抄録誌からみたソ連とフランスの 塗料・塗装関係の雑誌について

太 田 恵 三*

1. ま え が き

私たちが塗料関係の外国文献というとき、それは米・英・加など英語で書かれた文献を指し、それにせいぜいドイツ語が加わる程度で露・仏・西・伊などの言語の文献は念頭に無いことが多い。

これは化学全般について言えることであって、塗料・塗装に限ったことではないが、そのためあって私たちはソ連やフランスの塗料・塗装の技術水準はもちろんのこと、どんな塗料雑誌があり、どのような内容のことが書かれているかはほとんど知らない。

わずかに、Chemical Abstracts や World Surface Coatings Abstracts に英文抄録されたもの、あるいは科学技術文献速報(外国編)に抄録されたものから断片的に知る程度である。

だが以前、Chem. Abstr. を調べた結果¹⁾では、表-1

表-1 Chem. Abstr. の塗料・インキ部門に取り上げられた国別抄録文献数(1972年前半)

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 ン コ	23	3.4
仏 国	22	3.3
そ の 他	97	14.4
計	672	100.0

昭和 53.9.21 受理

Analysis of USSR and French Coatings Journals
by mean of Abstracts Journal.

Keizo OHTA

* 日本油脂(株)戸塚工場
横浜市戸塚区下倉田町

のようにソ連の文献が最も多く抄録されており全体の約23.7%を占めている。また、フランス語の文献はChem. Abstr. では少ないけれども、たとえば FATIPEC (欧州大陸塗料インキ技術者連合) Congress で発表される報文の公用語は、独、英、仏3か国語になっており、1978年6月ブタペストで開催された第14回大会では、研究発表97件の内16件(17%)がフランス語で報告されている。

一方、日本科学技術情報センター(JICST)発行の科学技術文献速報、化学・化学工業編(外国編)の色材・接着材工業の分野(以下文献速報と呼ぶ)には、露・仏語の文献が可成り抄録されている。これらの中から塗料・塗装の文献を集めて解析したら先に述べたように雑誌の種類や内容の傾向を知ることができるはずである。そこで露・仏両国語にしぼり、それぞれ過去数年間の文献抄録を取り出し、計量文献学的な解析を試みた。

2. ソ連の雑誌文献

2.1 文献速報の調査範囲

1978年の6月から、さかのぼって約4年間の文献速報の中からソ連の雑誌を選び出した。手作業で行ったために多少の収録もれがあるかも知れないが、これらを雑誌発行の年度別にまとめると表-2のようになる。また、この中から最も文献数の多いLakokrasochnye Materialy i ikh Primenie (色材とその応用)誌について、各号(年6回隔月発行)別に収録文献数をまとめたのが表-3である。

表-3 からみて1974年前半の約6カ月間の収録もれが

表-2 文 献 数

1973	70	1976	227
1974	112	1977	204
1975	269	1978	29
計			911

表-3 (色材とその応用) 誌文献数

年	1	2	3	4	5	6	計
1973					33	26	59
1974			2	33	27	33	95
1975	30	42	36	42	31	38	219
1976	27	24	26	32	22	22	153
1977	26	27	33	35	22	21	164
1978	29						29
総計	112	93	97	142	135	140	719

表-4 ソ連の雑誌名

雑誌 No.	雑誌名
1	Lakokrasochnye Materialy i ikh Primenie (色材とその応用)
2	Derevoobrabatyvayushchaya Promyshlennost' (木材加工工業)
3	Khimicheskaya Tekhnologiya (化学工学)
4	Plasticheskie Massy (プラスチックの材料)
5	Korroziya i Zashchita v Neftegazovoj Promyshlennosti (石油ガス工業における腐食と防食)
6	Avtomobil'naya Promyshlennost' (自動車工業)
7	Tekhnologiya i Organizatsiya Proizvodstva (生産の工学と機構)
8	Mekhanizatsiya i Avtomatizatsiya Proizvodstva (生産の機械化, 自動化)
9	Zhurnal Prikladnoj Khimii (工業化学雑誌)
10	Kolloidnyj Zhurnal (コロイド雑誌)
11	Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenij Khimii i Khimicheskay (高等学校製作所通報, 化学と化学工業)

