特集にあたって

黒田　充（青山学院大学）

サプライチェーン・マネジメントはサプライチェーン上のプレイア（取引関係のある企業）の連携によって，製品の質，量，タイミング，価格などの観点から市場の要求を効果的に満たす活動であるといえる．連携を実現するためには，情報の共有によるプレイア間の協調が欠かせないが，それとともに連携に適した業務設計が必要である．APS（Advanced Planning and Scheduling）は離散的な製品を取り扱う製造業の業務がサプライチェーン・マネジメントの目的に合致するように構築された概念であり，またそれを具現化するソフトウェアである．

APSは当初1990年代の後半に米国で産声を上げたパッケージ・ソフトウエアの名称として知られるようになったが，米国や欧州の産業界はこの新生パッケージを歓迎したとはいえなかった．それは，大げさな言い方をすればAPSには生まれながら革命児としての定めを担っていたことによる．というのは，米国ではAPICS（American Production and Inventory Control Society）の長年の努力によって生産管理パッケージとしてすでにMRPが普及し，その上ほとんどすべてのERPの製造モジュールはMRPに基づいているという背景があったからである．もう一つの理由はMRP自体が米国の生産風土を反映して構築されたものであり，論理性の強いAPSに反発があったということもあろう．

一方，わが国ではAPSの持っている論理性・先端性に学界がいち早く関心を示し，OR・経営工学関連の学会でAPSを対象とする研究会が発足するとともに，情報と生産関連の技術者を中心にAPSに関するコンソーシアムが結成され，活発な調査活動が行われている．また，外来のAPSが日本の製造業に導入されただけでなく，国産のAPSパッケージが開発され，それらも急速普及した．APSの特徴は生産スケジューリングが重要な役割を担っているという点にあり，日本の製造業で長年にわたって模索されてきたビジョンに符合したことがわが国における普及の理由であろう．APSの導入企業では，申し合わせたようにリードタイムの短縮と納期遅れの大幅な減少が観測され，SCMの手段としての評価が高まっている．

本特集の趣旨は，これを機会にAPSに内在または関連する諸概念をより掘り下げて考究するというものであり，テーマを「SCM時代における生産管理の新概念APS」とした．幸いにも，当学会創立40周年記念行事「統合オペレーション」研究グループG2のメンバーの方々に協力をいただき，論文5編を掲載することができた．

APSの歴史的背景を示すという意味もあるため，「APSの論理構造—MRPからの離脱—」を最初に掲載し，APS出現の必然性とそれが保有する論理構造について筆者が述べさせていただいた．次に，船木謙一氏執筆の「APSにおけるオーダ評価方法に関する一考察」を掲載し，顧客オーダに与える優先順位をどのように決めるかという問題について販売価格，販売戦略上の重要性，製造コスト，製品別優先ライン，設備の稼働率，収益性などの観点から多角的な検討をしていただいた．引き続いて成松克己氏には「ネットワーク型SCMにおけるAPSの役割」において，中間製品の製造計画を最終製品のそれに同期化しながらスケジーリングを行うAPSの導入例を紹介していただいており，顧客との連携の観点から製品ごとの余力情報を提供することが納期回答とともに重要であるという指摘がなされている．荒川雅裕氏は「引当て処理の特徴とAPSにおける機能化」において見込み・受注の混合生産環境でのオーダへの資材の引当て法と引当てに関する問題点について実践と研究の両面から展望していただいた．最後に，野本真輔氏には「APS導入の実際—現場からの報告—」においてAPS導入の標準手順を示していただき，なかでも基本検討段階におけるAPS導入を前提とした業務フロー設計の重要性を強調されている．本特集を通じて，APSの観点に立って製造業を中心に展開されているSCMの具体的な取り組みについて理解を深めていただければ，大変幸いである．

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．