

お話：文書の管理と機械化

2018年6月

0. まえがき

文書管理は、数千年前の昔から現代に至るまでの長い文明史の中で、経験的な知識の総合で実践されてきた技術です。日本では、文書管理の全体像を、学術研究として取り上げることは、ほとんど見られませんでした。学問と言うときは、教養として、広い分野にわたって豊かな知識を学ぶことを言うのですが、受動的な面があります。それに対して、積極的に、実用を目的として知識を総合化する分野を実学と分類するようになりました。新しい専門も増えてきました。情報学もその一つです。それぞれに経験的な知識と技術を習得する専門学校が生まれてきていることを、改めて理解しておくことが大切です。文書管理は、社会のあらゆる分野に関わりがあり、それぞれに固有の、また多様な文書管理が実践されています。筆者は橋梁工学を専門としてきましたので、その立場から文書管理と関わってきました。ここにまとめた「お話：文書の管理と機械化」は、名古屋大学の教官であった1971年に、教育用としてまとめた資料を元にして、その全面改訂版です。取り上げたトピックは、できるだけ論理的な繋がりが分かるように、また、ページ数を抑え、入門書として編集しました。

序論(1)は、文書管理が人類の文明史を築いてきた背景について、お話をまとめました。文書管理は、「文書の作成」の段階から考慮しておく必要があります。第2章はこの話題について二つの面からの解説です。一つは、物理的な道具と用紙など、現代風に言えばハードウェアについての説明、二つ目が書き方などであって、ソフトウェアに当たります。作文は、言語そして文字と関わりを持ちます。コンピュータのプログラミングは、コンピュータが理解して実行してもらうことを目的とした人工言語で、文書を書きます。そして、第3章は、主題である「文書管理」を解説します。ここでも、資料室の設計のようなハードウェア的な課題と、ソフトウェア的な情報管理の問題があります。どちらも、標準化についての知識と理解とが必要な時代になりました。最後に、まとめとして、クイズを紹介しておきます。

(2018-7月版 島田静雄)

参照できるリンク情報

(*1) PDF版:橋の情報と資料、中日本建設コンサルタント株式会社、技術情報WEBサイトは、

<http://www.nakanihon.co.jp/gijyutsu/Shimada/shimadatop.html>

目次

0. まえがき	
用語索引	
1. 序説	
1.1 文明史としての概観	
1.1.1 文字の記録媒体	
1.1.2 図書は文字と図とを含める	
1.1.3 手紙は実用文書の基本である	
1.1.4 現代の秘書は右筆に当たる	
1.2 技術史としての概観	
1.2.1 機械化の要望	
1.2.2 ソロバンから電卓までの流れ	
1.2.3 金銭登録機	
1.2.4 タイプライタから印刷機まで	
1.3 学問としての位置づけ	
1.3.1 実学と虚学	
1.3.2 技能を伴わない知識は虚学になり易い	
1.3.3 科学は広義の分類学である	
1.3.4 情報工学はコンピュータ工学の意識	
1.3.5 あまり知られていない図書館学	
1.3.6 情報と諜報	
1.3.7 標準化の伏線	
2. 文書の作成	
2.1 寸法系列の標準化	
2.1.1 長さの単位	
2.1.2 ISOの寸法系列は数学的に決める	
2.1.3 用紙寸法と文字寸法との関連	
2.1.4 規格化で種類の増加を抑える	
2.1.5 用紙の種類	
2.1.6 文字と図の最小寸法	
2.1.7 手書き文字の文書	
2.2 活字の寸法と字形	
2.2.1 図形としての文字	
2.2.2 活字の寸法単位	
2.2.3 英字の活字体系	
2.2.4 パソコンで利用する字形データ	
2.3 作文	
2.3.1 文字と読みの問題	
2.3.2 固有名詞の多様さ	
2.3.3 「である調」と「です・ます調」	
2.3.4 日記を書くことの素養	
2.4 編集	
2.4.1 機械化ができない作業	
2.4.2 段落構成の考え方	
2.4.3 段組みの考え方	
2.4.4 DTP	
2.5 製本	
2.5.1 機械化と関連付ける寸法	
2.5.2 保存と利用とを考える	
2.5.3 綴じとページ番号の付け方	
2.5.4 ハードカバーの製本	
2.5.5 DTPでの製本	
3. 文書の管理	
3.1 保存空間の計画	
3.1.1 資料室の必要性	
3.1.2 洋風建築の性格	
3.1.3 資料の縮小と保存	
3.2 安全対策	
3.2.1 天災と人災	
3.2.2 自然災害に対する考え方	
3.2.3 虫干しの習慣	
3.2.4 人災	
3.3 書架と書棚	
3.3.1 建物全体の構想	
3.3.2 縦置きと平積み	
3.3.3 並べ方と背表紙	
3.3.4 開架式と閉架式	
3.3.5 学生用研究環境の設計	
3.3.6 パソコンの利用環境	
3.3.7 パンフレットなどの保存	
3.4 分類と保存	
3.4.1 数字並びを使う分類法	
3.4.2 管理を考えた分類	
3.4.3 マイクロフィッシュの利用	
3.4.4 電子化文書の持つ危険性	

付録

学術情報処理の常識問題	最後のページ
-------------	-------	--------

用語索引

参照番号は、ページではなく、章・節・項の番号です(*)

(*解説*) この索引は、この文書にどのような用語が使われているか、のあらましが分かるようにすることが目的です。専門用語辞典(シソーラス)の目次の性格がありますが、個別の用語説明は本文中にあります。科学技術レポートの書き方の常識は、新しい用語が現れた場所で、簡単な説明をします。JISなど、規則を定めた文書では、始めの方に、用語の定義の章をまとめることが定型的な編集です。専門用語のすべてを取り上げることができませんので、全体をまとめた用語集を別に編集します。そちらがシソーラス本体です。科学技術関係でシソーラスを編集するときは、同義語を避けることと、複数の用語間の関係が系統樹のようなグラフで表示できるように、上位語、下位語、関連語を示す必要があります。

-- 英字 --		オフィスビル	3.1.2	学問	1.3.1	-- さ --	
Body	2.5.3	お習字	2.1.7	キャレルデスク	3.3.5	サイン帳	3.2.4
CC	1.2.4	応用	1.3.3	奇数ページ	2.5.1	サムネイル	2.1.6
DTP	2.2.4	押入れ	3.1.1	機械化	1.2.1	座敷	3.1.1
HTML文書	2.4.2	欧文タイプライタ	1.1.4	規格化	2.1.4	作文	2.3.1
IBM社	1.2.1	音節	2.4.2	記憶装置	1.1.1	酸性紙	3.2.3
ID	3.4.1	音読み	2.3.1	記念帳	3.2.4	懺悔録	2.3.4
ISO	1.3.7	終わりの項目	2.5.3	記録媒体	1.1.1	システム	1.2.1
JICST	1.3.7	折り畳み方	3.3.3	客間	3.1.1	シソーラス	1.3.3
JIS	1.3.7			虚学	1.3.1	シングルスペーシング	
Knuth	2.4.4	-- か --		金銭登録機	1.2.3		2.2.2
main frame	1.2.4	カーニング	2.2.3	毀損	3.2.1	仕上げ	2.1.5
NDC	3.4.1	カードケース	3.4.2	区点コード	2.2.4	司書	3.4.1
SIST	1.3.7	カタカナ	2.3.2	口伝	1.1.1	資料室	3.1.1
TeX	2.4.4	夏炉冬扇	3.1.2	訓読み	2.3.1	自然災害	3.2.1
UDC	3.4.1	科学	1.3.3	組版	2.2.4	識別コード	3.4.1
		科学技術情報流通		偶数ページ	2.5.1	車庫	3.1.1
		技術基準	1.3.7	系統樹	1.3.3	写真	1.1.1
-- あ --		花押	1.1.3	検索	1.3.3	庶務	1.1.4
アーカイブ	3.3.4	解析	1.3.3	原稿用紙	2.4.1	署名簿	3.2.4
アポロ計画	1.2.1	解像度	2.1.6	原紙	2.1.5	書架	3.3.1
アミニズム	3.2.2	回顧録	2.3.4	言文一致	2.3.3	書誌学	1.3.5
愛蔵版	2.5.2	海賊版	3.2.4	コンピュータ	1.2.1	書式	2.1.3
安全対策	3.2.1	開架式	3.3.4	古書店	3.3.7	書籍	1.1.2
当て字	2.3.2	活字	2.2.1	古文書学	1.3.1	書棚	3.3.1
当て読み	2.3.1	活版	1.2.4	公文書館	3.3.4	書物	1.1.2
イタリック	2.2.4	活版印刷	2.2.4	工房	3.1.1	書名カード	3.4.2
インクジェットプリンタ		カンバン方式	3.1.3	口語体	2.3.3	商用文	1.1.4
	1.3.2	漢文訓読	2.3.3	校正	2.4.1	抄録	2.4.2
インテリ	1.3.6	漢和辞書	2.3.1	降水量	3.2.2	章節項	2.4.2
居間	3.1.1	紙	1.1.1	国際十進分類法	3.4.1	寺院建築	3.2.1
糸かがり	2.5.1	書き込み	3.2.4	国際標準化機構	1.3.7	磁気ディスク	1.1.1
馬小屋	3.1.1	貸倉庫業	3.1.2	ゴシック体	2.2.1	磁気テープ	1.1.1
縁側	3.1.1	風を通す、	3.2.3	合成	1.3.3	自動鑄造機	2.2.4
絵手紙	1.1.3	ガリ版	1.2.4			自分史	2.3.4
絵馬	3.2.4						

