

經濟論叢

第九十四卷 第五號

豊崎 稔教授記念號

献 辞	堀 江 英 一	
帝国大学特別会計と演習林	島 恭 彦	1
独占資本家層再編の一紐帯	大 橋 隆 憲	20
レーニン『帝国主義』の 段階規定について	吉 村 達 次	37
添田プランと高橋意見書	小 野 一 一 郎	56
日本の合織産業における 若干の問題点について	中 村 忠 一	74
公共料金問題と独立採算制	寺 尾 晃 洋	91
現代交通政策の基本動向	中 西 健 一	112

豊崎 稔 教授略歴・著作目録

昭和三十九年十一月

京 都 大 学 經 濟 學 會

日本の合織産業における若干の問題点について

中 村 忠 一

は し が き

本論では、日本の合織産業の当面する諸問題のうち、とくに、原料一貫の「総合化学型」への脱皮に関する問題をとりあげて、検討を加えたい。

一

今日、繊維の諸企業間での成長格差を生みだす基因が、企業がどのような合織部門を運営しているかにあることは、周知のところである。戦後、後進国における綿紡の発達、繊維輸出における西欧諸国との競争の激化、とくに植民地の喪失、あるいは繊維間競争の激化、とくに天然繊維の老熟化、技術革新の進行という諸条件から、既存繊維の成長に、希望をいだきえなくなった日本の繊維の大企業による、合織把握への動きは、東洋レーヨンのナイロン、倉敷レーヨンのビニロンの成功を契機にし、とくに既成繊維の停滞が顕在化した昭和三〇年代、いちじるしく積極化した。

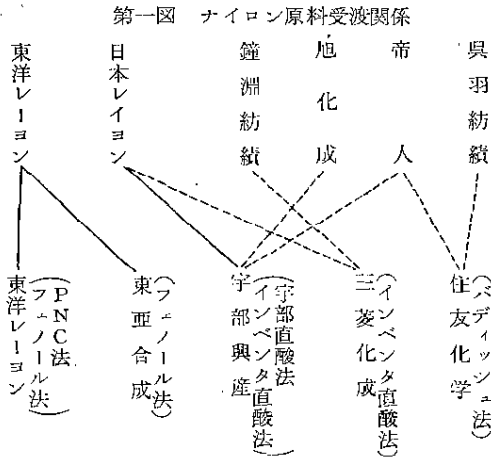
だが、大量消費型の大型合繊ナイロンの生産には、すでに昭和二九年、インペンタ社と技術提携した日本レイヨンが加わり、東レ、日レの二社による強固な独占的支配が、確立されていた。また、中型合繊であるビニロンでも、倉レのほか、昭和二五年、日紡によって、その生産が開始され、二社独占が確保されていた。そこで、織維の大企業は、その存立と発展をかけて、ナイロン以後の新しい大量消費型合繊であるポリエステル、アクリル、ポリプロの把握をめぐって、はげしく対立し、競争した。

そして、最近、ポリプロを最後に、大量消費型の新しい合繊の出現は、高分子理論の現状からして、当分まずないだろうとの見透しが立てられると、これまで既存の大型合繊、とくにナイロン、ポリエステルに立ちおかれていた織維の大企業が、原料転換・プロセス転換によるコストダウンをはかる新しい技術を導入して、いっせいに既存の大量消費型合繊の把握に、積極的にのりだしてきた。既存の大型合繊の把握に立ちおくれた織維の大企業による、既存大型合繊把握の積極化から、合繊をめぐる織維の大企業間での競争と対立は、まったく新しい局面を迎えた。