あるが、その他は大きな変化はないようなので、以下表-2の中から1978年の分を除いた抄録を使って解析を行なうことにする。

2.2 雑誌の種類と文献の分野別分類

前節であげた 882 件 (1978 年を除く) の文献は、雑誌の種類では 53 種でその内 1 雑誌 1 文献のものが 28 種, 1 雑誌 2, 3, 4, 5 文献のものが、それぞれ 7, 2, 4, 1 種類あった。1 雑誌 6 文献以上の雑誌名を表-4 に、またそれらの雑誌の内容を 26 分野に分類して表-5 にまとめた。ただし、この場合、たとえば「粉体塗料用ストロンチウムクロメート防食顔料」は粉体塗料, 防食, 顔料の三分野のいずれにも分類可能だが、表-5 では一番関係がありそうな分野にのみ分類したので、もし視点を変えて分類するか、または復出可能なように重複分類すれば別のパターンが出来上るかも知れない。

表-5 にみるように、ソ連の塗料塗装文献は (色材と

その応用) 1 誌で全体の 78.2% とほとんど独占に近く、上位 5 誌で 88.3%, 11 誌で 92.1% となる。

分野別では防食塗料塗装分野 81 件, 顔料 77 件, 粉体塗料塗装 59 件が上位 1~3 位を占め、ついで塗装機・塗装方法, その他の樹脂塗料, 水系塗料塗装, 塗料塗膜物性, 特殊塗料と続く、(色材とその応用) 誌単独の場合も全く同じパターンを示す。

(色材とその応用) 誌の分野別で文献件数の多いものを選んで、その内容を更に細分化すると次のようになる。

(1) 顔料

顔料の製造方法・製造条件など 33 件 [酸化チタン 10, 酸化鉄 (含黄色酸化鉄) 9, リトボン 3, 群青・亜鉛華各 2, ストロンチウムクロメート 1, 硫酸アルミ 1, その他 1, 全般 4。無機顔料がほとんど]。

顔料の性質・変性 12 件 (酸化鉄・フタロシアニン・黄鉛各 2, カドミウム赤・クロム酸塩各 1, その他に隠ぺい力, 有機顔料のテクスチャー, アゾ顔料の粒度分布, その他各 1)

組成分析 5 件 (酸化チタン 2, 黄鉛・亜鉛華・その他各 1)

一般的な解説・展望 5 件 (リトボン・亜鉛華など 4, 無機顔料全般 1)

その他 8 件 (酸化鉄の構造 1, エポキシ樹脂用顔料 1, ウレタン樹脂用顔料 1, 空気輸送について 1, その他 3)

(2) 防食塗料塗装

実施例 25 件 (鉱坑・鉄橋など鋼構造物 9, 船舶 5, 埋設管 2, 化学プラント・飲料タンク・地下鉄・ボイラー・熱交換器・自動車下部・電動機・アルミ合金・その他各 1)

合成樹脂塗料 10 件 (エポキシ 3, アルキド 2, ポリウレタン・ビニル・タールエポキシ・フラン・フマロニンデン各 1)

その他の塗料 9 件 (ジンクリッチペイント 4, チキソトロピックペイント 3, その他 3)

防食顔料 3 (MIO, クロム酸系, 半導体顔料各 1), 防食理論・研究 3, 鋼板と塗装系の関係 2, 活性剤の添加 1, さび変性剤 1, その他 3。

なお、(色材とその応用) 誌について防食関係の多い (Korroziya i Zashchita v Neftegazovoj Prom-st) 誌はその大部分が石油タンクの防食に関する文献である。

(3) 粉体塗料塗装

樹脂の解説・研究など 17 件 (アクリル 6, エポキシ 5, ポリエチレン・ビニル各 2, ポリエステル・ふっ素

表-5 分野別の文献数 (ソ連主要雑誌)

