

情報の集め方と利用の方法

3. 資料の整理と保管, マイクロ写真と複写, 主題分析

日本科学技術情報センター 園 田 桂 一

3.1 資料の整理と保管

社会に発生するあらゆる情報は文字・記号・音・光などを用いて紙・テープ・レコード・フィルムなどに記録され、時間や場所に左右されず情報要求者に伝達される、この記録されたものを資料と呼んでいる。

この資料を的確・迅速に、そして容易に検索できるように一定の方針に従って整理・保管する技術が必要である。資料は通常次のような形態で存在する。

1) 図書：単行本，辞書，便覧など，2) 逐次刊行物：雑誌，新聞，3) その他の資料：パンフレット，カタログ，特許資料，切抜き資料，報告書，写真，地図，マイクロフィルム，レコード，録音テープ，見本，磁気テープ，規格，ファクシミリ，文書など，がある。

本講では，各種文献をその形態に従って，それぞれの特性を生かした整理・保管方法について説明する。

3.1.1 図書の整理・保管

図書の整理は目録（図書，逐次刊行物，その他の資料について，その要点を記録し，一定の体系に従って配列したもの）によって行なう。目録は蔵書数が増大するとどうしても必要となるので，蔵書数の少ないうちにしっかりした目録を作成しておくことが肝要である。

目録の種類には次のものがある。

- 形態別：カード目録，冊子目録，ルーズリーフ目録。
- 用途別：閲覧用目録，事務用目録。
- 機能別：著者名目録，書名目録，件名目録，分類目録，辞書体目録。
- 収録資料別：図書目録，雑誌目録，新聞目録，新着図書目録。

現在，目録作成作業は一定の基準に従って行なっている。それを目録規則というが，代表的な規則として次のものがある。

「日本目録規則 1965 年版」日本図書館協会目録規則委員会編。

“Anglo-American Cataloging Rules” American Library Association. 1967.

目録にはカード体と冊子体があるが，カード体の目録カードを図-3.1 に示す。

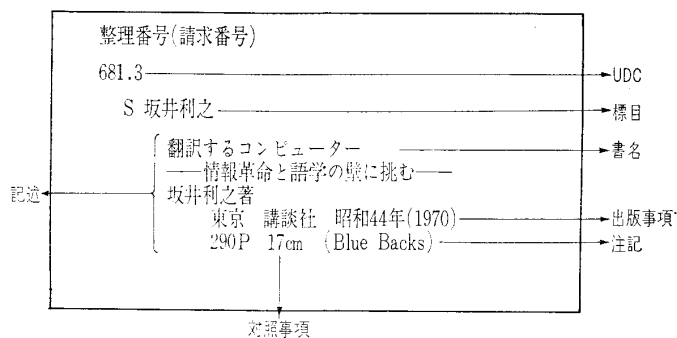


図-3.1 目録カード

目録の記入部は大別すると次の三部に分けられる。

- 1) 記述：書名・著者・編者・発行年・ページ数などの事項。
- 2) 標目：カードの最初に記入される見出し語で目録をひくときの手がかりとなる。
- 3) 整理番号：1冊1冊の図書に独立に与える番号。

目録カードはカードに記入された語の配列に従って編成されるが，それには字順配列と語順配列がある。日本では日本語の性質上語順配列はあまり利用されていない。この目録作業が終ると整理された図書は書架に配架され保管される。

3.1.2 逐次刊行物の整理・保管

逐次刊行物とは「通常，一定の間隔を置いて連続的分冊の形で刊行され，しかも，原則として無期限に刊行がなされるように計画されている出版物である。定期刊行物，新

講 座

聞、年報、年鑑、学会・協会の紀要、議事録および会報が含まれる」と規定している。この逐次刊行物の整理には普通大きめの受入れカード (15×10 cm または 20×15 cm) を使用している。記入事項は誌名、巻号、発行年月、受入年月日、出版者、発行回、受入種別 (寄贈・交換・購入など)、受入部数、配布先、配架記号などである。受入れが終わった逐次刊行物は通覧可能なように展示架に配架される。また、永久保存や長期保存のものは製本されて保管される。

3.1.3 カatalogの整理・保管

カタログは会社名順に配列する方がよい。製品分類別の配列では総合カタログの場合など不便である。保管にはファイリング・キャビネットやパンフレット・ボックスを使用する。製品名からカタログを捜す利用者のために、製品名から会社名を参照しうる索引を作成しておく必要がある。この製品名索引の作成には「日本標準商品分類」などが参考となる。カタログは最新性が要求されるので絶えずチェックし更新する必要がある。

