

第3章 構造不況下の事業構造の転換 1971～1986年

●高度成長の終焉と経営環境の激変(1971～1979年)

1971(昭和46)年8月、貿易赤字となった米国でニクソン大統領が、金とドルの交換停止などの緊急対策を発表した。このニクソンショックを契機に、金・ドル本位制を定めたブレトンウッズ体制が崩壊し、為替はドル安・円高に向かった。

国内では政府の景気刺激策もあって72年には景気は回復し、田中角栄内閣の列島改造ブームや世界的な一次産品の価格上昇などからインフレーションが次第に加速し、総需要拡大の中で、73年の初めには市況は著しい高騰を示した。同年2月、円は変動相場制に移行し、1ドル270円台に切り上げられた。

同年10月、OPEC(石油輸出国機構)が原油価格を引き上げた。第一次石油危機である。消費は一気に冷え込み物価上昇と景気後退が同時進行するスタグフレーションに陥り、74年に日本経済は戦後初のマイナス成長を記録した。



藤吉次英



安居喜造

繊維業界は、72年1月の「日米繊維協定」締結と、これに続く「MFA(多国間繊維取り決め)」により輸出主導の事業拡大戦略を断念せざる得ない時代に入った。73年度に未曾有の好業績を上げた東レも74年度には減収減益となり、75年度には創業期を除き初の経常赤字を記録するに至り、77年度にも再び経常赤字に転落した。

東レにとって内憂外患ともいふべき苦難の70年代の経営を主に担ったのは、71年11月に就任した藤吉次英社長つぐひでであった。副社長であった藤吉が社長に就任すると同時に、同じく副社長であった安居喜造きざうが会長に就任した。この頃の社内では合繊事業が成熟段階に入りつつあるとの認識が強まり、対応策を模索し実行することとなった。

このような状況の中で藤吉が打ち出した経営方針は、合繊事業の再活性化と非繊維多角化の2路線であった。トップが「多角化経営」を初めて打ち出した。

東レは60年代に合成繊維粗原料の自給体制を構築し、70年前後にはすでにナイロン6原料のカプロラクタムについては全量を自家生産し、ポリエステル原料についてはジメチルテレフタレート(DMT)の90%を、テレフタル酸(TPA)は全量自家生産し、 β -トレロン^β原料のアクリロニトリル(AN)については東洋ケミックス(三井東圧化学と折半出資)を通じて所要量の70%を確保していた。また、カプロラクタムおよびDMT、TPAの原料であるシクロヘキサンとパラキシレンは川崎工場から供給できる体制を整えていた。しかし、73年と79年の二次にわたる石油危機による原油価格の高騰と為替レートの円高進行によって、前提条件が根本から覆^{くつ}えされた。東レは製品コストを適切にコントロールするため、自給にこだわらない原料政策へと転換し、83年4月には購買・物流部門を設置し、外部調達による合理化を進めることとした。

東レは、粗原料を供給する日本石油化学と同事業化を推進する方針とし、設備、要員等の合理化を進めた上で、83年に川崎工場は日本石油化学と折半出資の浮島アロマとして再出発することとなった。その後、87年に浮島アロマの株式を日本石油化学に譲渡し、粗原料生産事業を収束した。

◎「明日の東レ」を目指して(1980、1986年)

80年6月、藤吉は、社長在任8年7カ月で会長に退き、副社長の井川正雄が社長を



井川正雄

継いだ。しかし、その井川は社長就任後約半年で病に倒れ退任する悲運に見舞われた。井川の後を継いで81年1月に社長に就任した伊藤昌壽よしかずは「マーケットで勝たねばならない」ことを強調し、「マーケティングと研究開発は車の両輪」と、長期経営ビジョンの策定やマーケティング開発力強化を試みるなど中長期的な経営展望を明らかにすることに努めた。



伊藤昌壽

85年9月22日、行き過ぎたドル高の是正を目的としてニューヨークのプラザ・ホテルでG5(米国、英国、旧西独、フランス、日本の5カ国蔵相会議)が開催され、主要通貨のドルに対する秩序ある上昇が望ましいことなどで合意した。これが「プラザ合意」である。この合意直後