分 野	雑誌 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	その他	計
顔 料	64			3						5		2	3	77
顔 料 分 散	14			2	1								1	18
防 食 塗 料・塗 装	57				1	11	1					1	10	81
粉 体 塗 料・塗 装	49				6	1	1	1		1				59
水 系 塗 料・塗 装	43		1							1				45
電 着 塗 料・塗 装	25			2			1	1				1		30
静 電 塗 料・塗 装	23		1										2	26
電子線・紫外線塗料塗装	18		4	1										23
船 舶 塗 料・塗 装	16							1						17
自 動 車 塗 料・塗 装	5						3		1					9
農業機械トラクター塗装	12				1								2	15
前処理 (含化成皮膜処理)	10						1						1	12
そ の 他 金 属 塗 装	11												3	14
木 工 塗 装	3		2											5
塗 装 機・塗 装 方 法	32		6					3	3				12	56
乾 燥 機・乾 燥 方 法	13		1										2	16
エポキシ樹脂塗料	29				1	1					1		1	33
ウレタン樹脂塗料	28				1	1					2		3	35
アミノ樹脂アルキド樹脂塗料	14		1						2					17
アクリル樹脂塗料	10												1	11
そ の 他 の 樹 脂 塗 料	40		4	7	2						3		1	57
特 殊 塗 料	39				3								1	43
耐久性 (耐候性他)	12		4	1			1						3	21
分 析 方 法	15													15
公 害・安 全	8			1									2	11
塗 料・塗 膜 物 性	39			2	1	1						1	3	47
そ の 他	61		3	1		1	1	2	1			1	18	89
計		690	27	20	17	16	9	8	7	7	6	6	69	882

系各 1)

実施例 5 件 (旅客車 2, 畜産工業用機械・食品工業・鉄管内面各 1)

硬化乾燥装置・乾燥条件など 7, 塗膜物性 5, 静電塗装装置・プロセス 3, 塗装装置 3, 塗着効率 1, 製造用粉碎機 1, 粉体塗料中の顔料分散度 1, 粉体塗料の粒度分布 1, その他 3

なお (色材とその応用) 誌以外にも粉体塗装関係の文献が 10 件あり, その内訳は, 静電塗装 3, 最適塗装条件 2, 自動車部品への実施例 1, その他 3 となっている。

2.3 (色材とその応用) 誌について

本誌については, 以前から佐藤清氏や星野稔氏が色材協会誌の文献欄に精力的に抄録を書かれているし, また (色材とその応用) 誌を通じてソ連の色材企業や関係機

関名, ソ連色材工業 50 年の歩み, 当面の課題, 規格体系, 出版物等を長江明氏が紹介²⁾しておられる。

(色材とその応用) 誌は表-3 にも示したように毎号最低 21, 最高 42, 平均 30 点もの文献が収載されている。わが国や欧米の主な雑誌を調べても毎号 7~10 点位が平均値だから, 平均 30 点というのは letter 形式の短文が多いと推定できる。ちなみに 1978 年 1 号について調べたところ, 表-6 のようになった。これで見ると 1 文献平均 2.5 頁位となっており, また文献の種類によってテーマ別にまとめることなく, ランダムに並べているようである。なお著者も個人は少なく, 複数 (それも 3~5 人) が圧倒的に多い。

取り上げている文献の種類では, 顔料・防食塗料塗装・粉体塗料塗装の 3 分野が最も多いが, 前節にも述べたように顔料は無機顔料が多く, しかもその製造方法・

表-6 Lakokras Mater IKh Primen [1] (1978) の内容

頁	題 目	著者数
7 ~ 9	カルボキシル基含有共重合体ラテックスのレオロジー	5
9 ~ 13	塗料にシリコン系表面活性剤を添加した時の効果	3
14	ポリマー粉体の誘電率の測定	3
15 ~ 17	フタルシアニン系顔料表面に対する水蒸気の吸着	4
17 ~ 18	モリブデン黄の耐光性の向上	4
18 ~ 19	黄色酸化鉄顔料の色特性に対する構造因子の役割	2
20 ~ 21	微粉化しにくい鉛丹の製造	3
21 ~ 24	ポリマー粉体の低温粉砕	2
24 ~ 26	農業機械用塗膜に対する植物樹液の作用	1
26 ~ 28	常温乾燥型水希釈性エナメルによる防食塗装	3
29 ~ 30	シリコーン塗料とビチューメンをベースとする複合組成物によるパイプの防食塗装	3
30 ~ 32	塗料用エポキシ樹脂組成物のエポキシエステルによる変性	5
33 ~ 35	防汚塗料に新しい有機ヒ素化合物系毒物の利用	8
35 ~ 36	衝撃荷重下の塗膜の耐久性試験器	3
36 ~ 38	電子線硬化した不飽和ポリエステル塗膜中の残存不飽和基量の測定	5
39 ~ 41	分散プロセスの最適化	2
41 ~ 43	ガソリントankのプログラム制御自動化電着塗装ライン	4
44 ~ 46	貨物車両屋根用の自動化塗装ライン	3
46 ~ 47	合成樹脂塗料の静電スプレー装置	1
47 ~ 51	粉体塗装用静電塗装機の選択	3
51 ~ 54	廃ガスの熱-触媒処理設備をそなえた乾燥設備の加熱方式とその設計計算の特殊性	1
57 ~ 59	乗用車の補修塗装	1
61	火力発電所設備の塗装による防食	3
62	たて坑用金属構造物のエチノール/エポキシ樹脂塗料による防食	5
63 ~ 65	粉体塗料静電塗装ラインの工業的実施	1
65 ~ 66	数種の塗装系の実際の長期土中埋設テストの結果	3
67 ~ 69	かん洗浄装置	3
69 ~ 70	顔料分散液の沈降安定性測定用の改良セル	2
79 ~ 81	粉体塗料の静電塗装室における火花発生による爆発の防止	3