実学	1.3.1	です・ます調	2.3.3	パンフレット	3.3.7	— ま —	
情報	1.3.6	デスクトップ	3.3.6	ヒューマン・		マイクロフィッシュ	3.4.3
情報科学	1.3.3	電子コピー装置	2.1.2	インタフェース	1.2.1	マイクロフィルム	3.1.3
情報学	1.3.1	電子化文書	1.2.4	ひらがな名	2.3.2	マイコン	1.2.4
情報工学	1.3.4	電子計算機	1.2.1	光ディスク	1.1.1	巻取紙	2.1.3
人工知能	2.3.4	電卓	1.2.2	秘書	1.1.4	見出し	2.4.2
スロープ	3.3.1	図書	1.1.2	秘書学	1.1.4	明朝体	2.2.1
水害	3.2.2	図書カード	3.3.2	避難場所	3.2.2	乱れ籠	3.3.7
寸法	2.1.1	図書学	1.3.5	表意文字	2.2.1	虫干し	3.2.3
清音読み	2.3.2	図書館	3.1.1	表音文字	2.2.1	虫食い	3.2.3
製本	2.5.1	図書館学	1.3.5	標準化	1.3.7	森鷗外	1.3.6
石材	1.1.1	図書館情報大学	1.3.5	平積み	3.3.2	物	1.1.2
先史時代	1.1.1	図書館大学	1.3.5	陽やけ	3.3.1	物置	3.1.1
千社札	3.2.4	ドット	2.2.4	美術館	3.1.1	文字	2.1.6
専門用語辞典	1.3.3	盗難	3.2.4	フォント	2.2.1	文盲	1.1.3
背表紙	2.5.2	謄写版	1.2.4	フッター	2.5.1	木版印刷	2.2.1
全角	2.1.3	等幅フォント	2.2.3	襖	3.1.1		
ソフトカバー	2.5.2	土間	3.1.1	布団干し	3.2.3	— や —	
ソフトコピー	1.2.4	土蔵	3.1.1	福沢諭吉	1.3.1	野次	2.4.2
ソロバン	1.2.2	同音異義語	2.3.1	プロポーショナル		右筆	1.1.3
倉庫	3.1.1	トレース	2.2.3	フォント	2.2.3	有害図書	3.2.4
総合	1.3.3			焚書	3.2.4	有史時代	1.1.1
総務	1.1.4	— な —		紛失	3.2.4	余白	2.5.1
蔵書印	3.4.2	納屋	3.1.1	分析	1.3.3	洋紙	2.1.5
— た —		納戸	3.1.1	分類学	1.3.3	用紙	2.1.5
タイムレコーダ	2.3.4	日記	2.3.4	文語体	2.3.3	羊皮紙	1.1.1
タグ	2.4.2	日誌	2.3.4	文書	1.1.2		
縦置き	2.5.2	日本科学技術センター	1.3.7	文書学	1.3.1	— ら —	
段落	2.4.2	日本工業標準規格	1.3.7	プライバシー	3.1.1	ラベル	3.4.2
濁音読み	2.3.2	日本十進分類法	3.4.1	フラットアクセス	3.3.1	落書き	3.1.6
段組み	2.4.3			ヘッダー	2.5.1	リサイクル	3.3.7
知識	1.3.2	— は —		閉架式	3.3.4	旅行記	2.3.4
知識人	1.3.2	ハードカバー	2.5.2	編集	2.4.1	レーザプリンタ	1.2.4
知的財産権	3.2.4	ハードコピー	1.2.4	ページ番号	2.5.3	連想	2.3.4
著者校正	2.4.1	ハザードマップ	3.2.2	ペーパーバック	2.5.2	ロッカー	3.1.2
著者名カード	3.4.2	ハンムラビ法典	1.1.1	ペン習字	2.1.7	廊下	3.1.1
諜報	1.3.6	始めの項目、	2.5.3	ボード	2.2.4		
鎮守の森	3.2.2	博物	1.3.2	ホッチキス留め	2.5.1	— わ —	
ツイッター	2.4.2	博物館	3.1.1	保存図書館	3.3.4	ワイヤドットプリンタ	1.2.2
次の間	3.1.1	判	2.1.5	邦文タイプライタ	1.1.4		
手紙	1.1.3	話し言葉	2.3.3	本体	2.5.3	ワープロ	1.2.4
帝王学	2.3.4	パソコン	1.2.4	本文	2.5.3	ワゴン車	3.3.1
である調	2.3.3	パラグラフ	2.4.2	防犯カメラ	2.3.4	和語	2.3.1
データベース	1.3.3			ポイント	2.2.1	和紙	2.1.5

1. 序説

1.1 文明史としての概観

1.1.1 文字の記録媒体

人類が文字を発明し、年代と対応付けをした記録を残すようになったのは、高々1万年前からと推定されていて、歴史区分としては、**有史時代**と言います。一般的には、文献資料によって歴史事象を検証することが可能な時代を指し、それ以前を**先史時代**と言います。文字が無い時代、歴史事象は、**口伝**で次世代に引き継がれます。それが、神話や伝承です。ある時期に文字で記録されたものが残されていると、次世代の研究に引き継ぐことができます。文字の記録媒体として、**石材**は、取扱いが不便ですが、耐久性の高い材料です。例えばメソポタミア文明で用いられた**ハンムラビ法典**を記した石碑がそうです。BC2000年頃とされています。現代でも、石碑は、長い年月にわたって記録を残す媒体として使われています。植物繊維の**紙**が使われ始めたのは、中国そしてジプト文明からとされていて、同じくBC2000年頃です。さらに古くBC2500年頃には、動物系の**羊皮紙**が使われていました。**写真**は光学的な原理を応用する**記録媒体**です。戦後、コンピュータが利用されるようになって、種々の**記憶装置**が開発されてきました、こちらは、特殊な電子機械装置を介して文字を符号化し、記録と再現とができます。しかし、装置が使えない環境になると資料が全滅してしまいます。磁気テープや磁気ディスクは、仕様の変化が激しかったので、かなりの貴重な文書資料が失われているはずで、**光ディスク**が使われるようになりましたが、この先、何年利用できるかは、全く予測ができない怖さがあります。

1.1.2 図書は文字と図とを含める

書物(しょもつ)は、図書(としょ)とも言い、図と文字とを紙に書いて(描いて)一冊単位に綴じた物(object)です。**書籍**と言うときは、文字並びの意味に重点を置いた書物の意義があつて、現代風に言えばソフトウェアの性格があります。図書は、明治以前は、**ずしょ**と読みました。**文書**(ぶんしょ)と言うときは、ハードウェア的な性格もあり、一枚ものも含め、狭義には図を含めません。図は、説明なしでも理解できるからです。図は、種々の寸法の、それも大きな用紙に描くこともあります。一方、文字の方は、漢字を中国から伝えられて利用するようになりましたので、教育を受けなかった庶民レベルには理解できませんでした。文書は、昔から為政者側が主に利用する性格が強いのです。和語風に言うとき、古くは**もんじょ**と読み、和語では**かきもの**と言います。

1.1.3 手紙は実用文書の基本である

文書管理の原点は、手紙の扱いにあります。その教養の一つは、文字の読み・書きができることです。江戸時代まで、一般庶民には**文盲**が少なくなかったのです。文字を上手に書くには技能を磨かなければなりません。書を能くする人は尊敬されます。歴史上の有名人が書いた直筆の書画は、骨董的な評価があります。その理由は、コピー技術が未発達であったため、元本が一点しかないからです。そのため、偽物が出回ることも起こります。その中で、当事者間又は国と国と間の交渉が記されている文書は、その時代の文化や歴史記録を補う古文書の意義が大きいのです。幕府は、政治の実権を武士階級が握っていたシステムでした。その中で、文筆を専門とする**右筆**(祐筆:ゆうひつ)が公文書の作成をはじめとした文書管理に当たりました。文書は、上司の署名と捺印があつて、公的な意義を持つようになるのですが、さらに、上司がそれに責任を持つこと証拠立てるため、上司が自署する**花押**のデザインが工夫されていました。文書に図を添えることもします。近年、自筆で描いた一枚ものの**絵手紙**を出すことが隠れた流行になっています。年賀葉書は、写真などを含め、印刷で複数のコピーができるようになりましたが、受け取る側に対する心遣いに差があります。

1.1.4 現代の秘書は右筆に当たる

近代以降、社会活動の中で文書のやり取りが盛んになりました。これを**商用文**(business letter)と言います。企業体では、上司の直下にあつて、重要文書の作成と管理に当たる掛りや課を持つことが普通のシステム構成になりました。以前、鉛の活字を使う機械式の**邦文タイプライタ**と、それを操作するタイピストが技能職として勤めました。**欧文タイプライタ**は、欧米では家庭でも見掛けるほどのありふれた機械でした。日本では大学などの研究機関で英文の原稿を編集するときに使う、特別な装置でした。タイピングの技能は、主に女性が実務教育を受けて就職するのが普通でした。欧米の**秘書**(secretary)の職務は、タイピング・口述の書き取り(dictation)・速記(stenography)が必須の技能であつて、上司を支えて多様な業務をこなします。日本語では**庶務**、**総務**の用語が多く見られますが、意義としては**雑務**です。日本では男性の秘書もいます。欧米では女性の職種です。尊敬を受けると同時に女性のあるがれの職業です。その系統的な教育は、**秘書学**の用語が使われています。現代は、**パソコン**を使いこなせる技能が必須です。古典的な欧文タイピング技能、そして書式を整えた文書作成の知識は依然として重要です。これらは、学校教育の場で教えるようなシステム化が育っていませんので、個人的な素養として覚えなければなりません。

1.2 技術史としての概観

1.2.1 機械化の要望

文書の作成を、紙すきから始め、すべて手作業で済ますことを考えると、種々の専門技能を必要とすると共に、それぞれに長い時間もかかります。作業の合理化と高速化を考えることを、**機械化**と総称することになります。現代は、事務機械の主流が**コンピュータ**(**電子計算機**: computer)を利用する**システム**(system)になりました。初期の大型コンピュータは、電気・電子・機械の総合システムです。この全体を、単に機械(マシン)と言いました。人の集合も、システムの要素と捉え、マン・マシン・インタフェースの用語が使われていました。これは、男女の区別をしない**ヒューマン(マシン)インタフェース**と言うようになりしました。インタフェースは、コードとコネクタとで、電気装置間をつなぐ意味の用語が始まりです。システムの用語は、敗戦後、アメリカ航空宇宙局(NASA)が、人類初の月への有人宇宙飛行を目的とした**アポロ計画**から広く使われるようになった概念です。歴史をたどると、欧米では、コンピュータの製作は、タイプライタを始めとして、主に、事務機械を製造している企業が手がけました。**IBM社**の正式名が International Business Machines Corporation であることで分かります。日本では、電信機に電動の欧文タイプライタが組み込まれていた関係で、日立・富士通・東芝・日本電気などの通信機器メーカーが主導しました。その他の、単純な電気・電子関係の企業は、機械製品であるタイプライタを始めとした印刷機部分を他社から調達しなければ製品化ができませんでした。

1.2.2 ソロバンから電卓までの流れ

手回しの計算機械の開発は大正末期(1920年頃)に始まり、その延長が電子**ソロバン**の異名をもつ卓上電子計算機(**電卓**)、英語は calculator であって、1964年から製品化が始まりました。複雑な機械部品を必要としないので、テレビやラジオの家電メーカーも扱いました。この分野は、激しい低価格化競争が繰り広げられた結果、カシオとシャープの二社の製品が市場の80%を握っています。**金銭登録機**用の印刷機は、カーボン紙を挟んで、手元に控えが残る複写機能が必要でしたので、**ワイヤドットプリンタ**が応用されるようになりました。これは、現在でも広く使われています。パソコンの環境で手軽に利用できましたので、事務処理にパソコンが爆発的に普及した原動力になりました。

1.2.3 金銭登録機

商店では、商品の価格を集計する計算機械(calculator)と、お客に渡す領収書の作成に使う印刷機械(printer)とを一体化した**金銭登録機**(cash register)が必須です。複雑なメカニズムですので、装置は海外から輸入し、日本での開発と製作とは、あまり研究が進みませんでした。筆者は、構造計算の過程を印刷記録に残すことを目的として、金銭登録機の主要部分である商用の印刷計算機を使うこともしました。しかし、乗数用レジスタの有効数字が5~7桁程度と低いため、科学技術計算の数値精度(10~12桁)での実用に難点がありました。ソロバンの利用が普及していたこともありました。ソロバンは、足し算・引き算に主に利用しますが、掛け算・割り算は高度の技能が必要です。したがって、日本では、掛け算・割り算のできる計算機械に多くの需要がありました。