から、ドル円レートは合意直前の1ドル240円から急上昇し、1年後には1ドル150円台で取引されるようになった。円高の進展は、日本の輸出産業にとっては厳しい経営環境をもたらしたが、他方で米国資産の買いあさりや海外旅行ブームを生み、製造業においては海外生産の拡大につながった。円高と並行して韓国のウォンと台湾の元が高くなったことで、日本からの欧米向け輸出に取って代わったアジアNIE S（韓国、台湾）の繊維製品の競争力が低下し、東南アジア（主にアセアン）各国が欧米市場向け繊維輸出産地として急浮上した。

この時期に東レでは、84年の年明けには、86年に迎える創立60周年の記念事業として「技術センター構想」が浮上し、85年4月に別館（TC-2）を完成させ、同月16日には技術センター開所式を挙行了した。しかし、本館建設は立ち消えとなり、既存のエンジニアリングセンターを技術センター本館（TC-1）と名称を変更することになった。同年6月に技術センター企画室長に着任した前田勝之助取締役（87年に社長）は、約500名の要員を擁する予定であった初期の技術センター構想を修正して、バーチャル組織の「広義の技術センター」という概念を打ち出した。

企業理念

わたしたちは
新しい価値の創造を通じて
社会に貢献します

経営方針

- 人間を基本とする経営
- マーケットから発想する経営
- 時代とともに成長する経営

東レモットー

自らを超える開拓者を育てよう
• もっと顧客へ • もっと現場へ • もっと目的を
• もっと強かに • もっと面白く

'TORAY'

新コーポレートシンボル

創立60周年を迎える86年度を最終年度とする第三次中期事業計画では「チャレンジ60」の標語の下、3カ年合計1500億円という従来にない積極的な設備投資を行う方針とした。また、3カ年の全社重点課題として、長繊維（フィラメント）設備近代化など体質強化プロジェクトなどと並んで、C I（コーポレート・アイデンティティ）プロジェクトを設定し推進した。86年4月16日の創立60周年記念式典には、「企業理念」「経営方針」「東レモットー」と「長期経営ビジョン」とともに、新コーポレートシンボルを発表した。このシンボルマークのクォーテーションションマークには「対話」「際立ち」などの意味がある。



石川工場ナイロン長繊維新工場(1985年)

● 繊維の生産技術革新と事業構造改革

81年末、東レは次世代製糸技術を開発するべく衣料用フィラメント近代化プロジェクトを発足させた。このプロジェクトの核心は、高速製糸によるOSP(ワン・ステップ・プロセス)化・ZB(ゼロ・ブレイク)化・自動化を軸とする新製糸技術開発であった。75年6月にテトロン[®]長繊維工場として操業を開始していた石川工場における、ナイロン長繊維工場の建設を84年4月に決定した。このナイロン長繊維工場は、一連の新技術の採用と徹底した省力化・自動化設備を装備した最新鋭工場として、85年8月に操業を開始した。

80年代に入ると、テキスタイル事業強化のため、テキスタイル開発センターの設置、高次加工体制の強化、 آپパレルとの連携推進、マーケティンクの強化、などを並行して進めた。81年10月にテキスタイル開発センターを瀬田工場内に開設し、83年11月には人工気象室「テクノラマ」を設置するなど、テキスタイル開発拠点の拡充を進めた。



“シルック”20周年(1983年10月)

60年代から合繊素材開発の方向は高付加価値化であり、その成果の代表格が異形断面糸使いの織物「シルック」であった。この開発は、産地とのコラボレーションによって実現した。「シルック」織物は、異形断面ポリエステル長繊維「シルック」を用いて製織した織物をアルカリ水溶液に浸して繊維表面を溶かし出す(減量すること)で、シルックの光沢とソフトな風合いを出す。これは日本の絹織物の生産技術を応用したもので、長年開発に取り組んできた石川県の染色会社である小松精練がこの連続減量加工に成功した。その後、東レはポリエステルで異収縮混織糸を開発し、これを「シルックII」と命名し、次いで絹のランダムなけん縮に似せた潜在ランダムけん縮糸「シルックIII」を開発し、高付加価値織物として展開した。「シルック」シリーズは、その品質と体系的なマーケティングによって成長を遂げ、発売20周年を迎えた頃には、ポリエステル長繊維全体量の約15%に相当するほどとなった。



