Chemical Abstracts とその塗料・インキ 部門について

太 田 恵 三*

1. ま え が き

昨年の色材協会誌の索引は多くの記事を、巻頭言、報文、実験ノート、記録、色材サロンなどに分類している。これらはいずれも著者や記録者が書いた原報が、省略されないで完全な形で発表されているもので一次情報資料、または単に一次資料と呼ばれている。学位論文、特許明細書、規格、カタログ、広告なども一次資料である。

これに対して、一次資料を抜粋、要約、書き換え、組み換えなど何らかの形で加工したものは二次資料、二次情報資料と言う。総説、展望、抄録、目録、索引などが二次資料の中心であり、広い意味では双書、便覧、定数表、ハンドブック、辞典類も含まれる。

二次資料は一次資料を加工したものであるから、時間的には二次資料の方が遅れて発行されるのが普通である。しかし、最近では逆に最初に作られたり、発表される場合も多くなって来た。色材協会でも毎年の研究発表会で要旨集が配布されるが、研究成果を詳細に述べた報文を協会誌に掲載するのは大体6カ月以上あとである。

色材協会誌に限らず、内外の学協会誌の多くは論文の投稿(受理)から掲載されるまで6~12カ月経過するのが普通である。しかも、その期間がだんだん長くなる傾向が認められる。それは言うまでもなく投稿論文の増加が最大の原因である。研究者は自分の論文を一流といわれる学協会誌に投稿したがるから、特定の学協会誌に集中する傾向があるし、また発表の場としての学協会誌も少ない。また学協会の立場から言えば、その質を向上させるためには査読に力を入れる必要があり、査読者 $\longleftrightarrow$ 編集委員会 $\longleftrightarrow$ 著者間の往復に時間がかかって掲載がとくられることもある。

昭和 48.4.5 受理

Chemical Abstracts and its "Coatings, Inks, and Related Products" Section

Keizo OOTA

* 日本油脂株式会社戸塚工場
横浜市戸塚区下倉田町

それらの対策として、先に述べたように報文を発表する前に口頭発表したり、予報、速報の形であらかじめ要旨を発表することが行なわれるようになった。また編集者への手紙、通信 (letter to editor) の形で発表することもある。

研究者、技術者にとって一次資料ばかりでなく、総説、展望、解説記事といった二次資料も重要な情報源であり、質はとも角、量は圧倒的に多く、商業誌・業界誌の増加、充実と共に加速度的に激増している。

これらの一次資料、二次資料すべてに目を通すのは、たとえ専門領域であっても個人としてはもちろん、組織的な企業、研究機関と言えども不可能になってきた。特に境界領域や周辺領域の文献は見落しがちであり、しかも近年ではそれらの必要性、重要性が急速に増加している。

そこで、クローズアップするのが従来からも発行されていた抄録誌、総報誌、表題誌である。現在では二次資料と言えば抄録誌や表題誌をさす場合が多い(総説、展望などの抄録したものを三次資料と呼ぶこともあるが、ここでは一般に言われているように二次資料と呼ぶ)。

抄録は原情報の内容を短く要約したものであり、原情報の全文を読まなくても必要な文献か否かがわかる便利さを持っており、研究者や技術者は抄録を最大限に活用することによって調査時間を大幅に短縮できる。

最近では、学協会誌や業界商業誌の多くが抄録欄を設け会員読者へのサービスを行なっている。色材協会誌でも主要外国雑誌 16 種類とそれに国内雑誌も含めて「文献」として抄録している。また抄録専門誌としてわが国では、日本の資料を抄録した「日本化学総覧」や外国資料を抄録した「科学技術文献速報」が日本科学技術情報センター(JICST)から市販されている。また海外では、塗料関係の World Surface Coatings Abstracts, 金属表面処理関係の Metal Finishing Abstracts, 防食関係の Corrosion Abstracts, レオロジー関係の Rheology Abstracts など数多くの抄録・索引誌がある。しかし、何と言ってもわれわれに最もなじみが深く、利用度の高

いのが Chemical Abstracts (CA*) である。以下、CA 等について述べてみよう。

2. Chemische Zentralblatt

その他の抄録誌

岩波文庫が手本(モデル)をドイツのレクラム文庫に求めたように、CA も Chemische Zentralblatt (CZ) が手本であった。CZ は化学分野では世界で最も古い抄録誌で創刊は 1830 年である。当時、ドイツは医学および化学では世界の中心的、指導的立場にあった。CZ は始めは純化学的な分野の抄録であったが 1919 年以降は工業化学、応用化学分野の抄録も加わり、また、それまでドイツだけに限られていた特許抄録を他国まで範囲を広げるようになり、第二次大戦前までは詳細、正確な抄録と迅速さの点で最も信頼できる世界的抄録誌として評価されていた。ソ連と東欧諸国の化学文献の抄録が比較的早く掲載されることも大きな特徴であったし、また分子式から検索できることもあって有機化学文献の系統的調査にも活用された。しかし戦後は敗戦および東西分離という政治問題や、世界の医学・化学の主流が米国に移ったことなどもあって 1969 年末に廃刊した(創刊 140 年目)。

CZ の抄録方針は選択的抄録であり、また総報誌的性格のものであった。従って抄録者に論文の選択能力と客観的に評価する能力が要求される。これが CZ の続刊を困難にした理由の一つであったことも否めない。

その他に、国際的な抄録誌としては英国の British Abstracts (British Chemical Abstracts)、フランスの Bulletin Signalétique、ソ連の Referativnyi Zhurnal、日本の科学技術文献速報などがある。この内 British Abstracts は 1871 年に創刊された歴史の古い抄録誌であるが、1954 年に発行を中止し、その際、表題誌 Current Chemical Paper (CCP) を発刊したが、それも英国に CA の発行所である Chemical Abstract Service (CAS) のインプットセンターができると同時に 1970 年廃刊となった。また他の 3 抄録誌はそれぞれの国では大いに活用されているが言語的な理由もあって、化学の世界ではローカルの扱いとなり、内容には世界中の文献が集められてはいるが利用される面からは国際抄録誌とは言いがたい。

3. Chemical Abstracts の概要

1907 年、米国化学会 (American Chemical Society 略称 ACS) の創刊である。CZ や British Abstracts などが廃刊された現在、その内容の充実と共に CA の副題名 (Key to the World's Chemical Literature) が示

すとおり、世界の化学文献の鍵として化学者、化学技術者にとって欠くことのできない道具となっている。

CZ の抄録方針が選択的抄録であったのと対象に CA は文献の範囲をできるだけ広く取り上げて網羅性に重点を置いている。そのため抄録内容は指示的抄録 (indicative abstract) が多いが、重要な報文には可成り詳しく報知的抄録 (informative abstracts) が行なわれている。指示的抄録(記述的抄録とも言う)は読者に原報(一次情報)を見るか否かを判断できるようにするために書いた短い抄録で記事の目的や範囲は記述するが、方法、結果は含まれていない。報知的抄録は原報を読まなくても最少限の必要な情報を与える目的で作られた抄録で、主要なデータや結論が入るので指示的抄録より長文となる。

最近の CA には 12,000 種近い世界中の化学、化学工業関係の雑誌、24 カ国の化学特許、それに化学関係の専門書の抄録を掲載している。ただし著者のわからない記事や新製品・新技術・新プラント・市場動向・統計資料などのニュース的な記事は扱わない**。