1.2.4 タイプライタから印刷機まで

文書の編集は、**パソコン**(パーソナルコンピュータ; PC)利用の**ワープロ**(ワードプロセッサ)が主役になりました。機械式のタイプライタは、文書原本の作成が目的でした。企業内での利用実態は、集団ではなく、個人の環境(パーソナル)で利用します。カーボン紙を挟んで、原本と共にコピー(**CC**; carbon copy)を得ることができて、控えを残すことができます。現在では**インクジェットプリンタ**、**レーザプリンタ**が多く利用されるようになりましたが、同時に複写ができない装置であることを理解しておきます。少し多くのコピー(100部程度)が必要なときは、簡易な印刷機で作成します。学校教育の現場では、**謄写版**、通称で言う**ガリ版**が利用されていて、先生方はインキまみれの手作業を強いられました。したがって、質の良い印刷は、町中(まちなか)の活版印刷屋さんに頼みました。**活版**とは、鉛の活字を使う版の意味です。一般企業では、和文タイプライタを使って蠟紙の原紙を作り、企業内で印刷もしました。軍事技術として開発された巨大な大型コンピュータシステム(main frame)は、科学技術計算用よりも、戦後は事務処理の方で多く用いられるようになりました。民生品化は、小型化(micro computer; マイコン)、使い易さ、低価格化を加速し、現在では**パソコン**の名称が定着し、高機能化しました。ところが、この利用での最大の難点が、大量印刷機能と高速化とが追いつかないことです。その対応が、紙を利用しない**電子化文書**です。モニタ上で文書を表示し、一過性の閲覧だけで済ます場合を**ソフトコピー**と言い、用紙に印刷した文書を**ハードコピー**と言い分けるようになりました。書物にまとめるときは、印刷専門の企業が当たります。町中の印刷屋さんもそうですが、大手の印刷会社も専門です。新聞社は、巨大で高速の印刷設備を持ちます。こちらは、原稿も自前で手がける、情報産業の顔を持つようになりました。

1.3 学問としての位置づけ

1.3.1 実学と虚学

文書管理は、社会のあらゆる専門分野と関わっていて、経験的な知識の総合で実践されています。しかし、科学的な研究として取り上げられることは、ほとんど見られませんでした。単に**学問**と言うときは、教養として、広い分野にわたって豊かな知識を学ぶことを言います。しかし、自分で手を汚す技能の習得の方を低く見ることが多いので、形式主義的、権威主義的な面があります。一方、実用を目的として、積極的に知識を総合化し、応用する分野を**実学**と称するようになりました。実学主義は、日本では、**福沢諭吉**(1835-1901)が、欧米のリズムの応用として提唱した用語とされています。そして、権威主義的な方を**虚学**と蔑称することもあります。日本の大学の学部構成で言うと、理学部と人文系の学部とが、世間離れした学問の場であると誤解されることがあります。実学には、商学・法学・工学・農学・医学・教育学などに分けた学部構成があります。新しい専門も増えてきました。**情報学**、前節の**秘書学**もその類です。それぞれに経験的知識と技術を習得する専門学校が生まれてきています。しかし、**古文書学**(こもんじょ)はあっても、欧米では普通にみられる**文書学**(ぶんしょ; documentation science)には全く関心がありませんでした。日本は一国一言語ですが、欧米では種々の言語が使われていますので、言語の違いを考えて文書を扱う必要があるからです。

1.3.2 技能を伴わない知識は虚学に成り易い

広く、自然界の事物について多くの知識を持つことを、古くは**博物**と言いました。事物の実体とその名前を覚えていること、と定義することができます。現今の教育は、知識の習得に偏っているとの批判があって、試験の採点が便利にできる、知識そのもの、また、その正誤を問う形式で行われています。例えば、英語教育では、単語や文法の知識を習得することが重要視され、ついで英文解釈の巧拙が問われます。逆向きの英作文や英会話、臨機応変の能力が必要ですので、形式的また公式的な採点ができ難いのです。また、論理的に知識を組み立てる、例えば、「幾何学の論証方法」などの教育は、あまり重要視されていません。これは、日本語(和語)そのものの言語構造にも関係があって、名詞に単複の区別が無いこと、抽象名詞が少ないこと、などが挙げられます。具体的な事物について豊かな**知識**(knowledge)がある人は、**知識人**、インテリ、学がある、などと呼ばれて尊敬されます。しかし、落語にでてくる長屋の大家さんは、知識人とは見なくて、単なる物知り、知ったかぶり、受け売りをする、笑いを誘う人物として語られます。知識人としての条件の一つは、多くの物事を系統的に分類し、個別に付けられている専門用語とその定義とを、知識の要素として理解していることです。文字を使わない社会では、口約束で信頼関係が成り立ちます。契約社会は、文字化した書類を媒介にします。客観的な記録を残す利点がありますが、反面、人間関係の温かみが失われる欠点があります。

1.3.3 科学は広義の分類学である

英語の science には、**科学**の用語を当てています。そのときの「科」は、物事を種類に分けるという動詞の意義も持つ漢字です。したがって、科学的な方法とは、動植物の**分類学**(taxonomy)を応用して、物事の性質を細かく**分析**、または**解析**し、そこに法則性を発見することに目的意識があります。分類を論理的に理解するときの方法として、多種類の性質を階層的な**系統樹**に描き、名前を付けます。分析した結果、その事物がどの位置にあるかが分かった時点で分析が終わります。その名前は、**専門用語辞典**に編集することが見られます。これが**シソーラス**(thesaurus)です。専門用語は、同じ意味の多種類の言い換え用語があると混乱します。用語の種類を抑え、使い方の定義を決めます。文芸作品では、同じ用語を繰り返すことを避け、代名詞を使い分けることもします。専門書は、言い換えを避けます。したがって、文書としては、堅苦しい読み物になります。コンピュータを利用する**データベース**は、分類語を決めて**検索**(retrieval)の効率を上げる設計をします。データベース技術を支える地味な作業の一つが、シソーラスの編集です。分析の反対語は、**合成**、**総合**です。研究の目的意識が逆向きであることを理解しておきます。大学学部の英語表記は、理学部を Department of Science、工学部を Department of Technology、または Department of Engineering としています。工学部には、**応用**を冠した学科が属しています。応用数学・応用物理・応用化学などがあります。このことを官僚的に踏襲して、情報科学(information science)は理学部で研究され、情報工学は工学部に属することになりました。そのため、文科系の性格を持つ、次節で説明する**情報学**、**文書学**、**図書館学**の研究拠点が宙に浮いてしまいました。

1.3.4 情報工学はコンピュータ工学の意識

コンピュータの訳語は、電子計算機です。この分野の研究を、アメリカでは computer science としています。素直に日本語を当てると、計算機科学です。しかし、日本では、装置の方の技術的な面の研究拠点を、工学部の電気・電子系の学科に置きました。その研究名称にカタカナ用語のコンピュータ工学を避け、**情報工学**と当てたのが混乱の始まりです。つまり、情報科学とすると、理学部が研究拠点であると誤解されるからでした。

1.3.5 あまり知られていない図書館学

文書管理を研究する専門に**書誌学**(bibliography)があります。**図書館学**と言う方が分かり易いでしょう。**文書学**と言う専門は日本には未だありません。英語は documentation science です。その応用分野の一つに**図書館学**(library science)があります。**図書館大学**は、国立大学の一つとして、アメリカにならって1979年に開学されました。途中で名称が**図書館情報大学**に変更され、2002年に筑波大学に統合されましたが、2004年に大学そのものは閉学されてしまいました。図書館学は文科系学問の性格があります。経験の蓄積を必要とする実用技術(実学)の性格もあります。したがって、主に理工系の学科として取り上げられたため、考え方に偏りが目立ち、結果的に、どこにも中核となる文書学の研究・教育の拠点が育ちませんでした。このことが、文書管理について、官民ともに、目的意識が育たなかった原因の一つです。例えば、**データベース**は、新聞・テレビ・ラジオなどの、今で言う最先端の情報系産業で実用されている、文科系も使う**理工系技術**です。情報を扱う各社は、その技術の社内導入に冷淡だった時代が長く続いていました。その理由は、文科系の管理者が、データベースを理工系の技術と誤解していたことと、文書管理が、何かの社会活動の、後始末的作業の性格があるからです。直接の利益とつながらない業務になることを、管理者側が嫌ったことにもありました。

1.3.6 情報と諜報

情報の用語の解釈についても混乱が続いていて、研究対象についても縄張りができてしまいました。「情報」を形容詞的に使う研究分野の用語には次のような種別があります;情報学・情報技術・情報処理・情報検索・情報工学・情報科学…などです。「情報」の用語そのものは、和製漢語です。英語の information に当てたのは、ほぼ正解です。最初に使ったのは、軍医でもあった**森鷗外**(1862-1922)であるとするのが定説になっています。それは、4字熟語にして使った「敵情報告」の中央2字を取ったものと解釈されています。つまり、軍事用語です。漢語には**諜報**があります。スパイ活動と関係し、やや影を持った軍事用語です。英語は intelligence です。アメリカ政府の部局である Central Intelligence Agency 略してCIAは、日本語では中央情報局と訳しています。日本語になったインテリ(インテリゲンチヤ: intelligentsya; 露)は、知識人と訳していますが、元をたどると intelligence と同根です。権威主義的な面があると同時に、下世話的な情報や噂話も好み、交際するには気疲れのする人物と評価されるのです。

1.3.7 標準化の伏線

日本では、明治以降、近代化を進めるため、多くの文物を欧米から学びました。欧米語の文書は、日本語に翻訳して理解しなければなりません。文書は、何が書いてあるかの中身が重要です。これをソフトウェアとみなすと、形を持ったハードウェアの方は、外形を持った書物そのものです。物(ここでは書物)を作成するには、技術が必要です。そして、この技術を研究する学問が要ると続きます。さらに、書物作成には、幾つかの基準を決めておきます。絵画や彫刻を含めた文芸作品の全体は、作者の創造性が尊重されます。実社会で利用している文書は、定型化して扱うことの方が多くなります。これが標準化を必要としている伏線です。さらに言えば、標準化するための研究が必要になり、それに学問名を付けます。その総合が、Documentation Science として知られている分野です。日本語では、**文書学**としたいのですが、一般には未だ認知されていません。産業革命以降の工業化を欧米に学ぶ過程で、日本に無かった規格は、そのまま利用しました、しかし、もの造りの過程では、国ごとに標準が異なり、日本在来の標準もありましたので、調整することも必要でした。社会では、創造的な作品であることを尊重し、作者に対する相応の礼儀が必要です。著作権法は知的財産権の一つであって、作者側に立って国が作者側を保護する制度です。日本では、文部科学省外局の文化庁が管轄です。一方、工業製品では、産業財産権の一つに特許権があります。こちらは、通商産業省外局の特許庁に登録することで、法的な保護を受けます。実は、役所の管轄に違いがあることが、標準化の運用に大きく影響しています。**日本工業標準規格(JIS; Japanese Industrial Standards)**は、**工業**の熟語を含み、通商産業省が管轄しています。世界各国でも国別に同じような規準を決めていますので、**国際標準化機構(ISO; International Standardization Organization)**が世界的な共通化を提案しています。しかし、国ごとに、固有の習慣も強く主張されています。JISには**工業**の熟語を含みますが、ISOにはありません。このこともあって、ISOに規格があっても、JISで取り上げない場合があります。その代表が文書管理に関係している基準類です。文書管理は、ISOでは、「ISOハンドブック 1(1988) Documentation and Information」の表題でまとめてあります。JISには同種の日本語ハンドブックはありません。**日本科学技術センター(JICST, 1957年設立: 現 JST)**は、文書管理関係の規準を1980年から順次まとめ、**科学技術情報流通技術基準 SIST**ハンドブックと命名しました。規制ではなく、提案であったこともあって、あまり知られず、2011年度で、事業そのものは停止されてしまいました。これは、役所の管轄が、通商産業省ではなく、文部科学省であることとも関係しています。

