

科学系博物館資料としての工業製品カタログに関する考察

Consideration about the industrial product catalogue as the scientific system Museum document

*坂本 永

Hisashi SAKAMOTO

概要：歴史民俗系の博物館と異なり、当館の収集資料の多くは製品としてメーカーにより製作されたものである。自動車、家庭電器製品、カメラ、情報機器などの工業製品はすなわち商品であり、商品の特徴、価格、仕様等を端的に消費者にアピールするために作成されたものがカタログである。現在、カタログを積極的に収集・管理し、目的的にカタログコレクションを構築している科学系博物館は少ないと思われる。反面、カタログは一過性の広報媒体であり、メーカー各社にもほとんど保存されず、後年収集することはきわめて困難である。本稿では、当館が整理した工業製品カタログのうち、比較的系統的に残されていたと思われる日本語ワードプロセッサを例に、工業製品カタログが有する資料としての価値を検討し、その有効な活用方法の可能性と当館の収集状況について述べる。

キーワード：科学館資料 カタログ 製品情報

1 はじめに

カタログ (catalogue) とは、一般的に商品や企業の紹介を目的とした印刷物を指す。

その使用目的や制作者の意図により、時に「目録」、「要覧」、「便覧」、「案内」ともいわれるが、漢字を当てはめて「型録」と書かれることもあった。類義語にパンフレット (pamphlet) があり、冊子形式の仮綴じ商業印刷物を指す。ほぼ同様な意味で使われるブックレット (booklet) とは、表紙をつけ、見返しや扉を配して本格的に製本し、本に近い体裁にしたものをいうことが多いようである。

カタログは、ギリシャ語のカタロゴス (登録する) が語源であり、中世以後フランス語を経て、これがそのまま英語にも転化したものといわれる。近代のアメリカでは、ダイレクト・メールや新聞折込広告との併用でカタログがさかんに使われてきた。20世紀初頭からの通信販売・小売りチェーン組織シアーズ・ローバック社 (現在の百貨店「シアーズ社」・本社アメリカ) のものは特に有名

である。シアーズ・ローバックは、1886年にミネソタ州で駅員をしていたリチャード・ウォレン・シアーズが、売れ残りの腕時計を買い取り通信販売で安売する商売を始めたのが起こりといわれる。その後時計商のアルヴァ・C・ローバックが事業に加わり、1893年イリノイ州シカゴに Sears, Roebuck and Company を設立した。

この頃のアメリカは広大な国土に多くの農民が生活していたが、交通手段は主に鉄道や馬車であり、消費者は手間をかけて都市まで行くか、個人商店、行商人から高い値段で商品を買うしかなかった。ここに着目したシアーズは、カタログを郵送して、一括仕入れで安価に商品を提供する商売を考えたのである。

シアーズのカタログは大量に頒布され、アメリカ国内では子供のお絵描きや学習帳の代わりとなり、最後にはトイレットペーパー代わりに使われるほど身近にあったといわれる。

日本では、すでに江戸時代からカタログに相当するものが使われており、文政年間の『江戸買物

* 千葉県立現代産業科学館上席研究員

独案内(えどかいものひとりあんない)』は江戸に不案内な人のためのガイドブックともいえるもので、中川芳山堂によって出版された。江戸版の他にも大阪、京都版等の買物案内が出されており、商家・商品カタログの代表的なものである。また明治18年(1885)の『東京商工博覧絵』は、協賛した広告主の宣伝欄がある共同カタログとなっていてエッチングで描かれた旧東京市内の代表的名所とともに、上野松坂屋などの百貨店広告が掲載されていたり、仕立て・裁縫屋として営業していた当時の日本橋丸善の広告が載せられていたりする。このあたりは、現在でもスポーツや音楽コンサートのパンフレットに関連分野の商品広告が多数掲載されていたり、各種雑誌に企業広告があるのとまったく同じである。

そして、理科機器や理科教育の分野においてその嚆矢といえるのが京都の島津源蔵の手による『理化器械目録表』である。

島津源蔵は京都に本社を置く現在の島津製作所の創始者で、当初京都木屋町二条において仏具製造業を営んでいたが、欧米の技術導入を目的に開設された近所の舎密局(せいみきょく=工業試験場にあたる)に通い詰め、理化学の知識を吸収しつつ学制実施による国民への教育普及に一役買おうと考え、明治8年(1875)に教育用理化学機器の製造へと転進を図る。これが島津製作所の最初の姿である。