創刊以来 1970 年までの発行国別文献数の比率を表-1 に示す¹⁾。創刊当時は先にも述べたように化学世界の中心であったドイツの文献がほぼ過半数を占め、米・独・英・仏の 4 カ国で 90% 以上の比率になっていた。しかしその後は独・仏両国の % は徐々に低下し、代ってソ連と日本の文献が増加した。特にソ連の文献は異状なまでに急増している。年度別では第二次大戦終了直後の 1947 年(昭和 22 年)には米国内の文献が 41.8% とな

表-1 発行国別文献% (特許を除く)

	1907	1909	1929	1947	1961	1970
米 国	21.6	20.1	25.8	41.8	27.0	27.4
ソ 連	1.5	1.2	3.4	8.2	18.9	23.6
英 連 邦	12.3	13.4	13.5	15.6	11.7	12.8
ドイツ(東西)	43.0	45.0	26.9	3.1	10.9	6.5
日 本	0.7	0.3	3.7	4.4	8.8	7.2
フ ラ ン ス	14.1	13.2	7.0	8.4	4.7	4.1
そ の 他	6.8	6.8	19.7	18.5	18.0	18.4

* Chemical Abstracts は Chem. Abstr. と略すのが普通である。本誌「文献」欄でも Chem. Abstr. としているが、ここでは CA と書くことにする。以下()の中はいずれも略号である。

** これを補なう意味で Chemical Horizons 社(現在は Predicasts Inc)から Chemical Market Abstracts (CMA)が発行されている。月刊抄録誌で 1950 年創刊。現在は内容を 31 Section に分け、塗料関係は Paints and Allied Products の項目。

表-2 主要な二次情報サービスの収録文献数

抄録誌名	年 度	1957	1967	1968	1969	1970
Biological Abstracts		40,061	125,026	214,000	222,010	230,025
Chemical Abstracts		101,026	239,481	251,884	282,803	309,742
Engineering Index Monthly		26,300	56,560	61,231	56,000	66,000
Mathematical Reviews		9,200	17,141	15,179	14,135	18,211
Oral Research Abstracts		—	6,681	7,256	7,180	7,289
Physics Abstracts		10,001	40,788	50,477	49,619	79,830
Psychological Abstracts		9,074	17,202	19,586	18,068	21,722

っており、終戦直後の事として海外の情報が入手し難かったこと、また敗戦によってドイツにおける化学分野での研究活動がほとんど停止していたことなどが、この表からもわかる。

National Federation of Scientific Abstracting and Indexing Service (NFSAIS) の調査²⁾によると主要な抄録誌の収録文献数は表-2 のようになっている。

CA は 14 年間に約 3 倍に文献数が増したが、それでも Biological Abstracts や Physics Abstracts に比べると増加率は低い。

巻数と年号は 1907 年（創刊）から 1961 年末までは毎年 1 巻ずつ、1962 年以降は毎年 2 巻ずつにまとめられている。また内容を、それぞれの専門分野別に 1961 年までは 31 Section, 1962 年は 73 Section, 1963 年から 1966 年までは 74 Section に分けていた。1967 年からは 80 Section に分けるとともに従来 1 冊にまとめて発行していたが、これを次の 5 部門に分割すると同時に、それぞれ個別にも予約購読できるようにした。これは抄録分野の拡大と、価格の問題、利用者の専門化などの理由から、より有効な形態で購読者に提供するために改正したものである。

- (1) Biochemistry Sections (1~20)
- (2) Organic Chemistry Sections (21~34)
- (3) Macromolecular Chemistry Section (35~46)
- (4) Applied Chemistry and Chemical Engineering Sections (47~64)
- (5) Physical and Analytical Chemistry Sections (65~80)

末尾の () 内の数字は各 Section の番号である。

発行は隔週で、5 部門の内 (1), (2) と (3), (4), (5) が交互に出版される。(1), (2) および (3), (4), (5) はそれぞれ 1 冊ずつにまとめられており、毎号の末尾に Keyword Subject Index (キーワード索引), Numerical Patent Index (各国別の特許索引), Author Index (ABC 順の著者索引), Patent Concordance (特

表-3 CAMS の小部門

35	Synthetic High Polymers
36	Plastics Manufacture and Processing
37	Plastics Fabrication and Uses
38	Elastomers, Including Natural Rubber
39	Textiles
40	Dyes, Fluorescent Whitening Agents, and Photosensitizers
41	Leather and Related Materials
42	Coatings, Inks, and Related Products
43	Cellulose, Lignin, Paper, and Other Wood Products
44	Industrial Carbohydrates
45	Fats and Waxes
46	Surface-Active Agents and Detergents

許索引対照表) が付いている。その他巻末には化学構造から索引できる Formula Index が発行される。なお、先にも述べたように (1)~(5) はそれぞれ個別に購入することもできるが、この場合は各号の末尾に Keyword Subject Index しか付いていない。

5 部門の内塗料・印刷インキ関係の文献は (3) Macromolecular Chemistry Sections (略称 CAMS) の所に分類されている。CAMS の部門には表-3 のような 12 の Section が入っている。

CA はこの小部門 (Section) ごとに (A) 雑誌や報告書などの抄録である Journal-Article Abstracts と、(B) 新刊紹介の New Books Announcements と (C) 特許文献の抄録である Patent Abstracts に分かれている。

4. Journal-Article Abstracts

小部門 (42) Coatings, Inks, and Related Products (以下、塗料・インキ部門と呼ぶ) は Section 数が変化することに分類位置が下記のように移動していた。また表題名 (分類名) も変化した。従って過去の文献をそ及調査 (retrospective search) する時は、この点に留意する必要がある。

Vol. 47 (1953) 以前 (26) Paints, Varnishes, Lacquers.

42—COATINGS, INKS, AND RELATED PRODUCTS

JOHN C. MOORE

36456g Application of film-forming substances to be diluted with water, for the purposes of anticorrosive protection. Szabo, Lajos (Festek Mugyanyaggyar, Budalakk, Hung.). *Gepgyartastechnologia* 1971, 11(12), 556-9 (Hung.). A DISCUSSION on water-thinned coatings based on alkyds, phenolics, aminoplasts, and other resins. K. Weiner

36457h Calculations for colorant formulations. Allen, Eugene (Cent. Surf. Coatings Res., Lehigh Univ., Bethlehem, Pa.). *Advan. Chem. Ser.* 1971 (Pub. 1972). 107(Ind. Color Technol.), 87-94 (Eng.). A DISCUSSION with 17 refs.

36458j Color formulation and control in the paint industry. Huey, Sam J. (Color Stand. Lab., Sherwin-Williams Co., Cleveland, Ohio). *Advan. Chem. Ser.* 1971 (Pub. 1972). 107(Ind. Color Technol.), 146-70 (Eng.). A DISCUSSION with 11 refs.

36459k High-build alkyd resin paints and their painting efficiency. Amimoto, Yoshinari (Chugoku Paint Co., Ltd., Hiroshima, Japan). *Toso To Toryo* 1972, No. 207, 29-34 (Japan). A REVIEW with 5 refs. on the properties of metal-crosslinked alkyd resin paints.

36460d Coating of phenol resin-molded food wares. Nagase, Kisuke (Noda Fact., Saito Co., Ltd., Osaka, Japan). *Toso To Toryo* 1972, No. 207, 39-44 (Japan). A REVIEW with 4 refs.

36461e Coating of food wares prepared with phenol resins. Hayashi, Hidetake; Tomozuka, Haruki (Tomoe Chem. Eng. Co., Ltd., Tokyo, Japan). *Toso To Toryo* 1972, No. 207, 49-53 (Japan). A REVIEW with 4 refs.