2. 文書の作成

2.1 寸法系列の標準化

2.1.1 長さの単位

用紙の寸法を言うときの長さの単位は、公式にはメートル表記しか使えませんが、歴史的な経緯があって、日本の尺単位と、アメリカ流のフィート系単位を踏まえて、3種類あります。日常使う長さは、生活習慣と関係して、人体の寸法を基準としていました。フィートは足裏の長さ、尺は腕の長さです。前者はヨーロッパ圏で、後者はアジア圏で使われていました。面白いことに、この二つは、実用的にはほとんど同じ長さです。しかし、地域によって、微妙に違いがありました。この違いは、地域間の交流、とりわけ科学技術に関係する分野で大きな障害になります。そこで、ヨーロッパでは、合理主義の立場から、何かの不変長を考えて、それを媒介にすることを考えました。不変長の基準を、地球の子午線の長さとして決めて、地球一周を4万キロとするメートル法を提案したのです。この背景は、地球が完全な球形であると信じていたことにありました。しかし、精密な測定をすると、この基準長を不変とする仮定が正確ではないことが分かりました。現在のメートル法は、光の波長を不変量として校正しています。メートル系は世界共通の単位系にすることが合意されたのですが、アメリカは、現在もフィート系を使っています。日本の近代化の多くはアメリカに学びました。コンピュータに関係する寸法には、フィート系を元に決めてあることが多くあります。公式にはメートル単位で数値を表すことになり、小数表記の数値が多くみられるようになりました。生活環境では、尺とフィートとがほとんど同じ長さであるため、職人さんレベルでは、メートル単位よりも、抵抗なく利用できました。ただし、1フィートの1/12が1インチであることに注意が必要です。フィートとインチに当てる漢字は、口辺に尺と寸とを付けた表記:「呎、吋」です。

2.1.2 ISOの寸法系列は数学的に決める

ISOは、主に、ヨーロッパで使われる規格です。数学理論を応用する合理性が建前であって、数値の1をどこかで応用しています。ISOの用紙寸法A0は、面積が1㎡、長辺と短辺との長さの比が $\sqrt{2}$ です。これを長辺の中央で、半分に裁断していく寸法系列が、A1,A2,...です。ISOのB列は、寸法順がA列と交互に並ぶように、B0は面積が $\sqrt{2}$ ㎡、短辺の長さが1mです。一方、JISのB0は、面積が1.5㎡と決められています。これは和紙の寸法系列を踏まえた、日本独自の規格です。ISOのB列と実用的にほぼ同じですが、ISOのB列よりも辺が3%長いことに注意します。用紙の規格寸法は、ルート計算のできる電卓があれば簡単に計算で求めることができます。なお、日本で利用している拡大・縮小のできる電子コピー装置は、倍率設定が複雑です。装置本体の海外からの輸入も、また輸出でも、用紙寸法の違いが問題になります。もう一つの話柄を挙げます。日本の行政官庁の公文書は、JISのB列判を使っていました。1993年に、原則として公文書の寸法は、JISのA列を使うことに決まりました。こちらは、ISOのA列と整合しています。

2.1.3 用紙寸法と文字寸法との関連

印刷物の制作は、幾何学的に言えば、幾つかの図形単位を、用紙の有効領域に、重ならないように詰めていく作業です。この最小の図形単位に、寸法の揃った文字単位を考えます。写真やイラストは、別の図形単位として扱います。どちらも、矩形を基本形にしておく効率的です。漢字の字形は縦横同寸法です。これを**全角**といいます。横書き文書は行間に、また、縦書き文書は列間に空白部を設けることで、横書きか縦書きかが分かると同時に、読み易さを助けます。空白部分も図形です。活版印刷では、空白用の特殊活字を使います。パソコンのファイルに原稿を保存するときの基本的なファイル構成は、文字並びは文字コード集合のテキストファイル、写真やイラストは、個別に画像ファイルにします。印刷1ページ当たり、余白と綴代(とじしろ)を除いた有効な印刷領域に何文字を埋めることができるかは、活字寸法を元に計算できます。基本的な数値は、例えば次のように表します:「B5判・8ポ・横書き・二段組み・25字詰め・55行・仕上がり4ページ、…」などです。これを**書式**と言います。文字原稿は、400字詰め用の原稿用紙で何枚になるかが計算できますので、これを文書量の大きさを表す指標とし、原稿料の見積にも使います。図の大きさは、文字数に換算して、その分、文字原稿を減らします。図は、最大1ページ分の領域寸法まで使うこともできますが、通常は或る一定寸法で揃えます。文書は、パソコンを利用してモニタ上で編集ができるようになりました。図の拡大・縮小が自由にできますので、1ページ単位で仕上がり(レイアウト)を調整することができるようになりました。1ページ分の印刷原稿は、1単位の図として扱います。大型で高速の印刷機(輪転機など)を使う印刷会社は、横幅の広い**巻取紙**を使い、そこに複数の印刷原稿を並べるようにして、裏表をまとめて印刷します。新聞印刷に使う巻取紙の横幅は、1.626m(64インチ)もあって、**原紙**としてほぼ最大寸法です。ロールの直径は1.2mもあります。この大判の用紙を、書物の寸法に折り畳んで、綴じと裁断の加工をします。これが書物の最小単位です。ページ数の多い書物は、この折り単位を、さらに重ねて綴じます。表紙、裏表紙で全体を包むようにすれば完成です。

2.1.4 規格化で種類の増加を抑える

製造業など、規格化された成品と関連を持つ企業は、管理の立場から、寸法種類を増やさないことで合理化を図ります。しかし、同種の成品を扱う別の国、また、別の企業では、別の規格列を採用することがあって、成品の相互利用ができないことが起こります。典型的な例に、自動車産業で多用されていたインチネジとメートルネジとの競合があります。前者はアメリカで用いられ、後者はヨーロッパで用いられています。日本は、両方から技術を学んできた経緯があります。成品の共用を図るとき、どちらか一方に決めて、種類の数を抑えたいのですが、他方を採用している側が抵抗することで規格化が難航します。したがって、両方ともに認めることあるのですが、結果的に寸法を勝手に決めてもよいことになり、規格化の理念に沿いません。したがって、法律を決めて、国の主導で提案することをします。これが、JIS化の目的です。文書管理を問題にすると、書架の寸法は文書の判寸法を考慮します。そうすると、関連した事務用品、保存のためのケースの寸法、さらには建物の設計にまで関係が及びます。

2.1.5 用紙の種類

用紙は、日本古来の和紙、現代はプラスチックや写真フィルムも見られますが、主に、木材チップを材料とした洋紙を扱い、巻取紙の形で成品化されます。印刷物やカードなどに加工して利用する前段階の材料を原紙と言います。一枚ものとして、そのまま使うカードや写真のほか、綴じて書物にまとめたものなど、一定の外形を持たせる場合を仕上げと言います。原紙に裁断や綴じなどの加工が加えられます。一枚ものの切り紙は、電子コピー装置用として身近に見られますが、巻取紙から裁断して成品化された商品です。これらの大きさを判と言います。種々の呼び名(名称)があります。因みに、版は書物をつくることを言う漢字です。判の寸法は、日本在来の和紙の寸法系列、フィート系列、メートル系列の三種が混在する状態になりました。写真の場合には、通称で、カビネ・手札など;和紙では、四六判・菊判・全紙・お習字で使う半紙などがあります。JISには、JIS P 0138「紙加工仕上げ寸法」の規格があって、例えばJISのA4判のように言います。寸法規格を決める理由は、裁断などの加工機械、印刷機械の設計だけでなく、輸送、保存、展示などを考えた合理的な空間利用に関係します。

2.1.6 文字と図の最小寸法

印刷物に使う文字と図の最小寸法は、明視の距離で判読できることを条件とします。文字も図形ですので、基本的には線の集合です。間隔を空けた2本の線が、2本と識別できることを表す物理的指標を解像度(resolution)と言います。漢字は画数の多い文字が多いので、読み易さを考えると、文字高さの最小は約3ミリ(8ポ)、線も或る程度の線幅を持たせ、線の間隔も狭くしません。複雑な字形を表す実用最小寸法の文字高さは約3.5ミリ(10.5ポ)、画数は横棒で12本程度です。鉛筆を使い、手書きで図面を製図していたころの最小文字高さは、土木製図では3.5ミリでした。視認性・判読性を助けるため、画数を少なくした文字が幾つか実用されています。例えば、(龍→竜)(國→国)(萬→万)などです。しかし、正確な画数を持たせた字形ではなく、簡略化して視認性・判読性を高めた字形をデザインすることがあって、高速道路の標識に見られます。文字以外、写真など、一般的な図を挿入する場合は、ある程度の自由な寸法にできますが、こちらも、何が描いてあるかが分かる明快さと、コントラストを強めるなど、良い印刷に仕上がる効果を工夫します。印刷物に利用するとき、改めて描き直します。最小寸法の図は、郵便切手大が限度です。デジタル写真をこの寸法に縮小プリントしたものをサムネイル(thumbnail)と言います。意味は親指の爪です。

2.1.7 手書き文字の文書

江戸時代まで、文書の作成は、墨と筆を使う手書きが基本でした。現代でも、賞状などは、このスタイルで書かれています。下書きと、書式を整えた清書とを使い分けます。近代以前、控えを残すには同質の作業を二度繰り返すことになりました。そこで、最初から清書を作成できるように、技能を身に付け、控えを残さないか、メモ書きで済ませました。この技能には二種類あって、一つは作文、もう一つがお習字です。近代以降、ペン習字の技能も評価されるようになりました。現代の筆記用具は、鉛筆、そしてボールペンに替わってきました。私的な手紙など、手書きで文字を書く場合には、正確な文字寸法に書く練習が必要です。これは、一般的には経験的に学習するのですが、「文書のまとめ方」のような教育的な著作物も多く見られ、書店では実用書の棚に集められています。これらの書物は、著作者の個人的経験を集めたものが多く、論理的な解説が少ないようです。近代の企業は、書類の作成も系統的に制御する必要があります。工業技術の分野では、仕様書を作成するときなどに、共通に利用できる標準化がJIS化されています。「JIS Z 8301 規格表の様式及び作成方法」がそうです。文字寸法と書体の選び方については、提案はありません。

