

生産マネジメントと SCM

中野 幹久

1. 生産管理およびその関連科目の変遷

「ものづくり大国」と言われてきたわが国において、生産管理に関する知識や考え方を学生に伝え、身につけてもらうことは、きわめて重要なことである。しかしながら、藤本（2001）が指摘するように、「生産管理は工学部で教え、あとは企業自身が社内で教える」というのが日本のものづくり教育の特徴であり、経営学部のような、いわゆる“文系”学部で生産管理関連の科目が設置されることは比較的少ないようである。

本学経営学部では、開設2年目の1968年度から、生産管理およびその関連科目が配置されている（図表1参照）。「生産管理論」「品質管理論」「IE論」「OR論」の4科目である。「生産管理論」は総論的な位置づけであり、残りの3科目は各論として設置・開講されていたのではないかと考えられる。各論については、「品質管理論」は生産管理の3要素と言われるQCD（quality, cost, delivery）、つまり品質、コスト、納期の中でも、日本の製造業が高い競争力を培ってきた品質管理を取り上げたものだろう。授業では、「QC七つ道具」のような品質管理の手法をとり上げていたのではないかと考えられる。「IE論」のIEはIndustrial Engineering（インダストリアル・エンジニアリング）の略であり、日本語では経営工学や管理工学、生産工学など、さまざまな訳が使われている（藤本, 2001）。広義には品質管理も含まれるが、それが別の科目になっているところを見ると、狭義の意味で、生産性を向上させるための工学的な技術・技法（日本経営工学会, 2002）を修得させることを目的とした科目だったのではないだろうか。「OR論」のORはOperations Research（オペレーションズ・リサーチ）の略であり、これも経営工学や管理工学のひとつと位置づけられる。ORとは、経営における意思決定のための計量的基礎を与える科学的方法（日本経営工学会, 2002）のことであり、それらが適用される範囲には、例えば需要予測や在庫管理が含まれることから、生産管理の関連科目と言ってよいだろう。これらの4科目は、「経営管理部門」という科目区分の中で、学部開設当初から設置されており、1970年度からは「生産・販売コース」へ進む学生を中心に履修されていたとみられる。

科目区分に大きな変化が見られるのは1980年度である。「生産管理論」以外の3科目は、経営情報関連の学群へと移され、同時に「OR論」は「オペレーションズ・リサーチ」と科目名称を変更している。当時は、経営における情報システムの活用において、メインフレームと呼ばれる大型のコンピュータを使った集中的な情報処理から、パーソナル・コンピュータを使った分散的な情報処理への移行が始まる時期である。NEC（日本電気）のPC-8000シリーズが発売されたのが1979年、さ

らに爆発的に売れた同社の PC-9800 シリーズの発売が 1982 年であり、「OA (office automation: オフィス・オートメーション)」という言葉が流行った頃でもある。「知識・情報コース」が 1980 年度から設置されているのは、こうした動きにすばやく対応したのかもしれない。しかし、「品質管理論」と「IE 論」は 1996 年度、「オペレーションズ・リサーチ」は 1998 年度に閉講となっている。その理由についての見解は後述するが、これらの科目は約 30 年続いたことになる。

一方、「生産管理論」については、その後は担当者や科目名称の変更がありながらも引き継がれ、1 学科から 3 学科体制に移行した後も開講されている。下記は、いくつかのマイナー・チェンジがあった点である。

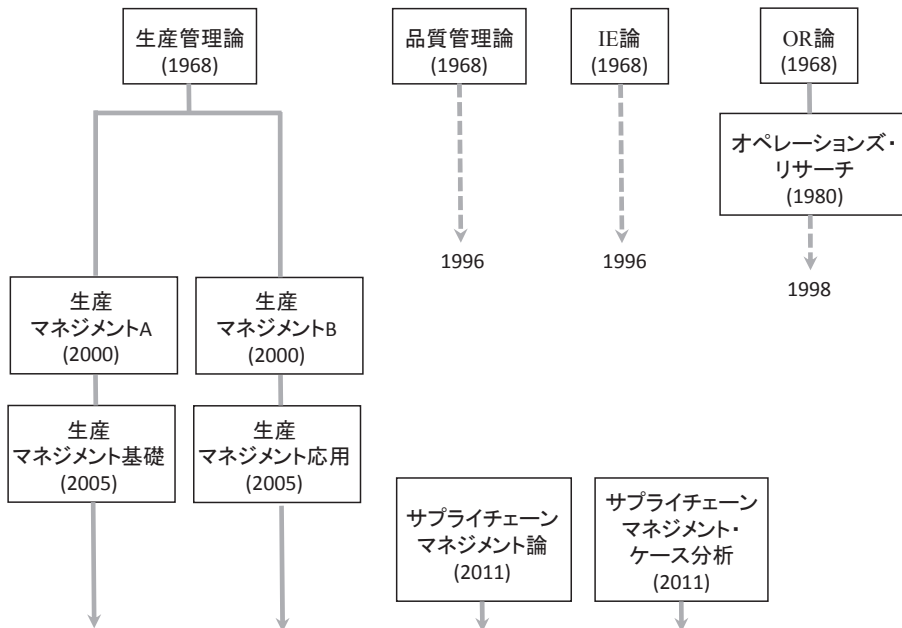
- 1980 年度 「生産・販売コース」から「製造コース」へ
- 2000 年度 通年科目から半期科目へ (名称変更を含む)
- 2005 年度 A/B から基礎/応用へ
- 2007 年度 3 学科体制への移行にともない、経営学科の「戦略・組織 (分析) 領域」に配置