ところで、このような合繊部門の運営に必要な原料化学部門を、合繊を把握したこれらの日本の織維の諸企業が、その体内にもっていたか。

そもそも、合繊工業なるものは、その商品素材を形成する本質的生産過程（ポリマーの形成）が、化学過程（重合過程）であり、化学的装置が、基本的な労働手段であるところから、化学工業に分類される。ところで、日本では、この合繊部門を運営しているのは、合繊を主体とした織維の大企業である。そして、合繊生産に必要な基本原料は、石炭化学、石油化学、カーバイド・アセチレン化学など、化学の基幹部門に求めなくてはならないが、合繊を把握した企業は、旭化成、新日本窒素、鐘淵化学の三社を除いて、いづれも従来自己の体内に、原料化学部門をもっていなか

った。そして、合繊生産に必要な原料、化学部門を、自己体内に建設するには、莫大な資金と、高度の化学技術の蓄積が必要であるところから、原料提供者として、既存の化学部門（化学企業）を利用するという形をとって、繊維の大企業が、合繊の生産にのりだした。そして、この原料受渡関係から、合繊を把握した繊維の大企業と、化学の大企業との間に、グループ化があらわれた。最近のナイロン、ポリエステル、アクリルの原料受渡関係を図示すると、第一と三図の如くである。簡単に、この三図の関係線を、説明してみよう。

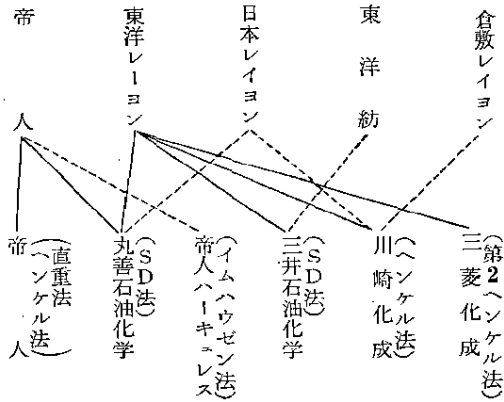


まずナイロンからみる。東洋レイヨンは、ラクタムを自給するほ

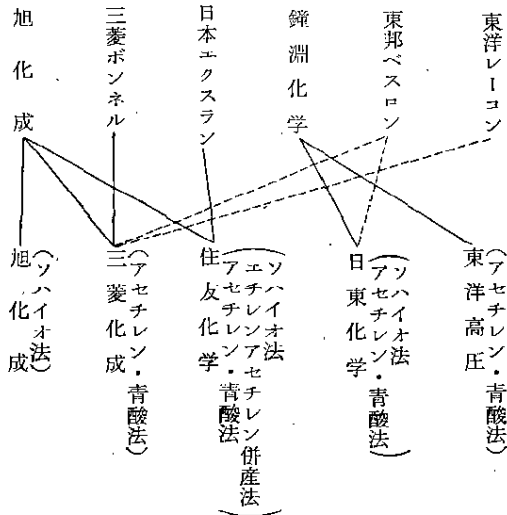
か、東亜合成との間に、ラクタムの供給関係を結んできた。そして、第一図の関係線では、東洋レイヨンの原料供給関係は、従来と変わらないようにみえる。だが、それは関係線の表面上のことであって、その内容に立ち入ると、東洋レイヨンが、自社開発したPNC法の工業化から、このPNC法が、従来のフェニール法に代替すれば、従来のフェニール法による三井化学・三井石油化学（フェニール）、東亜合成（アノン）は、重大な影響をうけることとなるわけである。

日本レイヨンは、これまで宇部興産と、ラクタムの独占的供給契約を結んでいたが、最近インペンタ社から、インペンタ直接酸化法を導入すると、その特許権の実施を、宇部興産のほか、三菱化成にもあたえた。そして、宇部興産との独占供給契約を解除し、宇部興

第二図 ポリエステル原料受渡関係
(テレフタル酸・DNT)



