

世界の物流効率化のカギは標準化 個々のシステムの相互連携に挑む

世界中のGDP（国内総生産）に占める物流市場の割合は1割前後。この巨大な市場を効率化することの意義は大きい。現在、物流企業各社は独自のシステムを運用しており、それらの相互連携はあまり行われていない。これらの連携が実現すれば、物流はよりスムーズかつスピーディーになる。こうした次世代物流の可能性について話を聞いた。

関連分野

◆ 物流

おおむね10%前後なので、世界市場は合計で数百兆円に達します。この産業を効率化すれば、非常に大きな効果が見込めます。そこで、私たちは標準化、IT化という方向から物流の改善を目指しています」

石澤氏は、サプライチェーン関連の標準化を推進する世界共通の規格団体、GS1（ジーエスワン）の物流部会共同議長を務めている。GS1規格のカバーエリアにはRFIDだけでなく、バーコードや電子商取引なども含まれている。「物流分野には、様々な自動認識技術があります。例えば、ビールを輸送する場合、缶ビール1個、あるいはケース単位ではバーコードが適しているでしょう。パレットやコンテナなら、RFIDを使った方が効率的かもしれません。その時缶ビールの流れをすべて管理しようとするならば、バーコードとRFIDなどの情報が相互に連携する必要があります」

相互連携を高めていくには、各国の通関システム、世界中の物流企業のシステム連携も欠かせない。それぞれのシステムは、長い時間をかけて発展してきたものであり、独自の仕様で構築されている。その独自性を保ちながらも、相互に情報を共有できる仕組みを構築できれば、物流全体の長いプロセスの中でより効率性を高めることができるだろう。このような全体最適化に

向けた支援を行うことが、石澤氏の役割の1つだ。

個別最適から全体最適へ 次世代の物流は着々と進行

現在、海上コンテナの1個1個には唯一無二の個別の番号が割り振られ、世界中で数千万個のコンテナが管理されている。同じように、さらに広範な物流分野でコード体系の統一などの標準化が進めば、世界の物流はよりスムーズでスピーディーなものになるだろう。

「個別最適の物流プロセスを連携させて全体最適化を実現できれば、荷主企業は在庫期間を短縮し、キャッシュフローを改善することができます。あるいは、市場環境の急変に対応して、即座に輸送の目的地を変更することもできるようになるでしょう」

また、モノが倉庫に滞留する時間は短くなり、荷主企業は在庫の水準を圧縮することもできるだろう。

GS1や各国政府などが行っている物流プロセスをシームレスにつなぐ取り組みは、今のところは実証実験の段階だが、次世代の物流システムに向けた議論や準備は着々と進行している。その物流システムがどのような標準規格を持ち、どのような役割を担うことになるのか——。標準化作業の行方は貿易立国・日本にとっても極めて重要な意味を持っている。

生産性向上のカギは“ムダどり” ムダを感知する意識改革こそが重要

日本の雇用の約7割を占めるサービス産業では、その生産性の低さがしばしば指摘されている。生産性向上は、日本社会全体にとって重要な課題だ。その効率化を進めるうえで、ものづくりの知恵は1つのヒントになる。日本国際ムダどり学会会長を務める東京大学の西成活裕教授に、流通・サービス業のムダどりを推進するための考え方について聞いた。

関連分野

◆ 流通・サービス業

時間軸と空間軸の2軸で 感知能力を高める意識改革を

NPO法人日本国際ムダどり学会会長でもある東京大学の西成活裕氏。同氏は、バックオフィスや流通・サービス産業などの、様々な「ムダ」に対する提言をしている。

「流通・サービス分野のムダどりを言ううえで、製造業における生産現場の手法や考え方は大いに役立ちます。例えば、『外段取り』。これは、生産ラインに流す製品の機種変更などを行う際、ラインの停止時間を最小化する準備のことです」

事故や変更が発生した際に“次に何をすべきなのか”を時間軸で先読みする力、“自分や周囲のやるべきことを理解する”空間軸で周囲を見通す力。「この2軸の能力に優れた人が多いか少ないかで、組織の効率は大きく左右される」と西成氏は言う。

小売店や飲食店の店頭、あるいは事務部門でもいい。ちょっとした空き時間に、次の仕事を予測して準備するだけで生産性は向上する。そのためには、個々人の意識を高める必要がある。「ムダ」を意識し、取り除こうと考える人とそうでない人の中には、長い間に大きな能力の違いが生まれるからだ。西成氏は「まず、経営者やリーダーが現状のムダを意識したうえで、メンバ

ーの間でムダを定義し、事業の目的や期間などについての共通認識を持つことが重要」と語る。

ムダに対する感度の高さは イノベーションにつながる

西成氏の考えるムダどりは、個人や組織、企業だけでなく業界全体に及ぶ。例えば、流通業界では倉庫の稼働率低下が課題視されている。ならば、空き倉庫を活用したビジネスモデルを検討できないか、という具合である。

「自社倉庫の保有に比べると、空き倉庫の有効活用は企業にとって合理的であるだけでなく、業界全体の効率向上にも寄与します。企業の枠を超えたムダどりの効果は非常に大きい」

西成氏が強調するのは、ムダに対する感度の重要性である。例えば、街中の空き地をムダだと感じ「有効活用できないか」と考えた人物は、コインパーキング事業を始めた。また、ものづくり現場で一般的な「多能工化」を取り入れるサービス業も増え始めつつある。旅館やホテルなどで担当分野を細分化すると、その担当者は忙しい時間はてんでこ舞いするが、そうでない時



東京大学 教授
先端科学技術研究センター 数理創発システム分野
大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻(兼任) 総長補佐

西成 活裕氏

Nishinari Katsuhiko

間にはヒマになる。1人の従業員がフロントや調理場、客室などの分野を横断的に動くことで、全体の業務量が平準化されるとともにムダな時間は最小化される。

これらの取り組みを支えているのが、ムダを感知する能力とムダどりへの情熱だろう。それはイノベーションの推進力でもある。

イノベーションサミット2010では、
本冊子に関連した講演が、多数開催されます。

詳細は
裏面を！