36462f Antireflection thin films on transparent media. Derderian, George; Breglia, Denis R. (Nav. Training Device Cent., Orlando, Fla.). *U. S. Nat. Tech. Inform. Serv., AD Rep.* 1972, No. 736609, 29 pp. (Eng.). Avail. NTIS. From Govt. Rep. Announce. (U.S.) 1972, 72(6), 75. A REVIEW of single and multilayer anti-reflection coating theory, specifications, and applications.

36463g Theory of the behavior of pigments. Johnston, Ruth M. (Italy). *Nuova Chim.* 1972, 48(2), 87-91 (Ital.). The qual. and semiquant. theories of COLORING with pigments, based on calcs. of the absorption, scattering and diffusion of light by small particles, were REVIEWED with 10 refs. Pigment

formulations could be detd. by use of the Kubelka-Monk equation at various light wavelengths.

36464h Part played in standardization of protection by paint. Cabrilac, M. (Dir. Rech. Etud., Electr. de France, Fr.). *Peintures, Pigments, Vernis* 1972, 48(4), 193-203 (Fr.). A REVIEW and a list of 87 stds. of CORROSION RESISTANT paints and their artificial WEATHERING.

36465j Waterproofing by polymers. 1. Polyurethane waterproof coating materials. Characteristics and experimental methods. Ohama, Yoshihiko (Res. Inst. Construct., Minist. Construct., Tokyo, Japan). *Kobunshi Kako* 1972, 21(2), 102-10 (Japan). A LECTURE without refs.

36466k Progress in paints and coating of wood substitutes. Umezawa, Yasuo (Nagashima Spec. Paints Co., Ltd., Tokyo, Japan). *Toso To Toryo* 1972, No. 210, 33-40 (Japan). A REVIEW with 7 refs.

36467m Broad aspects and formulation and process control in electrophoretic deposition. Rouse, R. E. (Dulux Ltd., Alrode, S. Afr.). *J. Oil Colour Chem. Ass.* 1972, 55(5), 373-87 (Eng.). A REVIEW (14 refs.) of the effects of ELECTROPAINT constituents on processing and phys. properties of the electrodeposited product.

36468n Electrodeposition of polymeric coatings in an ultrasonic field. Barabanov, V. P.; Bvyaseleva, G. Ya.; Konopleva, A. A. (USSR). *Tr. Kazan. Khim.-Tekhnol. Inst.* 1971, No. 46, 141-7 (Russ.). The application of ultrasound to *Me methacrylate-2-methyl-5-vinylpyridine copolymer (I)* [27029-65-8] soln. in acetone-AcOH mixt. slows down the electrodeposition of I and prevents the formation of thick coatings (due to cavitation), but it increases the ADHESION of the coating, its hardness, elasticity, and the ELEC. STRENGTH, while reducing its porosity. The ultrasound not only decreases the viscosity of I soln. but also cleans the electrodes and speeds up the removal of gases from the coatings. The positioning of the electrodes horizontally, at right angles to the direction of the incoming ultrasound wave, gives coatings of uniform thickness.

36469p Polyurethane coatings. Kubitz, Werner (Farbenfabr. Bayer A.-G., Leverkusen, Ger.). *Chem. Eng. World* 1971, 6(10), 51-6 (Eng.). Application of polyurethane coatings to

図-1

Vol. 48~Vol. 55 (1954~1961 年)

(26) Paints, Varnishes, Lacquers, and Inks.

Vol. 56~Vol. 57 (1962 年)

(43) Organic Coatings, Inks, and Related Products.

Vol. 58~Vol. 65 (1963~1966 年)

(52) Coatings, Inks, and Related Products.

Vol. 66 (1967 年) 以後

(42) Coatings, Inks, and Related Products.

図-1 は抄録文献の一例である。記載は (1) 抄録番号, (2) 表題名, (3) 著者名, (4) 著者の所属機関・会社とその所在地, (5) 雑誌名, (6) 発行年, (7) 巻, 号, (8) 頁, (9) 原報の使用言語, (10) 抄録記事の順に書かれている。この内 (2) の表題名は英語以外の言語の場合には英語に翻訳した上, 原文の言語名を () 内に併記する。(3) の著者名は日本人の場合はヘボン式 (Hepburn system), 中国人は Wade-Giles System, ソ連人は CAS 方式で英文に書きあらためる。(5) の雑誌名も表題名と同様, 英語以外の言語の場合には英語に翻訳した上, 一定の方式 (American Standard

for Periodical Title Abbreviations: Z 39.5~1963) に従って略語で書かれている。原報が英語の場合も同じように略語で書く。

たとえば Paint and Varnish Production 誌は Paint Varn. Prod., Deutsche Farbenzeitschrift 誌は Deut. Farben-Z. のように。色材協会誌の文献名もこの方式によって略して書いている。

(10) の抄録記事も使用頻度の高い用語は各巻の初め (1号) に示した略語表によって省略して書いている。この場合たとえば

prep. prepare (製造する)
prepd. prepared (製造した)
prepg. preparing (製造する)
prepn. preparation (製造)

のような細かな使い分けが行なわれている。

最近4年間に塗料・インキ部門に抄録された雑誌関係の文献数を数えたら表-4 のようになった。現時点では年間 1,300~1,500 件の文献が増加・蓄積されている計算になる。この中から Vol. 76 (1972 年前半) について国別の文献数を調べると表-5 のようになった。

表-4 抄録文献数

年 度	巻	抄 録 文 献 数
1969	70	454
	71	529
1970	72	574
	73	594
1971	74	519
	75	508
1972	76	672
	77	732

表-5 国別抄録文献数

国 名	文 献 数	%
ソ 連	159	23.7
米 国	126	18.8
英 国	97	14.4
西 独	96	14.3
日 本	52	7.7
チ ェ コ	23	3.4
仏 国	22	3.3
イ ン ド	15	2.2
ポ ー ラ ン ド	13	1.9
イ タ リ ア	12	1.8
ル ー マ ニ ア	8	8.5
ス ペ イ ン	7	
ブ ル ガ リ ア	6	
ス エ ー デ ン	4	
デ ン マ ー ク	3	
オ ー ス ト リ ア	3	
ハ ン ガ リ ー	3	
オ ラ ン ダ	3	
バ キ ス タ ン	1	
ス イ ス	1	
カ ナ ダ	1	
不 明	17	
計	672	

『この表からソ連が最も多く、ソ連と米国で全体の40%以上を占め、ソ・米・英・独・日の上位5カ国で約80%、上位10カ国で文献数の90%以上となることが分かる。なお、不明17点の文献はいずれも英文で大部分は米国か英国のいずれかと思われる。表-5は表-1によく似たパターンを示している。

次に抄録文献の内、出現頻度の高い上位20の文献名を調べたら表-6のようになった。色材協会誌の「文献」欄に紹介している雑誌が上位を占めている。特にLakokrasochnye Materialy i ikh Primenenie がずば抜けて多い。表-5と比較してもわかるように、ソ連の文献の

表-6 出現頻度の多い文献

文 献 名	発行国	抄録数
Lakokrasochnye Materialy i ikh Primenenie	ソ 連	76
Journal of Paint Technology	米 国	29
Farbe und Lack	西 独	23
Paint Technology	米 国	18
Journal of the Oil and Colour Chemist's Association	英 国	17
Journal of Colour Society	英 国	13
Paintindia	イ ン ド	13
Plaste und Kautschuk	西 独	12
US National Technology Information Service	米 国	12
American Ink Maker	米 国	11
Treatise Coatings	米 国	11
Adhesion	西 独	9
Pourchove Upravy	チ ェ コ	8
色材協会誌	日 本	7
Double Liaison	フ ラ ン ス	7
Fette-Seifen-Anstrichmittel	西 独	7
Fachberichte für Oberflächentechnik	西 独	7
計		280