製造条件に関するものが過半数を占めている。顔料の耐候性や分散性・物性、それに総説が多い日本や米・英・独の文献とは内容も可成り異なる。また金属塗装についても、自動車よりもトラクターなどの農業機械関係が多いことや、建築・木工塗装関係の文献が少ないことも塗料の需要分野がわが国などと可成り異なることを示唆している。総説・展望、国際会議などの報告が少ないのも特徴といえる。また公害・安全についても公害対策の文献は少なく、ほとんどが作業上の安全に関するもので、しかも文献総数が少ない。

3. フランスの雑誌文献

3.1 文献速報の調査範囲

ソ連の雑誌と同様に 1978 年 6 月からさかのぼり、約 10 年間のフランス雑誌の抄録を選び出した。ソ連の雑

誌に比べ 2 倍以上の期間を調べたのは、ソ連よりも文献数が少ないためである。これらを雑誌発行年度別、雑誌種類別に集計して表-7 を作成した。

年度によって文献数がかかなり異なるが、これは Peintures Pigments Vernis, Trav. Peinture, Chim. Peinture など有力 3 紙が 1972~1974 年以降抄録されていないからである。Peintures Pigments Vernis は 1973 年 9 月に廃刊となり、Trav. Peinture は JICST が 1972 年で収集を中止し、Chim. Peinture は 1973 年末に Double Liaison に合併された。

3.2 雑誌の種類と文献の分野別分類

今回集めた抄録の原報(雑誌)の種類は 39 種で、その内 1 雑誌 1 文献のものが 21 種、1 雑誌 2 文献のもの 7 種。その他のものは表-7 に示した。この表にみるように上位 6 誌で全体の 89.1% を占めているものの、ソ

表-7 フランスの雑誌と年度別抄録数

雑誌 No.	雑 誌 名	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	計
1	Peintures, Pigments, Vernis (塗料, 顔料, ワニス)	25	45	37	45	36	8						196
2	Double Liaison-Chimie des Peintures (二重結合-塗料の化学)			17	17	16	11	18	25	23	17		144
3	Surfaces (表面)			16	22	28	11	8	16	12	13		126
4	Galvano Organo (電気, 有機)		1	6	2	1	11	7	15	27	15	1	86
5	Travaux de Peinture (塗装作業)	3	8	18	12	1							42
6	Chimie des Peintures (塗料の化学)	6	12	3	7	16	5						48
7	Information Chimie (化学情報)			1	2		1	3	4	6			17
8	Chimie Actualites (実用化学)	1	1			1	1		2				6
9	Revue Generals du Caoutchouc et des Plastiques (プラスチックとゴムの総合雑誌)				1		2		1	1			5
10	Verres et Refractaires (ガラスと耐火材)		3										3
11	Ingenieurs de l'Automobile (自動車技術者)	1	1	1									3
	そ の 他		10	3	5		2	6	5	11	2		44
	計	36	81	102	112	99	52	42	68	80	47	1	720

連のように1誌で78%と独占するようなカタヨリはない。6誌で89.1%というのはわが国や米国、英国とほぼ似たパターンではあるまいか。

これらの雑誌を分野別に分類したのが表-8である。ソ連の文献では26分野に分けたが、フランスの文献の場合には、農業機械トラクター塗装と木工塗装を除き、新しく総説・展望、国際会議、理論的研究・考察、塗料原料・塗料製造法、塗料添加剤、試験方法、色彩を加えて31分野とした。総説・展望他6分野合計で113文献(全体の約15%)もあり、これがソ連の文献と異なる大きな特徴と言える。