第三図 アクリル原料受渡関係



産と三菱化成から、商業ベースで、ラクタムを購入することとなった。他方、宇部興産は、日本レイヨンの独占的供給契約の解除から、ラクタムを日本レイヨン以外の会社にも、供給することが可能となった。そして、後発の帝人、旭化成と、新たにラクタムを供給する契約を結んだ。だが、この宇部興産・帝人・旭化成のラクタム供給関係は、契約期間一ケ年で、必ずしも安定的なものではない。その供給契約の内容をみると、宇部興産は、帝人、旭化成に、ラクタムの輸入価格を、また、三菱化成が、同じ後発の鐘紡に供給するラクタム価格を上廻らない価格で、ラクタムを

日本の合繊産業における若干の問題点について

供給するとなつてゐる。このように、受入企業である帝人・旭化成にとつては、きわめて有利な供給価格の条件にもかかわらず、帝人・旭化成が、一年という契約期間を主張した。というのも、将来、安い輸入ラクタムの輸入なり、あるいは、より低コストの新しいプロセスの出現にそなえて、ラクタムの供給契約を、長期間固定化しておかない方が有利だと、受入企業の側で考えたからであらう。

住友化学・呉羽紡・帝人では、住友化学は、バディッシュ法によるラクタム製造にのりだし、同系の呉羽紡に供給する以外に、帝人にも、このバディッシュ法ラクタムを供給する計画をおしすすめてきた。そして、この計画は、住友化学・帝人・呉羽紡の三社共同出資（資本金10億円）による、新居浜製造所に隣接して、ラクタム工場の建設という形で具体化した。だが、帝人は、このバディッシュ法が、東レのPNC法、日レのインベンタ直酸法に比べて、必ずしも技術的に優れていないと評価して、このバディッシュ法ラクタム工場の新設には、消極的であつた。

つぎに、ポリエステル（テトロン）についてみる。ポリエステルの生産に、現在、主として使用されている原料は、ポリエチレンテレフタレートである。その粗原料としては、テレフタル酸とエチレンジグリコールが用いられる。エチレンジグリコールの多くは、石油ガスからえられるものを使用し、その生産工程には、それほど問題がない。テレフタル酸の製造には、無水フタル酸を原料とするヘンケル法と、パラキシレンを空気酸化するSD法が、これまで実施されてきた。そして、帝人が、所要テレフタル酸の一部を自給するほか、帝人は、丸善石油化学から、東レは、丸善石油化学など四社から、原料供給をうけてきたが、後発の出現から、この原料供給関係は、いちじるしく複雑化している。後発の競争にそなえて、帝人は、無水フタル酸を原料とするヘンケル法を改良して、直接重合法技術を開発した。また、さらに、ハーキユレス社（米）から、パラキシレンよりテレフタル酸をへずに、DMTを製造するイムハウゼ

ン法 D M T 製造技術を導入した。こうして、帝人のテトロン原料は、(イ)テレフタル酸購入による I C I 法、(ロ)無水フタル酸の購入によるヘンケル法・直接重合法、(ハ)パラキシレンを原料とするイムハウゼン法の三つのプロセスから提供される。このさい問題は、直接重合技術の改善、現在の四段階法であるイムハウゼン法の二段階法の完成にあるが、将来、(ロ)、(ハ)に、テトロン原料部門の重点を設定することとなろう。また、東洋レーヨンも後発にそなえて、直接重合法の具体化にのりだした。この東洋レーヨンの直接重合法は、三菱化成とのトルオールを出発原料とするテレフタル酸の製造技術である、第二ヘンケル法に関する共同研究の成果である。そして、三菱化成のこの第二ヘンケル法による高純度テレフタル酸は、東洋レーヨン以外には、販売できない。

こうした先発二社の動きに対して、後発三社は、原料テレフタル酸が比較的市場性があり、とくに石油化学の設備拡大から、原料供給能力が増大し、石油化学企業が、相競って、原料供給先の確保にのりだしてきている現状で、設備投資の資本効率を高めたいとの意向から、紡糸化工程以降に重点的に投資し、D M T の製造プロセスは、既存の化学部門を利用し、原料供給部門である化学企業が担当するという形をとって、ポリエステルの生産にのりだしている。アクリル繊維も、その主要原料であるアクリルニトリルが、従来のアセチレン・青酸法から、ソハイオ法(プロピレン法)に、原料転換・プロセス転換しつつある。とくに、旭化成では、ソハイオ法の具体化から、アクリルで唯一つの、原料から糸までの一貫体制をかためつつある。