過半数をこの文献が占めている。ちなみに Vol.76 に抄録されているソ連文献は 51 種類である。色材協会誌は表-6 では文献数7で比較の少ないが、Vol.75 (1971 年後半)を調べると 14 の文献があり、巻によって多少のバラツキがあるようだ。

Vol.75, 76 の1年間に抄録された日本の文献を調べると表-7 のように 91 件、30 種類の文献がある。色材協会誌や「塗装と塗料」誌が多いのは当然としても、「塗装技術」誌や「塗装の技術」誌が抄録されていないのはさびしい。抄録者の選択範囲にカタヨリがある。

CA は先に述べたように網ら性に重点を置いた抄録誌である。その網ら性はどの程度か。色材協会誌, J. Paint Technol., J. Oil Colour Chem. Ass. の3誌について CA Vol.75~76 を調べた結果が表-8, 表-9 および表-10 である。色材協会誌は 1971 年 2 月から 12 月まで抄録されており、報文・ノート・資料・総説合計 58 文献の内 21 文献 (36.2%) が抄録されている。報文・ノートだけでは約 50% くらいの抄録率である。これに対して J. Paint Technol. は 1971 年 4 月から 1972 年 2 月までの報文・資料 86 の内 54 文献 (62.8%), J. Oil Colour Chem. Ass. では 1971 年 1 月から 1972 年 3 月までの報文、資料 60 の内 40 文献 (66.7%) が抄録さ

表-7 日本の文献

文 献 名	抄録数
色 材 協 会 誌	21
塗 装 と 塗 料	14
高 分 子 加 工	6
接 着	6
工 業 化 学 雑 誌	5
プ ラ ス チ ッ ク ス	4
ラ ー バ ー ダ イ ジ ェ ス ト	4
金 属 表 面 技 術	3
石 油 と 石 油 化 学	3
染 料 と 薬 品	3
材 料	2
金 属	2
塗 装 技 術	1
Bull. Chem. Soc. Japan.	1
化 学 工 学	1
化 学 装 置	1
油 化 学	1
質 量 分 析	1
三 菱 電 機 技 報	1
日 立 レ ビ ュ ー	1
住 友 軽 金 属 技 報	1
旭ガラス工業技術奨励会研究報告	1
川 崎 製 鉄 技 報	1
日 本 接 着 協 会 誌	1
日 本 原 子 力 研 究 所 年 報	1
資 源 科 学 研 究 所 彙 報	1
林 業 試 験 所 研 究 報 告	1
北 海 道 立 工 業 試 験 所 報 告	1
静 岡 県 製 紙 工 業 試 験 所 試 験 研 究 報 告 書	1
不 明	1
計	91

れている。大雑ばに言って 1/2~2/3 くらいの抄録率である。CA がすぐれた抄録誌であることは論をまたないが、だからと言って、CA に抄録された文献だけを追うのは網ら性の点から見て危険であることをこのデータは語ってくれる。入手できる範囲で出来るだけ多くの文献(2次資料)を調べること、また、他の抄録誌(たとえば World Surface Coatings Abstract)などを併用することが必要なようだ。

5. New Book Announcement (新刊紹介)

CA には報文や特許の抄録があることはよく知られているが、新刊書が記載されていることを知っている人は少ないようだ。塗料・インキ部門では年間ほんの十数冊

表-8 色材協会誌一次資料数と抄録数

	報 文	ノ ー ト	資料・総説
Vol.45 No.2 (1971)	1	1 (1)	3 (2)
3	1 (1)	1	4 (1)
4	2 (2)		3
5	2 (1)	1 (1)	2 (1)
6	2 (1)	1	3 (1)
7	2		
8	2 (2)		3
9	2 (1)		5
10	2 (1)	1 (1)	3 (1)
11	3 (1)		2 (1)
12	3 (1)		3
計	22 (11)	5 (3)	31 (7)

() 内が抄録数 以下表-9, 表-10 も同じ

表-9 JPT の一次資料数と抄録数

号	発行年月	
555	1971-4	8 (4)
556	5	8 (7)
557	6	6 (5)
558	7	8 (3)
559	8	8 (4)
560	9	6 (4)
561	10	8 (5)
562	11	8 (5)
563	12	9 (5)
564	1972-1	8 (7)
565	2	9 (5)
計		86 (54)

表-10 JOCCA の一次資料数と抄録数

巻 号 年	
Vol.54 No.1 (1971)	3(1)
2	4
3	6(4)
4	5(4)
5	5(3)
6	4(4)
7	4(3)
8	5(4)
9	4(4)
10	3(3)
11	3(1)
12	3(2)
Vol.55 No.1 (1972)	3(3)
2	4
3	4(4)
計	60(40)

程度だから無理もない話である。Journal-Article Abstracts と Patent Abstract の間にはさまれて点線で区切られて CA 2冊に新刊書1冊くらいの割合で収載されている。

記載順序は表-11 のように(1)抄録番号,(2)書名,(3)著者または編者,(4)出版者(社)および所在地(市),(5)出版年,(6)頁数,(7)価格の順に書いてある。英語以外の書名は英語に訳されている。なお抄録の記事はない。

1969 年から 1972 年までの4年間 (Vol.70~Vol.77)

表-11 米国, 英国の塗料・インキ関係新刊書

(米国)

Printing Inks, 1972. Williams, Alec (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.). 1972. 297 pp. 36 dollars.

Sealing and Potting Compounds, 1972. Szilard, J. A. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.). 1971. 280 pp. 36 dollars.

Polyurethane Coatings, 1972. Johnson, K. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.) 1971. 338 pp. 36 dollars.

Powder Coatings and Fluidized Bed Techniques. Ranney, Maurice W. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.). 1971. 249 pp. 36 dollars.

Wire Coatings, 1971. De Renzo, D. J. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.) 1971. 232 pp. 35 dollars.

Hot-Melt Adhesives, 1971. McDonald, Margaret (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.). 1971, 238 pp. 35 dollars.

Paint Additives, Preuss, Harold, P. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.), 1970. 249 pp. 18 dollars.

Electrodeposition and Radiation Curing of Coatings, Ranney, Maurice, W. (Noyes Data Corp. : Park Ridge, N. J.). 1970. 170 pp. 35 dollars.

1972 Annual Book of ASTM Standards, Pt 21 : Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products. Tests for Formulated Products and Applied Coatings. American Society for Testing and Materials (ASTM: Philadelphia, Pa.). 1972. 816 pp. 23 dollars.

1972 Annual Book of ASTM Standards, Pt 20 : Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products. Materials Specifications a Tests ; Naval Stores ; Aromatic Hydrocarbons. American Society for Testing and Materials (ASTM : Philadelphia, Pa.). 1972. 1294 pp. 40 dollars.

Standards for the Manufacture of Organic Coatings, (NFPA No.35). National Fire Protection Association (Nat. Fire Protect. Assoc. Boston, Mass.). 1971. 40 pp. 1.25 dollars

Radiation Effects Design Handbook, Section 2 : Thermal-Control Coatings (NASA Contractor Report NASA CR-1786). Broadway, N. J. (NTIS : Springfield, Va.). 1971, 201 pp. 3 dollars.

Accelerated Tests for Marine Topside and Submerged Coatings, Hamner, Norman, E. ; Editor (Natl. Assoc. Corros. Eng. : Houston, Tex.). 1969, 100 pp.

