

# 実務に則しリニューアル・物流キャリア試験, 充実に注力・大学の物流教育

～中央職業能力開発協会 (JAVADA) の新ビジネス・キャリア制度と東京海洋大学の試み～

2つの先進企業の社内物流教育事例に続き、ここでは公的な物流教育の現状にスポットをあてる。1つは社会人教育の分野から、新年度に一新されることになった中央職業能力開発協会のビジネス・キャリア制度、もう1つは近年の充実振りが高く評価されている東京海洋大学の取組みである。就職後の社会人訓練、就職を前にした学生教育と役割に違いはあるが、わが国の物流・ロジスティクス教育充実に、いずれも大きな役割が期待されている。

(菊田一郎)

## ロジスティクスの教育基準と試験内容を一新

中央職業能力開発協会 (JAVADA, 三好俊吉会長) は、働く人々の生涯にわたる職業能力の開発・向上を段階的かつ体系的に行うことを基本理念とする職業能力開発促進法 (旧職業訓練法・昭和44年法律第64号) に基づいて、昭和54年に設立された団体 (認可法人)。

急速な技術革新と産業構造変化の中で企業の再編が進み、労働移動が増大していることを背景に、労働者が自ら主体的にキャリア形成を図るのを支援し、スムーズな労働移動を促進することが主な役割。近年の労働事情からして、その使命はますます重大なものになっている。

JAVADAの活動内容は、①キャリア形成の道標となる能力評価制度・試験の充実、②職業生活の全期間を通じたキャリア形成の支援、③ものづくり日本を支える技能の継承・発展 (技能オリンピックを含む)

などで、具体的には、

- ・業種別職業能力評価基準の構築
- ・受検者の拡大とより質の高い技能検定試験・問題の作成
- ・体系的なビジネス・キャリア制度の開発・普及

を掲げる。この「職業別能力評価基準」に基づき「技能検定試験」を行うのが周知の「ビジネス・キャリア試験」で、ユニット試験：初級・中級とマスター試験：上級がある (物流分野に上級は未設定)。

同試験は平成6年度以降、厚生労働大臣認定講座修了者等を対象に「教育訓練の成果確認試験」として実施してきたのだが、この平成19年度から、ビジネス・パーソンを対象とした「公的資格試験」(能力評価試験) に大きくリニューアルすることになった。

新試験は名称を「ビジネス・キャリア検定試験」と改め、企業の人事

評価・人材開発等、働く人のキャリアアップに一層役立つべく、現行試験単位のユニットを企業の職務内容に対応して大括り化 (これは後述の試験単位に当たる)。

また職務遂行に必要な実務能力を評価するため試験問題を質量ともに拡充、より企業実務に即した専門的知識・能力を客観的に評価できる試験に改めることになった。

これまで物流については「物流管理」の分野が設けられ、①物流マネジメント、②包装・荷役・保管、③輸送、④物流情報システムの4つの部門でそれぞれ、初級・中級の2つのレベル (試験では3級・2級に該当) で能力開発基準を定めていた。

「物流管理」試験の受験者数はここ数年増勢で、初級・中級合わせて15年度の約500人が、18年度には約950人に拡大している。

それが新年度からは「ロジスティクス」分野に名称もリニューアル、①ロジスティクス管理と②ロジステ

図表-1 ロジスティクス分野のJAVADA・新検定試験

分野	部門	名称	
ロジスティクス	ロジスティクス管理	ロジスティクス管理 3級	ロジスティクス管理 2級
	ロジスティクス・オペレーション	ロジスティクス・オペレーション 3級	ロジスティクス・オペレーション 2級

■中央職業能力開発協会

TEL・03-5800-3473（制度全般） 03-5800-3487（試験全般）

イクス・オペレーションの2つの部門でそれぞれ3級・2級の基準と試験内容が新たに設定された(図表-1)。

3級試験は係長、リーダー等の候補を対象、2級試験は課長、マネージャー等の候補レベルを対象としたもので、いずれも試験時間は120分で受験資格制限はなし、受験料は初級が4,200円、中級が5,250円とリーズナブルだ。