『理化器械目録表』は、明治15年(1882)に作成された同社の製品カタログであるが、これに先立つ明治11年(1878)に、当時の文部省は全国の師範学校にリッチー(Ritchie)社(米国)製の物理機器を交付している。島津創業記念資料館の調べでは、『理化器械目録表』にリッチー社と同じ図版が用いられていることがわかっており、このことから当時、源蔵は米国で発売されていたリッチー社製機器と同じ型の機器類を国内で製造する技術を有していたことは間違いなく、その証左に『理化器械目録表』の巻末には、源蔵自身の言葉と思える。いずれにしてもわが国の理化機器製造の黎明期におけるカタログとして『理化器械目録表』は

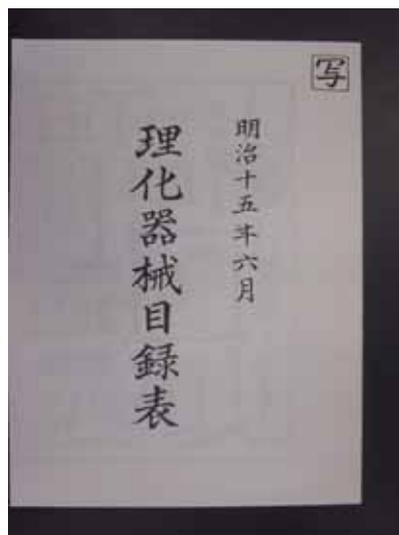


図1 「理化器械目録表」表紙
(島津創業記念資料館蔵)

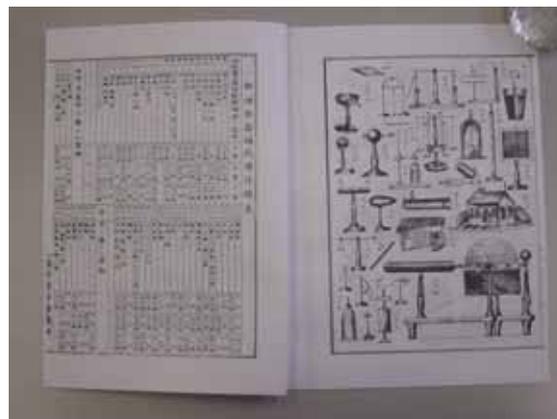


図2 「理化器械目録表」内容



図3 同上

大変貴重な資料である。

2 工業製品カタログ収集の意義

冒頭にも述べたように、現在のところ工業製品カタログを積極的に収集・管理し、一定の目的のもとにコレクションを構築している科学系博物館は少ないと思われる。

仮に、調査研究のためにそれらを収集したとしても、おそらくは参考資料として使われるのであって、博物館資料として登録されるわけではないであろう。

しかしながら、工業製品カタログには生産・発売当時のスペックが記載され、様々な商品に関する写真と図面、それに加えて、時にはそれらを使用する消費者の姿や生活様式さえもモデルを通して紹介される。そのような網羅的情報がカタログを通してもたらされると考えた場合、科学系博物館にとって工業製品カタログとは、プラント施設の各種図面や写真などの二次資料と同様な価値をもつ、あるいはカタログ自体が時代を反映する貴重な実物資料となる可能性がある。

工業製品カタログコレクションの必要性及びメリットを整理して挙げると次のようになる。

- (1) 当該製品の概要や特徴、セールスポイント、価格等が端的に表現されている。
- (2) カタログは一過性の広報媒体であり、メーカー側にも通常は保存されることがなく、よって後日収集することが極めて困難である。
- (3) 配布段階においては原則として無料で入手することが可能である。
- (4) 関連する製品の展示（例えば後述の当館における「昭和のクラシックカメラ展」等）に展示資料として活用することが可能である。また、本来は消費者にアピールすることを目的として作成された製作物であり、カタログの持つ様々な側面に焦点を当てた、カタログのみの小展示会の開催も可能である。
- (5) 製品そのものに比較して保管スペースが

