

革新は、鉄道技術研究所を中心として早くから推進せられてきたが、さらに昭和35年から鉄道技術研究所の整備拡充を行ない、また技師長室を中心に技術課題制度を設置して、技術開発の可能性を探索するための基礎および応用研究は、鉄道技術研究所が自主的に行ない、新技術の実用化と、現用技術の改善研究は、本社主管部が中心となり、研究所および部外協力のもとに行ないつつある。昭和37年以降は計画課題と一般課題に区分管理し、総合的組織の研究体制のもとに、一貫性ある研究投資を行ない今日に至っている。しかし、このような純技術分野の革新体制の裏づけとして、経営管理の革新が、どのような経緯をたどって今日に至っているかについて説明するのが「国鉄における科学的管理」の主題である。

したがって国鉄の科学的管理とは、鉄道本来の技術そのものでなく、複雑膨大な国鉄の経営活動管理活動を対象とし、新しく開発されつつある各種の経営管理の手法を活用し、科学的なアプローチによる経営管理の改善を旨とするものであり、最終的には、生産諸力の最適結合による生産性の増大を求めるものである。この意味における国鉄の科学的管理の芽ばえは、大正の末期から昭和の初期にかけて、これを見いだすことができる。しかし、このころは、アメリカに発生した科学的管理法の初期導入段階であり、主として作業の科学的管理に限定された。すなわち大正年間大宮工場において、組織的作業研究が行なわれ、昭和6年には山下興家(当時の本社工作課長)氏によって鉄道省に能率推進委員会が設けられて、科学的管理の推進がはかれたことは、日本能率年表によっても明らかである。しかも当時国鉄における作業研究は、民間企業に対しても先駆的存在であった。既に大正2年(1913年)本社に技術部を設け、機関車出場日数短縮について研究が開始され、昭和2年従来28日を要していた機関車両修繕を、わずか5日間に短縮することが可能になった。昭和5年加藤伸治技師が、ソビエト政府に招かれ修繕指導に当たり、国鉄の生産技術水準を世界に誇った事実もある。各鉄道工場に専任の作業研究掛が配置されたのも、この当時のことであった。また井上隆根氏が保線作業の基本手順を作ったのは、昭和5-10年ごろであった。その後日華事変・大東亜戦争と戦争の進展に伴い、これらの専門家たちも分散し、作業も一時中絶のやむなきに至った。

このように国鉄における科学的管理は、まず鉄道工場における作業研究として発足したのであるが、終戦後においては、国鉄業務全般を対象とし、事務または作業の流れを分析し、企業活動全体を統一的にはあくし、これを標準化することによって、業務運営の能率のシステムを確立する方向をたどった。この作業は主として業務運営調査委員会を中心に、加賀山之雄氏の支持のもとに立花次郎氏、石田武雄氏等によって始められたもので、その理念はアメリカ経営理論の国鉄導入をはかったもので、コムストック・グレッサーの管理分析論や、岩佐式時間展開図法等を参考に国鉄式の分析が進められた。したがって業務運営調査委員会の基本的合理化態度は、アメリカ経営理論の理想(無言の組織管理の数量化)を旨として、経営組織すなわち管理組織・事務組織・作業組織の組織的合理化を中心として進められた。したがって戦後の科学的管理は、むしろ工場以外の部門を対象に、常に経営全体の組織的能率化をねらいとした方法論が用いられ、期せずして今日いわれているIEの考え方そのものであった。

このような分析の結果として、戦後の国鉄組織改善や文書分類・業務管理図表・職務明細書等が作成せられた。また作業面でも駅業務を主とした個人別総合作業ダイヤの完成となり、さ

らに機関別業務分類やノルマの設定、鉄道管理局能率指標等の業績測定指標の作成にまで発展していった。提案制度の奨励、事務の機械化計画等いずれもこの10年にわたる業務調査活動の所産である。また当時の品質管理やリニャプログラミング等の導入も今日のORへの基礎づくりともなったものである。昭和28年全国主要駅区に配置された能率助役制度も、当時としては、また画期的なものである。昭和32年に至ると、この業務運営調査委員会も10年にわたる活動を終了し、能率管理研究所の創設により置き換えられた。そのうち国鉄各部門においても、それぞれ所管事項に関する科学的管理の機運は逐次高まり、現在各部門においては次に述べる科学化への努力が試みられつつある。

科学的経営管理の担い手としての業務近代化の国鉄における展開は、現在事務管理統計部を中心に実施されているが、その初期においては単純な機械化としてとり入れられたものである。すなわち大正12年パワース式統計会計機を導入し、貨物統計業務に使用したのが最初で、その後逐次増強され、戦時中一時中止されたあと昭和25年再開されたが、なお一部統計業務の域を出なかった。一方昭和31年から審議室を中心として設けられた事務近代化委員会には、事務機械化長期計画を立案、経理局審査統計課の統計部門と、同委員会事務局を母体に事務管理統計部が設置された。

昭和33・2・15、ここに単純な機械化を脱却した本格的な事務近代化が着手された。すなわち、設備面では、全国的にPCSの設置を終わった後、\*電子計算機を中心とするハードウェアの著しい発展に即応して、昭和35・4本社に最初の電子計算機ユニバック・ファイル・コンピューター(U.F.C.)を導入し、続いて38年末同機をユニバック490型に取り替え、さらに39年度には支社パンチカード式計算機の電子計算機への取替えを開始し、急速な充実をみており、その豊富な、かつ優秀なソフトウェアとともにその能力を最大限に発揮する条件が整ってきた。これらの設備により、資材・経理・貨物等をはじめ、各方面にわたる機械化が進行して成果を収めている。現在の段階においては、事務近代化を完成させるためのアプリケーションウェアの開発が急がれ、事務システム全般の分析体制の確立と、経営におけるデジジョンメーカーのための数値・資料の管理体制の強化に力が注がれている。

資材局においては、調査課を中心に早くから資材管理の合理化、近代化を計画し、資材事務の流れ分析(昭和32年)とこれに基づく業務の標準化、物品規格の統一等をはかってきた。また資材事務の機械化のために膨大な品目のコード番号の設定作業を完了し、逐次高度の機械化に進みつつある。またABC分析の活用による調達区分の改正(昭和34年)を行ない、その後も同分析による在庫管理ならびに価値分析、企業経営分析による業態調査、品質管理手法の導入による納入、品質の向上等にも及び、最近では総合購成成果のはあくにも及ばんとし、既に実効をあげる段階となりつつある。

営業局開発部は、市場調査や販売促進の科学的リサーチを任務とし、昭和35・6にその設立をみた。輸送量の予測は国鉄におけるすべての計画の根幹をなすものであるが、今日のめまぐるしい経済変動や景気動向の中で、予測方法が従来の方法の墨守でよいはずはなく、予測体系の革新を必要とする。したがって開発部は2課50余名の組織陣容により、輸送需要の要因分析や経営に役だつ需要予測を進め、新しい法則式や予測モデルを設計し、営業面における近代マーケティング理念による営業の科学的開発に努力しつつある。したがって今後は国民経済の発展に伴