2.2 活字の寸法と字形

2.2.1 図形としての文字

文字は、声を記録することが基本的な目的です。英字・カナなどがそうであって、文字単独には意味がありません。これを**表音文字**と言い、英語は letter です。一方、漢字は音だけでなく、意味も伝えますので、**表意文字**と呼びます。英語では character と括ります。日本での読み方は一意ではなく、音読み・訓読み・当て読みなど、それも複数あることがあります。**木版印刷**の技術は、中国大陸から、仏教や製紙技術と共に、6世紀頃伝来したとされています。その目的は、仏教聖典の印刷にありました。版木は、文字並びの集合で彫られます。これは、漢字字形を**フォント**(font)として扱うことの原点の意義があります。フォントとは、寸法の揃った、同じ書体デザインの活字の一揃いを言います。書体とは、明朝体、**ゴシック体**など、字形デザインの特徴を言います。寸法(**ポイント**)違いの活字は、字形も意義も同じでも、別フォントを必要とします。ポイントは、1インチを72ポイントと決めた長さの単位です。漢字の字種は、常用漢字だけでも2136字(2000年改訂)ありますので、活版印刷に使う鉛の活字系列を、原則として種類のフォントに抑えていました。漢字の字形は、横棒の数が多く、相対的に縦棒の数が少ないので、筆を使って漢字を書くときは、横棒を細く、縦棒を太くします。これが**明朝体**であって、日本語の印刷物では標準の字体です。

2.2.2 活字の寸法単位

活字の寸法単位は、「号」「級」そしてインチ寸法に基づく「ポ」(**ポイント**)が混在していました。欧文のビジネスレターを作成するとき、標準的な活字寸法は縦横 8×6 ポイントです。行間を4ポイント開けて、用紙1インチ高さに6行詰める文字並びが**シングルスペーシング**(Single Spacing)です。以前使われていた邦文タイプライタの漢字活字は、縦横同寸法です。これが**全角**です。標準で10.5ポイントが使われました。日本語ワードプロセッサは、この寸法を標準仕様としています。

2.2.3 英字の活字体系

英字は、字種が少ないことと、漢字に比べて画数も小さいので、種々の図形デザインがあります。**ゴシック体**は、縦横の線の太さを同じにする書体です。工業製図では、ペンを変えて、線幅を描き分けます。これを文字書きにも使うと、線幅一定のゴシック体になります。ただし、鉛筆書きの図面は、芯の硬軟(B, HB, Hなど)を変え、濃淡差で線種を描き分けます。したがって、印刷物に利用する図面は、改めてインクペンで書き直します。これが通称で言う**トレース**であって、以前は専門の技能職が当たりました。英文は、縦横の寸法比の違う文字が並びます。単純な並べ方は、一定寸法の縦長の枠を並べ、その枠内に字形を収めます。これが**等幅フォント**です。縦長の字形「i」、「j」、「l」は、字間が間延びし、横長の「m」、「w」は窮屈になります。**プロポーションアルフォント**とは、文字間の隙間が一定幅になるように、文字枠の幅を調整したフォントであって、文字並びの全体長さが幾らか詰まります。さらに、文字同士の隙間の面積を一定にするため、文字枠の図形単位で左右を重ねたり広げたりする技法があって、**カーニング**と言います。ワードプロセッサの機能が向上しましたので、これらの技法は、英字だけでなく、漢字でも応用できるようになりました。

2.2.4 パソコンで利用する字形データ

パソコンのワードプロセッサで使うモニターとプリンタの文字図形は、原理的に、電光掲示板のように**ドット**並びで表示されます。ドット密度が異なりますので、別々にフォントを用意する必要があります。パソコン側からプリンタ側に文字データを送信するとき、ドット図形として送信する場合と、文字コードで送信場合があります。そうすると、モニター上の文字と、印刷文字とが異なる、いわゆる文字化けが起きることがあります。これは、通信回線を介したデータの送受信でも見られます。したがって、文字も図も、表示用には、すべてグラフィックスデータとして扱うことが普通になりました。文字は、寸法の大小別と字体別でフォントを用意すると大きな記憶領域が必要です。そこで、種類のグラフィックスデータから寸法違いのビット並びの字形を生成することが工夫されています。また、基本字形から、太字体(**ボールド**)、斜体(**イタリック**)にスタイルを変更することもソフトウェア的にサポートされるようになりました。**DTP**(Desk Top Publishing)が普及する1980年代以前、日本語の印刷では、膨大な数の鉛の活字を並べて版を組み上げる**活版印刷**が主流でした。新聞社は、時間との勝負で大量・高速の印刷をして配達しなければなりませんので、早くから機械化、コンピュータ化に取り組んでいました。最も手間が掛る作業が鉛の活字を並べる**組版**(markup)でした。人手で1文字ずつ活字を拾うのでは能率が上がりません。そこで、文字原稿は、特殊な、電動の、邦文タイプライタを使い、紙テープに文字コードを打ち出し、それを鉛活字の自動鑄造機に掛けて、文章並びの活字列を作成していました。このとき、コンピュータの利用に使う漢字の文字コードを**区点コード**と言いました。このコード系は、新聞社や印刷会社ごとに異なりましたが、これを参考にして標準化したものがJISの区点コードです。

2.3 作文

2.3.1 文字と読みの問題

文書は、文字並びで表します。日本語の音の並びは、英語と比べれば単純です。例えば、RとL、BとV、とを区別しません。文字は、中国大陸から伝来した漢字を利用しています。その読みは、音読み・訓読み・当て読みなど多様です。漢字は表意文字ですので、具体的な事物の用語は、読みが分からなくて字形を見れば、意味を理解できます。和語は抽象的な事物を表す語彙が少ないので、中国語の熟語を利用するか、日本で熟語を造語してきました。これらのことがあるため、同音異義の熟語が多くなります。国語辞書は、同音異義語の漢字熟語を使い分けるための漢和辞書の性格があつて、熟語の意味を和語で分かり易く解説する編集になっています。実践的には、例えば「私立」と「市立」の区別を、「わたくしりつ」「いちりつ」と言い分けることもしています。明治以降、欧米の文物の流入とともに、欧米語の読みをカタカナ語で利用することが増えました。こちらは、読み当てる漢字並びを提案しても、説明にはなりませんので、正しい意味を表す漢字を選んで熟語を造語してきました。しかし、読みをカタカナ語で表し、そのまま用語にすることも多くなりました。そうすると、元の欧米語の辞書を参照したいときの助けになります。

2.3.2 固有名詞の多様さ

日本の地名や人名などの固有名詞は、山川草木を始め、自然事物の呼びを使うことが多いのですが、当て字を使うこともします。苗字の種類は非常に多いのです。さらに、同じ漢字名であっても、読み方が一意にならないことがあります。清音読みと濁音読みとを地域によって使い分けることがあります。例えば、宮城県は濁音で「みやぎ」ですが、隣の茨城県は清音の「いばらき」です。関東圏の人は、「いばらぎ」と濁るのが慣用です。市町村名は、漢字表記が普通です。市町村合併などの機会に、「ひらがな名」に変更することが見られるようになりました。例えば、青森県の「むつ市」、茨城県の「つくば市」があります。北海道ではアイヌ語原義の名前があつて、カタカナで利用する場合と、読みを語呂合わせのように漢字で置き換えることが見られます。ワープロでは、正しい読みを振り仮名情報として扱うことができますが、鬱陶しい作業です。

2.3.3 「である調」と「です・ます調」

相手に手紙で用件を伝えるときの文字並びを、そのまま声に出すと、日常と違った言い方になります。江戸時代までは、公式な文書は、漢字だけを並べて漢語風文書で書きました。その漢字を訓読みにし、日本語の言い方になるような語順にします。これが漢文訓読であつて、荘重な言い方になり、文語体文書の原型となりました。漢籍の論語を勉強するときのように、主に男性の教養として朗読で覚えます。女性が使う話言葉を書きものにするときは、ひらがなを使いました。紫式部の源氏物語がそうです。男性と女性とで話し言葉に違いがあるのはある程度許容できます。これを書きものにするとき、話し言葉が再現できるようにしたい、と言うのが言文一致の運動です。明治の始め頃から、多くの作家が試みてきた口語体がそうです。現代は、文末の表現として「…である。」で締める文体と「…です。」「…ます。」で終わる文体とがあります。前者は、公式なスタイルに使われ、後者は教育用を意識しています。この文書は、後者の文体で書いてあります。読み易くなりますが、文字数は多くなります。白い、黒いなど、形容詞で文が終わるときの文末のまとめが苦しくなります。

2.3.4 日記を書くことの素養

文書作成の教養は、日記を書くことから始まると考えられます。小学校では、夏休みの宿題の、定番の一つですが、毎日続けることに苦勞があるようです。人の脳は巨大な記憶装置です。そこに蓄積されている知識は、本人だけしか利用できません。他の人と知識を共有するため、また、自分自身の記憶を確かめるため、文書を残します。最も普通の方法が日記を書くことです。現代は忙(せわ)しくなつてきて、手帳にメモ書きすることで済ます人が多くなりました。断片的な記録であっても、これを見ることで、関連する事象の記憶や知識が再構築されます。これが連想(association)です。このメカニズムは神秘的であつて、コンピュータを利用した人工知能の研究課題になっています。日記に書き残し、それを保存しておくことは、個人的な素養に属することですが、面倒くささもあります。日記は他人に見てもらふことが目的ではありません。日記をもとに、自分史、回顧録、懺悔録などをまとめることが隠れた流行になっています。旅行記を編集することもその一つとみなすことができます。他人に見てもらふことを意識すると、都合の悪い記録を省くことが起こります。一方、社会生活の場では、物理的に記録が残るタイムレコーダや防犯カメラのようなシステムのほか、管理の立場で日誌を残すことを義務化することもあります。しかし、責任を持つ立場の管理者が個人的に日誌を残すことは、一種の帝王学的な素養と考えられています。企業や大学などでは、節目の年度で、年史を編集することがみられます。その原稿を、多くの関係者が分担する習慣があります。しかし、本来は、その当時の管理者が私的にまたは職務上で残した、客観的な記録を使うのが本筋です。

2.4 編集

2.4.1 機械化ができない作業

大量の印刷物を扱う印刷・出版業界は、印刷機をはじめ、流通などにも機械化が進められています。しかし、作文と編集とは、機械化ができない作業です。パソコンが普及する前、著者は、文章原稿を400字詰め**の原稿用紙**に手書きし、それを編集者に渡すだけで済みました。著者は、編集作業に必要な基本的な数値や規則を理解しておく必要がありますが、**校正**の段階までは編集作業に参加しなくて済みました。文書の編集は、決められた用紙寸法の領域に、文字と図とを幾何学的に並べる作業です。基本的なスタイルを指定することが書式です。したがって、編集者は、ページのレイアウトにグラフィックスデザイナーとしての関わりも持ちます。そのときに、あまり意味のない、子供じみたイラストや、カラー印刷を多用することがありますが、あまり褒められません。これは、編集者の自己満足に陥ることがあるからです。校正作業に入って、再び著者が編集作業に関わり、原稿文字並びの追加・削除・変更をします。誤字・脱字・表記のゆれ・文章としての論理的過誤などは、著者が校正に当たります。これが**著者校正**です。第三者も校正に当たると、見落としを発見することがあって、文書としての信頼性が上がります。