極めて少なくすむ。

- (6) 製品自体の収集にあたって、収集方針を策定する際の基本資料となる。
- (7) メーカー、製品名、カタログの印刷年月日等が明記されており、資料整理が容易である。
- (8) 登場するモデル（あるいは起用される特定のタレント）やキャッチフレーズを通じて当該資料の時代背景を窺い知ることが可能である。
- (9) メーカー各社に年単位、半年単位、または四半期単位で出される総合カタログや新製品カタログを送付依頼することにより、資料収集が極めて容易にできる。

これらのメリットにより、当館では平成17年度から意図的に工業製品カタログの収集に努めている。

3 当館での収集状況と日本語ワードプロセッサに見るカタログ情報

平成18年12月現在、当館では381点の工業製品カタログを収集した（整理済み段階のもの。別掲）。収集したカタログを分野別に概観すると、カメラやOA機器に関するものが多数含まれており、これらの中から当館での収集活動にとって有意義かつ特徴的なワードプロセッサ（日本語ワードプロセッサ）の事例を紹介する。なお、以下の記事は、平成16年度の当館研究報告に「科学館収蔵品に見る規格と業界標準」と題するレポートを客員研究員として執筆していただいた落合昭雄氏のまとめた文章を参考・引用させていただく。

日本語ワードプロセッサ

多くの人々にとって今はほとんど用いられることのなくなった日本語ワードプロセッサであるが、パーソナルコンピュータ（パソコン）が一般化するまでの事務処理は日本語ワードプロセッサにより行われていた時期があり、各メーカーから競うように商品が発売されていた。これらの商品数及びモデルチェンジの回数に比例して、製品カタログも数多く頒布されていたわけである。

消費者にとってワードプロセッサ(ワープロ)の存在意義はカメラのそれと比べるといささか性格を異にする。というのは、一昔前まで一般的であった銀塩カメラはデジタルカメラに押されその立場が危機的になりつつあるものの、永年のカメラ愛好家により絶滅することはありえないと思われ、また、写真品質からも銀塩写真がデジカメに駆逐されるとは考えにくいのに対して、ワープロは、趣味用の機器ではなく、ビジネスユースのため淘汰されやすく、現に身の回りから消え、パソコンに取って代わられているという現状があり、それに伴って製品カタログも世の中から消滅すると考えられるからである。一時期、圧倒的な人気であった電子手帳は、今はどこへ行ったのか姿はなく、年末の文具売り場では従来の手書きのビジネス手帳が山積みされているのが何よりの証拠である。

ワープロカタログについて述べる前に、ワープロそのものについて、その歴史を概観しておく。

・日本語ワードプロセッサ以前

欧米では、文字を書く時、特にビジネスではタイプライタを使うのが当然で、私信でもタイプした書面の最後に自筆のサインをすることが多い。

タイプライタは、ペンに代わり直接紙に活字を打つことによる書写で、印刷と同じ印字品質が得られ、カーボン紙を挟むことにより複数枚の複写を得ることができる。さらに手書き文字は個人差が激しく誤読も多く、活字使用により個人差がなくなり鮮明な文字を読むことができる利点は大きい。

初期のタイプライタは事務所据え置きのような大型であったが、イタリアのオリベッティ社やアメリカのレミントンランド社をはじめとする各メーカーの努力により小型化が進み、自宅や移動途中の乗り物の中でも使用することが可能になった。

タイプライタ使用の大きな特徴は、ペンや鉛筆の代わりに使えることから、下書き・清書のステップを踏むことなく、文案を考えながら直接タイプライタにキーインでき、文書作成を短時間で

きるようになったことである。欧文の特徴として、文字数がアルファベットと数字、そして少数の記号があれば文書ができるため、聞き取りながらの記録 簡単な速記も可能である。

ところで、以前の日本では、私信に活字を使うのはもってのほかで、丁寧な人は毛筆で、少なくともインクを使った万年筆かペン書きが礼儀であった。

日本の事業所や官公庁にも、和文タイプライタがあったが、通常の人には使えず、和文タイプライタを使える人は特殊技能者とみられていた。この和文タイプライタは、欧文タイプライタと異なり、活字を埋め込んだタイプバーや鍵盤、用紙リターンのレバーは無く、機器というよりも装置と言う言葉が相応しい。