このように、今日では、既存の大型合繊の把握に立ちおくれた繊維企業による既存大型合繊把握の積極化から、合繊をめぐる繊維の大企業間での競争は、まったく新しい局面を迎えつつあると同時に、繊維原料提供者である化学部門でも、住友化学(パディッシュ法)、三菱化成(インベンタ直酸法)が、ラクタム製造にのりだすなど、化学の大企業

も、合繊原料をめぐってはげしく対立し、競争し、合繊部門の再編成の波紋が、化学部門にも、大中にひろがっている。

そこで、この急テンポに進行しつつある原料系列化の再編成の特徴について、整理してみる。

一、従来の特定の独占的供給関係においては、紡糸工場（合繊企業）と原料供給工場（化学企業）との生産規模は、必然的に結びつき、一貫性をもっていた。ところが、最近では、この独占的供給体制がくずれた。その結果、原料供給工場（化学企業）と紡糸工場（合繊企業）との間には、これまでのような一貫性を欠くようになってきた。

二、従来プロセスから、石油化学の新しいプロセスへの転換など、基礎原料化学部門の技術的発展が、急テンポに進行し、また合繊そのものにも、技術的発展の可能性が豊富に残されている今日では、原料系列による結びつきは、単純な関係でもないし、また、必ずしも固定的ではありえない。

三、この原料系列化では、働きかけの主体は、繊維企業の側にあり、化学企業が、合繊原料部門を準備するという関係にあった。そして、この原料系列の再編成でのイニシアルは、完全に合繊企業の掌中であり、化学企業は、合繊企業の動向に左右されている。

四、また、この原料系列の再編成は、合繊企業の自己シェアの拡大と競争力の強化にあり、そのためには、この原料系列の再編成は、財閥的系統、融資系列の枠をこえて、進行している。

二

日本では、以上にみた如く、化繊を主体とした繊維企業が、主として繊維化の段階以後を掌握し、原料化学部門は、

既存の化学部門（化学企業）を利用するといった形をとって、合繊生産が運営されてきた。だが、このようなタイプの合繊生産は、果して一般的なタイプなのか、はたまた、日本独自のものなのであろうか。一般に、合繊部門を掌握している企業は、三つのタイプに分けられる。

A 化学企業。モノマーから、最終製品である糸まで、一貫して生産する形態をとり、合繊部門は、化学企業の経営多角化の一環として掌握されている。Du Pont, Chemstrand, ICI など、その典型的な企業である。

B 化学と繊維（主として化繊）の企業の合作企業が、主として繊維化工工程を担当する。BNS (ICI と Courtaulds の共同出資) は、このタイプの代表的な企業である。

C 繊維（主として化繊）企業。日本の合繊企業の殆ど大部分が、このタイプである。そして、ここでは、(1)合繊の原料化学部門の掌握、原料から糸まで一貫して生産するAタイプへの脱皮をはかる企業と、(2)原料を化学企業から提供され、主として紡糸工程以降だけを掌握する企業と、二つのタイプに分化する傾向がある。

つぎに、欧米の諸国別に、また繊維別に、どのようなタイプの企業が、主としてその合繊部門を担当しているかについて、みてみよう。

アメリカでは、ポリアミド、ポリエステル、アクリルのいずれも、Aタイプであり、とくにデュポンのシェアは、五〇〜六〇%と、きわめて大きい。

イギリスでは、ポリエステルは、ICI の一社独占であり、原料から繊維までの一貫生産を行っている。ポリアミドでは、BタイプのBNS の一社独占で、基礎原料から繊維原料まで、親会社ICI が供給するという、いわば自給体制をとっている。そして、この企業では、化学企業であるICI が、イニシアルをとり、むしろ化学企業による合

