染料工業界の動向について

種 田 又 朗*

Mataro TANEDA*

1. 概 況

わが国染料工業は昭和 46, 47, 48 年までは比較的順調に推移したが、48年末の石油危機に端を発した物不足による仮需の発生から情勢は 180 度転換し、49年度は繊維不況の影響をモロにかぶって供給過剰へと両極端を経験するに到った。国産メーカーはこれに対応して 49 年春頃より逐次大幅な操業短縮に入り、流通段階を含めての大量の在庫整理と実にあわただしい様相を呈し、各社の操短率は平均 30~40% に達し、一時は 50% を上廻るに到った。

ところが 50 年春になって染色業界が活況を逐次取り戻し始めたことと、メーカー側の思い切った減産政策による需要家側のストックの減少も相まって、逐次実需との結びつきが可能となり、春以降は各社の操業率も 70~80% まで回復することできた。

繊維不況の嵐は世界的規模で各国を襲ったために、輸出に大きく依存している欧州先進メーカー、たとえば ICI, Bayer, BASF, Hoechst, Ciba-Geigy および Sandoz の各社もわが国と若干の時間的ズレはあったが、いずれも大幅な操短を余儀なくされて現在も約 50~70% の稼働率と伝えられている。操業開始以来約一世紀に近い歴史を持ち、また現在においても各社における売上中染料部門が 20~40% のシェアを占めている上記各社にとっては、各社の経営基盤にひびが入りかねない問題となっているというのが現状である。

一方染料中間体は最終製品である染料と若干事情が異なり、おおむね、半年のギャップがあるので未だ回復の過程に入ったとはいいい難く、価格的にも軟調に推移している。

* 三菱化成工業(株)ファイン事業部 ()

* Assistant General Manager, Fine Chemicals Division, Mitsubishi Chemical Industries Limited ()

2. 染料メーカーの直面している課題

国産メーカーの抱えている問題としては、新品種の開発はもちろんであるが、他に流通機構の整備、毒性環境問題、工場廃水対策等があり、いずれもゆるがせにできない課題である。

国産染料メーカーとしては、大手 5 社に加えて中小約 50 社があり、さらに外国染料メーカーが牢固とした実績を誇っている。染料の需要家としては、大手約 250 軒の他中小約 8,850 軒の多きに達し、一次店約 30 社が存在する他に約 400 社に近い二次店が介在しており、メーカーから需要家に直納される部分は極めて少い。この流通機構に関しては、メーカー側よりはもちろん、大手中小の間屋側よりも改善の必要が叫ばれ続け、近頃とみにその声が高まりつつあるが現在のところ未だ旧態依然としたシステムのまま推移し何等の変革の徴候も見られていない。

次に染料工業の課題の一つとし環境、毒性の問題がある。PCB の毒性に端を発して、昭和 49 年度に「化学物質規制法」が制定され、新規化合物はすべて通産省の認可を必要とし、また既存化学物質についても国家予算でその安全性試験を行うこととなっている。欧州染料メーカーも夙にこの問題に対して協同して取組んでいたが、国際的なレベルで本件を討議し需要家に不要な刺激を与えないようまた共通の試験方法規格を制定することを目的として、49 年 6 月スイスにおいて「染料環境毒性協会」[Ecological and Toxicological Association of Dyestuffs Manufacturing Industry 略称 ETAD] が設立され、本邦からも大手 5 社が加入し積極的に取組む姿勢を示している。その協会は筆者が加わっている Board Member の下部組織として、分析、環境および毒性の 3 分科会があり、主とし欧州先進メーカーのエキスパートが参画して検討を続けているが成果は着実にあがりつつあるので、需要家が染料の安全性に関して過度の危惧感を抱くことは早晚解消されるものと期待されている。その協会の開

設時のメンバーとしてのイギリス2社、ドイツ3社、スイス2社、フランスおよびイタリー各々1社および日本の5社計14社に加えて逐次会員数を増やしつつあるが51年度には顔料メーカーにも呼びかけて共通の問題に取り組む姿勢を示しつつある。

