

報 告

## 国際シンポジウム 「東アジアの産学連携と人材育成」開催報告

横 山 正 博

### I. はじめに

2009年11月6日日本学4号館4301教室において、各界の専門家が一堂に会し、国際シンポジウム「東アジアの産学連携と人材育成」が開催された。

現在、経済のグローバル化の進展のなかで、東アジアは世界経済において重要な地位を占めつつあるが、国により経済のシステムや規模、成長率などの相違も著しい。今後、東アジアが世界経済をリードできるようになるには、文化の違いを乗り越え、それぞれの国の個性を活かしつつ経済交流や人材交流を図り、国際的な産学連携を推進することが求められるであろう。そこで、東アジアの産学連携やこれを支える人材の育成について意見を交換する機会として、今回の国際シンポジウムが企画・開催された。

以下、各セッションにおける議論をまとめたので、ここに本シンポジウムの開催報告としたい。なお、本稿末に簡単な当日のプログラムを掲載したのでご参照いただきたい。また、各セッションにおける活発な議論の詳細については、別に作成した報告集をご覧いただきたい。(文責 横山)

### II. 基調講演「北東アジアの最近の動向と産学協同」

吉田 進 (財団法人環日本海経済研究所 理事長)

日本の輸出の中で東アジアが45%を占めている。世界経済ではGDPで中国

がドイツを追い越し、2位日本、3位中国となった。日本と中国で世界の GDP の 20% を占める。そのような中で鳩山内閣が東アジア共同体構想をアジア外交の目標においた。日本を巡る周辺各国との関係においては、一つの概念として北東アジアがある。そこには、日本、中国、韓国、ロシアとモンゴルが含まれる。

金融危機の中で、中国は GDP8% の目標を設定し、57 兆円の財政支出を行い、7～9 月期の GDP は対前年同期比 8.9% に達した。ロシアでは、極東ザバイカル地域経済社会発展プログラムが実施されている。韓国ではウォン安が輸出の回復をもたらし、アメリカ、インドと自由貿易協定を結び、さらには EU ともほぼ妥結し、競争力を持つ。モンゴルでは、資源開発を重視し、10 月にはカナダおよび英豪系の 2 社と銅鉱山の開発協定を結んだ。

各国間の経済関係は大きく進んでいる。近年、中ロ関係ではアムール川鉄橋やガスパイプライン計画、日ロ関係では原子力協定やルスキー島の斜長橋建設計画、さらにロシアとモンゴル、韓国とロシアなどの二国間関係が大きく進展している。特に日本海から欧州につながる輸送回廊の構築が重視されており、陳偉根・吉林省副省長は、チョイバルサンから新潟に至るルートを「北東アジアの大動脈をなす輸送回廊」と評している。

このような中で、日本はどのように対処すべきか。まず、アジアにおいて日本と中国が緊密な関係を継続し、ASEAN 諸国の利害関係を配慮し、アジアにおける主導権争いをしないことが、アジアを安定させ、経済の発展を保証することにつながる。

また現在、東アジア共同体を目指す動きが 2 つある。ASEAN+3（日本、中国、韓国）、あるいは ASEAN+6（インド、オーストラリア、ニュージーランド）である。APEC を重視するアメリカが反発しているが、これらが取り組んでいる問題は、貿易障害の撤去であり、FTA あるいは EPA の締結である。北東アジア経済の中心はエネルギーの安定供給であり、環境保護、輸送回廊の整備、金融協力がそれに続く。

FTA あるいは EPA が締結されると、企業進出、技術の取引に関連して、技術者の相互交流が更に進む。瀋陽の東北大学と日本のアルパインとのカーナビゲーション分野の協力が典型的である。アルパインソフトウェアが上海で上場され、さらに人材養成の東軟信息学院を設立し、4000 人が学んでいる。

このような環境を的確にとらえ、どのようにして大学の経営の中に取り入れていくか。まずは、国際会議の開催と国際会議への積極的参加。次に、その中から相性の合う大学を選び、協力関係を作ること。最後に、日本の産学協同のテーマと外国の大学で取り上げているテーマをドッキングさせること。このような接点が教員と学生の交流を進め、研究と教育の双方の国際連携を図るメカニズムとなる。

### III. セッション 1 「日中間ビジネスと人材育成」

伊藤 征一（星城大学高度ネットワーク社会研究所 所長）

龍 躍（中国大連市対外貿易経済合作局服務貿易処 処長）

まず、伊藤氏よりオフショアリングと呼ばれる、国際的アウトソーシングの説明があった。大連ではソフトウェア開発の仕事を中国の会社がインターネットを使って、日本語で議論しながら進めていくことが盛んに行われている。中国の方が単に IT だけでなく、日本語ができる技術者を育てている。日本のコールセンターの仕事も日本では人件費が高いということで、中国では 100 人ぐらいが電話の前に座って対応している。