ビジネス・キャリア検定試験は前期(10月)・後期(3月)の年2回

実施されるが、19年度のロジスティクス分野については、現在改定作業中の新テキストを本年9月に発行の上、後期試験(平成20年3月2日・日曜日)で初回を実施することになっている。

で学んだ結果を試験で能力評価していたのを、先に評価基準と試験の細目を定め、これに向けて学ぶスタイルにしたのが特長です(同)

だからこの教育項目とガイドライン(以下ではまとめてカリキュラムと呼ぶ)の策定作業は、非常に重要な意味を持っていたのだ。

\*

## ロジスティクス管理と実務で初級・中級試験

JAVADAの取り組みのうち今回焦点を当てるのは、全面刷新される「ロジスティクス」の試験単位/基準と標準テキストの内容である。

前述の通りJAVADAでは職業別能力評価基準・試験内容に合わせ各分野で「標準テキスト」を編纂している。

受験希望者はこれを使用して自ら学び、または外部の講座で学び、試験を受ける。JAVADAが直接教育までを手掛けるのではなく、試験基準に則り標準テキストを使って実施する外部教育訓練機関の講座を、JAVADAが講座単位で認定している。

物流分野でも科目ごとに複数の認定講座があり、19年度からの新基準に基づくロジスティクス認定講座についても移行が予想されるが、正式にはテキスト完成後に発表される。

\*

さて、新たな「ロジスティクス」分野の能力開発基準に基づき今回、「ロジスティクス管理」とより実務

的な「ロジスティクス・オペレーション」に分類した上、各初級・中級に区分した4つの試験単位(試験の実施区分を示す)が、図表-2~5のようにまとめられた。

さらに詳しくは試験の範囲を定めた試験基準、その具体的内容を示したガイドラインも策定され、いずれもJAVADAのWebサイトで紹介されている。そしてこれがそのまま、編纂中の新テキストの骨格となっているのだ。

JAVADA能力開発部・試験業務課の福島政司課長は、「今回のリニューアルでは、職務領域に合わせ細分化していた従来のユニットを時代の変化に合わせて大括りし、複数の分野にまたがるより実践的・実務的な内容にすることを心がけました」と話す。

ロジスティクス分野では2級試験で「実践的応用力」を問うことにしたのがその一例で、事例等に基づく実践的応用問題が盛り込まれる。

「また従来は外部の教育機関など

今回のカリキュラム編纂に当たり、JAVADAではロジスティクス分野専門委員会(委員長・苦瀬博仁 東京海洋大学教授、副委員長・梶田ひかる アビームコンサルティング マネージャー、坂直登 センコー 常務理事)を組織、約1年をかけて表のような単位項目と細目を練り上げた。

その上で、それぞれ専門分野ごとに新標準テキストの執筆者を選定・依頼し、年頭から3月一杯の予定で分担執筆作業に入っている。

カリキュラム策定の考え方について、苦瀬委員長は「日頃私どもの大学でも物流教育(本稿後半を参照)に力を入れていますが、これはアカデミックな学術的立場からの学問であり、基礎体力作りに当たります」と説明する。

「しかし物流・ロジスティクスはやはり現場、実践が大事。実務者が身に付けてきた現場作業のノウハウを含む、より実践的な教育が必要ではないかと考えていたところに、今回のお話をいただいたんです」