染料工場の廃水処理対策も見逃がすことのできない課題である。染料工場の特徴として少量多品種生産であること、バッチ作業がほとんどであるため廃水の時系列負荷の変動が激しいこと、廃水の着色が視覚的に著しいので汚染度が過剰に意識づけられる等から、各メーカーは対策に苦慮してきたが、漸く多額の設備投資と著しいランニングコストのアップの犠牲で、現在の規制値に対応する準備が完成しつつある。しかしながら染料廃水は処理業者にとって「手に負えない水」の最たるものとされているので染料のコストアップにさらに拍車をかけることとなった。これに関しては通産省の委託を受けて現在大手メーカーを中心として「排水処理技術指導書作成委員会」が形成され、答申案を作製しつつあり6月には正式資料が刊行される予定であるので、完成の暁には廃水処理に苦慮しつつある中小メーカーや他業種の産業にとって一つの福音となるものと期待されている。

染料工業にとって最大の課題は、上記の問題を抱えつつどうやって国際商品として発展させて行くかにある。欧州先進メーカーはその製品の実に70~90%を輸出に向けている。わが国の輸出も近時逐次増加しつつあるとはいえ、向け先はほとんど東南アジアに限定され、またその内容も直接、ナフトール等旧型種属の染料が多く、合繊用染料たとえば分散染料、カチオン染料もしくは羊毛用高級酸性染料は依然としてヨーロッパ勢が強い。

わが国の染料工業は、大手5社すなわち、住友化学、三菱化成、三井東圧、日本化薬および保土谷化学がシェアーの80%を占めているが、Bayer もしくは Ciba-Geigy 社と比較すると経営の規模、研究開発陣容においてまだ格段の相違がある。

石油化学工業が32年以降海外技術を貪欲に購入し急成長をとげたのと大きい相違があるが、その理由の最たるものとしては染料工業はすべて自己開発力に頼らざるを得なかったためである。ヨーロッパの先進メーカーは染料に関する限り徹底した保守的な技術輸出政策を採用しており、極く一部はパテントライセンスがあったものの彼らのこの態度は当分変らないものと思われる。

世界一厳しい公害規制の下にあって染料開発陣に課せられている任務は極めて重いものがある。

3. 需給動向

染料の需給は繊維産業の動向如何にかかっている。繊維不況が一般的に問題化しているにもかかわらず、染色業界にとって50年は活況にわたった年であった。すなわち業界全体の加工数量としては50年9月以降は過去最高の48年度水準を上回ったまま完全に“売り手市場”と化し、加工賃も下落知らずの上昇ぶりですべて染部門が婦人衣料のプリントブームと輸出好調で伸びがめざましく業界全体のリードとなった。この傾向は当分続く見通しである。捺染に次いで業界全体の約40%を占める浸染、いわゆる無地染めも好調で49年度の水準を20~25%上回る加工を続けた。

染料の出荷も上記の染色工業の好況を反映して、コスト的には赤字に悩みつつも50年6月度より漸く4,000トン台に回復している。生産についても、49年5月頃より始まった減産は実に1年間の永きにわたり50年1~2月は実に2,000トンという最悪の事態に達した。これは業界の平均操業率が30~40%台になったことを意味し、操業休止寸前まで来たこととなるが、漸く最大のピンチを脱出し徐々に回復基調となり現在約70~80%台を上回る操業率となっている。

石油化学工業が設備投資型企業の代表とされ、染料工業は反対に労力消費型産業のモデルとされていたが、人件費のアップ等から省資源省エネルギー運動も加って逐次設備投資型の要素を加えつつあるので染料メーカーのいずれも操業度アップに懸命の努力をしつつある。

現在の国内需要が概ね回復基調に入ったというものの

表1 種別別生産、輸出、輸入実績(50年)