織生産といったタイプに近い。アクリルは、化繊企業である Courtauld & 社と、アメリカ Chemstrand の子会社 Chemstrand 社が生産し、原料はICIから購入するか、または輸入に依存し、ポリアミド、ポリエステルとは、全く生産事情が異っている。結局失敗に終わったが、ICIと Courtauld & 社との合併への動きは、アクリルの原料から糸までの、一貫生産への指向の一つであろう。

フランスでは、合繊部門の掌握は、Cタイプから始まった。ポリアミド、ポリエステルは、化繊企業 Rhodiaceta 社、アクリルは Caylor 社によって、生産が開始されたが、この二社は、一九六一年七月、ポリアミド部門をもつ Valen-tinose, C. T. A. を合併し、化学企業 Rhone-Poulenc に統合され、原料から繊維までの一貫体制に移行した。そして、アクリルの一部を除き (Courtauld's France) Rhone-Poulenc が、フランスの合繊産業を、独占的に支配するにいたっている。

イギリス、フランスでは、化学のマンモス独占が、合繊設備の大部分を保有し、一社独占の色彩が、きわめて強いものに対して、西ドイツ、イタリアでは、いずれも、化学企業と化繊企業とが、合繊部門を把握し、おのおののタイプで、その合繊施設の保有比率に、大した開きがない。むしろ、イタリアでは、化繊企業が、合繊部門の把握にのりだした方の割合が大きい。

要するに、合繊を把握した欧米の企業では、化学企業が、原料から糸までの一貫生産を行うタイプが、一番主なタイプであり、ヨーロッパでは、このタイプへの移行が顕著である。また、化学と繊維の合作企業では、BNSのように、化学企業がイニシアルをとり、Aタイプへの接近指向が、強く作用している。

日本でも、かつて、日窒が、化繊部門の掌握から、延岡のアンモニア合成工場を、この化繊部門の原料化学部門と

して再編成したように、「化繊のより」、「繊維型」から、より「化学型」に移行した合繊でも、原料化学部門を把握した化学の大企業による、原料から糸までを一貫して生産する、Aタイプへの上昇化志向が、当然問題となる。だが、分解・合成の原料化学部門の把握から、さらに高分子物利用部門の合繊部門を掌握しようとする、この上昇化志向の実現は、日本の化学の大企業にとって、きわめて困難な課題である。そして、化学の大企業による、合繊部門への直接進出は、これまでみうけられない。ところで、このように、日本の化学の大企業が、直接合繊を把握していないのは、つぎの理由によるものと考えられる。すなわち、化学企業にとって、繊維化のプロセス以後の工程は、モノマーの合成、ポリマーの形成という化学のプロセスとは、まったく異質のそれであり、これまで繊維の技術的蓄積がない。また、経済的に成りたつため要求される量産化から、この繊維部門の建設には、ばく大な設備投資を必要とするが、企業の経営規模の点からみて、日本の化学企業は、合繊企業をさらに一廻り小さくした、規模しかもっていない。さらに、その製品市場は、すでに繊維の大企業によって、独占的に確保されていることなどにあろう。

また、原料化学部門と合繊部門との有機的結合、原料から糸までの一貫化が、欧米の合繊産業での一般的傾向であるのに、日本の後発メーカーでは、ある意味では、後向きの姿勢であるCの(D)タイプをとっている。では、こういった動きを、後発メーカーがとっている理由は、何処にあるのか。日本の合繊原料は、原料部門を担当する日本の化学工業諸部門の構造的な弱さから、そのコストが、国際的に割高であっても、化学をマンモス独占体が支配する欧米と異り、乱立した原料化学部門の諸企業が、激しい販売先獲得競争を展開し、むしろ原料を安い価格で獲得できる現状なので、すでに量産体制をとった先発に対抗し、投資効率を高めるには、紡糸工程以降に重点投資した方が、有利であるとの考えからであろう。

