写真感光材料について

谷 口 秀 雄*

Hideo YAGUCHI

I. ま え が き

写真感光材料工業の近年の歩みをみると、その精密化学工業としての高度化は逐年いちじるしい進歩をみせている。すなわちフィルム生地の特リアセテートによる不燃化、天然色写真フィルムの工業化、製造技術上における生地製膜速度の高速化、乳剤塗布乾燥方式精度の向上と高速化、加工設備の高効率化などがある。

また現在とりこんでいる課題としても、フィルム生地の無伸縮性化、天然色写真工業の向上、特殊製品の完成など山積の状態である。

しかしながら、写真感光材料は最終次化学製品であるから、その原資材、器材など関連産業への依存度は極めて高く、したがって日本の産業構造自体およびその技術水準に制約されることがいちじるしい。そのうえ、海外先進国からのパテントやノウハウの提供などによる技術提携が全く不能で、今後の技術開発にはなみなみならない努力を要する現状である。

II. 生 産

写真感光材料の生産は、表 1 の生産指数にみるような推移を示している。これによると 33 年度までは、横這いに推移したが、34 年度において漸く反発し、表 2 に示すように、フィルム統計において 10,699,626 m² と前年比 20.6% 増、また印画紙にあっては 17,783,272 m² と前年比 16.8% 増と、それぞれ戦前戦後を通じ最高の実績をみるに至った。

しかしながら表 3 の鉱工業・化学工業生産指数表によると、写真感光材料の指数の伸びは案外低いのである。写真感光材料の品種別に解説すれば次のとおりである。

1. 映画フィルム 34 年度の実産高は戦前最高の

昭和 14 年度の 2.9 倍に当る 4,748,970 m² で、これは 34 年度フィルム総生産高の 44.4% を占め、フィルムの各品種中最高の実産割合を示している。

近年白黒映画より天然色映画への移行に影響されて、白黒フィルムは 30 年度に比し 3.4% の増加をみたに過

表 1 写真感光材料の生産指数表

品 種	会計年度 昭和 30 年	31 年	32 年	33 年	34 年
映 画 フィルム	100	109.9	107.5	123.2	132.3
X 線 フィルム	100	98.6	108.0	105.5	131.4
一 般 フィルム	100	95.1	90.8	91.4	127.8
フ ィ ル ム 総 計	100	102.3	101.7	108.2	130.5
乾 板	100	136.2	130.0	118.6	154.8
印 画 紙	100	125.0	122.9	124.1	144.8

表 2 写真感光材料の昭和 34 年（会計年度）生産実績表

品 種	生 産 高	前 年 度 比
映 画 フィルム	4,748,970 m ²	7.4% 増
X 線 フィルム	2,238,576 "	24.6 "
一 般 フィルム	3,712,080 "	39.8 "
フ ィ ル ム 総 計	10,699,626 "	20.6 "
乾 板	167,956 "	30.5 "
印 画 紙	17,783,272 "	16.8 "

ぎないが、天然色フィルムは 14.4 倍の伸びをみている。

映画フィルムはほとんど 35 mm 幅のものであるが 16 mm 幅のものもあり、これらを 35 mm 幅に換算して 34 年度の実産高をみると、その長さが地球を 3.39 回りする勘定となるのである。