データ入力や事務管理業務では、例えば保険の仕事がある。自動車の事故が起こったときに、保険でいくら払うかという査定を中国でやっている。また、オムロンではデータ処理は IBM を通じて行っているが、実際のコンピューターを動かす仕事は中国にある。そのほか 3 次元 CAD の設計業務も大連のソフトウェアパークの中で日本の企業がオフショアリングしているなど多様な事務管理業務が

中国の東北地方で行われている。そのために、ITと日本語ができる「日本語ビジネス人材」の育成が求められ、大連の日本語学校では、日本語の勉強だけでなく日本語でITや経営も学べるカリキュラムをつくり、逆に理工系の大学では日本企業に就職をさせるために日本語を教えるということが行われている。

星城大学は、大連日本語学院と一緒に高度ネットワーク社会研究所のホームページに国際的産学連携ネットコミュニティーをつくり、大学や企業が日本語人材育成のために情報が得られるという場所をつくった。

次に、龍氏より大連市における業務アウトソーシングの話があった。大連と日本の間には、経済、貿易の分野における長期的な友好関係がある。大連にはソフトウェア開発に日本語ができる人材が多く、日系企業が多いなどの特徴により、1990年代の初め、日本の企業が大連に進出し、大連企業との連携が始まった。日本との連携が急速に発展する中で、大連市政府は2000年に、大連を中日ソフトウェア開発の先端的拠点にするという政策を打ち出し、より多くの日本企業が大連に進出するように、多くの対日友好政策を実施した。現在、大連にはソフトウェアにおける日本の関係会社が809社あり、そのうち90%は日本向けのアウトソーシング会社である。

大連と日本のアウトソーシングの成長の歴史は、ソフトウェア開発における日中間のアウトソーシングの歴史であると言える。中国で外国資本の比率が最も高い大連ソフトウェアパークにおいては日系企業が26%を占め、日系企業は大連の業務アウトソーシングの発展の中で非常に有効な役割を果たしている。大連は相互の連携を増進するため、2008年11月、東京にソフトウェアパークをつくった。これは中国が日本につくった唯一のソフトウェアパークである。

ソフトウェア関連業務のアウトソーシングとしてはインフォメーション・テクノロジー・アウトソーシング (ITO)、ビジネス・プロセス・アウトソーシング (BPO) と、研究開発センターの3つのタイプがある。2008年、大連市

の業務アウトソーシング関連産業の売上は306億人民元となり、前年と比べて42.4%増加した。大連と日本の連携が成功したことで、多くの欧米企業も大連にソフトウェア開発と合弁のための組織を設置した。

大連における日本語アウトソーシングのための人材育成では、22の大学と40の専門学校に関連する専攻組織を設置した。また情報分野で最大規模となる大連理工大学ソフトウェア学院と東軟情報学院を設立し、これら関連分野の在校生は5万人に達している。また、大連市には100を超える社会訓練企業があり、年間1万人以上を専門的に育成することが可能である。

これらの連携が成功したのは、単に大連の労働力が安かったからではない。業務アウトソーシングの対象を選択する際の決定的な要素として、高い信用、厳しい管理、持続的・広域的なサービス、業務上の良好な関係などを挙げることができる。現在、大連と日本の間では既に個人情報安全認証体系の標準を相互承認している。大連は業務アウトソーシングという都市ブランドを地域から世界へ広げ、優れた業務アウトソーシング都市の実現に向け邁進している。

#### IV. セッション2「グローバルな産学連携の展開」

崔 迅 (中国海洋大学管理学院 副院長・教授)

李 右婷 (台湾大華技術学院商管学群 学群長・教授)

まず崔氏より、人材能力構成と産学連携による人材育成について話があった。人の素質・能力というのは一つ、二つのワザだけではなく、多方面の要素を組合せ、一つのシステムとして成り立っている。大学に行って勉強するのは、そのシステムをちゃんと組み立てていくことではないか。つまり、いい人材は、はっきりした目標あるいは理念を持って一定の枠組みの中で、横・縦に関連したことを考えながら行動していく。

しかし、目標、つまり人間性とか価値観、あるいは視野、想像力などを養うこ

とが重視されていない。特にビジネス人材においては、効率・利益を上げることばかりを考えて、大きな目を見た人間性がそれほど重視されていないのではないのか。企業は継続的な発展、社会的責任、組織は理念、思想を持たなければいけない。