和文タイプライタと英文タイプライタのこの大きな差が生じたのは、欧米のアルファベットの文字数に比較して、日本語はひらがな・カタカナの他に、圧倒的に多い漢字の処理がタイプライタの普及を妨げていたからである。実際に和文タイプライタで扱う文字数は、最小機で1,000文字、小型汎用機でも2,000文字を超えているという。

和文タイプライタの構造は、活字の詰まったバケット部が上下左右にスライドし、機械的に活字を取り出し洋紙にインクリボンを通して活字を打ち付けるピックアップ部、印刷できる活字を示すファインダー部、ピックアップを動作させるトリガーボタンから成り立っている。活字が固定されていないため取り扱いが難しく、欧文タイプライタと異なり持ち運びが不便で、タイプライタを横転させると活字がバラバラに飛び出し、元に戻すには専門職の人を必要とした。結局のところ、和文タイプライタの個人ユースは無く、機器を使いこなすには、従前の印刷工場の活版印刷で活躍した文選工や植字工に類似した能力を要求された。

こうして作成された原稿は、印刷業界では写植印刷に使われ、ビジネス以外にも利用されたが、実際には、オフィスでは文書清書機具の範疇を定めることはなかったようである。

和文タイプライタに類似のものにカナタイプ

ライタがある。これは欧文タイプライタと同様に鍵盤があり、プラインドタッチが可能である。ただ、最大の欠点は漢字の使用を諦めなければならないことであった。この鍵盤配列は、1969年代に企業で盛んに使われたカナテラタイプにも使われている。



図4 欧文タイプライター
オリベッティ・レッテラ32 (当館蔵)



図5 同機の取扱説明書 (当館蔵)

・ワードプロセッサの成立

科学情報ジャーナリストの古瀬幸広氏は、ワープロを「タイプライタに編集機能をつけ加えたもの」としている(注1)。

英語で求められる編集機能とは、文章の形を整えることで、見た目の美しさや読み易さに集約される。さらに保存機能が加われば強力なオフィスでの武器ともなる。

英語では、単語と単語の間に必ずスペースが入り、日本語の句読点とは感覚が異なる。単語と単語の間のスペース幅を調整し、行頭と行末の両端

を揃えることが美しい文書となる。具体的には、文字数の多い英単語が行末で切れ、次の行へつながる形になることを嫌ったことによる。この制御がコンピュータ機能を使用したワープロの特徴であり、求められたものでもあった。また、文字の書体やフォントサイズを自由に換えられることも大事な要素である。これらの機能を満たしたワープロは急速に普及することになる。世界最初のワープロは、レキシントン社とリノックス社が1972年に発売した製品とされている。

日本でのワープロの必要性は高かったが、その実現への壁は高かった。

それは、日本にはタイプライタ文化が無く、タイピングによる文字書が理解できなかったからだと思われる。また、ワープロの機能に、漢字を含む日本語処理が必須条件であり、日本語独特の編集機能や、漢字変換時の同音異語の扱いもやっかいな問題であった。これらの問題を乗り越え1978年に、日本最初のワードプロセッサ「JW-10」が東芝から発表された。価格は630万円で、キーボードからの漢字変換機能を持ち、ディスプレイやプリンタ、ハードディスク補助記憶装置、フロッピーディスクドライブからなり、小型コンピュータ並の機器構成を持っていた。

この後、ワープロの価値が認められ、シャープや日本電気、富士通、沖電気などが入り乱れての開発競争が始まった。

印刷業界でも活版印刷から写植へ、そして、DTP(Desktop publishing)機能をもつワープロの



図6 NEC 文豪ミニ7シリーズ (当館蔵)



図7 同機のプロッピー挿入部



図8 文豪シリーズのカタログ(当館蔵)