2. X 線フィルム 34 年度の実産高 2,238,576 m² はフィルム総生産高の 20.9% に当る。

30 年度以降比較的横這い傾向に推移したから、34 年に至り前年対比 24.6% 増と飛躍的に上昇し、戦前後を通じ最高の実績を記録している。

34 年度実産高は戦前最高の 18 年実産実績の 5.5 倍

*写真感光材料工業会（東京都中央区八重州 6-1）

表 3 鉱工業・化学工業生産指数表

会計年度別 産業または業種別	30年度 平均	31年度 平均	32年度 平均	33年度 平均	34年度 平均
鉱 工 業	100	129.2	145.3	149.4	193.1
化 学 工 業	100	126.0	142.8	150.5	178.3
合成樹脂・可塑物	100	160.1	201.2	206.1	312.0
有機合成品	100	147.3	162.1	197.6	275.2
タール製品	100	126.8	132.0	151.7	214.1
塗 料	100	131.4	141.5	154.9	191.9
中間物・合成染料	100	133.1	134.6	133.9	177.8
無機薬品	100	126.4	132.3	126.6	173.8
油脂製品	100	113.4	115.9	134.2	155.2
ソーダ工業薬品	100	129.5	128.2	124.1	154.1
産業用爆薬	100	128.6	132.5	141.8	149.1
化学肥料	100	114.2	124.6	133.6	142.3
写真感光材料	100	112.4	110.4	116.2	139.5

通商産業省化学工業統計による。

で当時の人口 7,330 万人と 34 年の人口 9,300 万人とを比較しても、医療衛生施設の普及発達とともに X 線フィルムの利用度は誠に目覚ましいものがある。

34 年度を生産高をわかり易く説明すると、四切 (252×303 mm) 換算で 2,932 万枚となるから、3.2 人の中 1 人は年 1 回四切で X 線撮影をしたことになるのである。

3. 一般フィルム 形状によって大別すると、ロールフィルムとシートフィルムになる。また用途によって分類すると、一般カメラ (小型映画撮影機を含む) に用いられるロールフィルム (ベスト判・ブローニー判・35 mm 判および 16 mm・8 mm 反転など)、報道・記録・営業用のシートフィルム (カット・バック)、複写・製版用のロールまたはシートフィルム、その他電送・航空・分光などに用いられるロールフィルムがある。

生産割合はロールフィルムが 87.5% で、シートフィルムが 12.5% である。

34 年度を生産高 3,712,080 m² はフィルム総生産高の 34.7% で前年比 39.8% 増である。

一般フィルムの最近 5 ケ年間の生産の傾向をみると、30 年度をピークとし、32 年度を最底として、横這いを続けていたが、34 年度に至り急速に伸長してきた。

なお、34 年度を生産高は戦前最高の 15 年度の 4.8 倍に当り、ブローニー換算で約 5,600 万本となり、月間平均 466 万本となる。

4. 乾 板 生産高は戦前最高生産の 14 年度の 17% にしか当らず、戦後のピーク 26 年度に比しわずかの増産となったに止まる。これは乾板の代用となる営業用

のカットフィルムの進出によるものであるが、それにしても 34 年度のカットフィルムの生産高と合算しても、カビネ判 (119×164 mm) に換算し 165 万ダース程度で 14 年度の 417 万カビネ打に比し、その 40% にしか当たっていない。これは要するに戦後一般大衆のカメラ普及により営業写真が大きく後退したことを物語っている。

5. 印画紙 昭和 15 年度の戦前最高生産高に回復したのが、29 年度で、34 年度は 1,778 万 m² と 15 年度の 1.5 倍となっている。

印画紙は原板と密着してプリントする密着紙と、原板から引伸してプリントする引伸紙とがあるが、その生産割合は、戦前最盛期当時は密着紙 71.1%、引伸紙 28.9% と密着紙に相当のウエイトのあったものが、戦後は引伸紙にウエイトが移行してきて、34 年度においては、密着紙 27.3%、引伸紙 72.7% とその位置を換えている。

このことは写真の大衆化による小型カメラの普及、ことに 31 年度以降の 35 mm 判カメラの進出による引伸紙の増産と営業写真界の不振による密着紙の停滞などに起因するものである。

III. 輸 出 入

昭和 30 年度において、ほぼ同額であった輸出入統計額は表 4 の輸出入指数表で示されるように、輸出にお

表 4 写真感光材料の輸出入指数表

区分	品 種	昭30年	31年	32年	33年	34年
輸 出	フ ィ ル ム	100	114	150	105	126
	乾 板	100	201	127	437	522
	印 画 紙	100	172	159	224	260
	総 計	100	131	152	141	166
輸 入	フ ィ ル ム	100	218	341	378	523
	乾 板	100	69	73	58	52
	印 画 紙	100	301	302	245	333
	総 計	100	221	337	368	509