Analysis and Characterization of Coatings and Plastics (Applied Polymer Symposia, No.10). Lucchesi, Claude, A. ; Editor (Wiley-Interscience : New York). 1969. 206 pp.

Organic Coatings : Properties, Selection, and Use (National Bureau of Standards, Building Science Series, No.7). Robert, Aaron Gene (U. S. Govt. Printing Office : Washington, D. C.). 1968. 187 pp.

Dispersion of Powders in Liquids with Special Reference to Pigments, Parfitt, Geoffrey, D. : Editor (Elsevier : New York) 1969. 359 pp.

Interface Conversion for Polymer Coatings, Weiss, Philip ; Cheever, G. Dale ; Editors (Elsevier ; New York). 1968. 389 pp. 20 dollars.

Characterization of Coatings : Physical Techniques, Pt. 1, (Treatise on Coatings, Vol.2). Myers, Raymond, R. ; Long, James, S. ; Editors (Dekker : New York). 1969. 668 pp.

Film-Forming Compositions, Pt 2, (Treatise on Coatings, Vol. 1). Myers, Raymond, R. ; Long, James, S. ; Editors (Dekker : New York). 1968. 434 pp.

(英国)

Traffic Paints and Thermoplastic Road Markings, (Bibliographies in Paint Technology No.19). Chandler, R. H. (Chandler : London, Engl.). 1972. 40 pp.

Advances in Electrophoretic Painting, 1970. Chandler, R. H. (Chandler : Braintree, Engl.). 1971. 58 pp. 60 s.

Advances in Electrophoretic Paint Deposition, 1969. (Bibliographies in Paint Technology, No.17). Chandler, R. H. (Chandler : London). 1970, 62 pp. 60s.

Paint Removers, (Bibliographies in Paint Technology, No.16). Chandler, R. H. (Chandler:London). 1969. 15pp.

Advances in Electrophoretic Painting, 1967~1968 (Bibliographies in Paint Technology, No.15). Chandler, R. H., Ltd. (Chandler : London). 1969. 61 pp. 60 s.

Paint Technology Manual, Pt 2 : Solvents, Oils, Resins, and Driers. 2nd ed. Taylor, Cyril James Allan ; Marks, S. ; Editors (Oil and Colour Chemists' Assn. : London). 1969. 268 pp. 36 s.

Paint Technology Manual, Pt 1 : Non-Convertible Coatings. 2nd ed. Taylor Cyril James Allan ; Marks, S. ; Editors (Oil and Colour Chemists' Assn. : London). 1969. 373 pp. 36 s.

The Prevention of Corrosion. (Applied Chemistry Series, No.2) Diamant, Rudolph M. E. (Business Books : London, Engl.). 1971. 199 pp. 115 s.

Electropainting, A Survey of Principles and Practice Including Formulation and Application of Paints. 2nd ed. Yeates, R. L. (Draper : Teddington, Engl.). 1970, 278 pp. 19 dollars.

Outlines of Paint Technology, Morgans, W. M. (Griffin ; London). 1969. 414 pp. 84 s.

Paint, Oil, and Colour Yearbook, 1969, Paint, Oil, and Colour Editorial Staff (Scott, Greenwood and Son : London). 1969. 312 pp.

表-12 新刊書記載数

年	巻	米国	英国	ドイツ	フランス	ソ連	日本	ポーランド	計
1969	70	3		1		1			5
	71	2	4		1	1			8
1970	72	2	2			2			6
	73	4	1	2	1	1			9
1971	74	4				3		1	8
	75	3	2	1		4			10
1972	76	4				5			9
	77	3	2			3	1		9
計		25	11	4	2	20	1	1	64

表-13 CA における特許文献の増加

年	CA に抄録した全文献数	論文, 単行本, およびレポート	特許抄録	特許索引	全特許
1955	84, 590	74, 664 (88. 3)	8, 726 (10. 3)	1, 200 (1. 4)	9, 926 (11. 7)
1960	132, 159	104, 484 (79. 1)	24, 412 (18. 5)	3, 263 (2. 4)	27, 675 (20. 9)
1965	214, 307	165, 770 (77. 4)	29, 225 (13. 6)	19, 312 (9. 0)	48, 537 (22. 6)
1970	309, 742	233, 630 (75. 4)	43, 044 (13. 9)	33, 068 (10. 7)	76, 112 (24. 6)

() 内は%

に紹介された新刊書の数を表-12 にあげた。この表にも示されるように米国についてソ連の新刊書が多い。日本の場合たった1冊しか収載されていない。他国の場合もたとえば JOCCA や Farbe und Lack の新刊紹介の数からみると可成り少ない。JOCCA では Review または Students Review 欄で毎月 1~2 点ずつ紹介し, Farbe und Lack では Literatur 欄で 5~6 点ずつ記載している。もっとも, これらの雑誌では分析, 測色, 物性など周辺領域を可成り広範囲に取り上げているので必ずしも塗料・インキ関係の本ばかり紹介している訳ではないが。

なお, 参考までに表-12 にあげた新刊書の中から米国および英国で出版されたものを表-11 にまとめた。ただし, 米国の場合, ほとんど毎年のように Book of ASTM Standards は 2冊ずつ (Pt 20, 21) 紹介されているので, 最新版以外は省略した。

6. Patent Abstracts

特許抄録の例を図-2 に示す。記載順序は (1) 抄録番号, (2) 発明の名称, (3) 発明者または特許権者 (出願人), (4) 権利譲受人, (5) 特許番号, (6) 国際分類番号, (7) 特許公告月日, (8) 優先権主張日, (9)

155718h Paint compositions containing modified alkyl silicone. Ikugoma, Masanobu; Goaki, Shiro (Shin-Etsu Chemical Industry Co., Ltd.) Japan. 71 18,862 (Cl. C 09d, C 08g), 26 May 1971, Appl. 67-1,617. 23 Feb 1967; 4 pp. Reaction products from METHYLMETHOXYPOLYSILOXANE=*bisphenol A* [80-05-7] condensate (I) and (I) 43:43:14 *Me methacrylate-ethyl acrylate-2-hydroxyethyl methacrylate copolymer* (II) [27012-37-9] or (2) safflower oil-modified alkyd resin and Epikote 1001 were FAST-CURING VARNISHES having good adhesion on metals and resistant to weathering, chems., and yellowing. For example, a mixt. of 146 parts of a 62.5% 100:70 I soln. (in xylene) and 182 parts of II (monomer ratio in parts) in 50 parts xylene and 20 parts Me₂CHOH was heated at 109°-110° for 7 hr and dild. with a paint thinner to give a clear colorless varnish (solids content 50%). The varnish (100 parts) contg. 4 parts of a curing catalyst was coated on a steel plate and baked at 140° for 30 min; 204 parts Al isopropoxide and 130 parts Et acetoacetate were refluxed for 2.5 hr, and 2.1 parts of the resulting soln. was mixed with 10 parts of a 10% Sn octenoate soln. in toluene to give the curing catalyst compn.