図表－2 ロジスティクス管理3級 ビジネス・キャリア検定試験単位（JAVADA）

専門知識		
I. ロジスティクス管理の概要	II. 在庫・システム・コスト管理の概要	III. 物流情報システムの概要
<p>1. 物流の概念と物流管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流の基本概念</li> <li>●物流管理の基礎知識</li> <li>●物流と関連部門との関わり</li> </ul> <p>2. 物流サービス管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流サービスの基本概念</li> <li>●物流サービス管理のステップ</li> <li>●物流における品質管理の基礎知識</li> </ul> <p>3. 物流政策と関連法規</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●我が国の物流政策の動向</li> <li>●物流活動に関わる各種法律の基礎知識</li> </ul>	<p>1. 在庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●在庫管理の目的</li> <li>●在庫管理手法</li> <li>●適正在庫量の決定</li> <li>●在庫分析</li> <li>●棚卸</li> </ul> <p>2. 物流システム管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流システムの基礎知識</li> <li>●物流データ分析</li> <li>●物流拠点設定</li> <li>●委託先管理</li> <li>●物流システムの効率化</li> </ul> <p>3. 物流コスト管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流コストの基礎知識</li> <li>●運賃・倉庫料金体系と計算方法</li> <li>●物流コストの計算方法</li> <li>●物流におけるコストトレードオフ</li> </ul>	<p>1. 物流情報システムの概念</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流情報システムの目的と特徴</li> <li>●基幹システムと物流情報システムとの関連</li> <li>●物流情報システム設計の基本</li> </ul> <p>2. 業務別物流情報システム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●受注処理システムの基礎知識</li> <li>●発注処理システムの基礎知識</li> <li>●倉庫管理システムの基礎知識</li> <li>●輸配送管理システムの基礎知識</li> </ul>

図表－3 ロジスティクス管理2級 ビジネス・キャリア検定試験単位（JAVADA）

専門知識		
I. ロジスティクス管理の体系	II. 在庫・システム・コスト管理	III. 物流情報システム
<p>1. 企業経営とロジスティクス管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●経営におけるロジスティクスの位置づけ</li> <li>●ロジスティクス管理サイクル</li> <li>●ロジスティクス管理と組織</li> </ul> <p>2. 物流サービスの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流サービスの構成要素</li> <li>●物流サービスレベルの解析と設定</li> </ul> <p>3. ロジスティクス統制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ロジスティクスとリスクマネジメント</li> <li>●物流品質管理</li> <li>●ロジスティクス評価指標</li> <li>●ロジスティクス監査</li> </ul> <p>4. 物流と環境問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流と環境問題の関わり</li> <li>●輸送と環境問題</li> <li>●その他の物流活動と環境問題</li> </ul> <p>5. 物流に関する政策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●我が国の物流政策</li> <li>●諸外国の物流政策</li> </ul>	<p>1. 在庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●在庫管理方式の種類</li> <li>●需要予測</li> <li>●在庫分析手法とその活用</li> </ul> <p>2. 物流システム管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流システムの概要</li> <li>●物流拠点計画</li> <li>●輸送モードの選定</li> <li>●物流システム開発・移行</li> <li>●委託先管理</li> <li>●物流システム改善</li> </ul> <p>3. 物流コスト管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流原価管理</li> <li>●物流予算管理</li> <li>●物流ABC（活動基準原価計算）</li> <li>●棚卸資産管理</li> <li>●物流採算計算</li> <li>●コストトレードオフ分析</li> </ul>	<p>1. 物流情報システムと情報通信技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●自動認識技術とその活用</li> <li>●無線技術とその活用</li> <li>●インターネット技術とその活用</li> </ul> <p>2. 物流情報システム開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流アプリケーションの概要</li> <li>●受注処理システム</li> <li>●購買・発注処理システム</li> <li>●在庫管理システム</li> <li>●倉庫管理システム（WMS）</li> <li>●輸送管理システム（TMS）</li> <li>●物流分析・シミュレーションシステム</li> <li>●SCMシステム</li> </ul> <p>3. 国際物流に関する情報システム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸出入業務システム等</li> <li>●貿易金融関連システム</li> <li>●国際貨物管理システム</li> </ul>
実践的応用力		
<p>専門知識を応用・活用し、次に記載する様々な事例に対し、適切に判断し処理することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ロジスティクスの概念を把握し、経営における位置付けを理解した上で、ロジスティクス管理に関する業務を推進する。</li> <li>●在庫管理手法を理解し、在庫管理業務を推進する。</li> <li>●物流システム設計に関する手法を理解し、物流システムの設計及び改善とオペレーション管理業務を推進する。</li> <li>●物流コスト管理に関する業務を推進する。</li> <li>●物流における情報システムの設計と活用に関する業務を推進する。</li> </ul>		