また、論理的な物事の考え方ができなければいけない。理論・知識のネットワーク、あるいはシステム・行動の戦略的な枠組み、目標を達成していくステージ、各ルートをちゃんと認識しなければいけないのではないのか。

このシステムを組み立てるには3つの方法がある。一つは下から上へ、自身の体験を積み重ねて感性で作り上げていくものである。もう一つは上から下へ、理論・知識が主導していく学校の教育である。三つ目は、上下両方から、つまり感性プラス理性であり、経験と理論・知識を勉強して系統的に行う方法である。学校教育の場合、理性と知識を組み立ててこの枠組みを作り、そして自分で見て体験し、その経験を入れるものである。

大学は職業訓練所のようなものではなく、人類文明を伝承・推進する機関でもある。学生たちに正しい理念・目標を持たせるのは、社会進歩・企業継続的発展にも不可欠なものであり、大学の責務でもある。大学の役割は主に上から下へ、理念・知識あるいは能力の骨組みを現実に合わせてつくり上げることである。企業の役割は形而下の、見える・感じられる教育に対して、体験できる教育をやっていくことである。

人材育成においては、産学連携が一番よいのではないのか。しかし、大学が企業のニーズを理解しないと産学連携はうまくいかない。大学教育にケーススタディを導入したり、企業の抱える問題を調査したり、あるいはビジネス現場の実習に参加したりして、学生たちに体験させるということが重要であろう。学生に体験を通じて、理論・知識と経験を有機的に組み合わせ、能力システムを作らせていくのは、人材育成にとって理想的な手段である。

次に、李氏より台湾の産官学連携モデルについての話があった。台湾には中

小企業が約 126 万社あり、総企業数の 97.8%を占め、売上高はおよそ 30 兆円に達している。台湾の産学連携モデルは、産学連携プラットフォームにより産業界と政府の公部門、文部省と学校から地域産業センターを設立している。また、文部科学省は地域産学連携センター、経済産業省はイノベーション技術移転センターをつくり、学校や企業と連携している。

大華技術学院は新竹のサイエンスパークに近く、理工の学生や商業関係の学生が多い。ここ 3 年は研究計画の数が増え、民間企業の委託計画案は 230 件、経費はおよそ 4 億 6,000 万元に達している。産業界に貢献するため、教員は必ず研究を遂行し、能力をつけている。その結果、特許を持つ教員が多くなった。大学間の国際交流連携も活発である。星城大学とは昨年友好提携を行った。文部科学省と産業界から様々な支援を得て、学生たちにデュアルディグリーを獲得させたり、体験留学させることもできる。星城大学との連携においては、長期・短期留学、あるいは今回のシンポジウムを共催したが、今後は共同研究を行いたい。

将来のグローバル連携への挑戦と人材育成については、一つは基礎教育の専門知識と語学であり、もう一つは産業界と連携である。後者については、地域産学連携センターと技術研究センターを設立し、産学連携の研究開発を行っている。新しい時代には産学連携が不可欠であり、大学が組織としてサポートするための体制を構築しなければならない。

## V. セッション 3 「人材育成における産学連携と国際協力」

盧 聰明 (星城大学経営学部 教授)

秦 宏毅 (星城大学経営学部 研究員)

(中国桂林理工大学人文社会科学院 学院長)

雨宮 康樹 (星城大学経営学部 教授)

王 百祿 (台湾徳明財経科技大学 教務組長)

初めに盧氏から、中・台で見た産学連携の発展と課題について話があった。80年代の半ば以降、産学連携は世界の一つの大きな潮流になっているが、台湾と中国では大学のインキュベーター施設を使って、80年代、90年代以降の台湾の産学連携のひな型をつくった。

台湾では80年代の後半から台湾元が非常に上昇し、産業全体の輸出競争力の低下をもたらした。政府は中小企業に対する対策が一番有効ということで、大学と連携して、インキュベーターが盛んになった。インキュベーターはハイテクパーク内にあり、中央官庁の所管部署も同パークにある。中国では中小企業創業育成センターと呼ばれ、2009年までに111カ所設置されている。工業技術研究院はハイテクパークのいわゆる大本山である。ハイテクパークは90年代に入ってから盛んにつくられ、そこに入る場合は税金面の優遇措置が受けられ、企業にとっては非常に大きな魅力である。人的育成に関しても中小企業への支援としてデータバンクが中央政府につくられ、計1万件ほどの産業関連の技術データを蓄積し、台湾の産学連携の一つの大きな存在になっている。

日本のベンチャー企業と比較すると、台湾はハイテク産業への集中度が高く、結果として資金の競争と排除の偏重という弊害をもたらしていることが課題である。一方、中国の産学連携は沿海地域や北京に集中し、それが大きな格差をもたらしており問題になっている。