しかし、合繊部門と原料化学部門との結合関係は、たんに、それぞれの部門を担当する企業が、長期の原料受渡関係から、グループ化するという関係にとどまらず、さらに一歩前進して、合繊を営む繊維の大企業が、自ら原料化学部門を掌握し、原料から糸までの一貫生産の体系化にのりだしてきた。そして、合繊の把握から、積極的に原料化学部門を掌握し、糸から原料へと、下降化する発展方向を指向する繊維の大企業、つまりCの(イ)のタイプが、日本の合繊産業で、そのイニシアルを握っている。ところで、東レ、帝人が、後発メーカーの出現から、原料化学部門の掌握に、よりいっそう積極的に歩みだしたのは、いかなる理由からであろうか。

合繊の製造工程は、三つの段階に分けられる。すなわち、(イ)出発原料からモノマー(單量体)の製造工程、(ロ)重合によるポリマー(高分子物)の製造工程、(ハ)高分子物を繊維状に加工する工程が、それである。そして、合繊の紡糸工程は、すでに化繊の一〇分の一と、徹底的に合理化されている。したがって、合繊のコストダウンは、紡糸工程以降、合理化には、あまり期待しえない。したがって、合繊のコストダウンの必須課題は、コストの五〇%前後を占める基本原料のコストダウンをはかることにある。そして、この原料コストの引下げは、モノマーの形成、ポリマーの製造の二工程にある、この二工程を把握してこそ、新しいプロセスの採用による原料コスト低下による利益を、じゅうぶんに期待できる。ところが、従来、日本の繊維企業は、合繊部門を掌握したといっても、主として、高分子物を繊維状に加工する工程、つまり、溶融・紡糸工程以後を担当し、せいぜい一部が、重合プロセスを把握しているにすぎない。ここでは、原料化学部門での、原料転換・プロセス転換から生みだされる超過利潤の大部分は、原理論的には、原料化学部門を担当する化学企業に、帰属してしまう。合繊企業が、はげしく展開されつつある繊維の大企業間の競争で、優位性を確保し、競争に打勝つには、どうしても他の合繊企業にさきがけて、原料化学部門を掌握すべきだ、

第一表 繊維別企業別自給能力（1963年6月現在）

日本の合繊産業における若干の問題点について

(イ) ナイロン				
	紡糸能力	カプロラクタム 所要量 (標準原単位1.08 t/d)	原料自給 能力 t/d	自給率 %
東洋レーヨン	143 (161)	154 (174)	150 (180)	97 (103)
日本レイヨン	56 (74)	60 (80)	0 0	0 0
(ロ) ビニロン				
	紡糸能力	ポバール 所要量 (標準原単位 1.00)	原料自給	自給率
倉敷レイヨン	90 (103)	90 (103)	125 (125)	139 (121)
日 紡	36 (54)	36 (54)	0 (0)	0 0
(ハ) エステル				
	紡糸能力	テレフタル酸 所要量 (標準原単位 1.00)	原料自給	自給年
東洋レーヨン	75 (85)	71 (81)	0 (0)	0 (0)
帝 人	80 (85)	76 (81)	12 (53)	16 (65)
(ニ) アクリルニトリル				
	紡糸能力	アクリルニトリル 所要量 (標準原単位 0.90)	原料自給	自給率
旭 化 成	23 (40)	21 (36)	15 (45)	71 (125)
三菱ボンネル	20 (40)	18 (36)	0 (0)	0 (0)
日本エクスラン	20 (40)	18 (36)	0 (0)	0 (0)
鐘 化※	21	8	0	0

(※原単位 0.4 と仮定)