注 税関部通関統計による。

いては最近 4 年間に 66% の増加にとどまったに反して輸入額は 5 倍といちじるしい増勢を示し、年々その差が大きくなっていく傾向にある。

1. 輸 出 34 年度の輸出総額は 5 億 8 千万円で前年度対比 18% 増である。そのうち伸びのいちじるしかったものは映画用天然色フィルム、一般用天然色フィルム、X 線フィルムなどである。

2. 輸 入 34 年度の輸入総額は 18 億円で前年度対比 38.2% 増である。そのうち目立って増加したものは、映画フィルム (白黒)、一般用フィルム (白黒) で、

乾板を除き全般的に増進している。

IV. 自由化問題

写真感光材料ですでに自由化された製品は映画用白黒フィルム (35 mm) 以下 12 品目であるが、その他の大部分の製品についての自由化については、おのおの製品の企業経営に占める重要度、企業努力による品質改善やコストの引き下げ、業界の協調体制の確立、政府の自由化対策の整備などを勘案し、その国際競争力に応じて実施されなければならない。

自由化されて国内市場が国際市場化された場合は、世界市場の 60% 以上を供給していて、日本最大規模の会社の 20 倍にもおよぶ米国のイーストマン・コダック社を初め海外の先進メーカーと競争しなければならず、これに対処して国際競争力を獲得するための企業努力が懸命に続けられている。

すなわち、技術の開発、設備の更新または新設による合理化、生産の集中、原材料の自由化に関する原材料費の引き下げ、輸入材料転換による影響とその対策、企業の資本構成の是正など取組まなければならない問題は山積しているのである。

V. 物品税問題

写真感光材料は化学品で消耗財でありながら、普通消費財では最高の税率となっている 30% の物品税が課せられている。化学品として物品税を課せられているもの

には化粧品、グルタミン酸ソーダ調味料などがあるが、ほんの一部の 20%を除いては、5%から 10%の低率である。

昭和 34 年における写真感光材料の物品税額は国内産で 34 億 8 千万円を計上している。この税額は価格の高騰、メーカー立替払いとなることの金融圧迫、消費者に転嫁し得ない税額のメーカー負担など悪弊はあっても利するところは全くないのであって、企業の伸長のためには速かに減免がはからなければならない。なお物品税については雑多な問題があり、これが解決をはかることに努力しているがここには省略する。

VI. む す び

近年化学工業殊に有機合成に関しては幾多の問題が包蔵されていることであろうが、写真感光材料工業は最終的な精密化学工業であるだけに、それ自体の問題許りでなく、数多くの関連工業に直接的に響いてくることである。一例を申せば、貿易の自由化によって外国品の写真感光材料が濤々として国内に流れ込み国産品が後退することになれば、ほとんど、国産の原資材によって生産されている関係上、とりもおおきく原資材の間接的な国内流入ともなり、結果的には大きな反響をおよぼすこととなるのである。

われわれ化学工業にあるものとして、単位企業だけの努力でなく、化学工業全体が愈々協調して当今の難問を解決してゆかなければならないと痛切に感ずるものである。

木 材 化 学 工 業 の 国 際 会 議

国際連合の F A O (食糧農業機構) 木材加水分解委員会が主催する木材糖化を中心とした国際会議が下記の如く開催される。

日 時 昭和 35 年 10 月 10 日 (月) より 15 日 (土) の 6 日間

場 所 赤坂プリンスホテル

会議日程の詳細は未定であるが、大体は

第 1 ~ 3 日 提出論文の発表と討論

第 4 日 将来の活動に対する討議

第 5 日 本会議の結論起草委員会

第 6 日 結論の採決に対する討議となる予定

提出論文は約 20 項目を予定しております、詳細は下記へご照会下さい。

東京部板橋区板橋 6 丁目 3 5 6 9 番 地

財団法人 野口研究所 大 島 幹 義氏

電話 (961) 3 2 5 5 ~ 8 番