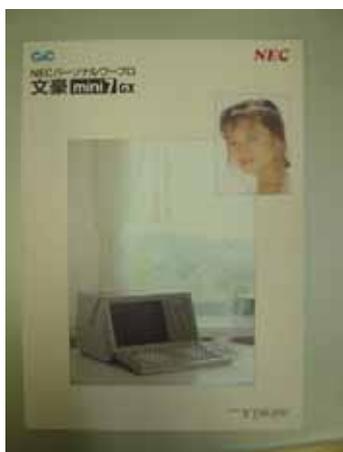


図9 文豪ミニ7のカタログ(当館蔵)

出現により、活字は殆ど使われることが無くなってしまった。

・日本語ワードプロセッサの進化

日本語ワードプロセッサに求められる機能に、次のようなものがある。

- a, 入力(漢字変換)
- b, 出力(印刷・画面表示・鑽孔)
- c, 校正(同音異義語)・編集(コピー・削除・挿入)
- d, 記録保存

それをサポートする機構・装置としては、下記のものがある。

- a、鍵盤
- b、ディスプレイ
- c、主記憶メモリー
- d、フロッピーディスク
- e、磁気ディスク
- f、印刷装置
- g、ROM(Read Only Memory)

日本のメーカーは、製品が出来上がるとそのモデルに改良をかさねるのが特徴である。これらより良い製品をもとめた市場競争のありさまを、社団法人「情報処理学会」の年表を基に、当館所蔵資料と併せて追ってみた。これによれば、ワープロ生産初期の1980年代前半から生産全盛期の1990年にかけていくつかの機種について収集をしていることがわかる。

西暦	月	概略	資料 No.
1977	5	シャープ：業界初の日本語ワープロの試作機 開発	
1978	9	東芝：初の日本語ワープロ JW 10 発表	
1979	5	沖電気：邦文タイプライタ OKI WORD EDITOR-200 を発表	
	9	シャープ：業界初のタブレット入力方式「書院」WD-3000 を発表	
1980	5	富士通：親指シフトキーボードの日本語電子タイプライタ OASYS1000 発表	

	5	沖電気：日本語タイプライタ レターメイト 80 発表	
	5	日本電気：スタンドアロン型文章処理専用機日本語ワープロ NWP-20 発表	
1981	5	日立：日本語ワープロ BW-20 (ワードパル 20) を発表	
1982	1	シャープ：業界初コンパクト型ワープロ WD-1000 発表	T-26
	2	沖電気：通信・作図機能強化の日本語ワープロ Lettermate800 発表	
	5	富士通：初の 100 万円を切る日本語ワープロ My OASYSY 発表	
	5	日立：コンポスタイルで低価格な普及機 BW-10 発表	
	10	日本電気：音声ワープロ VWP-100 シリーズ 発表	
	11	東芝：40 字 X2 行表示の卓上一体型日本語ワープロ TOSWORD JW-1 発表	
	11	富士通：A4 フルスクリーン表示可能なビジネスワープロ OASYSY100G 発表	
1983	1	シャープ：本格的ビジネスワープロ WD-2400 発表	
	3	日本電気：日本語ワープロの新しい入力方式	
	5	沖電気：小型・低価格・かな漢字変換入力方式の高性能日本語ワープロ Lettermate85 発表	
	5	日立：ワードパル最上位機種で技術文書作成可能な多機能ワープロ BW-30 発表	
	12	東芝：同社初の HDD 内蔵卓上型日本語ワープロ TOSWORD JW-7D 発表	
1984	3	日本電気：M式キーボード採用のパーソナルワープロ PWP-100 発表	
	5	富士通：同社初のパーソナルワープロ OASYS Lite 発表	T-111 T-113
	5	沖電気：キャリングタイプの日本語ワープロ Lettermate8 発表	
1985	5	カシオ：パーソナル日本語ワープロ HW-100 発表	T-143
	5	ソニー：同社初の日本語ワープロ HW-30 パーソナルワープロ 発表	
	7	東芝：全文丸ごと変換機能を搭載した日本語ワープロ TOSWORD JW-8DD 発表	
	7	東芝：最初の Rupo シリーズ JW-R10 発表	T-102
	9	富士通：40 文字 5 行液晶を搭載、本格的パーソナルワープロ OASYS Lite F 発表	T-112 T-114
	10	日本電気：文節変換、24 ドット印字採用の 文豪 mini3/mini5/mini7i(M 式) 発表	T-121 T-117
	11	東芝：3.5 型 FDD 内蔵日本語ワープロ Rupo JW-50F 発表	T-84 T-104
	12	富士通：パソコン機能搭載のワープロ OASYS 100R 発表	
1986	5	ソニー：ディスプレイ採用の HW-80 パーソナルワープロ発表	
	11	富士通：初のパソコン通信機能装備のワープロ OASYS 30AF(初のフル画面液晶採用) 及び OASYS Lite F・ROM7/F・ROM9 発表	
	11	日立：キーボード、プリンタを本体に収容した、省スペース型ワンボックスワープロ	