引き続き秦氏より補足説明があった。桂林理工大学は2006年に産学連携の一環で設立されもので、地域格差から生じた地方大学の産学連携の遅れの典型ともいえる。中国の地方大学の特徴として、教育は国家資格と実務経験を重視している。ソフト関連の案件は1,400余りであり、日本円で約18億4,600万円である。主な分野は地質探鉱で、少数民族地区内の最初の国家プロジェクトのハイテクパークともいえる。この中に産学連携の受け皿となるインキュベーター施設があり、桂林理工大学を含めた14の高等教育機関が入っている。産学連携がハイテクパークで行われているというのが、中国と台湾の特色である。



次に、雨宮氏と王氏より、産学連携および国際協力の事例報告が行われた。まず、雨宮氏より星城大学で行われた事例が2つ紹介された。事例の1つは地元企業経営を対象としたマネジメント教育である。星城大学高度ネットワーク社会研究所のプロジェクトとして、地元企業幹部向けのマネジメント教育を、崔氏の発表にあるレベル3の手法を使って実施した。MBAや民間教育機関は非常に効果も上がるが、費用が高く、時間もかかる。これを大学がやることによって、時間と予算の制約のある中小企業の人材教育にコンパクトで、かつ比較的低料金な効率的なマネジメント教育ができるメリットがあり、大きく貢献することができた。

2つ目の事例は、これと同じ考え方を海外大学とのビジネス教育にも応用した、星城大学と徳明財經科技大学とのビジネス教育のプロジェクトである。2007年に学生50名を対象に説明会を開催し、翌年の春、徳明財經科技大学学生20名の参加を得て、ビジネスシミュレーションを同大学で実施した。このパイロットプロジェクトを経て、2008年から2009年の春にかけて6ヵ月間、インターネットを介した星城対徳明の対抗戦を実施した。

王氏からは、後者の事例について詳細な説明がなされた。星城大学と徳明財經科技大学の両校において、2000年2月から2009年5月まで、日本チーム2社、台湾チーム4社で対戦し、1年間6期にわたってインターネット中継でビジネスシミュレーションゲームの対抗戦が開催された。

人間は読むことや見ることだけでは学習のレベルが低く、話すことや書くことにより学習レベルが高まる。特にゲームやシミュレーションが一番効果的と言われている。両校の対抗戦に関しては、中部経済新聞により報道され、台湾ではヤフーのネットニュース、さらに中央日報で報道された。

その他、星城大学の社会探索ゼミでは、星城大学が提携する中国や台湾、韓国など海外の大学とインターネットテレビを同時中継で結び、大学紹介や学生紹介、悩み相談などを行った。

## 参考 国際シンポジウムプログラム

## 【シンポジウム趣旨】

経済のグローバル化の進展のなかで、東アジアは世界経済において重要な地位を占めるが、国により経済のシステムや規模・成長率などの相違も著しい。今後、東アジアが世界経済をリードできるようになるには、文化の違いを乗り越え、それぞれの国の個性を活かしつつ経済交流や人材交流を図り、国際的な産学連携を推進することが求められる。

そこで、星城大学において関係者が一堂に会し、東アジアの産学連携やこれを支える人材の育成について意見を交換する。

## 【プログラム】

＜総合司会／星城大学 教授 武田 洋平＞

9:00-9:30

受付

9:30-9:40

主催者挨拶

星城大学 学長 林 哲介

9:40-10:40

基調講演「北東アジアの最近の動向と産学協同」

財団法人環日本海経済研究所 理事長 吉田 進

＜進行／星城大学 教授 武田 洋平＞

10:50-12:20

セッション1「日中間ビジネスと人材育成」

星城大学 高度ネットワーク社会研究所所長 伊藤 征一

中国大連市 対外貿易経済合作局服務貿易処処長 龍 躍

＜進行／星城大学 准教授 天野 圭二＞

12:20-13:00

昼食

13:00-14:10

セッション2「グローバルな産学連携の展開」

中国海洋大学 管理学院副院長・教授 崔 迅

台湾大華技術学院 商管学群学群長・教授 李 右婷

＜進行／星城大学 教授 武田 洋平＞

14:20-15:30

セッション3「人材育成における産学連携と国際協力」

星城大学 経営学部教授 盧 聰明

星城大学 経営学部研究員 秦 宏毅

(中国桂林理工大学 人文社会科学院院長・教授)

星城大学 経営学部教授 雨宮 康樹

台湾徳明財經科技大学 教務組長 王 百禄

＜進行／星城大学 教授 武田 洋平＞

15:30-16:00

総括・閉会挨拶

星城大学 経営学部長 横山 正博

16:10-18:00

懇親会（於 4号館 2階）