全体の分野別では粉体塗料塗装91件、防食塗料塗装69件、顔料68件が上位1~3位を占め、ソ連文献と順序は異なるが、この三分野が仏ソいずれも最も関心が持たれ研究されている領域と言えるようだ。これらに続いて総説・展望、水系塗料塗装、電着塗料塗装、塗装機・塗装方法、その他の金属塗装、前処理(脱脂、除錆、化成皮膜処理)、公害・安全等に関する文献が多い。

主な分野について、その内容を細分化してみると、

(1) 粉体塗料塗装

雑誌の種類ではSurface誌とGalvano誌で、この2誌で全体の2/3を占めている。雑誌別に内容をみると

(a) Surface

実施例22件。(自動車部品4, 冷蔵庫3, 農機具2, モーター・バイク, 庭園設備, コイル絶縁塗装, アルミサッシ, 鋼製家具, 温水器, 電気機器, 鋳装部品, 管内面など各1, この中には東芝の電気機具ケースの静電粉体塗装(M. ODA)の紹介もある)。

一般的な解説6, 塗装装置と塗装ライン5, 討論会・座談会3, 静電粉体塗装についての理論的研究2, 米国の現状, 粉体塗料用顔料, 消費エネルギー比較各1。

(b) Galvano

展望・解説5, 実施例4(自動車ホイール1, 管内面1, 温水器2), 省エネルギーと経済性3, 安全性・塗装設備各2, 表面処理, アクリル樹脂, 粉体の帯電, その他各1。

(c) Double Liaison

粉体塗料用樹脂・硬化剤5, 粉体塗料の物性, 粒度分布と吹付特性との関係, 顔料の選択, 応用例(自動車)各1。

(d) Peintures Pigments Vernis

展示会・シンポジウム報告5, 展望・総説2。

(2) 防食塗料塗装

Peintures Pigments Vernis誌とDouble Liaison誌の2誌で全体の半分を占めている。

(a) Peintures Pigments Vernis

展望・解説7, 標準化・規格4, 理論, 表面アラサと膜厚, 顔料, 安定剤, ジンクリッチペイント, ショッププライマー, 試験方法, 海外研究, その他各1。

(b) Double Liaison

防食顔料6, 樹脂・ビヒクル3, 亜鉛メッキの防食2, ショッププライマー, 電気化学的理論各1。

(c) Surface

マグネシウムの防食3, ジンクリッチペイント, ショッププライマー, 展望, 防食塗料紹介, 促進試験方法各1。

表-8 分野別の文献数 (フランス主要雑誌)

分 野	雑誌 No.	1	2	3	4	5	6	7	その他	計
顔 料		34	24				5	2	3	68
顔 料 分 散			3				3			6
防 食 塗 料・塗 装		21	13	8	8	7	3	1	8	69
粉 体 塗 料・塗 装		7	9	41	20		3	1	6	91
水 系 塗 料・塗 装		6	12	5	4	2	3	1	3	36
電 着 塗 料・塗 装		11	3	10	10				2	36
静 電 塗 料・塗 装			1	1		2		1	2	7
電子線, 紫外線塗料・塗装		4	6		1	1	2		5	19
船 舶 塗 料・塗 装		4	4						1	9
自 動 車 塗 料・塗 装				11	2					13
前処理 (含化成皮膜処理)		1	1	14	5	3			1	25
その他の金属塗装		3		14	2	3	2		7	31
建 築 塗 料・塗 装			6			12			4	22
塗 装 機・塗 装 方 法		1		14	14	1		1	3	34
乾 燥 機・乾 燥 方 法				1	3					4
エポキシ樹脂塗料		4	2				1			7
ウレタン樹脂塗料		4	10		1		3	1	2	21
アミノ樹脂・アルキド樹脂塗料		2	3							5
アクリル樹脂塗料		3	3		1	1		1	1	10
その他の樹脂塗料		13	5		1			2		21
特 殊 塗 料		6	3					1	5	15
耐久性 (耐候性他)		1	1				3		1	6
分 析 方 法			4							4
公 害・安 全		7	1	3	6	5	3			25
塗 料・塗 膜 物 性		1	5	1			1			8
総 説・展 望		19	4	2	1	1	5	2	4	38
国 際 会 議		14	1		2	1	1			19
理論的研究・考察		7	5	1	1		1			15
塗料原料・塗料製造法		11					2			13
塗 料 添 加 剤		2	4				1	1		8
試 験 方 法		1	4		2	2	1	1		11
色 彩		4	3				1	1		9
そ の 他		4	4		2	1	4		3	18
計		196	144	126	86	42	48	17	61	720
%		27.2	20.0	17.5	11.9	5.8	6.7	2.4	8.5	

