弘原海清助教授，DBMSの原型プログラムを提供して頂いた京都大学理学部の山本嘉一郎博士，計算機利用に当って御援助頂いた京都大学教養部の玉田攻氏，入力データの校閲に御協力頂いた研究論文の著者各位，および，開発計画を承認して頂いて研究の機会を与えられた京都大学大型計算機センターに対し心より感謝申し上げる。

引用文献

データベース研究会（1979）全国七大学大型計算機センターにおけるデータベースのサービス状況．京大大型計算機センター公報，12巻，4号，377-379頁．

NISHIWAKI, Niichi, YAMAMOTO, Kaichiro and WADATUMI, Kiyoshi (1980a)
A Small Data Base Management System for a Geologic Research Group and its Significance in Geology. *Resumes 26^e Congr. Geol. Intern.*, Sec. 12. (in press).

_____, _____ and _____ (1980b)
Design and Function of the BIWA System: a Data Base on the Lake Biwa. *Paleolim. Lake Biwa Japan. Pleist.*, vol. 7. (in press).

西脇二一・山本嘉一郎・弘原海清（1980）研究者用簡易データベース管理システムとその地質科学における意義．情報地質，5号（印刷中）．

島津康男・浦部達夫・杉山公造・平松敏祐・上松峰夫（1977）学際研究用データベースシステム S M L E S I S．情報地質，3号，9-16頁．

弘原海清（1975）地質科学用データベース・システム（GEODAS）の背景とシステム概念．情報地質，1号，8-12頁．

_____（1977）単板・関係・網・階層の複合論理操作DBMSとしての実用GEODASの新仕様について．情報地質，3号，45-62頁．

_____（1979a）時空従属型汎用データベース・システムの“地図”機能について．情報地質，4号，3-14頁．

_____（1979b）時空従属型汎用データベース・システムの“カレンダー”機能について．情報地質，4号，15-26頁．

- ・宮脇富士夫・村山秀次郎・東谷 勝 (1976a) データスキーマ・データベースとしての地質科学用シソーラス (GEORUS) の作製と操作. 情報地質, 2号, 1-32頁.
- ・————・————・———— (1976b) GEODAS マスターファイル (GMF) と全転置型リレーショナル・データベース (IRDB) の作製と更新. 情報地質, 2号, 33-44頁.
- ・————・————・———— (1976c) 問合せ言語と問い合わせ文データベース (GQLIB) の作製と操作. 情報地質, 2号, 45-65頁.
- 山本嘉一郎・原田憲一・岡崎美彦・安田 聖・弘原海清 (1977) 文献および標本のための個人用検索システム. 情報地質, 3号, 17-22頁.