

特集にあたって

鈴木 久敏

物流が「第三の利潤」あるいは業務革新の「宝の山」と言われて久しい。生産現場の省力化、合理化が一段落し、また、営業・販売部門の情報化が進行した現在、企業経営の高度化、統合化を図る次なる業務革新の場として、経営者が調達物流や製品物流に熱い眼差しを向けるのは自然の理であろう。最近では「物流」と言わず、「ロジスティクス」と言うようである。ロジスティクスと言い替えることで、単に「モノの運搬」と包装・荷役・保管等の付帯業務だけでなく、原料・資材の調達から生産、流通、販売に至る一連のプロセスを統合的にマネジメントする業務全般を指すことになった。いずれにしても、「モノの空間的位置と時間的位置を変えることで付加価値を高める」活動がロジスティクスであり、物流はその中で「モノの流れと蓄え」を企画・設計し、実施、統制する狭義のロジスティクス活動を指す。

ロジスティクス（兵站・補給等の後方支援業務）と言えば、それこそORの代名詞でもあり、OR発祥の地でもあるわけで、われわれORワーカーがもっと積極的に取り上げるに相応しい分野であろう。現に、物流分野には、ORを適用できそうな問題が山のように転がっているし、また、過去の多くのOR技法がそうであるように、ORの新たな知見の発見に繋がる種が隠されている。まさにこの意味で、物流は「ORの宝の山」なのである。このような目的で、物流システムの中でも最も複雑でうまい計画が立てにくい配送分野について、物流先端企業が問題発見と問題解決にどのようにアプローチしてきたのか、その際にORはどのように役立ったのか、逆にORの弱点は何か、また今後ORに何が期待されているか等を、主として実務にたずさわっている方々に解説と提言をお願いした。

花王㈱の山口裕人氏には、「配送スケジューリングシステムの開発」との題目で、物流先端企業として名高い花王の配送システムと裏で動いているロジックをご報告いただく。報告の内容は、得意先からの日々の注文に対し、ある限られた時間枠で効率的に納品するため、最短路探索法と配送路決定法の2つのOR技法を駆

使した配送車両の割当てとルート決めを行なうシステムである。

住友金属工業㈱の中川義之氏ほかには、「製鉄所における鉄鋼製品の輸送計画法—車両割当て・運行計画問題と解決へのアプローチ—」と題して、製鉄所構内での製品出荷時の搬送車両の割当てと運行計画の立案システムをご報告いただく。問題は多目的の大規模なスケジューリング問題となり、実用的な計算時間で問題を解く必要があることから、厳密解ではなく近似解を求めるヒューリスティック解法を考案されている。

3番目のご報告は、㈱ヨコユバンテックの池隆一氏による「一配送スケジュールを活用した一日雑地域卸の共同物流総合管理システム」で、同社が神奈川県の日雑貨業界で競合する卸4社と手を組み、共同仕入と共同配送に取り組み、物流コスト削減に成功した事例である。日々変動する得意先からの注文に応じて、事前ルート法により当日の配送ルートの決定と車両割当てを行ない、人手による修正を経た後、配送スケジュールとして確定するものである。注目すべきは、庫内作業人員配置、配送仕分けライン割付け、商品ピッキング優先順位、積み込み順位の決定を配送スケジューリングにリンクさせ、システム化している点である。

最後は、「配送問題への今日的アプローチ—輸送手段のシェアリングから、配送の社会システム化まで—」と題して、プラネット物流㈱の津久井英喜氏に、同氏をコーディネータとしてライオン㈱ほか11社が共同で設立した物流会社の設立意図と、設立に際しての取り組み方についてご紹介していただく。実績を背景とした迫力のある話と、ORに対する実務家からの厳しくも温か味のある苦言は、OR研究者にとっても心から耳を傾ける必要があろう。

後者の2編は、いずれも単に自社内の業務革新に限らず、それまで所与としていた環境そのものも革新の対象とする発想の転換によって、ローコストな物流システムの構築を実現したものである。このような場面においても今後ORが、その柔軟な発想や発想の事前評価等に貢献することが期待されていると言えよう。