イガント(現Alcantara)社(イタリア 1977年)

鹿皮調人工皮革「TORAY1223」の国内商標を、71年6月に「エクセーヌ」と定め、同月には岐阜工場で操業を開始した。時あたかも日米繊維戦争がピークを迎えようとする時期であったが、鹿皮などのスエードに類似し、軽量で発色性にも優れた「TORAY1223」は、動物愛護への関心の高まりもあって、特に米国市場で高い評価を得た。同年、米国大手コンバーターのスプリングス・ミルズ社との契約が成立し米国内の販路が開かれ、ウルトラスエードのブランドで販売を開始した。

欧州では、イタリアの合繊会社アニッチ(現エニケム)社に人工皮革の技術を供与することとし、東レは同社と72年10月にライセンス契約を締結した。74年4月、両社はイガント(現Alcantara)社を設立、ブランド名を「アルカンタラ」として製造・販売を行うこととし、翌75年6月にフェルト工程の稼働を開始、77年3月には原綿の生産技術も供与を受け、同社は原綿から製品までの一貫生産体制を整えた。



人工芝“スパクターフ”



“テトロン”タイヤコード

産業資材・インテリア分野は、70年代後半になると顧客の品質要求の高度化や多様化に伴って素材間競合が激化してきた。東レは、ナイロン6とテトロンにナイロン66を加えた3素材を総合的に展開する戦略を採った。三つの素材と製法の組み合わせによって、既存の重要用途のタイヤコードと漁網だけでなく、一般産業資材やインテリア分野で新用途の開拓を目指した。カーペット用BCFナイロン、コンピュータリボン用ナイロン66、ポリエステル長繊維不織布アクスターフ、人工芝スパクターフなど、広範な新規用途で展開を図った。また、83年4月には高次加工技術の組織と体制の大幅な組み替えに踏み切り、その一環として産業資材開発センターを瀬田工場内に設置した。繊維産業に残された成長分野の事業機会を捉えるべく、産業資材用繊維の高次加工品の開発を拡充した。

●海外繊維事業の進展と再編

海外繊維事業の原点の一つとなったのは、インドネシアのタンゲラン・プロジェクトであった。ジャカルタ近郊のタンゲラン地区に、ポリエステル重合から製糸までのITS社と、ポリエステル・レーヨン混紡糸・織物生産のISTEM社を設立して一貫生産拠点を構築した。もう一つは、縫製品の末端市場を欧米先進国に求めながらも、欧米に縫製品を持ち込むために最適と思われる各段階の生産加工基地をグローバルな視点で立地を求め工場を建設するという、香港を拠点とする華僑と取り組んだTALプロジェクトであった。このプロジェクトでは、当時大規模なフリートレードゾーンを建設して企業誘致による貿易振興政策に乗り出していたマレーシア・ペナン州にPFR社を設立し、TALグループ各社と連携することで原綿・紡績・製織・染色加工一貫のポリエステル・綿混紡織物の生産拠点を構築することとなった。

TAL社との共同事業は、タイやインドネシアでも行われた。東レは、タイではすでに63年にポリエステル・レーヨン混紡織物のTTTM社、ナイロン長繊維のTNT（現TTS）社を設立していたが、TALグループのLTX社に72年に資本参加した。



LTX社(タイ)