図表－4 ロジスティクス・オペレーション3級 ビジネス・キャリア検定試験単位 (JAVADA)

専門知識		
I. 輸送包装・荷役・保管の概要	II. 輸送の概要	III. 約款と物流保険の概要・関連法規・関連JIS
<p>1. 包装</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●包装の定義</li> <li>●包装の分類</li> <li>●包装の目的</li> <li>●包装貨物の荷扱い指示マーク</li> <li>●包装材料及び容器の種類と特性</li> </ul> <p>2. ユニットロードシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ユニットロードシステムの基礎知識</li> <li>●パレット</li> <li>●コンテナ</li> </ul> <p>3. 荷役 (MH)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●荷役 (MH) の概念</li> <li>●荷役 (MH) の役割</li> <li>●荷役 (MH) の合理化</li> </ul> <p>4. 保管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●保管の概念</li> <li>●倉庫の種類・機能・役割と料金</li> </ul> <p>5. 荷役機器及び保管機器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●荷役機器</li> <li>●保管機器</li> </ul> <p>6. 物流センターシステムの基礎知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流センター業務の概要</li> <li>●物流センターのタイプ</li> <li>●物流センターの物件選定のポイント</li> </ul>	<p>1. 輸送</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸送の概念と役割</li> <li>●物流環境の変化と輸送</li> <li>●各種輸送機関と運賃料金</li> <li>●輸送技術の発展</li> </ul> <p>2. 輸配送システム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸配送システムの基礎知識</li> <li>●配車業務と運行管理</li> </ul> <p>3. 国際輸送</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●貿易と物流</li> <li>●海上輸送</li> <li>●航空輸送</li> <li>●国際複合輸送</li> </ul>	<p>1. 約款と物流保険</p> <p>2. 関連法規</p> <p>3. 関連JIS</p>

図表－5 ロジスティクス・オペレーション2級 ビジネス・キャリア検定試験単位 (JAVADA)

専門知識		
I. 輸送包装とユニットロード	II. 物流センターシステム	III. 輸配送システム
<p>1. 輸送包装の適正化・標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸送包装の適正化</li> <li>●物流機器と包装モジュール</li> <li>●包装貨物試験の種類</li> <li>●データキャリア</li> </ul> <p>2. 輸送包装設計と輸送包装技法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸送包装設計</li> <li>●輸送包装技法</li> </ul> <p>3. 代表的なユニットロードシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●一貫パレチゼーション</li> <li>●コンテナリゼーション</li> </ul>	<p>1. 物流センター計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●基本分析項目</li> <li>●物流センターのレイアウト計画</li> <li>●オペレーション計画</li> </ul> <p>2. 物流センターの管理と運営</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●品質管理手法</li> <li>●作業改善の分析手法</li> <li>●コスト分析手法</li> <li>●機械化・自動化</li> <li>●荷役作業の安全</li> </ul>	<p>1. 輸送機関の特性と選択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸送機関の特性</li> <li>●輸送機関の選択</li> </ul> <p>2. 輸配送システムの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●輸配送システムの基本設計</li> <li>●最適輸配送計画のためのツール</li> <li>●共同輸配送</li> <li>●特殊輸送</li> </ul> <p>3. 国際輸送</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●国際輸送に関する諸条約・諸規定</li> <li>●海上輸送</li> <li>●航空輸送</li> <li>●国際複合輸送</li> <li>●リスクマネジメントと貨物保険</li> </ul> <p>4. 社会への適合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境問題とモーダルシフト</li> <li>●企業の社会的責任</li> </ul>
実践的応用力		
<p>専門知識を応用・活用し、次に記載する様々な事例に対し、適切に判断し処理することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物流における包装、ユニットロード・システムについて理解し、環境問題への配慮を行いながら業務を適切に推進する。</li> <li>●物流センターのレイアウトやオペレーションの設計・管理・運営について理解し、業務を推進する。</li> <li>●輸送機関、輸配送システム、国際輸送等について理解し、業務を推進する。</li> </ul>		