と考えられたからである。

東レでは、従来のフェノール法に加えて、将来これに代る、PNC法の採用から、カプロラクタムは、完全な自給体制をととのえた。帝人は、自社開発した直接重合法、ハーキュレス社のイムハウゼン法の採用から、テトロン原料の自給率は、一挙に一六・一％から、六五％に高められている。また、アクリル繊維の旭化成は、ソハイオ法の採用から、アクリルニトリルの完全自給化に入る。このほか、ビニロンでは、倉敷レイヨンが、すでに原料ポバールを、完全に自給している。

三

このように、繊維原料部門を把握した繊維の大企業は、さらに総合的な化学企業タイプへの脱皮を志向し、始動している。その発展方向には、二つの指針がある。

その第一は、繊維原料部門を把握から、さらに基礎原料部門の掌握を志向し、基礎原料部門にまで下降化する方向が、それである。

東洋レイヨンは、名古屋南部地区で、東海製鉄と結びついたコークス炉ガス(COG)の利用から、また出光興産、東亜合成と結んで、出光・東レ石油化学(仮称)の建設から、COG化学、石油化学に、自らのりだす計画をもっている。帝人も、千葉で、川鉄と結びついて、COG化学にのりだす計画をもっているともいわれ、また、日石と根岸コンビナートへの参加を表明している。旭化成は、ニチレン五万トン規模で、ナフサセンターをつくり、これを軸に、エチレン、プロピレン、ブチレンの各種誘導品を自社生産し、石油化学に積極的のりだすことを、決定したといわ

れている。また、倉敷レイヨンは、すでに、新潟県中条で、天然ガス化学（協和ガス化学を設立）にのりだし、中本鉱業から天然ガスの供給をうけ、これを出發原料に、アセチレン↓酢酸ビニル（協和ガス化学）↓ポリビニルアルコール（中条工場）をつくり、ビニロンの基礎原料から糸までの、一貫生産体系を完結した。また、同社は、水島で、三菱石油からナフサの供給をうけ、石油化学にのりだす考えもあるといわれている。

このように、合繊を把握した繊維（化繊）の大企業の一部では（先発メーカー）、繊維原料部門の把握から、さらに基礎原料部門掌握を志向し、行動しつつある。

第二の方向は、繊維原料部門、さらには基礎原料部門の把握から、必須化する横への発展である。すなわち、原料化学部門の掌握から、プラスチック部門、副産物利用部門への展開が、それである。

原料化学部門の建設には、装置工業の特性から、当然、一定の経済規模以上のスケールが、要求される。コストダウンの第一の方法には、量産化がある。だが、大巾のコストダウンを指向する原料化学部門には、合繊原料の提供を対象としただけでは、この量産化が要求される原料化学部門の需要部門としては、じゅうぶんではない。そこで、この量産化が要求される原料化学部門を把握するには、プラスチック部門の把握が、必須課題となってくる。というのは、現在、合成高分子物は、その性質によって、合成樹脂（プラスチック）、合成繊維、合成ゴムに、分類される。そして、この三つは、モノマーまでは共通であり、合成高分子物が、任意の形の平面、または立体に成型されたものが、プラスチックであり、細い糸にされたものが、合成繊維であり、弾力性をもつものが、合成ゴムである。そして、とくにプラスチックと合成繊維は、同じ合成高分子物が、加工によって、いずれの形態にもなりうるものであるから。このように、合繊原料化学部門を把握すると、原料コストの引下げ志向から、当然の行動として、プラスチック部

門への本格的展開が、必須の課題として提起される。もちろん、このプラスチック部門への展開は、容易なことではない。合繊として加工される合成高分子物を、プラスチックに加工するには、その合成高分子物の価格が、現在よりも、はるかに低廉な価格でなくてはならないからである。一般に、高い価格の合成高分子物が、合繊として、安い価格の合成高分子物が、プラスチックとして適し、それぞれ加工されている現状では、たとえ、性質・用途に相違はあつても、合繊に加工される合成高分子物を加工したプラスチックが、他のプラスチックと対抗し、そして、このプラスチック部門を、経済的に成立させるには、大巾のコストダウンが、当然要求されるであらう。