インドネシアでは、ジャワ島東部のスラバヤにETX社を73年に設立した。LTX社、ETX社ともポリエステル・綿混紡の織物会社であった。

81年に、大株主のジャーデイン・マセソン社からTAL社株売却の申し入れを受けた東レは、同社の持ち株330万株を買い取った。これで東レの持株比率は61.5%（累積投資額138億円）となり、TAL社とそのグループ各社はすべて連結決算対象会社となった。83年にTAL社を三分割する戦略を遂行し再編が完了すると、TALグループ以外の各社を含め、アセアン主要3国（タイ、マレーシア、インドネシア）にまたがる紡績・織布・染色の繊維高次加工事業の一大ネットワークを保有することになった。この時点では各社とも大赤字であったが、85年のプラザ合意後の円高、ウォン高、元高という局面において輸出競争力が著しく高まり欧米市場で実績を上げ、各社とも業績を大幅に改善していった。

●プラスチック事業の展開

ポリエステルフィルム、グルミラー事業は、第一次石油危機以降、既存用途に加え各種ホームビデオ用磁気テープという新しい市場機会を捉えて急成長を遂げ、当時の世界のビデオテープ用ベースフィルム市場のシェアの約90%を占める圧倒的な地位を獲得した。磁気テープ需要の増加とほぼ同様のテンポで、磁気テープ以外の各種需要も増加した。長く不振が続いていたポリプロピレンフィルム、トレファン事業の業績は、83年度に至って目覚ましい立ち直りを見せた。コンデンサー用トレファンは、その高機能性が高く評価されて内外の顧客に受け入れられた。84年になって、米国ロードアイランド州のポリプロピレンフィルムメーカーであるトレア社買収の打診があり、85年2月に合意し、5月に買収を完了した。トレア(現TPA)社は小規模の設備を保有していたが、新鋭設備の増設に向け近隣に約8万平方メートルの用地を取得し、東レから「トレファン」の技術供与を受けて工場新設に着手した。高発泡架橋ポリオレフィンフォーム「トールペフ」は低迷期間が長かったが、自動車のインパネや成形ドア内張り用途など特徴が生きる分野で将来性が見込めた。

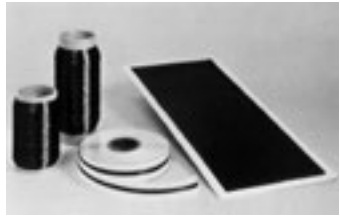
樹脂事業においては、石油危機でナイロン樹脂などの成長に一時的に急ブレーキがかかったが、原油価格の上昇はむしろ追い風となった。特に自動車産業は、軽量化による燃費向上を図るため、積極的にプラスチックを採用するようになった。ABS樹脂、トヨタック事業は、生産量では国内で中位に位置する後発参入であったが、自動車外装用途の市場を開拓することによって、独自の地位を築くことができた。ポリブチレンテレフタレート(PBT)樹脂については72年に市場開拓を開始し、75年3月の名古屋工場での生産開始から5年目の80年度に利益を計上できた。

電子材料については、70年代前半に「トレネース」(耐熱性絶縁ワニス)や「ハイビーム」(透明導電フィルム)を開発しつつ、デュポン社が開発したポリイミドフィルム「カプトン」の輸入販売を開始した。79年には、電子材料事業部が発足し、翌80年に電子線レジスト、85年にポリイミドコーティング剤、86年に「レイテラ」(プラスチック光ファイバ)を発売した。家電産業が中核事業を白物家電(洗濯機、冷蔵庫等)からテレビやパソコン、携帯電話など情報通信機器に転換を進め、市場も急成長していったこの時期に、東レは電子材料という新分野で事業基盤を確立したのであった。

●新事業開発の進捗状況と成果

71年4月、新規事業計画を推進・調整するための中核の新組織として、いずれの事業本部、部門にも属さない新事業推進部を新設した。東レの場合、新事業といえども自社に技術背景のある新製品が望ましかったが、マーケット主導のニーズ型新事業を含めて構想された。炭素繊維複合材料は、世の中になかった新素材によって新市場を開拓したという代表的な新事業となった。炭素繊維複合材料事業こそ、最たる新事業に成長し得ると歴代の社長をはじめ多くの関係者が考え、60年代初頭に開始したその研究開発の取り組みが途絶えることはなかったし、不況期にあっても誰もこれを中断しようとは考えなかった。