図-2

表-14 塗料・インキ部門の特許文献数

国名	抄録件数			%
	Vol.75 (1971年 後半)	Vol.76 (1972年 前半)	計	
西 ド イ ツ	226	269	495	31. 8
ア メ リ カ	165	228	393	25. 3
日 本	66	100	166	10. 7
ソ 連	63	65	128	8. 2
フ ラ ン ス	47	72	119	7. 7
イ ギ リ ス	50	66	116	7. 5
チェコスロバキア	15	19	34	2. 2
南 ア フ リ カ	14	18	32	2. 1
東 ド イ ツ	7	11	18	1. 2
ポ ー ラ ン ド	12	5	17	1. 1
ハンガリー	4	4	8	2. 2
オ ラ ン ダ	2	3	5	
ス ベ イ ン	3	1	4	
イ ン ド	0	4	4	
ベ ル ギ ー	1	2	3	
オーストラリア	0	3	3	
オーストリア	2	0	2	
カ ナ ダ	1	1	2	2. 2
ス イ ス	1	1	2	
ルーマニア	0	1	1	
計	679	873	1, 551	

頁数である。

特許については, 本号のテーマ資料で西田氏が詳しく解説されておられるので省略するが, 1950 年代後半から同一の発明について 2カ国以上の多国間特許取得も含めて特許数が著しく増加している。表-13 は CA における特許文献の増加状況を表わしたものである³⁾。特許抄録数は 1955 年から 1970 年までの 15 年間に約 5 倍に増加している。

For papers of related interest see also Section:

- 4 42476j Toxicity of polymer building materials employed in children's institutions.
 35 Synthetic High Polymers.
 36 Plastics Manufacture and Processing.
 37 Plastics Fabrication and Uses.
 39 47241p Characteristics of the degree of crosslinking of thickeners and printing inks.
 51 48018h Improved method and apparatus for the determination of the vapor permeability of protective petroleum coatings.
 56 48887r Electroless deposition of metals from nonmetal surface.
 58 49348c Effect of organic surface agents on properties of hydrated cement compacts.
 59 49388r Toxicological action of the solvent used in the lacquer, dye, and ink industry.
 60 49530f Treatment of coatings waste water.
For patents of related interest see also Section:
 39 47256k Melt-spinning linear organic polymers.
 40 47380h 6,14-Dichloropyranthrone pigment.
 47398v Azomethine metal complex pigments.
- 43 47566y Paper of increased electric conductivity.
 47580y Adhesion-resistant organopolysiloxane coatings for impregnation of paper.
 56 49144h Baths for electroless deposition of ductile copper layers.
 49148n Stabilized baths for electroless copper plating.
 49155n Stabilized baths for electroless nickel and cobalt plating.
 58 49383k Coating surfaces from clay-containing dispersions.
 60 49624q Apparatus for separating lacquer and water.
 77 53797r Cathodic protection of a printing apparatus for fabrics.

図-3

また特許索引も CA では、2 カ国以上で特許を取得している発明を検索するために 1963 年に Patent Concordance 索引を発行するなど、これに力を入れたためもあって記載数はわずかに 10 年間の間 (1960~1970) に 10 倍になった。

塗料・インキ部門における特許文献抄録数を Vol.75~76 (1971 年後半から 1972 年前半) について調べてみると表-14 のようになる。これは実質的には 1971 年度の特許文献である。CA では 26 カ国の特許公報または特許公開公報を抄録することになっているが、ここでは 20 カ国を取り上げている。抄録数で 1,551 その内西ドイツが最も多く全体の約 1/3 を占め、次いでアメリカ、日本の順で上位 3 国で約 2/3 (67.8%)、これにソ連、フランス、イギリスの 3 国を加え、合計 6 カ国で 91.2% となる。

日本の特許公報は全体の約 1 割を占め、また独、米、英、仏などにも日本からの出願が多くなって来ている。化学技術の世界での市民権を日本もようやく獲得したことを示している。

また、本誌にも以前書いたことだが⁴⁾、これらの国々で特許が公示または公開されてから CA に抄録されるまでの期間を調べると、平均して英国 4 カ月、米国 5 カ月、西独、ソ連、日本が 6 カ月、スペイン 7 カ月、フランス 8 カ月となっており、全体的にみて 5~6 カ月程度の時間的なズレがあるとみてよいようだ。

なお、CA の他の部門 (Section) に収録された報文や

国立国会図書館 図書請求票

請求年月日 48 年 3 月 1 日		請求番号 よりがな	氏名
請求記号 Z53 J166	書名(雑誌・新聞・双書・全集などは巻号・年月を明記のこと) American Ink Maker 著者・編者 37 巻 2 号 頁 1959 年 2 月		
貸	連絡欄	双書名・巻号・年月・内容・不一致・代本	返

図-4

特許の内、塗料・インキ部門にも関係あるものは、この部門の末尾に “For papers (または patents) of related interest see also Section” として Section 番号、文献番号、表題名のみを示して cross-references ができるようにしている。図-3 はその一例である。

7. 原資料(一次資料)の調べ方

前節までにあげた報文や特許などの原資料(一次資料)を調べたいとき、どうしたらよいか。文献コピーの専門業者に依頼したり、つてを求めて関連企業の図書室を利用するなど色々な方法が考えられる。しかし最も確実に容易に利用できるのは国立国会図書館、日本科学技術情報センター、特許庁工業所有権資料館など公共機関である。これらについて簡単に説明したい。

(1) 国立国会図書館(参考書誌部科学技術課)

東京都千代田区永田町 1-10-1

Tel. 03 (581) 2331

言うまでもなく、わが国最大規模の総合図書館である。科学技術文献速報や Chemical Abstracts, Chemical Titles, などの内外の主要抄録誌、索引誌や Official Gazette, Official Journal などの外国特許公報は 4 階にある科学技術資料室で開架で閲覧できる。また雑誌類は図書目録カードまたは欧文逐次刊行物所蔵目録によって蔵書の有無および請求番号を調べて、所定の貸出し請求用紙(図-4)に記入して 2 階にある受付所へ提出する。欧文逐次刊行物所蔵目録は毎年、同図書館収書部より発行され各地の図書館に送られる非売品の目録であり、1971 年版では 1971 年 9 月現在の蔵書の分類番号(請求番号)、逐次刊行物(雑誌)名、在庫の有無をまとめてある。

表-15 に塗料・インキ関係の主な雑誌をあげた。American Ink Maker を例にすると分類番号(図書請求番号)は Z 53/J 166, 1958 年の第 36 巻第 1 号から蔵書しているが、36 巻 1 号、6 号、10 号、37 巻 6 号な