		口 BW-150 発表	
1987	2	日立:統合型日本語ワープロとしてDTP(デスクトップパブリッシング)機能搭載したワードパル Super 1000 を発表	
	5	シャープ:パーソナルワープロ WD-540 発表	
	8	東芝:40字X20行液晶表示装置装備の日本語ワープロ Rupo JW-90F 発表	T-89
	8	ソニー:業界初の2インチフロッピ内蔵 PJ-100 ポータブルワープロ発表	T-254
	10	日本電気:パーソナルワープロとしてはじめて48ドットプリンタを採用した mini7H など4機種発売	
1988	2	東芝:AI 推敲昨日を搭載した日本語ワープロ TOSWORD JW1000AI 発表	
	5	カシオ:どこにでも印字できるハンディワープロ“HW-7”発表	
	7	シャープ:A4サイズノートワープロ WV-500 発表	
	10	日本電気:自動かな漢字変換にAI機能を加えた文豪3VIIEXおよび文豪3MII(M式)販売	
1989	2	ソニー:表計算,グラフ作成機能,通信機能を加えたポータブルワープロ PJ-1000 発売	
	3	富士通:同社初のラップトップ型パーソナルワープロ OASYSY 30LX 発表	
	5	日立:ビジネス機並の機能で持ち運び可能なデスクトップワープロ BW-LF500 発表	
	5	日本電気:パーソナルワープロとして初めてA4フルページの画面表示が可能な12インチ縦型ディスプレイを搭載した文豪mini7HR,及び40字X22行の大型液晶表示付のラップトップ型 文豪mini5HD 他を発表	
	10	富士通:同社初のノート型パーソナルワープロ OASYS 30AD(アド)発表	
	10	日本電気:A4サイズノート型ワープロ 文豪mini5CARRYWORDEX 発表	
1990	2	東芝:デスクトップパブリッシング(DTP)機能を搭載したDTP-7000 発売	
	2	日本電気:白黒液晶表示で40字X22行のバックライト付大型ディスプレイを採用した 文豪mini5RD 発売	T-115
	6	東芝:AI・連想辞書V2を搭載した日本語ワープロ TOSWORD JW-830AI 発売	
	6	シャープ:パーソナルワープロ WD-A340 発表	T-73
	11	日立:コンパクトなA4ファイルサイズのパーソナルワープロ、with me BP-10 を発表	

(資料 No. とは、当館収蔵資料のこと)

・日本語ワードプロセッサの終焉

平成元年に日本語ワードプロセッサの販売台数は271万台を記録したが、その後販売台数は減少し始める。累積販売台数は平成12年に3000万台を越えたが、販売台数

は26万台となり、ピーク時の10分の1となった。

代わりに台頭したのが、パソコンである。ワープロは、ハードとソフトの区別が無く、電源をオンにしてすぐ使える、携帯しやす

い形状を持つなど多くの利点をもっているにも拘らずである。これは、パソコンがワープロ機能(MS・WORD, 一太郎等)を搭載し、さらに更新(バージョンアップ)を可能にしていること、表計算ソフトや電子メール・インターネットも使えることによる拡張性に、ワープロが敗れたものといえよう。以前、東北の某都市ではお年寄りに日本語ワードプロセッサを記念品として贈呈していたが、ある年からパソコンに替えたところ使いにくいとクレームがきたという。現在のやたらと付加機能の多いパソコンを使うと、単機能の日本語ワードプロセッサの扱いやすさが理解できる。平成19年現在、日本語ワードプロセッサの販売は無く、メンテナンスも止めているようである。