筆者も、本学に着任した 2005 年度から 2007 年度までの 3 年間、「生産マネジメント基礎」(春学期)と「生産マネジメント応用」(秋学期)を担当していた。基礎では QCD に F (flexibility: フレキシビリティ) を加えた、生産マネジメントの基本的な知識や考え方を中心に取り扱い、応用では生産と関わりのある購買、物流、需給、さらにはサプライチェーン (supply chain) のマネジメントへと視野を広げていた。

サプライチェーンマネジメント (SCM) については、日本では 1990 年代末から先進企業による取り組みが始まっていたが、その動きが本格化したのは 2000 年代の後半に入ってからである。こうした状況を踏まえて、2011 年度から「サプライチェーンマネジメント論」と「サプライチェーンマネジメント・ケース分析」の 2 科目が新規開講された。2 年次に生産マネジメントの知識を修得した学生が、3 年次に発展的に履修する科目という位置づけである。「生産管理論」が「生産・販売コース」を履修する学生向けに開講されていたことを先に述べたが、そこでは「生産管理論」と「販売管理論」を別々に学んでいた。現代の製造業では、いわゆる“生販”(生産と販売)をつなぐことは社内の効率性と顧客への応答性の両方を高める上で、きわめて重要な経営課題となっている。そうした“つながり”の部分の理論と実践を学ぶのがこれらの 2 科目である。

以上のように、経営学部における生産管理およびその関連科目の変遷を見てみると、生産管理の理論科目については、名称変更はあるものの、脈々と続いてきていることがわかる。同科目の関連科目としては、当初は品質管理や IE, OR といった各論的な位置づけの科目が設置されていた。しかし、それらはもともと経営工学分野の (いわゆる“理系”) の科目であり、「(戦略論と組織論をベースとした) 経営学」の中に位置づけるのが難しくなったのかもしれない。一方、SCM は生産管理を含むさまざまな学問領域 (例: ロジスティクス、マーケティング) から派生したものである。3 年次以降の学生が学際的な知識を身につけるとともに、ケース分析を通じて、実践的な課題に触れ、学

んだ理論を生かすことがねらいとなっている。50年の歴史を経て、現時点での生産管理およびその関連科目は、「理論と実践」、そして「基礎・応用・発展」という体系で構築されているのである。



図表1 経営学部における生産管理およびその関連科目の変遷

2. SCMの特徴と授業設計の考え方

SCMの対象範囲は、機能で言えば生産、販売、物流、調達、開発、また組織的に見ても、焦点組織を製造業とすれば、川上のサプライヤーと川下の顧客企業との関係にまで及ぶ。そのため、とても幅広く、かつ複雑なマネジメントであることが特徴である。このようなマネジメントを、「学部生に教えるのはまだ早い」「大学院からで十分だ」という意見があるかもしれない。実際、筆者は2000年代後半に、全国40校の大学の経営学部、商学部、経済学部における学部教育課程のシラバスを取り寄せて、SCMに関する科目設置の状況を調査したことがあるが、SCMが取り上げられているとしても、物流論（あるいはロジスティクス論）や生産管理論、流通論の一部（数回分）である場合がほとんどであった。

しかし、日本の場合、経営学や商学の分野で大学院へ進む学生の数はかなり少なく、ほとんどの学生は学部を卒業してすぐに社会人になる。製造業や流通業の実務の世界では、SCMに取り組むことはすでに重要な経営課題となっているにもかかわらず、ほとんどの学生は「聞いたことがある」程度の理解に留まってしまっている。筆者は、SCMの理論と実践に関する上記2科目の新規開講に

たずさわったわけであるが、こうした教育側の状況と下記に紹介する企業側の状況を踏まえて、次のような考え方で授業を設計している。

先に述べた調査では、企業の SCM 部門マネジャーへのインタビューを実施している。そこで把握できたのは、実務家は学部卒で入社する学生に対して、専門的なスキルを修得していることをそれほど期待しているわけではないということである。例えば、需要予測をするための時系列分析の手法を知っていれば、営業、物流、生産のどの部門に配属されてもきっと役に立つだろう。実務家の中には、「原価計算を理解しており、財務諸表が読めて、統計もできる人」という専門的なスキルに期待する人もいたが、それらを必須事項とみなすのはあくまでも少数派である。むしろ、「実務的なことを少し学んだだけで、自分は何でもできると感じて入社するよりも、しっかりとした教養を身につけて、広い視野で何でも吸収できるようになってほしい」という意見に代表されるように、視野を広げて学んでいることを期待する声が多かった。実務家のこうした考え方は、入社するまで配属先の部門がわからず、入社後もジョブ・ローテーションでほかの部門へ異動する場合があるという、日本企業に典型的に見られる人事制度が反映されたものと捉えられる。経営学部で SCM に関する専門的なスキル（技法・手法）を学んでも、1 年目から SCM 部門に抜擢されることはまずなく（ただし、外資系企業の日本法人では聞いたことがある）、製造業なら大半は営業部門の配属となる。その後、物流部門やサービス部門へ異動になることがあるかもしれない。