(d) Trav Peintures

前処理 (脱脂, 防錆) 3, ウォッシュプライマー 2, 亜鉛メッキ, コンクリート接触金属の防食各 1。

(e) Galvano

防食理論 (連載) 3, 樹脂塗料 2, 亜鉛利用, 試験方法, 軽合金の防食各 1。

(f) その他

実施例 (パイプ, 浮ドック), 防錆顔料, 防食塗料アルミ防食各 2, 再塗装時の注意, 試験方法, 理論各 1。

(3) 顔 料

顔料は Peintures Pigments Vernis 誌 1 誌で全体の半分, Double Liaison 誌も含めて 87% となる。

(a) Peintures Pigments Vernis

顔料の概説が多く全部で 19 件 (酸化チタン, アルミ顔料, ケイ光顔料, 白色防錆顔料, カオリン他体質顔料各 2, モリブデン赤, カドミウム赤, アゾ系顔料, 真珠光沢顔料, 黄鉛, 鉛粉, 鉛丹, キナクリドン系, シュワインフルトグリーン, イングリッシュグリーン (黄鉛+

紺青) 各 1。

組成・理論 9 件 (カーボン黒 4, クロム酸塩 1, タルク 3, 亜鉛華 1), その他, 用語, 分類, セミナー各 1, 物性その他 3。

(b) Double Liaison

塗料としての顔料の挙動 13 件 (酸化チタン, タルク 各 4, 合成シリカ, 白色ドロマイト, 焼成カオリン, ペントナイト, 防食用反応性顔料各 1)。

顔料概説 5 (フタロシアニン 2, 酸化チタン, 亜鉛系防錆顔料, リパリの軽石各 1)。

その他は光学的性質, 光劣化, 粒度分布, 顔料物性, その他各 1。

(c) その他

酸化チタンと金属顔料各 2, 自動車用有機顔料, 外壁用有機顔料, シリカ, タルク, 黄色顔料, 群青生成機構各 1。

3.3 フランスの文献全般について

粉体塗料塗装・防食塗料塗装・顔料の 3 分野が上位 1～3 位を占めるのはソ連と同じであるが内容は差がある。

粉体塗装の先進国だけあって実施例や展望・総説, 装置, 展示会など広範囲の内容の文献が多い。顔料は無機顔料が多く, 有機顔料の耐久性と物性に関する文献や, 顔料の分散性に関するものは研究報告や解説も含め非常に少ない。金属塗装の代表格とも言える自動車塗装につ

いても前処理も含め Surface 誌が取り上げている以外はほとんど無視された形となっている。なおこの Surface 誌は金属塗装の実施例が多く掲載される雑誌である。これに対し, Double Liaison は理論的な文献や顔料・樹脂など塗料に重心を置いた編集を行っている。

なお, フランスの雑誌はソ連の雑誌と同様, 建築・木工関係の記事が少なく, また日本などの文献に比べ乾燥機・乾燥方法, 分析方法の文献が少ない。

4. あとがき

以上, 文献抄録を使ってソ連とフランスの塗料塗装関係雑誌とその記事内容の全貌とまでは言えなくても, 少なくともその横顔位は眺められたと思う。

個々の文献について, その内容までも分析すれば両国の技術水準を知ることが出来るであろうし, 従来, 私たちが英語圏の文献から得た知識とは別の知識が得られるかも知れない。また, このような文献の計量分析を米・英・独の雑誌について行ったならばそれぞれの国の特徴や個々の雑誌の特徴や編集方針が分かるであろう。

最後に表-4 のソ連の雑誌名の和訳について御教示をいただいた星野 稔氏に深謝します。

参考文献

- 1) 太田恵三: 色材, 46 [7], 460~472 (1973)
- 2) 長江 明: 色材, 49 [1], 51~61 (1976)