3.1.4 切抜き資料の整理・保管

切抜き資料の整理は台紙にはり付ける方法と封筒を使用してその中に入れる方法とがある。台紙にはり付ける方法ではA 5 か B 4 判を使用し、記入事項としては採択資料名、日付、掲載ページ、件名、分類番号などが必要である。配列は件名が分類番号順に行なう。台紙にはり付けられた資料は件名、分類番号に従ってホルダーに入れ、キャビネットに保管する。封筒の場合は封筒に記入された、件名、分類番号に該当資料を収める。切抜き資料もファイルの更新が重要である。

3.1.5 図面の整理・保管

土木・建築の分野では図面の発生量も多く、図面の管理は重要な問題である。図面も一般の文書と同様、ファイリング・システムによる整理・保管をしなければならない。図面の整理はあらかじめ決められた図面分類に従って図番

をつけ、いかなる図面でも取出せるようにすべきである。図面には原図と青図とがあるが、原図は特に重要な保管が必要である。原図のファイルにはマップ・ケースと呼ばれる横積み式のスチール・キャビネットが使用される。他に筒に収納する方法や、バーチカル・ファイルなどがあるが収容力の点でやや劣る。青図は普通A 4 サイズのファイリング・キャビネットを使用するバーチカル・ファイリングが適している。青図は相当な厚さになるので文書ファイル専用のハンガーフォルダーが最適である。

3.1.6 文書のファイリング・システム

普通、文書とは業務上またはこれに関連して作成され収集された、いっさいの記録類であるが、ここで対象とする文書は往復文書、りん議書、契約書、報告書、調査書、各種の記録、資料、統計などとする。

文書の整理にも「悪貨は良貨を駆逐する」というグレシヤムの法則が適合する。不要な文書と真に必要な文書とが混然とファイルされていたのでは、いざ利用しようとするとき不必要な文書まで目を通さねばならず、無駄な労力を費すだけである。システムチックなファイリング・システムを導入し、だれでも、いつでも必要と思う文書がすぐ活用できるような合理的な整理・保管が望まれる。実際の文書保管の方式について次に述べる。

1) バーチカル・ファイリング法

バーチカル・ファイリングは1892年に米国で考案された方法であるが、文書を縦に並べるのでバーチカル方式と称され、最適な方法として現在も採用されている。バーチカル・ファイリングとは、a) 文書を所定の分類に従ってまとめ、b) 標題付のフォルダー (紙ばさみ) に入れ、c) ファイリング・キャビネットのひきだしに垂直に並べ、d) 見出し (ガイド) を立てて区切り、e) いつでもすぐ取出せるようにしておく、垂直式の整理方法である。貸出しの場合には貸出しガイドを使用する。貸出しは原則として所要文書だけに限り、フォルダーごとの貸出しは行な

わない。やむをえずフォルダーごと貸出す場合は持出しフォルダーにフォルダー内の全文書を移しかえこれを貸出す。貸出し中にそのフォルダーに収める必要のある文書が発生した際の混乱を防ぐためである。

2) オープン・ファイリング法

この方法は資料をボール紙のフォルダーに入れて、見出しをつけ普通の書架に配架する。ファイルの配列は利用者が直接取出して利用することが中心になるので細心の注意が必要である。配列は通常、件名配列、分類配列を採用するが、編者、発行者、受入順別に行なうのも一部の資料にとっては効果