## 現場物流実務をカバーする貴重な教育体系

実は物流教育に対する苦瀬氏の考え方を、大きく変える出来事が数年前にあった。経済産業省の外郭団体である海外技術者研修協会（The Association for Overseas Technical Scholarship；AOTS）がアジア各国の日系企業に勤める外国人の物流教育を支援するプログラムにおいて、やはりカリキュラムとテキスト作成を担当したときだ。

「教育の対象からJITやSCMなどの高度な概念より、現場実務に絞った内容にすることにし、講師や執筆者も学者より実務家を主体にしました。その結果、具体的な物流実務の進め方を含むこれまでにないテキストができたんです」

集まってきた原稿を見て、苦瀬氏は驚いた。「自分の知らないことが、物流現場にはこんなにあるのか」。包装の手順、効率的な積み付け方法など、実践的手法の説明に目が洗われる思いだったという。

このテキストは英訳の上、03年1月から開始されたAOTSの教育プログラムで使われ好評だったが、対象の違う国内一般向けには出版できず、心残りになっていた。その思いに今回のJAVADAの方針が合致したのだ。

「物流現場がしっかりしていなければ、SCMも絵空事」と痛感した苦瀬氏が取り組んだ今回のカリキュラムは、だから、従来以上に現場・実務・実践志向を強めたものとなった。標準テキストは「分かりやすく、すぐに使えるように」心がけ、管理とオペレーションの各初級・中級

編、250～300ページで4冊分の枠組みを決めた。

「具体的な細目は、物流現場に詳しい梶田、坂両副委員長が中心になってまとめ上げてくれました。いま専門家の諸先生方に執筆して頂いていますが、これまでになく実務的な物流の教科書、教育体系になるだろうと思います」

\*

社会人対象の物流教育で、ほかに代表的な例としては、日本ロジスティクスシステム協会（JILS）その他の物流関連団体が実施するプログラムがある（次節で詳しく紹介）。

自社で人材育成プログラム持つ会社は一部大手に限られるから、多くの企業はこうした外部教育プログラムを活用することになる。

「その中でJILSの教育は大変体系的に行われていますが、先の視点からすると今回のJAVADAのカリキュラムと異なり、より経営管理の視点が強く、参加者も大手荷主企業、その子会社の大手物流業などが中心になっています」と苦瀬氏は指摘する。

「だから互いに棲み分けできるはず。JAVADAの方は現場オペレー



▲苦瀬博仁教授

ションの内容までカバーすることで、対象者も中小企業までより大きく、裾野を広げられるからです」

新テキストは、そうした意味でも画期的なものといえる。またその方向性は、本誌の目指す物流現場志向とまさに一致している。

だが苦瀬氏には懸念もある。「こうした地道な教育の必要性を現場管理者は実感していても、企業の経営者レベルがどこまで理解しているか。煩雑な物流は3PL企業に丸投げすればいい、と安易に考えてはいないか」というのだ。