表-15 塗料・インキ関係欧文逐次刊行物所蔵目録

Z 53 American Ink Maker	Z 53 *Materials Protection
J 166 36(1) : 1958+ [36(1, 6, 10), 37(6), 41(1), 44, 45(7)-(12)]	E 48 1(1) : 1962.1-7(12) : 1968.12 [1(3)] +Materials Protection and Performance.
Z 53 American Paint Journal	Z 53 Materials Protection and Performance
J 168 42(41) : 1958.6+ [46(4,12-14), 47(18), 50(14-18), 51(10-44), 52(37-52), 53(1-5)]	E 48 9(7) : 1970.7+ -Materials Protection
Z 53 Australian Paint Journal	Z 53 Metal Finishing
L 453 7(10) : 1962.1+ [11(4-6), 13(7)]	J 349 49 : 1951+ [50(9), 59(4), 61(1-6)]
Z 53 Canadian Paint and Finishing	Z 53 Lakokrasochnye Materialy i ikh Primenenie
J 169 39(11) : 1965.11+ -Canadian Paint and Varnish	J 176 1960.3 [1961.1-6]
Z 53 Canadian Paint and Varnish	Z 53 Official Digest (Federation of Societies for Paint Technology)
J 169 33 : 1959- 39(10) : 1965.10 [39(3)] +Canadian Paint and Finishing	J 175 17 : 1945-37(491) : 1965.12 [34(452-455), 36(462-467)] =Official Digest (Federation of Paint and Varnish Production Clubs) (-V.31) +Journal of Paint Technology
Z 53 Corrosion	Z 53 *Paint Industry
E 43 1 : 1945+	J 538 74 : 1959-77(4) : 1962 [74(7,9), 75] -Paint Industry Magazine
Z 53 Decorator and Painter for Australia and New Zealand	Z 53 *Paint Industry Magazine
J 171 58(11) : 1963.8+ [61(8), 62(3)]	J 538 64 : 1949-73 : 1958 [70-72] +Paint Industry
Z 53 Deutsche Farben-Zeitschrift	Z 53 *Paint Journal
J 144 10 : 1956+ [12(2)]	J 182 9(72) : 1959.3-17(137) : 1964.12 [16(132-135)] +Surface Coatings
Z 53 Farbe und Lack	Z 53 Paint Manufacture
J 158 62 : 1956+ [64(2)]	J 183 28(2) : 1958.2+ [32, 35(11)]
Z 53 Fette, Seifen, Anstrichmittel	Z 53 *Paint, Oil and Chemical Review
J 26 52 : 1950+ (65(7-12))	J 530 119 : 1956-122 : 1959
Z 53 Industrie Lackier-Betrieb	Z 51 Paint, Oil & Colour Journal
K 284 27(1) : 1959.1+ [35(3)]	C 43 119(2725) : 1951.1+
Z 53 Industrial Finishing	Z 53 Paint Technology
K 283 2(19) : 1950.1+ [(55-114), 12(141, 144), 13(159)] =British Industrial Finishing (Vol.2, No. 19~Vol.3, No.32)	J 184 1(1) : 1936+ [8(91), 18, 19]
Z 53 Industrial Finishing	Z 53 Paint & Varnish Production
K 287 18(1) : 1941+ [19(1)-25(12), 44(1-6)]	J 181 48(1) : 1958.1+ [54(4), 51(9, 11), 52(9), 54(3), 56(1-6, 8), 57(1-6), 58(1-6), etc]
Z 53 Journal of the Oil and Colour Chemists Association	Z 51 Paintindia
J 180 29 : 1946+ [46(7-12), 49(1-6)] *Journal of the Oil and Fat Industries	C 44 9(10) : 1960.1+
Z 53 Journal of Paint Technology	Z 53 Surface Coatings
J 175 38(492) : 1966.1+ [(498-503)] -Official Digest (Federation of Societies for Paint Technology)	J 182 1(1) : 1965+

ど [] の中の雑誌が欠本であることを示している。また Journal of Paint Technology は 1966 年 1 月からこの名称を採用したもので、それ以前は Official Digest と呼んでいたこと、また協会名が 1959 年に変更になっていることなどもこの表から判かる。

(2) 日本科学技術情報センター (JICST) [資料部資料課]

東京都千代田区永田町 2-5-2

Tel. 03 (581) 6411

科学技術文献速報に収載している一次資料、および外国特許速報化学編に収載している米国、英国、西ドイツの特許明細書は外部閲覧室ですべて閲覧できる。ただし保管スペースが不足しているので 1966 年以前のは国会図書館などへ移管してある。

なお、科学技術文献速報や外国特許速報に収載されていない一次資料、二次資料も部外者は閲覧できないが複

予託金制度加入者は、必ず予託者番号をご記入ください。⇒ 予託者番号

郵便番号 □□□□-□□□

住 所

会 社 名
(個人名)

部 課 名

TEL

申込担当者名

貴注文番号

※

J I C S T
文 献 複 写 申 込 書

この複写は私が個人的に使用し、又著作権の問題については、申込者が責任を負います。

申 込 年 月 日

複写方法・手配方法	複写方法	手配方法
フィルム 35mm	引伸し A4判	ゼロックス JICSTのみ 手配 ④
手配方法を○で囲んでください。		手配料が加算されます ④で所蔵無い場合、国内機関へ手配 ⑤で所蔵無い場合、国外機関へ手配

※ 1 記事番号 雑誌番号 Vol. № () P ~ (19)

雑誌名 (特許番号) 著者名

標 題 (原文)

※ 2 記事番号 雑誌番号 Vol. № () P ~ (19)

雑誌名 (特許番号) 著者名

標 題 (原文)

※ 3 記事番号 雑誌番号 Vol. № () P ~ (19)

雑誌名 (特許番号) 著者名

標 題 (原文)

◎本様式所定事項の記入の不備の場合は受注できないことがあります。
※印字は記入しないでください。

〒100 東京都千代田区永田町2-5-2 特殊法人 日本科学技術情報センター複写課

(注) (控), (本), (処) の3枚つづり。(控)は依頼者控。他の2枚を送付する。

図-5

写物は入手することができるので係の者に聞くとよい。

(3) 特許庁・工業所有権資料館

東京都千代田区霞ヶ関 3-4-3

Tel. 03 (581) 0366

日本、米国、英国、西ドイツ、フランスなど世界各国の特許公報が開架されている他、明細書、分類表、索引類も貸出し請求をして閲覧することができる。

以上の3箇所の公共機関はいずれも複写サービスを行っており、JICST や特許庁の場合はその場でコピーしてくれる。国会図書館の場合は手続がやや面倒な上に出来上るまで4日前後かかるのが欠点である。なお、JICST では地方の利用者のために複写物の郵送サービスも行っている。この場合、所定の申込用紙(図-5)か文書で、雑誌名、巻号、ページ、著者名、論文標題(原文で)、発行年(西暦)などを、また特許の場合は、主題、分類番号、特許公告番号、出願番号、出願人や発明者などを明記して業務部複写課へ申し込む。10~15日くらいで依頼した複写文献が請求書と共に郵送されてくるから、そこで料金を送付する仕組みになっている。

8. あとがき (CA の将来)

以上述べたように CA は全世界の化学情報を網羅的に集めたすぐれた二次資料である。しかし、これが網羅的であり化学の関連分野まで広範囲に文献を集録したものであればあるほど、比例して、その検索手段の高度化が要求される。

従来、個々の企業では文献資料の内容を UDC に分類したり、企業独自のシソーラス、キーワードを作成し、パンチカードや IBM カードに文献の表題など書誌的事項や抄録を複写したり書き入れて、ホールソート方式やカードセレクターを使って分類、利用してきた。

しかし、情報量が飛躍的に増加してくると現在とはともかく将来はコンピュータによる情報検索が大きなウェイトを占めるようになるだろう。ACS の出版部門である CAS (Chemical Abstracts Service) では表-16 のような各種の検索性磁気テープ (Computer-readable Magnetic Tape, Machine-readable Magnetic Tape) をリールの形で提供している。これらは CASIS (CAS Information System) の重要な部分を占め、システマ的にもっとも大規模かつ整備されていて、その実用性について

表-16 CASIS の検索用磁気テープ (1972)

	対象分野	情報源	年間収録 文献数	発行間隔 (年間テ ープ数)	年間リー ス料金*	発行開始	備 考
Chemical Titles (CT)	化 学 全 分 野	雑誌 700 種	130,000	隔 週 (26)	\$ 1,700	1962 年 1 月	KWIC 用
Chemical-Biological Activities (CBAC)	生 化 学		18,000	隔 週 (26)	\$ 2,500	1965 年 1 月	抄録全文 を収録
Polymer Science & Technology (POST)	高 分 子 化 学		30,000	隔 週 (26)	\$ 2,500	1967 年 11 月	抄録全文 を収録
CA Basic Journal Abstracts (CA BJA)	化 学 全 分 野	雑誌 49 種	20,000	隔 週 (26)	\$ 4,000	1968 年 7 月	抄録全文 を収録
CA Condensate's	化 学 全 分 野	雑誌12,000種 特許 26 カ国	340,000	毎 週 (52)	\$ 4,400	1968 年 7 月	
CA Integrated Subject File (CA ISF)	化 学 全 分 野	雑誌12,000種 特許 26 カ国		年 2 回 (18)	\$ 6,000		化合物索 引, 一般 主題索引
Patent Concordance on Magnetic Tape	化学特許	特許 26 カ国		年 2 回 (2)	\$ 400	Vol.56 (1962-1-1)	対応特許 索 引