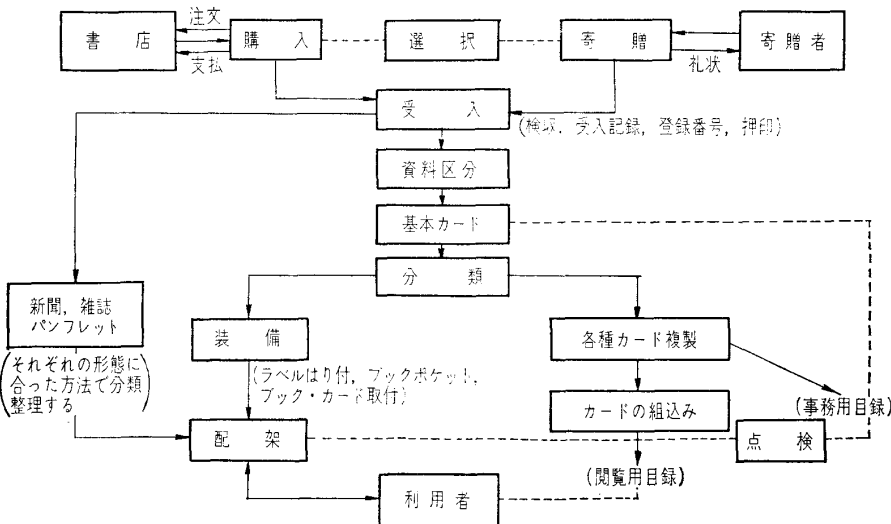


図-3.2 資料整理の流れ

工事名										図面名称										保管区分	
整理番号		工区名		撮影者名		撮影年月日		整理番号		工事番号		図面番号		123		使用回数					
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000				
11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111	11111111				
22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222	22222222				
33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333	33333333				
44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444	44444444				
55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555	55555555				
66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666	66666666				
77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777	77777777				
88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888	88888888				
99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999	99999999				

使用注意

1. 保存用のオリジナルは1BMにかけないこと。
2. カードを引抜くときは、その位置に色カードを挿入して使用する。
3. 使用したカードには、使用回数の欄に順次チェックしておくこと。
4. 使用済カードは、必ず元の位置に挿入しておくこと。
5. フィルムは、傷・手垢のつかないよう取扱いに注意すること。

首都高速道路公社 提出建設部

2387-022

図-3.3 アパチャー・カード

○カード分類の方法 (小分類は1000台の番号を付す。)

大分類	中分類	小分類(土木)	(建築)	(電気)	(機械)
C 土木	1.	1. 街	1. 敷地造成	1. 第一次管配管工事	1. ポンプ設備
A 建築	2.	2. 床版及び高層	2. 駐車場	2. 第二次管配管工事	2. 換気(ファン)設備
E 電気	3.	3. 橋台及び橋脚	3. 料金徴収所	3. 電気工事	3. 衛生設備
M 機械	4.	4. 基礎	4. 換気所	4. 動力又は幹線工事	4. 消火設備
S 標識その他	5.	5. トンネル	5. 消音工事	5. 変電設備	5. 空調(冷暖房)
	6.	6. 半地下	6. 造園植樹	6. 通信設備	6. 給排水工事
	7.	7. 平面	7. ポンプ所	7. 監視制御	7.
	8.	8. 舗装	8. 管理事務所	8. 建物附帯電気設備	8.
	9.	9. 塗装	9.	9.	9.
	0.	0. ガードレールその他	0. 竣工工事その他	0. その他	0. その他

的である。

3.1.7 マイクロ写真の整理・保管

最近では、マイクロ写真の形で出版されるものが増えてきている。たとえば、米国政府研究レポート類、土木学会出版物のマイクロ・フィッシュ、など年々マイクロ出版物は増加している。マイクロ写真の形態を類別すると表-3.1 のようになる。

1) ロール・フィルム

文献用としては 35 mm と 16 mm のものが用いられ、長さは普通 30.5 m である。保管はリールに巻いて紙箱か金属ケースに入れ、リール番号、収容している情報の内容など必要事項を記入する。

2) ストリップ・フィルム

ロール・フィルムを 30 cm 程度の一定の長さに切断したものをストリップ・フィルムという。この保管にはフィルム・ホルダーないしアルバムが用いられる。ホルダーやアルバムに見出しや番号をつけて整理し、キャビネットに収める。

3) フィルム・ジャケット

ストリップ・フィルムを透明なジャケットに入れ、ストリップ・フィルムのように抜き出す必要がなく、そのまま利用できるようにしたもので、機能的には後述するマイクロ・フィッシュと同様である。

4) アパチャー・カード

ロール・フィルムを1コマずつ切断して、あらかじめ窓(アパチャー)のあいているカードにはり付けたもので、マイクロ・フィルム化した図面の管理に良く用いられる。アパチャー・カードはカード・キャビネットに保管されるが見出しカードに従って、一般のパンチカード用キャビネットに収容する。カードの余白は必要情報を記