「本気でSCMに取り組んでいる会社は絶対に物流の丸投げなどしない。物流・ロジスティクスが企業の生命線の1つであることをよく知っているからです」

耳の痛い企業関係者もあるかもしれないが、これは重要な指摘であるに違いない。

## 流通工学、数理情報、流通経営学にわたるカリキュラム

さて最後に、東京海洋大学・流通情報工学科が取り組んでいる、大学における物流教育に目を転じたい。

周知の通り同大学は2003年、東京商船大学と東京水産大学の統合により誕生した。そのうち旧商船大を引

き継いだ海洋工学部に、海事システム工学科（定員65名）、海洋電子機械工学科（同65名）、とともに設置されているのが流通情報工学科（同45名）だ。

その主なカリキュラムは図表-6

図表-6 東京海洋大学・流通情報工学科の主なカリキュラムと一般学問分野との対応

◆流通工学系科目

ロジスティクス概論, 物流施設計画学, 複合一貫輸送工学, 物流管理工学  
国際物流安全工学, 流通最適化学, 流通基盤計画学, 物流システム工学  
流通オペレーションズ・リサーチ, 作業管理工学, 交通計画学  
流通データ分析, 通関実務論, 物流シミュレーション工学 等

◆数理情報系科目

基礎プログラミング演習, 応用プログラミング演習, 情報処理論, 流通情報システム, 認知情報科学, 情報数学  
データ構造とアルゴリズム, 最適化数学, 確率論, 数値解析 等

◆流通経営学系科目

物流経済論, 国際経済論, 交通経済論, 国際交通論, 都市交通論, 流通経済論, 流通チャネル論, 産業政策論  
産業立地論, 商取引法, マーケティング論, ビジネス英語 等

一般の学問分野		流通工学	数理情報	流通経営学
社会科学	認知科学		○	
	経済学			○
	流通経済学			○
	産業経済学			○
	人間環境学		○	
	産業社会学	○	○	○
理学	応用数学		○	○
	数理科	○	○	
工学	貨物管理工学	○	○	
	交通工学	○		
	都市工学	○		○
	経営工学	○	○	○

の通りで、それを支える教授、専門スタッフ計18名の陣容とともに「恐らく国内では質・量共にトップクラス」(苦瀬氏)の充実振りは、とくに新体制スタート後、学界・産業界の耳目をそばだてるものになっている。

「他の国立大のように教養2年で切り分けず、4年間にわたりロジスティクスのカリキュラムを徐々に入れ、必修から他の選択へと自分で将来設計できるように工夫しています」と学科長の苦瀬氏は説明する。「卒業後の進路としては、システムエンジニア、ロジスティクスプランナー、ロジスティクスマネージャー

という3つの選択肢を示しています」

しかし大学全入時代を迎えた今、同大も安穩としてはいられない。「今一番の悩みは、学生を集めること。ところが高校生やその保護者にはまだ、物流・ロジスティクスの役割が十分認識されていないんです」

**産業社会ニーズ反映,教育普及になお課題**

そして大学の最終的な使命は、物流・ロジスティクスを学んだ学生達を世に送り出すことだが、同学科では就職希望者の就職率100%という実績を誇る。

と苦瀬氏は打ち明ける。

このため各地の高校回り、Webサイトやパンフレットでの分かりやすい紹介など、広報活動に力を入れてきた。

「一般の人にとってロジスティクスというと、最近は多くの物流会社がトラックに書いている社名で目にするくらい。運送会社というイメージが固まってしまうのが少し心配です」

もう1つの課題は近年、学生の「理系離れ」で工学系の人気下がっていること。全国の工学・理工系志願者数はこの10年でほぼ半減、実質的な定員割れになる例もあるという。

後述する国内他大学の物流関連学科はいずれも文系であるのに対し、流通情報工学科は工学系で、物流・ロジスティクス分野で「工学士から工学博士まで」の資格を取れる国内唯一の学科。