以上、いささか長い説明になったが、この日本語ワードプロセッサのように、一定の時期に市場を賑わしながらもすでに今は絶滅の危機に晒されているような資料(工業製品)の場合、その資料に関するデータを補完・保存する上で製品カタログの持つ意味は極めて大きい。各メーカーの製品単体に関するスペックがわかるのみならず、これらカタログを例えば年代順に並べてみたときに、性能やデザインの変遷、ヒット商品の系譜などは一目瞭然である。



図11 カタログに見る機能の進化(当館蔵)

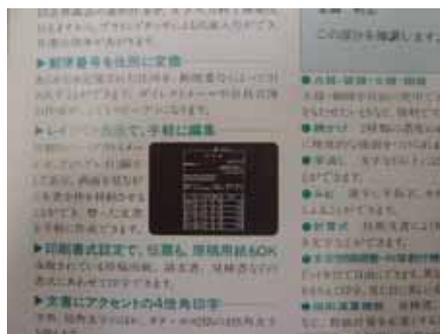


図11 同

これは日本語ワードプロセッサに限ったことではなく、APSカメラやビデオデッキ、及びそれらの記録媒体など、探せば身の回りに意外と多く存在することに気づかされる。

しかし、工業製品の消長は非常に早く、気づいたときには製品はすでに生産中止され、店頭から姿を消し、頼みの製品カタログは誰の目にも止まらず処分されていることになるのである。

いみじくも、平成19年2月、IT専門学会の「情報処理学会」はコンピュータ博物館の設立を政府に対して「昔のコンピュータをまとめて保管・展示する博物館を早期に設立し、わが国におけるコンピュータの発展の歴史を学ぶ場を作るべきだ。」と提言した。(2007.2月 日経コンピュータ誌)

現在、盛んに使われているコンピュータもその進化は早く、今のうちに手を打たないとオールドマシン本体や資料の散逸が懸念される。ましてや、既に使われることの少ない日本語ワードプロセッサとそのカタログは、資料保存の観点から時間的な危機にきている。この意味からも、当館に寄せられたパンフレットをはじめとする日本語ワードプロセッサ資料は、永く保存されるべきであろう。

4 カタログ収集の課題と活用の可能性

当館では、平成 19 年 2 月 17 日から 3 月 18 日までの期間、これまでの収蔵資料の一部について調査した成果を公開する目的で「収蔵資料展 昭和のクラシックカメラ - 佐々木コレクションから - 」を開催した。

この中で、数々の実機と共に、資料性の高い商品カタログについても展示した。



図 12 収蔵資料展の会場風景



図 13 資料展に展示したカタログ



図 14 同

展示会に出品したカタログ資料は、カメラ実機のスペックを示す補完的な資料であるばかりでなく、いずれも世相をよく反映しており、カタログそのものが貴重な歴史資料といえるものばかりで、大変好評であった。これらのカタログは前にも述べたようにメーカー側では保存しているケースが意外なほど少なく、理工系博物館ならではの収集対象足りうることに実感できた。

ただ、工業製品のジャンルは大変幅広く、コレクションを充実させるためには系統的・計画的な収集活動が不可欠である。

当館においては今後一層の努力が必要である。

最後になったが、本稿をまとめるにあたり、これまでも当館客員研究員として共に収蔵庫の資料整理・調査に尽力していただいた落合昭雄氏の多大なる助言とご協力をいただいた。ここに記して心から謝意を表する次第である。

参考文献

ワープロ考現学(注1)

著者：紀田順一郎、古瀬幸広、三田誠広、荻野綱男 共著

発行年：1987 年 発行所：日本ソフトバンク出版

日本語ワープロの誕生

著者：森健一、八木橋利昭 共著

発行年：1989 年 発行所：丸善

知的生産の文化史

著者：阿辻哲次

発行年：1991 年 発行所：丸善

ワープロここが不思議

著者：古瀬幸広

発行年：1994 年 発行所：講談社

和文・英文タイプライタ :

<http://ja.wikipedia.org/wiki/>

日本語ワードプロセッサ(誕生と発展の歴史) 情報処理学会 :

<http://www.ipsj.or.jp/katsudou/museum/history>

フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

: <http://ja.wikipedia.org/wiki/>