副産物利用部門への展開。合成プロセスを運営すれば、当然、このプロセスから、多数の副産物・くず物が生成する。そして、一般に、この副産物・くず物の有効利用は、化学部門の発達にとって、決定的に重要な経済的意義をもっている。ここに、技術的・経済的合理性の追求から、必然的に副産物、くず物の有効利用に基づく多角化が生まれ、原料化学部門を掌握した合繊企業が、合成プロセスで生成する副産物・くず物を、総合的に有効に利用しながら、広汎な合成化学部門への展開は、必須の課題である。もちろん、この副産物利用の合成化学部門の建設には、たとえば、ラクタム製造のさい、大量に副生し、しかも今日永続的な過剰生産になやむ硫酸の場合の如く、数多くの解決すべき問題がある。そして、この硫酸のような場合には、既存化学部門の合理化として、既存の化学部門（これを担当する企業）を利用するといった形で、この問題を、解決するのが、もつとも妥当な方向であらう。

このように、合繊の把握から、合繊の大企業は、モノマーの合成、ポリマーの製造については、いずれもそれぞれのプロセスを化学の大企業が営み、この合成高分子物を利用するプロセス、つまり繊維化のプロセスだけを掌握するといったタイプから、繊維原料であるポリマーの製造プロセスを、自己の体内に建設するタイプをとりつつある。

なお、このさい、このプロセスを合織、化学の合作会社が、担当する場合もある。さらには、モノマー合成のプロセスまで自ら営むか、あるいは化学などの諸企業との合作で、この部門を建設する方向に進む。そして、このポリマーの製造、モノマーの形成の二工程の把握から、生成する副産物の利用部門に展開する。こうして、いち早く合織を把握した繊維の大企業は、化織の「より繊維型」から、「より化学型」に、その企業性格を転質させてきた合織生産から、さらには、この合織の原料化学部門の掌握を契機に、合織を化学部門の一環として組み入れた「糸とプラスチック」を中心とした「総合化学型」への脱皮を指向して、行動している。

もちろん、この「総合化学型」への脱皮は、東レ、帝人といった繊維の大企業にとっても、容易なことではない。まず第一に、東レにせよ、帝人にせよ、最新の化学技術が必要とする原料一貫・総合化の技術的蓄積がない。化学企業が、総合化の一環としての糸の把握に成功しても、繊維企業が、化・合織の把握から、「総合化学型」への脱皮に成功した前例がみうけられないのも、繊維企業に、化学の技術的蓄積がなかったからである。帝人で、これまでの「東レを追いこせ」から、最近「旭化成にぬかれるな」ということが聞かれるのも、旭化成で人と物の両面からみて、化学の技術的蓄積が大きいことにある。合織を把握した繊維の大企業が、「総合化学型」への脱皮で、まず第一に解決すべき課題は、ここにある。

また、合織企業にとっても、この原料化学部門など、新しい合成化学部門の自己体内建設には、ばくだいな資本を必要とする。ナイロンでは、東レの生産能力は、デュボン、ケムストランドについて、第三位であり、帝人、東レのポリエステル（テトロン）の生産能力は、デュボン、ICIにつき、また本年度拡張計画によれば、帝人は、ICIを抜き第二位であり、東レ、帝人は、合織では、国際的に第一級の規模をもっている。だが、企業規模についてみる

と、東レの売上高は、デュポンの売上高の八分の一規模にすぎない。しかも、デュポン、ICIなど、欧米の化学独占では、設備投資はもちろん、運転資金すら、自己金融で賄っているのに、東レにせよ、帝人にせよ、ばくだいな超過利潤を獲得しえても、合繊の国際的第一級規模への高度成長から、設備資金を借入金に依存している現状である。現勢に数倍するデュポン型の「総合化学型」への脱皮には、資本の面でも、大きな障害が横わっている。「総合化学型」への脱皮は、日本の繊維の大企業にとって、きわめてけわしい道なのである。