ポリアクリロニトリル(PAN)系高性能炭素繊維の商標を「トレカ」と定め、滋賀事業場に試験生産設備を設け、71年8月に販売活動を開始した。73年3月、愛媛工場で月産6トンの設備で生産を開始し、これと並行して、UCC社を通じて民間航空機用途を中心とする米国市場への販路を築くとともに、国内でもスポーツ用途(ゴルフシャフト、釣竿、テニスラケット)と産業用途への展開を進めた。欧州に関しては、フラ



炭素繊維“トレカ”

ンス政府からフランス企業との合弁の提案があった。81年7月、欧州市場を確保するため、フランス政府が推薦するエルフ・アキテーヌ（現トタル）社との合弁で進出する方針を決定した。82年9月には同社と合弁契約を締結し、同年12月、ソフィカール社（エルフ社65%・東レ35%）を設立した。その後、ハーキュリーズ社との合弁計画が頓挫^{とんざ}したペシネー社が参加して3社合弁となり、スペイン国境に近いアビドスの工場は85年8月に操業を開始した。

また、医薬分野では、71年、天然型プロスタグランジン（PG）の研究を開始して、陣痛促進剤としての臨床開発を科研化学（現科研製薬）と共同で行った上で、77年8月にPGF_{2α}（商標は^シディノプロン^シF）、83年9月には安定化PGE₂（商標は^シディノプロン^シEM）の製造承認を得て、いずれも科研化学より発売された。83年には、PGI₂誘導体制剤（商標は^シドルナー^シ）についても、新薬として第一相の臨床試験を開始することとなった。



インターフェロンの研究風景

一方、インターフェロンの研究は、70年代の後半にヒト二倍体細胞の大量生産・精製システムの開発へと移行した。78年には厚生省（現厚生労働省）インターフェロン研究班による臨床試験が開始された。

82年12月には、大量培養に成功した高純度天然型インターフェロン β を β フェロンの商標の下、皮膚悪性黒色腫、膠芽腫（脳腫瘍の一種）、およびB型肝炎を適応症として製造承認申請を行い、85年4月、B型肝炎以外について製造承認を得た。これはわが国においてインターフェロンが医薬品として認可された最初のケースであった。B型肝炎については、厚生省の調査会から追加臨床試験を実施するよう指示を受け、これを実施したのち、効能追加の承認を得たのは86年9月であった。

なお、医療材分野では、77年に抗血栓性カテーテル β アンスロン β を製品ラインに加え、79年には人工腎臓 β フィルトライザー β の岡崎工場での本格生産を開始した。80年には、 β フィルトライザー β と周辺機器を販売する東レ・メディカルを設立した。



愛媛工場逆浸透(RO)膜新工場スタート式(1985年4月)

印写システム事業は、感光性ナイロン樹脂凸版材「トレリーフ」を73年に発売し、79年には湿し水を用いない平版材「東レ水なし平版」を発売した。逆浸透(RO)膜事業は、75年に開発・生産業務をエンジニアリング研究所から開発部に移管し、80年には「ロメンブラ」の商標で膜モジュールの販売を開始し、85年に愛媛工場で本格生産を開始した。

オプティカル事業は、72年10月に東レアイリーブを設立、サンガラスの販売を開始し(東レアイリーブを解散後、東レインターナショナルが事業継承している)、東レでは視力矯正用プラスチック眼鏡レンズ「ルミナス」、眼精疲労防止用ブラウン管(VDT)フィルター「Eフィルター」などを扱った。また、高含水性ポリマーを用いたソフトコンタクトレンズ(SCL)「ブレス・オー」を開発し、81年8月に白内障術後用として販売を開始し、近視用連続装用へと拡大した。86年には、人工腎臓の中空系膜技術を応用した家庭用浄水器「トレビーノ」を発売し、販路開拓・需要創出に取り組んだ。