入するのに便利である。

5) マイクロ・フィッシュ

寸法 4×6 in で 60 ページを収容できるシート状のフィルムをフィッシュと呼んでいる。保管は所定の紙の封筒に入れカード・ボックスに収容する。マスター・フィッシュ(複製用の原版)の場合の封筒はふた付の方がよい。配列は見出しカードを要所に入れておくに便利である。また、抜出した場合に備えて貸出しカードも必要である。

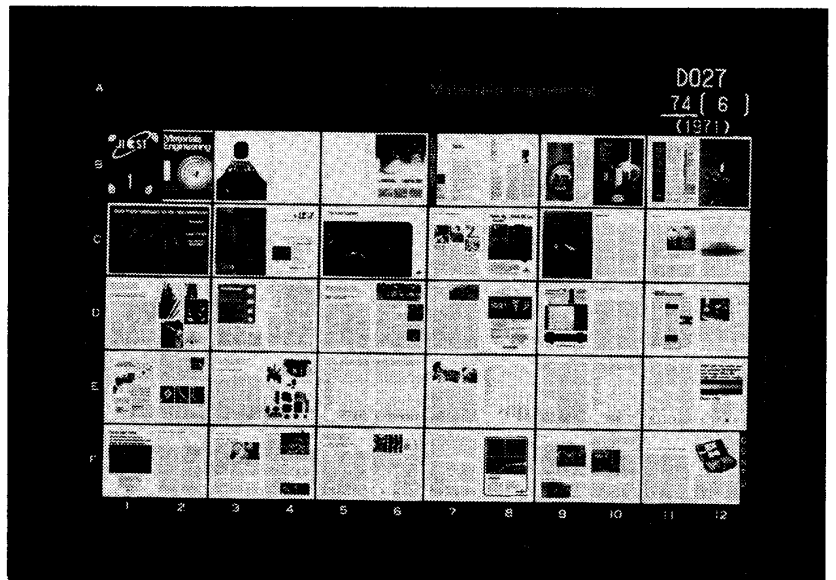
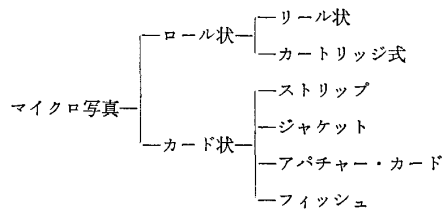


写真-1 マイクロ・フィッシュの一例

講座

表—3.1 マイクロ写真の形態



表—3.2 資料の整理要領

種 類	ファイル法	保 管 用 具	まとめ方	保 存 用 具 (書庫内)
伝 票	キャビネット式 (トジコミ式)	フォルダーと カードネット または保管庫	起票No別 日付別 名前別など	ダンボール・ケ ースとセルビン グ
カ ー ド	キャビネット 式 ビジュアル式	ガイドと カードネット アイデックス	名 称 別 No 別など	ダンボール・ケ ースとセルビン グ
会計機用リーフ	キャビネット 式	スタックファイル ファイルネット	リーフ No. 別 日付別 名前別など	ダンボール・ケ ースとセルビン グ
帳 簿	タ ナ 式	スタックファイル	—	セルビン グ
図 書		保管 庫 セルビン グ	N.D.C. U.D.C.	
資 料 文 献	キャビネット 式	スタックファイル	機種または	ダンボール・ケ ースとセルビン グ
カ タ ロ グ		ファイルネット	メーカー別	
原 図	平 積 み 式	マップ・ケース	図面No別 または 機 種 別	マップ・ケース またはマイクロ ・フィルム ダンボール・ケ ースとセルビン グ
青 図	キャビネット 式	スタックファイル ファイルネット	機 種 別	ダンボール・ケ ースとセルビン グ
一 般 文 書	往復文書 式	スタックファイル ファイルネット	{名前別 または 主題別	必要ならばマイ クロ・フィルム ファイア・マス ターまたはマイ クロ・フィルム
	りん議書 報告書 式	スタックファイル ファイルネット		
	重要文書 式	フォルダーとフ ァイア・マスター		

マイクロ・フィルムには銀塩フィルムもしくはジアゾ・フィルムが使われている。そのため指紋、傷、よごれなどがつきやすいので取扱いには手袋を着用する必要がある。また湿度、温度、ほこり、直射日光などにより変質したり、退色したりするので十分配慮する必要がある。

