省力機器を追求して

三　好　一　夫*

社名あれこれ

当社は大正6年（1917）故椿本説三により大阪市大淀区において創業された．昭和16年株式会社椿本チエイン製作所となり，現在地に移転した．先年現社名に変更した結果，ツバキという語感の柔かさのせいか，産業人はともかく一般には実態とかなりかけはなれたイメージを持たれ勝ちで残念である．

当社ははじめ自転車用ローラチェーンの製造を手がけたが，後しばらくして当時輸入に依存していた機械用ローラチェーンの専門メーカーに転換した．

小　史

戦時中は海軍指定工場として，航空機や艦艇用にチェーンを納入した．

戦後は国土復興のため炭坑，肥料，セメント工場，化合繊工場向けに各種のチェーンやチェーンコンベヤの需要が活発であった．30年代後半からは家電，自動車工場などのかずものコンベヤが大いに伸長した．40年に入るとコンベヤの複合化，システム化がすすみ，数十台のコンベヤや付帯機器を連動させる必要が起こった．ここに電気（電子）制御の必要性が生まれた．

一方動力伝達の分野では戦後漁船，紡績機械，農業機械，建設機械用ローラチェーンの需要が旺盛であった．世の中が落ちつくにつれて船舶用，エスカレータ用といった精密なローラチェーンが待望され，また当時漸く，国産化が軌道にのり出した自動車エンジンのタイミング用チェーンの研究もすすめられた．30年代後半からは事務機械，コンピュータの台頭に時期を合せて，チェーンピッチが6.4ミリとか3.7ミリといったごく小型のチェーンの需要が起こった．チェーンはまた作業用にも開発された．溝掘りチェーンの木工用がチェーンノミであり，農業用がトレンチャーである．モータリゼーションの進展につれ立体駐車場が大都市で相ついで建設されたが，その主務チェーンの需要も拡大の一途をたどった．

商品の拡大

ローラチェーンから鎖歯車すなわちスプロケット，これらを組み合せた撓み軸接手のチェーンカップリング，チェーン伝動をケースにおさめたチェーン減速機までは自然の成り行きであったが，同時に異質の材料による商品化もすすめられた．水処理用のステンレスチェーン，食品用のプラスチックチェーン等はそのあらわれである．またパワートランスミッションの専門メーカーとして飛躍するために，チェーンにとらわれない減速機，変速機，クラッチ，ブレーキ等にも手をつけるようになった．

コンベヤの方では保護リレー，多重通信，シーケンサ，仕分け制御など各種の制御機器が開発された．

一方すぐれた技術は海外からも積極的に導入した．主なものは高速高荷重用ハイボーチェーン(米)，ケーブル支持用チェーン(独)，DISCO無段変速機(独)，自動仕分け装置(米)，衣料ハンガーシステム（米）などである．

産学協同

わが国におけるローラチェーンは，元々アメリカから導入されたものであるが，その理論的解明は戦後のことに属する．そしてこの面で当社は各大学と緊密な連繋を保って，いわゆる産学協同の先駆を成したものである．すなわち昭和22年より京都大学工学部の河本研究室へ「チ

* 三好一夫（Kazuo MIYOSHI），㈱椿本チエイン，広報部，部長

ェーンの疲労強度に関する研究」を，24年には京都大学理学部の木村毅一教授へ「リンクプレートの応力分布の研究」を，さらに東京大学工学部の大越諄教授に「ピン，ブシュの磨耗の研究」を委託して，それぞれ顕著な成果をあげた．就中河本研究室の場合は学生の卒業研究として毎年テーマがきめられ，折しも発生した舶用ローラチェーンの事故の解明に有効な示唆を得ることができた．近年は東洋大学機械工学の上原邦雄教授のご指導のほか，大阪大学電子工学科寺田研究室のご指導の下に，制御技術の練磨向上にはげんでいる．

かように当社は技術を重んじ，品質を優先してきた．その結果船舶用ローラチェーンはいち早く英国ロイド船級協会の検定にパスして，今や世界の造船所に輸出している（舶用チェーンのメーカーは当社のほか，英国にもう1社のみ）．また昭和28年に制定されたローラチェーンのJIS規格にもとづいて，当社工場はその認定第1号となった．さらに昭年37年には当社の重荷重用ローラチェーンは石油作井用としてアメリカ石油協会（API）の認定を受けた．

生産・販売の現況

当社の年間売上高は約500億円，その7割はパワートランスミッション，つまりローラチェーンをはじめとする動力伝動用機器であって，3割がマテリアル・ハンドリングすなわちコンベヤや物流システムである．

いまこれを工場別に見ると次のとおりである．

本社（大阪）	ローラチェーン コンベヤチェーン コンベヤ機器，制御機器
埼玉工場	自動車用ローラチェーン コンベヤシステム
京都工場	変減速機などチェーンを除く伝動機器

いずれもそれぞれの市場でトップレベルの評価を得ているが，中でも自動車用ローラチェーン（エンジンのタイミング用が中心）の市場占有率は80％の高率である．

海外進出

まだジェット機の登場しない昭和25年，当社はローラチェーン工業の故国アメリカへ，はやくもチェーンの逆輸出を行った．今日では製品の10数パーセントを世界70余カ国に輸出している．これらはすべて直接輸出であって，現在保有する在外拠点は次のとおりである．

販売会社	アメリカ，カナダ，オランダ，西ドイツ
駐在員事務所	シンガポール
工場	アメリカ，台湾
販売代理店	約40

一方コンベヤでも各種プラントの一翼を担って，ソ連の自動車工場，ポーランドの鋳物工場，韓国のセメント工場，ブラジルの製鉄所，イランの郵便局などに輸出し，それぞれの国の発展に寄与している．

将来

戦後アメリカからもたらされた各種機械や技術にはローラチェーンが随所に用いられており，これがわが国ローラチーン工業発展に大いに寄与した．同様に高度成長時代の活発な設備投資は，これまたわが国コンベヤ生産を著しく伸長させたものである．

当社は動力伝動の分野でもローラチェーンからひろくベルト，歯車を包含した伝動機器へ，さらに電動シリンダやショックアブソーバー，クッションスタータ，ダイナミックブレーキといったように作動機，安全保護装置の分野に足を踏み出している．

一方荷役，運搬の分野でも，単純コンベヤから移載装置，無人電車システムといった分野にも意欲的に進出した．

人間性の回復・尊重が叫ばれるにつけても，わが国の省力化および環境改善に対する需要は増大こそすれ，減少することはない．われわれは省力機器の専門メーカーとして，前述のパワートランスミッションとマテリアルハンドリングの二つの分野をさらに深く掘り下げて地道な努力をつづけて行くつもりである．