2.4.2 段落構成の考え方

日本の著作物は、**段落**(パラグラフ; paragraph)の考え方にあまり関心を持ちません。段落単位は、論理的な繋がりを意識して文を並べ、それを物理的な規則である書式で視覚的に整えます。一つの文で一段落とすることもありますが、普通は、複数の文集合で一つの論理的な主張にまとまる単位を段落にします。英文1単位は、文頭を大文字で始め、主語・述語と並び、最後を点(full stop)で留める視覚的な文単位を並べます。日本語は、短歌や俳句のように、音節単位で文字を並べることもします。意図的に単語を省略して、読者の連想を刺激することがあります。文芸書では多く見られます。意味深長と好意的に取ることもしますが、実用文書では舌足らずとされ、教養が疑われます。**野次**は、短歌や俳句のように、短い語で、気の利いた情感を言う表現ですが、マナーとしては褒められません。ウェブを介した発信する**ツイッター**は、現代風の野次と言えるでしょう。段落単位での文字数については、意識しないことも多いのですが、論文などの編集規則では、**抄録**(abstract)を一段落の構成にまとめます。日本文では約400字、英文では300語が提案されています。筆者は、文章にまとめる段落単位を約1000字にしています。筆者の文科系の友人は、長過ぎると感想を話してくれました。段落単位に最小単位の**見出し**(header)「**項**」を付け、複数の項の集合を「**節**」とし、節の集合を「**章**」として、「**章節項**」の三段階構成のそれぞれに番号数字見出しを追加して、この全体で一単位の文書としています。この考え方は、**HTML文書**の編集のときに応用されています。**タグ**(目印語)に使う英字のP・Hは paragraph, header の意義です。筆者の作文作業は、思いついた文章単位で段落にまとめておいて、この段落単位で前後の入れ替えをして、ページ構成や全体文字数の調整をしています。

2.4.3 段組みの考え方

段落と間違え易いのですが、段組みはページ単位で、文字や図の幾何学的な並べ方を言う書式の一つです。横書き文書では、文字並びをページの左から短冊状に2列以上で整列させます。読み易さが良くなります。図は、段落の横幅に入るように寸法を調整します。しかし、その幅を超える場合もありますので、それまでの段落構成を一旦解消して、複数列の表、または新しい段落構成にします。

2.4.4 DTP

原稿を文書に作成する過程を職業集団の手作業に任せることは、著者側から見れば、作業の機械化と同じです。種々の規則がありますが、これは機械化に必要な規格と考えることができます。利点もありますが、著者から見れば官僚的な制約と映ることがあって、個性的な文書を自分で設計したい要望もあります。この実現が**DTP**(desk top publishing)です。このシステム化には、32ビットのCPUを搭載したパソコン・レーザープリンタ・グラフィックス処理ソフト・編集組版の機能をもったソフトウェア(ML; Markup Language)…の開発まで待つ必要がありました。科学技術系の著作では、数式の組版に手が掛ります。これを機能的に、また、筆者が満足できるようにグラフィックスで作成するソフトウェアツールを**Knuth**(1938-)が開発し、**TeX**と命名しました。

2.5 製本

2.5.1 機械化と関連付ける寸法

週刊誌に代表される雑誌の製本は、切り紙を重ね、中央をホッチキスで留めて二つ折りにし、外形寸法がJISのB5判になるように裁断します。綴じを外して切り紙単位の寸法を測ると、表紙に近い側の用紙寸法がやや長めになって、全体の用紙集合は、正確なB4判には揃いません。家庭でも質の良い印刷ができるDTPでは、正確にA4判、B5判などに裁断した用紙を使います。ページ数が少なければホッチキス留めにするか、穴開けしてファイルに綴じ込みます。このことに対応させるため、用紙の左右と天地に2～2.5cmの余白を残します。綴じ代と余白とは別の領域です。したがって、有効な印刷領域を枠線で囲うことがあります。綴じ代と余白は、その幅分だけ有効な印刷領域を狭めます。用紙の両面に印刷するときは、綴じる辺以外の辺では余白の幅を狭めることもします。印刷制御のとき、偶数ページか奇数ページかのデータが必要です。天地側の辺では余白をヘッダーやフッターとして、ページ番号などの管理情報の印刷に使います。綴じる辺でも余白の幅を狭める印刷をしたいとき、接着剤を使うか、ミシンを使った糸かがりの製本技術が応用されます。

2.5.2 保存と利用とを考える

公共図書館では、原則として厚手の表紙を付け、書棚に縦置きができて、背表紙(spine)に表題を印刷した書物を保存の対象としています。これをハードカバー(hard cover)と言い、永久保存の扱いができます。大量の書物の集合も目視で検索ができます。雑誌は、厚みが薄く、背表紙に印刷ができないことと、縦置きもできません。図書館では、短期間の閲覧に使い、長期保存の対象とはしません。表紙の腰が弱いのでソフトカバー(soft cover)と言います。ペーパーバックは、簡易な製本ですが、背表紙もあり、縦置きもできます。従来はソフトカバーとみなしていましたので、改めて厚手の表紙を付けて製本してから保存の手続きをしました。しかし、図書の出版点数が爆発的に増えてきましたので、ハードカバーに製本する費用を省いて、そのまま保存するようになりました。出版社側では、ベストセラーになった書籍を再販するとき、ペーパーバック版と、愛蔵版と称して、保存用のハードカバー版との二本立てで発売することがあります。

2.5.3 綴じとページ番号の付け方

表紙を別に付けた一冊の書物は、始めの項目、本体(または本文; Body)、終わりの項目の三部構成です。それぞれに独立したページ番号を付けます。本体の書式のうち、最も重要な項目が縦書き・横書きの区別です。前者は右綴じ、後者は左綴じにします。ページ番号は、前者は見開きの左が奇数ページ、後者は見開きの右を奇数ページにして、それぞれ1から始めます。本体以外、目次・索引・付録などは、適宜、独立したページ番号を付けます。印刷の段階では、伝統的なハードカバー版の書籍は、16, 32, 64, …ページで、糸かがりした綴じ単位の集合を複数重ね、糸かがりを介して全体をつなぎます。丁寧な製本は、厚みのある背表紙と綴じとの間に隙間を設けて、任意のページ位置で平らに開くことができます。左右のページに連続させて印刷してある図版を開いても、綴じの位置で丸まりません。コピーしても像が歪みません。最近のペーパーバックは、強力な接着剤を、糸かがり状に使い、その集合を背表紙に直接糊付けした形で製本することができます。何とか見開きで平らに開くことができますが、背表紙に折り目が入りますので保存用書籍には向きません。

2.5.4 ハードカバーの製本

前の項で説明に使った16, 32, 64, …の整数は、折りの回数で決まる連続ページの順序数範囲です。雑誌は、厚みを抑えるため、全体を100枚以下の切り紙の集合に抑え、その全体を中央でホッチキス留めにし、最後に二つ折ります。ページ数が多く、厚みのあるハードカバーの書籍では、上記の折りの単位で、ホッチキスに替えて糸かがりで綴じます。学術雑誌は、A4判が多く採用されています。読者側で製本することを含みにして、有効な内容のページに通年番号を通し、12月号の別摺りでその年度の総目次を、別ページ番号をつけてまとめています。雑誌の段階で使用した表紙や、広告などのページは除きます。

2.5.5 DTPでの製本

家庭でも質の良い印刷ができるDTPは、正確にA4判、B5判などに裁断した用紙を使います。ページ数が少なければホッチキス留めにするか、穴開けしてファイルに綴じ込みます。有効な印刷領域を確認できるように枠線で囲うことがあります。余白は、その幅分だけ有効な印刷領域を狭めます。用紙の両面に印刷するときは、綴じ代を設け、余白の幅を狭めることもします。印刷制御のとき、偶数ページか奇数ページかのデータが必要になります。天地側の辺では余白をヘッダーやフッターとして、ページ番号などの管理情報の印刷に使います。DTPでは、ページ番号が確定するまでは綴じる辺がどちらになるかが分かりませんので、綴じ代を設けず、左右の余白の幅を2cm以下にしません。ページ数も抑え、ホッチキスで止めるか、穴を空けてファイルに綴じ込むか、接着剤を使う簡易製本が応用されます。

3. 文書の管理

3.1 保存空間の計画

3.1.1 資料室の必要性

日本の木造住宅は、畳の寸法を元にした小部屋を**座敷**とし、その集合で設計します。柱を多く使いますので、柱で邪魔されない広い間口にすることは、構造的に難しい課題です。小単位の部屋は、**押入れ**の空間を付属させ、そこを壁で区切るようにして独立させます。したがって、間取り設計は、建物全体の構造設計よりも優先する重要な問題です。集会などに利用することを考えて、多目的に使える広い部屋が必要になるときは、固定的な壁ではなく、取り外しのできる**襖**(ふすま)で区切って、小部屋が繋がるようにします。標準的には、主人の居間または客間に続く、次の間があります。使用人などは、襖の敷居から客間には入りません。廊下や縁側は、小部屋並びの外側に設け、小部屋単位へのアクセス用の通路です。そうすると、小部屋単位で居住空間を専有しても、**プライバシー**を保てません。家具を持ち込んで仕切りを作り、部屋を狭めることを避けるには、収納用の部屋を隣接させます。**納戸・物置**がそうです。**納屋**、**土蔵**などは、独立した**倉庫**(warehouse)の意義を持ちます。洋風の鉄筋コンクリー造も、この考え方を踏襲して、小部屋に区切りすぎる傾向があります。公共的な建物では、保存を目的とした部屋が現代風に言う**資料室**(reference room)です。独立させると、**図書館**(library)、そして**博物館**(museum)となります。**美術館**(art museum)は、博物館の一形態です。ここでは、管理の職員の居住空間を含みます。展示も兼ねていて、外部からくる閲覧者用の空間も考えます。保存空間と共に、補修などの維持管理の**工房**を持つことがあります。農家では土間があって、馬小屋を隣接することがありました。なお、自動車時代になって、**車庫**(garage)が作業工房としても使う必要空間になってきました。

3.1.2 洋風建築の性格

多くの人々が利用する公共的な性格を持つ**オフィスビル**は、鍵付きの独立した部屋単位の集合で構成します。押入れの代わりに、ロッカーなどの収納家具を並べます。住宅の場合もそうであって、寝室のような個室と、食堂などの共有空間とを区別します。和風建築の開放性とは異なり、閉鎖的な性格があります。敗戦後、特に、住宅事情が悪化した日本の都市部では、一家族一部屋単位の住み方を余儀なくされました。個室、また収納用の部屋を別に設ける余裕がありませんでした。物資が少なかったことも幸いしました。しかし、日本が豊かになると共に、狭い部屋に物が溢れるようになり、その収納空間を別に求めることが必要になってきました。コンテナを改造した**貸倉庫業**がそうです。洋風の生活様式が普通になってきたこともあって、住宅内でも個室単位の分割する利用方法が増えてきました。しかし、個別に鍵を付ける習慣は、まだ薄いようです。**夏炉冬扇**と言う熟語があります。家具調度と共に、季節に合わない雑物が部屋にそのまま居残っていることを言います。結果として、名目上の部屋寸法よりも、実質的には狭い居住空間になります。この生活習慣は、公共的なオフィスビルでも、引きずっています。大部屋で多人数がデスク作業をする共用環境であっても、間仕切りで個人の作業空間に分けることが好まれ、その延長として閉鎖的な個室を欲しがるとの傾向があります。加えて、個人的に利用する資料を何でも持ちこみ、机の上は書類の山、家具調度、書棚とロッカーなどで迷路のように間仕切りされているのを見ます。共通に利用できる資料は、便利に利用できる場所にまとめて管理することが望まれます。この解決法は、書類の電子化と、共通に利用できる資料室を確保することです。この全体構想には、上層部の理解が不可欠です。そして、資料の整理と管理とは、権限を持たせた担当者が行う必要があります。