3.1.8 資料の分類

分類については次回に詳述するが、整理・保管しようとする資料の形態とどのような利用の仕方が多いかによっておのずから分類も異なってくる。

3.2 マイクロ写真と複写

3.2.1 マイクロ写真

従来図面、文書、文献、資料などの保管スペースの節減、その保存性、防災といった静的な面からマイクロ・フィルム化が行なわれてきたが、最近は電子計算機による索引の処理に伴い、原文献の処理も当然それに見合った自動化が必要となり、その解決手段としてマイクロ・フィルム化が脚光をあびてきている。

マイクロ・フィルム化システムの概要を述べると、

- 1) 資料・図面などの撮影、現像、
- 2) マイクロ写真の蓄積と検索、
- 3) 活用フィルムの作成と配布、
- 4) 復元、活用、

の4段階になる。

3.2.1.1 マイクロ写真の特徴

マイクロ写真は次のような長所、短所をもっている。

1) 長所

- a. 縮小するため保管のスペースが節約できる。
- b. 運搬・輸送費が安い。
- c. 寸法を統一できるため、自動化を容易にする。
- d. 光学的方法による写真であるため正確である。
- e. ほかのいかなる複写方式よりも忠実なコピーが得られる。
- f. ほかの複写方式より高速撮影が可能である。
- g. 適当な大きさに自由に拡大して復元できる。
- h. 半永久的な保存寿命をもつ。
- i. 資料の散逸を防げる。
- j. 資料の災害に備えることができる。
- k. 人手不可能な資料をそろえるのに利用すると便利である。

2) 短所

- a. マイクロ・フィルム化に費用がかかる。
- b. 探索に不便である。最近は各種の探索法が開発されているが検索用の機器を利用するためめんどろがる人も多い。
- c. 読むのが不便である：リーダーやリーダー・プリンターを使用して長時間読むと目が疲れるので、必要箇所はプリンターで焼付けたコピーを読むとよい。
- d. 保管に注意を要する。(3.1.7 マイクロ写真の整理・保管の項を参照)

3.2.1.2 資料のマイクロ・フィルム化

資料のマイクロ・フィルム化に当たってまず検討しなければならない事項は、1) 導入の目的を明確にする、2) ほかにより方法はないか検討してみる、3) 対象資料の形状・数量をは握する、4) すでに導入している機関を見聞し、システムや問題点を参考にする。マイクロ写真業者に相談する前にすでに実施している機関を見聞することが望ましい。社団法人 日本マイクロ写真協会(東京都千代田区鍛冶町3-5 工藤ビル3階 Tel. 254-4671)ではマイクロ・フィルム化している機関の紹介や適当な業者の紹介もしてくれる。5) マイクロ・フィルム化に伴う作業の検討(図—3.4)。6) 導入の前に利用者に十分説明し意見を聞き、利用上の問題点を解決する方策を考える。7) 必要経費の計算をしてみる。などである。

マイクロ・フィルム化に当たっては、カメラ、現像機、引伸し機、リーダー・プリンターなど一連の機器が必要であるので、最近は専門のマイクロ写真業者に外注することが多い。外注に際しては、マイクロ・フィルム化作業時に発生すると思われる事項について十分に検討し、契約書に明記しておく必要がある。また、作業基準を定め、次のよ