	生産(トン)	輸出(トン)	輸入(トン)
直接染料	2,954	802	419
酸性染料	2,846	847	1,455
カチオン染料	3,107	1,018	456
塩基性染料	1,323		
媒染、酸性媒染染料	1,879	145	96
硫化、硫化建染染料	3,718	1,332	54
建染染料	1,971	760	153
(インジゴ)	(779)	(0)	(53)
(スレン)	(1,192)	(760)	(100)
ナフトール染料	3,418	2,442	103
(下漬剤)	(289)	(571)	(54)
(顔色剤)	(2,189)	(1,710)	(49)
(ラビッド型)	(301)	(161)	(0)
分散染料	10,055	2,477	2,289
ケイ光染料	5,999	704	430
反応性染料	1,058	0	1,496
有機溶剤溶解染料	1,452	736	336
その他	149	717	84
合 計	39,930	11,980	7,372

註 大蔵省通関統計および化成工業協会資料による。

表2 日本における合成染料の生産・輸出・輸入(数量)
(単位, トン, %)

	生産量	輸出品	輸出比率	輸入量	輸入比率
1945	652	118	18	114	17
1950	9,010	2,365	26	377	4
1955	20,305	1,788	9	1,618	8
1960	26,625	2,905	11	3,408	13
1965	35,060	5,975	17	4,300	12
1970	51,831	10,801	21	7,633	15
1971	52,886	12,587	24	7,295	14
1972	60,716	15,310	25	13,152	22
1973	60,489	14,735	24	14,053	23
1974	49,251	13,583	28	11,912	24
1975	39,930	11,980	30	7,372	18

今後は5%台の安定成長に入ることと考え、国内メーカーとして今後の稼動アップを輸出と輸入品の代替にその解決を求めるべく懸命に努力中である。

上記事情を表1に示した。

4. 企業動向

国産メーカーに関する最大の話は、西独BASF社と三井東圧化学との折半出資による合弁会社「三井パーデシエ」の工場の着工が51年2月に着工されたことであろう。本社の資本金は15億で染料工場(大牟田市)の建設について県、市および地元住民の了解も得正式認可を得たので、新工場は52年秋完成、53年から本格操業の予定である。能力はポリエステル用分散染料を中心として年産4,000トンを計画し一部アクリル用カチオン染料およびナイロン用含金染料が含まれ、製品は両親会社に折半される。

次に、日本化薬の福山工場の移転問題がある。同工場は主として分散染料を製造しており年間約7,300トンの能力を有しているが、広島県箕島地区へ移転することとなり、官公庁の認可はすでに得ているが、地区住

民との公害防止協定の締結が順調に行けば、本年中に着工の運びとなる。

三菱化成工業は同社の主力染料であり、また業界の大宗メーカーとしてアンスラキノ系分散染料を黒崎工場において硫酸水銀を触媒として原料から一貫生産してきた。政府の行政指導によって水銀法電解から隔膜法にプロセス転換を行うに伴って、本方法についても行政官庁の強い勧奨もあって、ニトロ化法経由による新工場を本年中に着工の運びとなる。

5. 新製品の開発状況

国産メーカーとしては従来同様新製品の開発に努力を傾注しつつあるが、新規化学物質に対する厳しい規制があり、少量多品種生産の染料メーカーにとってテストに要する費用がばう大なものとなりコストをカバーし得ないため、主として既存製品の品質改良とか新配合製品の上市に焦点が向けられている。

51年度の話としては5月19日に特許が満了する Ciba-Geigy 社のポリエステル用ケイ光染料 Ubitex ER, およびすでに基本特許が満了している反応染料 Procion H (ICI)/Cibacron (Ciba-Geigy) 社に対応して国産メーカーが相次いで同質の製品を上市しているので、今後の発展に大きい影響を与えることと思われる。

アメリカ Du Pont 社が鮮明色を売りものとした改質ポリエステル繊維に対応してのカチオン染料も一応出揃ってきたので今後の発展が見物となっている。

また染色工場での廃水問題から、溶剤染色および転写捺染等の方法がクローズアップしつつあるが、転写捺染についてはポリエステル繊維のみでなく、天然繊維にまで応用が試みつつあるので、その発達は目覚ましいものがある。溶剤染色と同様に染色工場も大きい変革期にさしかかってきているので、染料メーカーとの協同作戦が期待される。
(昭和51年3月18日受理)