3.1.3 資料の縮小と保存

工場設備を持って産業活動をする企業は、材料を入力して製品を出力する流れ作業が動きます。合理化の対策の一つは、流れの中で、材料の動きに停滞が起きないように計画することです。トヨタ自動車工場の**カンバン方式**が一つの例です。これに対して、設計会社は、デスクワークが主な活動形態です。入力材料は参考に使う種々の文書資料、出力は成果品としての文書資料です。後者の資料は顧客に渡しますので、同じ資料のコピーを控えとして残します。この企業活動では、文書資料が設計会社の知的財産です。すぐ読める文書の形で手元に資料を残すことが最善であるとしても、資料は増えることが普通ですので、保存空間が年ごとに狭くなっていきます。その対策は、元の資料の閲覧回数が少なくなるまでの、或る期間保存した後に廃棄し、その代わりに縮小版を作製しておくことです。具体的には、二つの方法があります。電子化文書に変換してCDに記録すること、マイクロフィルムに撮影することです。前者デジタル形式での保存、後者はアナログ形式での保存です。この二つの形態は、利用環境に一長一短があります。文字データだけならばCD化に向いています。一方、図面、特に、大寸法の、地図を含むようなグラフィックス資料は、ファイル寸法が巨大になりますので、**マイクロフィルム**に撮影します。できれば、バックアップを兼ねて両方作成しておくのが良いでしょう。この場合、CDとマイクロフィルムとの相互変換ができるように計画しておくことが最善です。現状では、CD化の方が便利です。マイクロフィルム化の方は、作成と利用環境とが縮小しています。

3.2 安全対策

3.2.1 天災と人災

図書に限りませんが、貴重な資料は、温度・湿度の変化などによる劣化を防ぐため、保存環境に注意すると共に、毀損・紛失・盗難・火災・水害などを受けないような安全対策を念頭に置きます。日本では**自然災害**を重要に考えますが、大陸国家では、人が最大の加害者です。文化財は、実物保存にこだわります。技術資料は、データで保存することができます。前者はハードウェア的な保存、後者はソフトウェア的な保存です。ハードウェア的には、都市や建物の計画時点から考えます。大陸国家の都市は、城壁を巡らし、建物自体も、外からの侵入に抵抗できるような、堅固な防衛構造が普通です。中国を經由して渡来した仏教の**寺院建築**は、山城のように構え、塀で囲います。さらに、敷地内に武器を持った僧兵も住みました。比叡山延暦寺に住んだ弁慶がそうでした。一般論で言えば、歴史の古い、世界の一神教の宗教団体は、閉鎖的・排他的・攻撃的な面があります。社会主義、共産主義なども、現代風の宗教とみなすことができます。安全対策の一つとして、武力を持ちますので、世界の紛争のほとんどは、宗教戦争です。これは日本でもありました。織田信長は、仏教団体が政治権力に介入することを嫌い、徹底的に武力で抑えこんだため、攻撃的な方の性格を持たないようになりました。キリスト教とは、九州の島原の乱がありました。世界大戦のとき、博物館の資料を、岩塩の洞穴に疎開させていたことが知られています。

3.2.2 自然災害に対する考え方

日本は自然災害、それも**水害**が多いこともあって、自然相手の安全対策を重要に考えています。大陸国家では、年間降水量が日本の 1/3 程度と少なく、地下水位も低いので、図書の保存空間を地下室に置くこともあります。ところが、近年になって、大河川の洪水が目立つようになって、図書館の蔵書に大きな被害を受けたことが報道されるようになりました。これは、地球温暖化が一つの原因であるとされています。地球の造形は、何十億年もの歴史があるのに対して、有史時代は高々数万年に過ぎません。これは時間比率にして百万分の1の短さです。日本では、自然災害がどのように発生するかの予測ができない怖さを実感しています。自然災害による被害を、人災として責任を追及したり補償を要求したりすることは日本的ではないのです。また、神が与えた罰と諦観することも、或る神を信じた人だけが現実的な災害を免れることができるとの保証を信じることもしません。水害は、予想された洪水水位よりも僅かに高い位置に建物を建設することで免れることが経験的に知られてきました。昔からの幹線道路は、この位置を通っています。また、日本の神道の神社は、**鎮守の森**として、**避難場所**としての機能も持っています。建設の機械化が進んだため、従来は居住空間に適さない危険な地域にも宅地造成がされるようになりました。これは社会問題になってきて、公共企業体は**ハザードマップ**を公開するようになりました。科学技術を信奉して、人工的な構造物で自然災害の対策を計画することも増えてはいます。欧米風の考え方では自然を征服するとの言い方をみます。その場合には、しばしば、人災であるとして裁判沙汰になる例が増えてきました。しかし、日本では、何が起きるか分からないと考えることが普通であって、自然と共存する道を選びます。これは、宗教観では**アミニズム**であると軽蔑する態度も見られます。

3.2.3 虫干しの習慣

物理的な災害は、湿気による劣化、陽やけがあります。虫食いも含めます。**酸性紙**の風化は、用紙そのものが化学的に変化していく現象ですので、永久保存の図書にはしません。日本は、降水量が多く、湿度も高い国です。和書など、大切に保存したい資料は、桐の箱に納めます。乾燥する夏日を選んで、衣類や書物などを虫干しする習慣があります。日常生活でも、風を通す、布団干しをするなどの湿気対策をします。欧米や中国などの大陸国家は湿度が高くないので、逆に、乾燥し過ぎて日本発の博物資料が傷むことがあります。

3.2.4 人災

公共図書館が受ける人的災害は、**盗難・紛失・毀損**を考え、火災も含めます。毀損は、**書き込み**、**落書き**が挙げられます。ページの切り取りが最も犯罪的であって、図書管理で悩む問題の一つです。落書きは、作者の署名のない書き込みですので、マナーに反する行為です。書き込みを良い方向に向ける方法が、**署名簿**、**サイン帳**、**記念帳**などを用意することです。神社仏閣への**絵馬**の奉納もその一つです。**千社札**を貼ることは日本的な解決法であって、寺社側では好意的に受け入れています。ただし、これにもマナーがありますので、寺社側に断ります。邪魔にならず、剥がれないで、長く残る高い場所に貼るため、特別な竿状の道具を使います。あまり好ましくない書物を**有害図書**とすることがあります。その判断は、時代ごとの社会的な背景を受けます。為政者側、権力者側が行使する文化的な破壊は、秦の始皇帝が行った**焚書**(ふんしょ、BC213)が最も古い記録です。春画を含め、いわゆる成人向け図書は、有害図書として扱うこともしますが、法的な規制をすることまでの判断には慎重です。海外文書の**海賊版**は、**知的財産権**の問題としています。

3.3 書架と書棚

3.3.1 建物全体の構想

書物の集合は想像以上に重量が大きくなります。上質の用紙が重いのは、両面印刷ができるように陶土を紙にすきこんであるためです。大量の図書を保存する建物の設計では、重量の見積りを間違えると、部屋単位の床が抜けたり、建物自体が崩壊したりすることが起こります。したがって、普通の建物では、重量が集中しないように、書架を分散させます。独立した背の高い書架は、地震時に倒れる危険がありますので、間仕切りと兼用することを避けます。書架を壁際に並べ、手前に倒れないように固定します。紙類は、衣類と同じで、日焼けでも傷みます。窓際を避け、できれば北向きの部屋で管理します。人の居住空間は空調装置を使うことが普通になりましたが、人が居なくても、温度・湿度が大きく変化しないように計画します。図書の移動は、ワゴン車に載せ、階段のないフラットアクセスができることを考えます。身障者や老人の車椅子の利用が普通になりましたが、一昔前は、建築デザイナーが思い付きでちょっとした階段を配置することも珍しくありませんでした。通路をスロープに改築することは次善の解決策ですが、重量の大きなワゴン車の利用には向きません。

3.3.2 縦置きと平積み

図書・文献の保存には、複数の書棚を高さ方向に並べた書架を使い、原則として表題が見えるように管理します。ハードカバーに製本した書物は、平らな書棚に縦置きができます。多くの冊数を並べることができて、背表紙の表題を読んで検索ができます。雑誌類は、ページ数も少なく、腰も弱いので、表紙全体が見えるように書棚に平らに積み上げ、書棚を水平、斜めまたは垂直にします。これを平積みと言います。多くの冊数を並べることができませんし、下積みの雑誌の表題を直接みることはできませんので、短期間の閲覧に使います。製本するか、合本して縦置きができる厚みにして保存の手続きをしなければ、適当な時期をみて廃棄します。

3.3.3 並べ方と背表紙

縦置きする書籍を棚板に並べるときは、最も背の高い書物の寸法に合わせて書棚の高さ方向の間隔を決めます。洋書、科学書は横書きが多いので、棚板の右から詰めます。縦書きの和書は、棚板の左から詰めるのが自然です。日本の書店、また公共図書館では、和書と洋書とを別々の書架に並べます。専門別に書架を使い分ける大学図書館では、和書と洋書とが混在しますので、分類番号や登録日付順に、左から詰める順が多くなります。しかし、高さが不揃いになることから、書棚に無駄な隙間ができます。規格化された寸法の書籍を扱うと、書棚の高さ方向の間隔を詰めることができ、多くの冊数を並べることができます。書店では、文庫本のコーナーに見られます。専門書を集めた書棚には、種々の個性的な寸法デザインもありますので、或る程度の大きさ順に揃えるなどの展示方法を工夫しています。しかし、あまり特殊な寸法の図書や資料を扱わないことがあります。例えば、大判の地図がそうです。平置きで保存しなければなりませんので、特別寸法の、引き出し状のキャビネットを、一般書架とは別に用意しなければなりません。柔らかな和紙を使う和書は、腰が弱いので、平積みします。一枚ものの資料として、写真、地図、図面などは、特別な、引きだし状の書棚を必要とします。そのため、普通の公共図書館では取扱わないことも多く、専門性を標榜している図書館が個別に保存方法を工夫しています。図面などは、元の資料の折り畳み方を規格化し、書類としての仕上がり寸法を小さくする標準化も工夫されています。

3.3.4 開架式と閉架式

図書の保存は、分類別に見出しを工夫した書架または書棚単位に、表題が見えるように並べます。貴重な図書は、書架の集合を、持ち出しを制限した特別な書庫に納めます。一般の利用者も、特別な部屋で閲覧します。この方式を閉架式と言います。保存を主目的とした図書館をアーカイブと言い、保存図書館、公文書館と訳しています。コンピュータのファイル管理でも利用する用語になりました。一般の閲覧者が書庫に自由に入出りできるように公開している方式が開架式です。町中の書店で普通に見られる方式です。しかし、利用者が閲覧のために取りだしても、元の書棚に戻さないことが多く、また、盗難の被害もあり、管理に多くの問題を抱えます。