受験倍率は18年度前期で約5倍と逆風の中でも健闘しているが、今後を考え同科では現在、名称やカリキュラムの改善も検討している。

経済・経営学、人間環境学、産業社会学など文系の教授陣が今も名を連ねているが、学生や社会のニーズに合わせて教育分野を補い、文系の比重を増す構想だ。

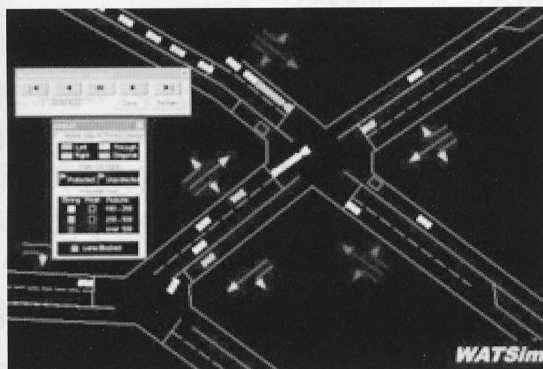
その陰には、3年前から毎年40社の企業を招き、学生とのマッチングの場として就職説明会を開催するなどの継続的な努力がある。

「SCMのエクセレントカンパニ

図表-7 流通情報工学科の取り組む研究の一例

### 〈ロジスティクス最適化の研究〉

ロジスティクス・ネットワーク設計問題（倉庫、工場、生産ラインの設置の是非、輸送量、生産量を決めるモデル）を最適化するための意志決定支援システムの画面の例。



### 〈交通マイクロシミュレーションによる現状交通の再現〉

交通量・車線数・歩行者数、現実に存在する様々なデータを用い、現況の交通流を再現した。また、そこから適切な渋滞改善策、プロジェクトの評価なども行っている。

一は、ロジスティクスを学んだ優秀な学生を一本釣りして行きます。しかし通常の国内企業で本当にそうした人材を求めているところは、まだ多くない気がします」

結局問題は、産業界・社会の物流・ロジスティクスに対する認識、ニーズに立ち戻る。大学の物流・ロジスティクス教育充実ばかりを叫んでも、それを求める市場ニーズが盛り上がっていないければ、労も報われない。

一国の大学教育全体で考えると、米国でロジスティクス関連の学科を持っている大学は188校、ドイツは45校（横浜商科大・橋本教授の調査による）であるのに対し、日本は東京海洋大のほか神戸大、流通経済大、流通科学大、大阪産業大など数校程度という現実がある。

他にも神奈川大など物流関係の研究を行う大学や、産業能率大学のように通信教育のクラスを持つ例、大学院では早稲田大、多摩大などのロジスティクスコースも知られている

のだが、大学で正式な学科を持っている例はこれほどに少ない。

中国では大学での物流・ロジスティクス学科設置が急増している中、いささか背筋が冷える思いになるのは筆者だけではあるまい。

だがそれが、日本の産業界ニーズを反映した結果であるということだ。だから日本企業の物流・ロジスティクスレベルが世界的に低い、というわけではない。現場の必死の取り組みにより、コスト高でも世界一厳しい物流ニーズへの対応が図られてきた。

だが経営戦略的志向、システムの的な取り組みの点で、いまだ欧米有力企業に遅れを取る点の少なくない原因は、この辺にもありそうだ。

苦瀬氏は産業界との関わりについて「本科では社会人教育についても、専用コースは設けていませんが土日の授業にも対応するなど、門戸を開いています」と話す。

「たとえば企業が社員を1～2年間大学で研修させるような制度があ

っていい。共同研究でも可能なメニューは用意しています。産学連携ですぐに儲かるビジネスモデルができるわけではありませんが、あるテーマの下で様々な得意分野を持つ企業がコラボレートするプラットフォームを、大学が提供することも可能ではないでしょうか」

\*

以上、公的機関と大学の物流教育のトレンドを追ってみた。これらが産業界と一層連携・連動し、日本の物流・ロジスティクス人材力、現場力向上にパワーを発揮することを期待したい。