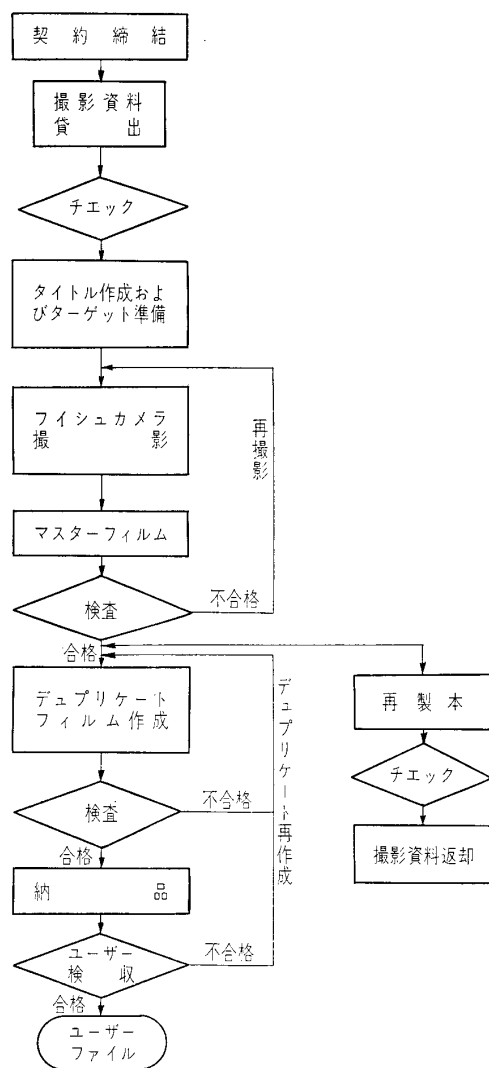


図-3.4 マイクロ・フィルム作業のフローチャート

うな技術的項目を規定しておく。

- 1) フィルムの種類
- 2) 撮影方式：コマのプレースメント(配置)，縮尺率
- 3) ターゲット：ターゲットとはマイクロ写真の利用を便利にするため，肉眼で読める大きさで必要最小限の項目を指示する表示である。日本では日本マイクロ写真協会が定めたターゲットなどを使用している。ターゲットはロール，ジャケット，フィッシュなどのマイクロ写真の形態，および各種用途の厳密さによっても異なる。
- 4) 精度：解像力，濃度，ブレ
- 5) 撮影，現像
- 6) 保管方法

以上の技術的項目は，日本工業規格（JIS），米国規格（ASA），英国規格（BS），国際標準（ISO）・米国マイクロ写真協会（NMA）の規格，米国連邦政府科学技術情報委員会（COSATI）の規格，などには詳細に規定してある。

3.2.1.3 マイクロ写真用機器

マイクロ写真の作成から，復元利用の各段階で使用される機器について列挙する。

- 1) マイクロ・フィルム・カメラ：平床式カメラ，輪転式カメラ，フィッシュ・カメラ，アパチャー・カード・カメラなどがある。
- 2) 自動現像機
- 3) リーダー，リーダー・プリンター：マイクロ写真の拡大された像をスクリーンに映し出し，直接眼で読み取る装置とマイクロ写真から拡大されたコピーを作成する装置。
- 4) COM（Computer Output Microfilmer）
電子計算機のアウトプットをラインプリンター方式の紙へのアウトプットに変わってマイクロ・フィルムに直接行なうものである。

3.2.1.4 マイクロ写真像検索装置

マイクロ・フィルム化したファイルから，目的のコマを自動的に取り出す装置で各種のものが開発されている。

- 1) ロール・フィルム方式
 - (a) コード・ライン方式：資料の撮影の際にコマとコマの間の空白部に索引用のラインを撮し込んでおいて，検索時はリーダーのスクリーンのスケールにそのラインを合わせてコマの位置を求める。
 - (b) ブリップ方式：資料の撮影の際に計数用のマーク（ブリップ）を撮し込んでおいて，検索時にはこのブリップをカウントして探し出す方式。
 - (c) 2進コード方式：資料の撮影時に索引をコード化して白黒のコード・パターンとして撮し込んでおき，検索時には直接索引コードとコード・パターンの照合によって探し出す。

2) フィルム・ストリップ方式

この方式では自動的にコマを検索する方式はないが，一例としてマニュアル方式のリコーダック・マイクロ・ストリップ方式を紹介する。16mm ロール・フィルムを長さ 12in に切断し，特製のプラスチック・ホルダーに入れてファイルする。ホルダーの裏面には索引のコード番号を記入する。検索にはストリップ・リーダーという装置を用い，これにホルダーを所定の位置へセットし，ノブを索引のコード番号に合わせるとスクリーン上に目的の像が現われる方式である。

3) マイクロ・フィッシュ方式

フィッシュの下縁に穴をいくつか設け，その穴を索引コードに従ってパンチするホール・ソート・カード方式と全く同じ検索方式，およびフィッシュの上縁に2進コードの切り欠きのついたステンレス製のクリップを取り付け，この切り欠きの組み合わせによって磁気的に選択する検索方式などがある。

3.2.2 複写

複写とは情報を複製することであるが，現在，各種の複写機が利用され，日常の業務に欠かせない存在となってい

講座

る。複写法を大別すると化学的方法と物理的方法の二つに類別できる。

1) 化学的方法

- (a) 銀塩法：いわゆる普通の写真法による複写である。
- (b) 迅速安定化法：明室でも処理できるよう工夫したもので、感光後すぐ現像できるが、欠点は時間の経過に従って像が変色することである。
- (c) ジアゾ法：現像方式には、湿式法、乾式法、熱現像法の3種類がある。ジアゾ法の欠点は像の安定性が悪く長期保存がきかないこと、直射日光に当てると像が消えること、透過光線を利用するため原稿用紙は透過性のものでなければならないこと、などである。市販のジアゾ複写機としては、コピースター、リコピー、コピーペットなど各種のものがある。