図1. 大学図書館での開架書架と閲覧空間

3.3.5 学生用の研究環境の設計

図2は、複数の学生の共同利用を考えた研究室のデザイン例です。壁際に接して、眼の位置にくる書棚が私用、それより高い位置の書棚は共用です。奥行き 50cm、幅 70cm の**キャレルデスク**が、個人単位の学習空間です。これは開架式書架の別形態です。全体は、物が隠れるような空間を無くし、引き出しも最小厚さに抑えます。したがって、私物は、別に設けたロッカーに納めさせます。部屋の中央は、相手と差し向かいで話ができるように、食堂テーブル型の机を置きます。これは、図面や地図などの大寸法の用紙を広げて作業ができるようにもするためです。企業では、多人数が会議をする場所を必要としますが、それ用には、奥行きが狭い、折り畳みのできる長いテーブルがよく用いられています。



図2. キャレルデスクを使う学生用研究室

3.3.6 パソコンの利用環境

企業のオフィス空間は公共的な場所ですが、個人別に事務机を持つ私的な空間でもあります。その机の上を**デスクトップ**と言うのですが、現在はコンピュータ用語にもなりました。書類などの仮置きと、電話などの事務用品を載せ、種々の私物も置きます。結果的に、作業に使う机上の有効面積が狭くなります。私物を手元に置かないようにすることは、オフィス空間の整理整頓に必要な原則ですが、個人の生活習慣と関わる面倒な問題です。現在はパソコン(personal computer)の利用が普通になりました。パーソナルとは、個人または私的の意味です。机の奥行きは、パソコンのモニタ画面の位置まで、手前はキーボード用の平面領域、そして最も手前に、読書用と書きもの用の領域を残します。私物を持ち込ませないようにするには、ロッカールームを別に設けます。小学生を持つ家庭では、市販の学習機の設計に工夫をみますが、私的な空間ですので、書棚と引き出しなど、私物の収納家具を共存させていることに納得が必要です。

3.3.7 パンフレットなどの保存

公的な性格を持つ図書館は、原則として製本された書籍だけを保存します。私的にはパンフレットなど、ページ数の少ない書類を扱うことが多くなります。保存しておきたい書類は、ファイルに綴じることが多くなりますが、バラで積み上げることが多くなり、見えるように保存することに苦労があって、結果として書類を探すことに手間が掛ります。これが、机の上だけでなく、部屋全体を乱雑にする原因です。個人が購入する雑誌などは、必要箇所だけを切り取って、残りを早めに捨てます。物が豊富でなかった時代、新聞は、包装など、多目的に利用できる貴重な紙資源でしたので、丁寧に保存しておく習慣がありました。現代は、溜めこむ文化から消費文化の時代になりました。これは資源の無駄使いに繋がりますので、**リサイクル**が図られるようになりました。書籍では、古書店がリサイクル業です。分類前の薄い書類は、ファイルなどに綴じないで、**乱れ籠**方式で保存します。薄い書類は腰が弱いので、厚みの薄い紙箱などに一時溜めておいて、適当な時期に、見出しや分類を付けた別の箱に入れて、書籍と同じスタイルにして、縦置きで保存します。綴じないで、中身が見えるような箱状のファイルは、文房具店で扱っています。



図3. 見出しを付けた紙箱での保存方式



図4. 中身が見えるように保存する方式

3.4 分類と保存

3.4.1 数字並びを使う分類法

図書館の蔵書を管理するときの分類法は、原則として、小数点を挟んだ数字並びの**識別コード**(ID; identification code)を使います。ヨーロッパでは**国際十進分類法(UDC; Universal Decimal Classification)**が使われています。ヨーロッパには種々の言語がありますので、表題を**司書**(librarian)が理解できない言語の図書でも、正し書架位置で管理ができるようにする必要があります。数字並びだけでは表題や中身の理解に不便ですので、国ごとに、自国の言語での**見出し**(インデックス)を決め、数字と対応させる索引を編集しています。アメリカ、そして日本は、一国一言語ですので、固有の十進分類法が使われています。日本では**日本十進分類法 NDC(Nippon Decimal Classification)**です。このほかに種々の私的な分類法が実用されています。コンピュータを利用する検索には、小数点などの特殊文字を含まず、字数が一定で、できれば英字で始める英数字の分類語を使い、識別コードにも使います。

3.4.2 管理を考えた分類

町中の書店は、書物が商品です。定期的な所在確認と入れ替えがあります。図書室・資料室もそうであって、面倒な作業です。書店では、商品管理の立場で書物を扱います。図書室では、保存するか・しないかの見方で管理を考えたので、書物側に**ラベル**付けや**蔵書印**を押します。ラベルは、背表紙に貼りますが、場所が狭いので、長い十進分類番号を付けるよりも、記号化した短い英数字の方が見易くなり、書棚での並べ方と検索とを考えます。一般の図書利用者は、書店の書架に見るような、大枠の見出しをつけた開架書架で図書を探す方が便利です。閉架式または別の場所で管理されている書籍では、古典的には、あらかじめ、**著者名カード**と**書名カード**の二種を作成し、それを利用者が検索し、図書の保存コードの情報を司書に知らせて取り出してもらう方法でした。カード方式は、追加・削除・差し替えが便利です。しかし、**カードケース**は家具としての置き場所を必要としますので、パソコンを利用する検索方法が普通になってきました。しかし、小規模の図書室では、自前でデータ管理することができないこともあります。小中学校では、書物ごとに**図書カード**(図書館用品の方)を添付しておいて、借業者がそれを受け付けに残す方法での管理方法が古典的ですが実践的です。

3.4.3 マイクロフィッシュの利用

書類が増えてくると、保存空間の確保と維持とが大きな問題になってきます。縮小して保存することが以前から研究されてきました。図面のマイクロフィルム化は工業技術分野では普通の管理方法でした。1960年代後半に頻発した大学紛争で、学籍簿が大きな被害を受けたことが契機になって、書類もマイクロフィルム化が図られました。その媒体に葉書大のマイクロフィッシュを利用しました。銀塩の写真は100年の保存に耐えることができますし、特別な電子的な装置も必要としません。ルーペを使えば、あらましの内容が見えますので、見えるように保存しておく管理法としての価値を再認識するべきです。

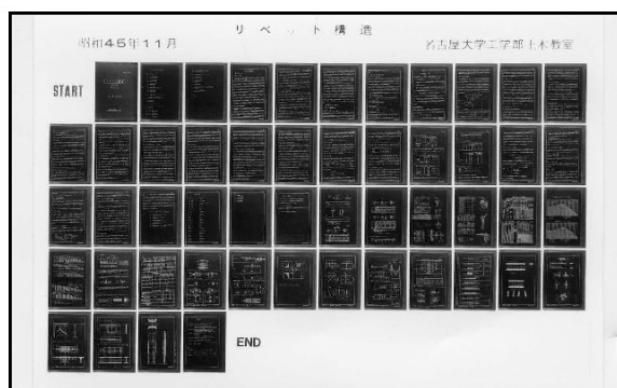


図5. 葉書大(A6)のマイクロフィッシュ

3.4.4 電子化文書の持つ危険性

パソコンの利用が一般化すると共に、図や写真を含め、文書を一過性の媒体であるモニタ上で閲覧するソフトコピー多くなりました。データの記録には、磁気テープから光ディスクまで、多くの種類が開発されてきました。しかし、二つの欠点があります。一つは、媒体そのものの物理的寿命が予測できないこと、もう一つは、記録と読み出しに特殊な装置が必要になることです。装置が使えない環境になると、資料全体が全滅します。日本の国土は、大陸国家に比べて自然災害が多いのです。想定外の自然現象が起きることもあることを覚悟する必要があります。

学術情報処理の 常識問題 (1970 年版)

各々の設問について、知識のレベルに相当する得点を口の中に記入して下さい。

(0) 見たことも聞いたこともない、(1) 名前を知っている程度、(2) 専門家並に知っている。

1.	情報検索 (Information Retrieval ;略して IR という言葉と、その意味を知っているか？ [JIS X0001 情報処理基本用語 01.06.09/10]	<input type="checkbox"/>
2.	情報検索はどんな所で応用されているか、身近な利用で何に使われているか？ [図書館情報システム、特許情報検索システムなどの他、ワードプロセッサでも使う]	<input type="checkbox"/>
3.	ISO とは、どのような組織か、JIS とどう関わっているか？ [International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland]	<input type="checkbox"/>
4.	マイクロフィッシュとは何か、何に使われているか？ [葉書大のマイクロフィルムで、1枚当たり A4 のレポート約 60 ページを記録]	<input type="checkbox"/>
5.	図書の分類で、NDC と UDC はどのような相違があるか？ [NDC は主に図書館の書物に、UDC は技術文献の分類に使用される]	<input type="checkbox"/>
6.	図書館における開架方式利用の利点と欠点とを挙げることができるか？ [利用者に便利である反面、盗難、紛失の事故が起きやすい、など]	<input type="checkbox"/>
7.	日本科学技術情報センターは、どのような仕事をしていたか？ [科学技術文献の抄録、速報などのサービス]	<input type="checkbox"/>
8.	ISBN, ISSN の番号付けのルールを知っているか？ [例えば、ISBN4-1234-5678-N で N の値は幾つになるか、など]	<input type="checkbox"/>
9.	科学技術レポートの作成には、多くの ISO 規格があることを知っているか？ [Library Science and Documentation のパートだけでも 30 以上の規格がある]	<input type="checkbox"/>
10.	COM (Computer Output Microfilming) を知っているか？ [コンピュータのリストを紙に印刷しないで、直接マイクロフィルムに撮影すること]	<input type="checkbox"/>
11.	シソーラス (thesaurus) とは何か？ [ISO 5127/6.3.4.1-05]	<input type="checkbox"/>
12.	キーワード (keyword) とは何か、特に、文献検索での使用例を知っているか？ [プログラミング言語では、予約語、機能語などと訳している]	<input type="checkbox"/>
13.	上位語 (BT)、下位語 (NT)、関連語 (RT) は、どのようにキーワードを分類するのか？ [例えば、千代田区を基準にすると、東京都 (BT)、神田 (NT)、中央区 (RT)]	<input type="checkbox"/>
14.	ドキュメンテーションの規格は、JIS の他に SIST と言うのがある？ [日本科学技術情報センターが提案している]	<input type="checkbox"/>
15.	印刷における活字の寸法規格にポイントがある？ [1ポイントは 1/72 インチ]	<input type="checkbox"/>
16.	JIS の A0 の用紙寸法を決めた根拠は何か？ [面積が 1 m ² で、縦横比が 1:√2]	<input type="checkbox"/>
17.	データベースを作るとき、タグとはどういうものか？ [JIS X0001 情報処理基本用語 01.06.09/10]	<input type="checkbox"/>
18.	データベース言語に、SQL と NDL とがあり、JIS に規格化されている？ [...]	<input type="checkbox"/>
19.	KWIC (Key Word In Context) は、何を意味した言葉か？ [表題の中から、キーワードをさがして検索すること]	<input type="checkbox"/>
20.	新聞社は、今や巨大な情報処理の工場である [...]	<input type="checkbox"/>

自己診断の得点目安：優(40~30)、良(29~20)、可(19~10)、不可(9~0)