* ブランク磁気テープ代 (\$ 14/リール) 送料は別

表-17 記事当たりキーフレーズ数分布

キーフレーズ数	記事数	キーフレーズ数	記事数
1	3	6	15
2	19	7	6
3	22	8	5
4	17		
5	14	計 417	101

すでにかんりの評価を得ている⁵⁾。

日本科学技術情報センター (JICST) では、これらの磁気テープを利用して一般検索サービスを実現すべく CAS との間に、JICST が日本におけるサーチ・センターの一つとして利用する契約 (Licence Agreements) を昨年 1 月結んだ。JICST では CA Condensates による検索実験を行ない、その有用性を報告⁶⁾している。CA Condensates は、CA の抄録部分をキーフレーズに置き換えた速報的検索用として作成されたものである。

余談になるが、稲葉⁷⁾の調査によると CA Macromolecular Section 73 [14] (1970-10-5) の中から、抄録番号の最後の数字がゼロのものをサンプルとして文献抄録 101 件を選択し、号末索引から試料抄録に対するキーフレーズの数を調べた所、表-17 のようになった。1 文献当たり平均 4.1 個で、キーフレーズ 2~4 個が全体の約 58% を占めている。表-17 の 417 個の内 187 個 (45%) は文献標題のみから採られ、残りの 230 個は抄録からも採られていたという。これらの数字は CA を利用する場合や、専門領域でのキーフレーズを作成する場合などに

参考になろう。

さて、話はもどるが CAS が、これらの磁気テープを作成し、コンピュータの利用を計画したのは単に検索の効率化、能率化だけを目的としたのではない。むしろこれは副産物であり、抄録や索引などの編集作業の省力化、合理化が主目的であった。

CAS では CA を編集する労力 (費用も含め) の過半数を索引に投入しているといわれ、索引の良さは定評がある。CAS が世界で最初のコンピュータ編集による隔週刊標題索引紙 Chemical Titles (CT) を世に送ったのは 1961 年のことである。CA の発行遅れをカバーする目的で約 700 種の純化学、応用化学、工業化学などの雑誌から年間約 5,000 タイトルを英文で表わし、平均タイムラグ 1 カ月で速報している。内容は KWIC (Keyword in Context Index) 著者名索引、書誌 (Bibliography) からなっている。

お気付きの方も多いと思うが、色材協会誌には Vol. 45, No. 9 (Sep. 1972) から表紙の左下に

SKYAO 45(9) 473~548 (1972)

というようなアルファベット 6 文字と数字が入るようになった。これは CAS の要請で CT に入れる抄録雑誌名の略号、巻 (号) 頁 (西暦年) を示すために記入することになったものである。おもな雑誌の略号を表-18 に示した。CT は学協会誌が中心で商業誌は取り上げていない。そのため、Paint Manufacture (英), Industrie Lackierbetrieb (西独), Paint and Varnish Production (米), Canadian Paint and Finishing (加) などは略号

表-18 学協会誌名の略号

略 号	雑 誌 名	国 名
SKYOA	色 材 協 会 誌	日本
KZHGAY	金属表面技術	"
KOKAAM	高 分 子 化 学	"
BOGJAW	防 蝕 技 術	"
YKGKAM	油 化 学	"
CAMLAF	Chemical Abstracts Macromolecular Sections	米国
JPTYAX	J. Paint Technology	"
JAPNAB	J. Applied Polymer Science	"
CORRAK	Corrosion	"
JOCCAB	J. Oil and Colour Chemists' Association	英国
FALAAA	Farbe und Lack	西独

を記載していない。

この CT 編集の経験を基礎にして、1965 年には生化学関係の抄録誌 Chemical-Biological Activities (CBAC)* を、また 1967 年には高分子関係の抄録誌 Polymer Science & Technology Journals (POST-J)** をそれぞれコンピュータ編集で創刊した。さらに 1967 年後半から CA そのものの編集をコンピュータで始め、1968 年には Basic Journal Abstracts (CABJA) および前述の CA Condensate の磁気テープの試験的な提供サービスを開始した。なお、CBAC および POST-J、POST-P はそれぞれ 1972 年以降は CA の Biochemistry Section (Sections 1~20) および Macromolecular Section (Sections 35~46) に吸収され発展的に解消し、現在は磁気テープに納められている。また CABJA は CA 収録の Core Journal とよばれる主要 35 誌 (現在 49 誌) の抄録のみを抜萃編集したものである。

CASIS の検索用磁気テープの将来に残された大きな問題は、化合物の検索システムとキーワードの標準化つまりソーラースの問題であるという⁵⁾。また CAS 単独では加速度的に増加する化学情報の網羅性を確保し、原

* 1971 年には Abstracts on the Chemical Biological Activities of Chemical Substances と改題

** 同じ分野の特許文献の抄録 Polymer Science and Technology-Patents (POST-P)

報誌と抄録間のタイムラグを出来るだけ少なくしようとするのはますます困難になっている。その対策の一つとして従来、特定の第三者 (外部協力者) が行なって来た抄録を著者抄録 (synopsis) に切り換える方針を打ち出した。そのためにはそれぞれの著者が、現在 CA が行なっているような詳細抄録 (Informative Abstract) を書く必要があり、また英語以外の言語の場合には英語での抄録併記が要求される。そこで一次情報の国際的な処理一協力が CAS より要望された。

現在、CAS の呼び掛けに応じて英国、西ドイツ、カナダおよび日本が具体的なインプットセンターを作りつつある。またアウトプットセンターは米国だけで 10 数箇所、日本も含め全世界で 20 数箇所が予定されている。アウトプットセンターは CAS の磁気テープを使って検索受託サービスをする他、CA などの市販をするところであり、日本では JICST がその業務を担当する。

このような国際的化学情報ネットワークが完成すれば、より早く、より広範囲の情報を入手することができ、また自分 (企業、機関も含めて) の専門領域あるいは必要とする分野の情報を選択的に入手できる SDI (Selective Dissemination of Information) サービスもより充実した内容となるだろう。

引用文献および参考文献

- 1) D. B. Barker 他：情報管理, 15 [6], 401 (1972)
- 2) 松村多美子：ドクメンテーション研究, 23 [1], 24 (1973)
- 3) D. B. Barker 他：情報管理, 15 [6], 408 (1972)
- 4) 太田恵三：色材, 45 [11], 642 (1972)
- 5) 栗田 洵他：ドクメンテーション研究, 22, [2], 35-47 (1972)
- 6) 中井 浩他：情報管理, 15 [10], (1973-1)
- 7) 稲葉安養子：情報管理, 14 [12], 764~768 (1971)
- 8) JICST 編：情報管理一般研修会テキスト (1972)
- 9) 高橋達郎他：科学文献, まとめ方・さがし方・利用の仕方 (1966) 南江堂.
- 10) 日本化学会・化学情報特別委員会：化学情報 (1971) 南江堂.
- 11) 中沢浩一：有機化学文献の調べ方, 第三版 (1972) 広川書店.