2) 物理的方法（電子写真法）

- (a) ゼログラフィー：ゼログラフィー方式は反射光線を利用するため、非常にコントラストのよい鮮明なプリントが得られる。この方式はゼロックスが代表例である。欠点は中間調のある像や、黒色部分の広いものは中央部が白く抜けてしまうことである。
- (b) エレクトロ・ファックス：原理的にはゼログラフィーと全く同じであるが、感光紙に光導電層の機能をもたせた薬品がぬってあるので手ざわりが悪いか、紙が重いかの欠点がある。エレファックス、電子リコピー、コニファックスなどの複写機はこの方式に属する。

3.3 主題分析（内容分析）

膨大な情報量をもつ一次資料（原文）にすべて目を通すのはほとんど不可能に近い。そこで一次資料をなんらかの形で加工し効果的に流通させるにはどうすればよいかが重要な問題となってくる。すなわち、原情報を網羅的に速報性をもたして正確に圧縮し伝達するにはどうすればよいかという問題である。この課題に対処するものとして、ダイジェスト（抄訳）、抄録、索引などの二次資料と呼ばれているものがある。この二次資料の作成作業に当たって主題分析が重要な役割を果たしている。

3.3.1 主題分析の定義

主題分析とは抄録や索引などを作成するために、論文や記事の重要概念を分析して抽出する作業で、その結果を自然語の文章で書き表わすと抄録（abstract）となり、所定の記号で表記して所定の順序に配列すれば索引となるものである。したがって、主題分析とは論文や記事の内容を抽象化する作業ともいえる。

3.3.2 主題分析法

科学技術文献の処理においては、この主題分析が重要な

位置を占めているため、早急な主題分析法の確立が望まれる。まず、主題分析における共通な基準について述べる。

1) 主題分析の深さ

抄録や索引などその形態に応じて主題分析の程度が異なってくる。一般に情報の圧縮の程度が高くなるほど、利用性が限定され、分析者の個人差の比重が高くなってくるので主題分析法の基準が必要となる。長い抄録やダイジェストでは読者は多少不完全なものでも予備知識によって補完し、原文の内容を推定することができるが、これが索引となると見出し語の決め方によって検索不可能という結果も生ずる。

2) 重要な要因

(a) 観点：主題分析はどのような観点（専門領域）から分析するかが重要である。たとえば、経済協力開発機構（OECD）の International Road Research Documentation（IRRD）の索引作業基準によると、「道路工学・道路輸送の分野に関する文献について索引作業をするものとする」と規定し、例として、「交通および交通事故に関するデータのみの警察の報告書は索引作業を行ない、犯罪統計データは除外する」と述べ、明らかに道路工学と道路輸送の分野に観点をしばって主題分析することを意図している。しかしながら、利用者は専門分野の人だけとはかぎらないので、新しい領域や境界領域の考慮もある程度必要である。

(b) カテゴリー：専門領域（観点）が決まると、次は専門領域のカテゴリー^{注1)}の設定である。今まで提案されているカテゴリーの例をあげる。

（例1）分析化学：試料，方法，装置，試薬，精度，時間

（例2）コンクリート工学：使用材料，供試体の製作方法，供試体の養生，試験方法，強度，用途

このように、あらかじめ専門領域の論文の基文的な主題構造のパターンを抽出し、そのパターンの構成要素としていくつかのカテゴリーを設定しておくことにより主題分析法を標準化できる。具体的に論文がどのような主題構造になっているのかについて、第6回土質工学研究発表会講演要旨（土と基礎，Vol. 19, No. 10, p. 43, 1971）“添加剤を用いた関東ローム改良試験”という講演要旨を例にとって説明する。ここでは一応、論文の内容を正確に表わしているものとみなす。

関東ロームなどの高含水比粘性土を改良するための添加剤として生石灰の他にセメント、フライアッシュ、無水塩化第2鉄、ビンゾール粉末を混合したものを使用し、物理的・化学的に土性を改良しようという目的のために CBR 試験を行なってその改良効果を調べてみた。その結果、生石灰のみを用いた場合に比べて、約 $\frac{1}{3}$ の量（添加剤中の生石灰の量のみを比較すれば約 $\frac{1}{3}$ の量）でほぼ同じ CBR 値が得られ、生石灰のみを使用する方法に比較して吸水・固結・硬化作用がすぐれていることが判明した。