このような状況において、筆者が授業を設計する上で大きなヒントになったのは、同調査で実務家の方々から聞いた、「自分だけがよければそれでよいという考えをもつのではなく、まわりと有機的につながっているという意識を持ちながら競争していける人間になってほしい」「全体の枠組みを捉えながら、自分のことができるような思考を養ってほしい」といった意見である。こうした思考や行動様式が重要であるという考えは、生産と物流、営業と物流など、複数の部門で実務経験を積んできた SCM 部門のマネジャーならではの経験知だと筆者は感じている。もちろん、大学生の間にこうした思考や行動様式を身につけていなくても、入社後のジョブ・ローテーションを通じて、経験的に培えるのであればそれでよいのではないかという考え方があるかもしれない。しかし、「SCM 人材を育成しよう。そのために彼（彼女）をまずは営業に配属し、数年後に生産や物流の現場を経験させて…」といったような“戦略的な”ジョブ・ローテーションが行われている会社を、筆者はほとんど目にしたことがない。SCM に特化して人事を考えている人は社内のどこにもいないのが実態なのである。

先に登場した SCM 部門のマネジャーたちも、実際は“意図せざる”人事異動というピンチをチャンスとして生かした方々であった。こうした人たちが、渡り歩いてきた仕事上の関係やインフォーマルな関係（例：同期とのつきあい、社内のクラブ活動）のもとに、他部門の仲間とのつながりを生かして、ボトムアップ的に機能横断的な改革や改善に取り組んできたのが、日本的な SCM でよく見られる現象である。しかし、インフォーマルな関係は、昔に比べて、ずいぶん減ってきているようであり、社内では部門を超えた取り組みに対して、杓子定規な対応も目立つという声も聞く。

また、ずいぶん前であれば、新入社員を数カ月間、工場へ派遣して、製造現場をしっかりと経験させてから、各部門に配属させる会社も多数見られたが、最近は“即戦力”という名のもとに、集合研修の期間を短縮して、各部門でのOJTを重視する会社が増えているようである。その場合、工場や物流施設を訪問することがあっても、“見学”程度になってしまう。その後、所属部門の目標達成を最優先させて、その部門の原理・原則だけで思考・行動するようになってしまう社員が増えることは、SCMの実現には大きなマイナス要因となる。

だからこそ、大学の学部生の間に、生産、販売、物流、調達、開発といった機能間、焦点組織とサプライヤー／顧客企業との組織間における有機的なつながり感や、それらを統合的に見る思考に触れておくことが重要ではないかと筆者は考えている。よって、「サプライチェーンマネジメント論」と「サプライチェーンマネジメント・ケース分析」は、専門的なスキルよりも、機能間や組織間のつながりであったり、戦略、組織の構造、ビジネス・プロセスといったマネジメント要素やパフォーマンスに関する統合的な思考を養うように設計されている。その根底には、“あちらを立てれば、こちらが立たず”という、シーソーのようなトレード・オフの関係を前提とするのではなく、それを克服しようとするのが大切であり、しかしそれはひとりの力では決してできないので、まわりと一いしょに知恵を出し合って取り組むことが肝心なめである、という思想がある。このような思想や思考を多少なりとも身につけた学生には、社会人となった後、所属部門に染みついた狭い発想の原理・原則にとらわれすぎず、まわりの部門や組織と有機的につながって、大きな改革に挑んだり、小さなカイゼンを続けたり、またもし人事異動で意図せざる部門に配属になっても、それを好機と捉えて、前向きに横断的な経験を積んでいってほしい。そう言うとかかなり大きさに聞こえるかもしれないが、それぐらいの風呂敷を広げて、大学ではSCMに関する複雑な現象を分析する（学生には少々難解かもしれない）枠組みをしっかりと教え、それを使って分析する魅力的な事例教材を開発することに今後も取り組んでいきたい。

謝辞

本稿の作成にあたって、経営学部3回生の福永啓太くんに原稿を読んでもらい、有益なコメントを頂きました。ここに記して感謝申し上げます。

参考文献

- 藤本隆宏(2001)『生産マネジメント入門Ⅰ(生産システム編)』日本経済新聞社。
社団法人日本経営工学会編(2002)『生産管理用語辞典』日本規格協会。