注1) カテゴリー（範ちゅう）：同一性質のものが属すべき部類

アンダーラインをした語は主題語に該当するもので、索引語になる資格を備えているものである。このアンダーラインされた語をパターンに分け、カテゴリを設定してみる。

材 料：関東ローム、粘性土

添加剤：生石灰、セメント、フライアッシュ、無水塩化第2鉄、ビンゾール粉末

試 料：材料と添加剤の混合物

試験法：CBR 試験

性 質：CBR 値、吸水性、固結度、硬化作用

このようにして、ある専門領域のあらゆる主題のあらゆるカテゴリを集めて、それを類別することによって基本のカテゴリが求まる。また主題分析の詳しさの程度によってカテゴリも多くなってくる。この例の場合は、他の同類の試験に関する論文を分析することにより、材料、添加剤、試料、試験法、性質などのカテゴリの他に恐らく、作用、条件、装置、操作などのカテゴリが補足されてはじめて、基本のカテゴリが整うことになる。

3) カテゴリ間の相関関係

今まで述べたような抽象的なカテゴリを列挙しただけでは厳密な主題分析はできないので、カテゴリをより細

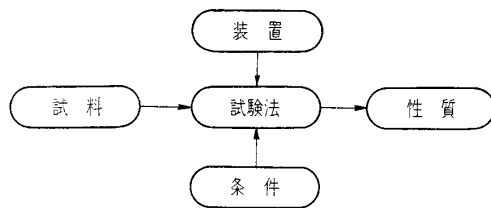


図-3.5

分し、カテゴリ間に相関関係を与えることがある。たとえば、材料試験のカテゴリとして、試料、試験法、装置、条件、性質などが抽出されたとする。

このカテゴリ間の相関関係は次の図-3.5のようになる。また、この相関関係をマトリックス状に表わす方法も実用的である。

参 考 文 献

- 1) 情報管理実務講座2：情報資料の処理（上、下），日刊工業新聞社，昭和40年
- 2) 小沢暢夫：ファイリングのすすめ方，日本事務能率協会，昭和39年
- 3) 日本図書館協会：シリーズ・図書館の仕事・7：図書の受入・保管・払出，1967年
- 4) 日本能率協会：技術情報管理の手引き，昭和46年
- 5) 専門図書館協議会：資料管理ガイドブック，昭和40年
- 6) 高橋達郎他2名：情報検索の手法と機器，南江堂，昭和44年
- 7) 日本図書館協会：シリーズ・図書館の仕事・18：ファイリング・システム，1966年
- 8) 吉田 勉：マイクロ写真，日刊工業新聞社，昭和38年
- 9) 吉田 勉：マイクロ・フィルムガイド，日本マイクロ写真協会，昭和44年
- 10) 菊池敏典：初級講座／情報科学と情報技術 第8回主題分析，情報管理 9 [9] 460-468 ('66)
- 11) 坂元徹朗：IR 講座 2. 主題分析，情報管理 13 [2]，122-131 ('70)
- 12) Working Rules (1st edition): The International Road Research Documentation, OECD. '69
- 13) Indexing Guidelines for use with the NASA Thesaurus (outline); NASA

(原稿受理 1972.2.21)

新 潟 大 学 教 官 募 集

新潟大学工学部土木工学科において、下記のように、教官を募集しております。もし、適任者がおられましたらご推選ください。自選，他選を問いません。

記

1. 職 名 教授
2. 専攻および指導，講義科目など
土木，建築，あるいは地質の専攻者で，土質力学あるいは土質工学の研究指導，講義を担当できる者。
3. 選考資格
博士の学位を有し，教授としての識見のある年齢55歳以上の健康者。
4. 採用予定年月日
昭和47年10月1日または昭和48年1月1日
5. 必要書類
履歴書，研究業績目録，学会における活動状況。
6. 締切期限
昭和47年8月15日または昭和47年11月15日
7. 書類送付先および問合わせ先
〒940 新潟県長岡市学校町1の2の1
新潟大学工学部土木工学科 科主任 教授 松野操平
電 話 長岡 (0258) 32-3600 (代) 内線 236