

2E13 地域産業技術とナノ・IT・バイオ知財経営融合型人材養成

勝田正文（早大理工学術院），○森 康晃（早大国際情報通信研）

はじめに

我が国国際競争力の強化の観点から、ナノ・IT・バイオ等先端技術分野における知財経営戦略人材の養成が急務とされている。他方、近年アジア経済統合が急速に進展する中において、環境に配慮した生産、物流プロセスにおける知的財産マネジメントの役割が増大しつつある。

こうした状況に鑑み、先端技術分野における知財経営戦略とともに、地域産業構造の高度化とアジア地域との国際分業の最適化という新たなニーズを踏まえた知的財産や技術経営の人材養成に関する現状と課題を検証する。

ここでは、モデル対象地域として北部九州地域（北九州市等）をとりあげ、また、早稲田大学と中国・清華大学間の知財遠隔地講座の実施状況についても述べる。

1. 地域産業活性化と人材養成—知の大競争時代に対応したナノ・IT・バイオイノベーションの創出

地域産業において、2007年問題によるノウハウ及び技術の継承が問題となっている。また、現在策定中の「第3期科学技術基本計画」において、大学等における知財人材養成の促進が盛り込まれ、かつ、「知財推進計画2005」においても、知財人材の質の向上を図り、今後10年間で現在の6万人から12万人に倍増する総合戦略が提唱されている。

2. 人材養成の方法～北部九州地域（北九州）をモデルとして～

(1) 北九州の背景

現在、北部九州地域では、自動車とIT、電子材料、金型を組み合わせさせた技術開発（制御、情報、金型）に重点的に取り組んでいる。北九州周辺には既に日産自動車九州工場（苅田町）、トヨタ自動車九州（宮田町）、ダイハツ車体（中津市）が進出、トヨタも2006年にエンジン工場を苅田町に完成させる予定である。また、中国、韓国、アセアン圏域等のアジア市場との関係では、北九州は地理的にも港湾インフラの整備状況において大きな利点がある。加えて、早稲田大学は生産・情報系大学院（情報生産システム研究科）を当地域に立地し、中国（清華大学等）、韓国（KAIST等）、シンガポール（ナンヤン大学等）との産学連携ネットワークを積極的に形成し、運用している。

しかしながら、上記のような自動車産業の集積・ネットワーク・インフラの整備が進みつつある中、地元での部品調達や生産・流通オペレーション上の非効率性が改善されなければならない問題点としてあげられている。

これは、上記のような高度な産業のニーズである、生産管理の高度化を担う人材の不足ならびに製品や部品の開発技術者と地元製造現場の技能者とのスキルや知識の差が大きな要因と見られ、このことが資材・部品の地元調達率を低迷させている一因になっていると考えられる。

(2) 社会人人材養成の実績①—ナノ・IT・バイオ知財経営戦略スキルアッププログラム

早稲田大学では、2004年度より文部科学省科学技術振興調整費受託事業として「ナノ・IT・バイオ知財経営戦略スキルアッププログラム」（目標年度の2008年度までに200名を養成する計画）を実施しており、2005年9月現在、第1期（2004年11月～2005年3月）、第2期（2005年4月～7月）併せて61名の第一線で活躍する社会人（企業知財部等68%、弁理士18%、公認会計士・税理士6%、中央官庁4%、弁護士3%）を修了させたところである。

本プログラムの受講生の特徴として、博士または修士号保持者が45%（28名）と約半数を占めており、また、文理

融合・先端技術に重点を置いたカリキュラムであるが、受講生の8割近くが理工系学部・学科出身者となっている。

修了の基準としては、主要講師による講評及び評価委員会における5段階採点を行い、修了者には総長による認定証を授与している。

(3) 社会人人材養成の実績②一日中知的財産・経営管理実務講座

2001年11月の中国WTO加盟を契機として、貿易投資の自由化に向け中国経済は大きく発展し、日中の貿易、投資の伸びも著しく増加している状況であるが、近時は中国企業によるIBMのパソコン部門買収等、中国は単なるマーケットではなく、世界の投資大国としての地位を築きつつある。

従来、中国に駐在する日系企業のビジネスマンや、経営、法務等のプロフェッショナルにとっては、中国のマーケット拡大に注力することが最大の課題であったが、中国における模倣品防止や日本企業の知的財産権、ノウハウ、秘密保持等の管理実務において必要なスキルを身につけることが必須の課題となっている。今後は、中国における研究・開発の推進、設計・デザイン業務の現地化が促進されており、中国企業、大学との共同開発、開発委託が増加する方向にあることから、ますます知的財産を抜きにした中国展開・マネジメントが重要となってきた。

このような環境下において、対中国の生産、貿易、投資に係わるビジネスマンにとっても、我が国における特許権、意匠権、商標権または著作権に関する法律・技術・経営に関するナレッジ・マネジメントを把握し、さらに、中国における特許権、意匠権、商標権または著作権に関する知識についての習得が不可欠となる。さらには、知的財産に関する戦略、管理体制の構築について実務的な手法・内規整備等も必要となる。

こうした状況に鑑み、早稲田大学ではIT機構における遠隔地教育の技術をもとに、清華大学と共同でプログラムを開発し、日本語のテキストをベースに清華大学キャンパスにおいて2005年6月より日中知的財産・経営管理実務講座を開講している。6か月の講座を修了された受講者には清華大学及び早稲田大学より修了証が発行される。

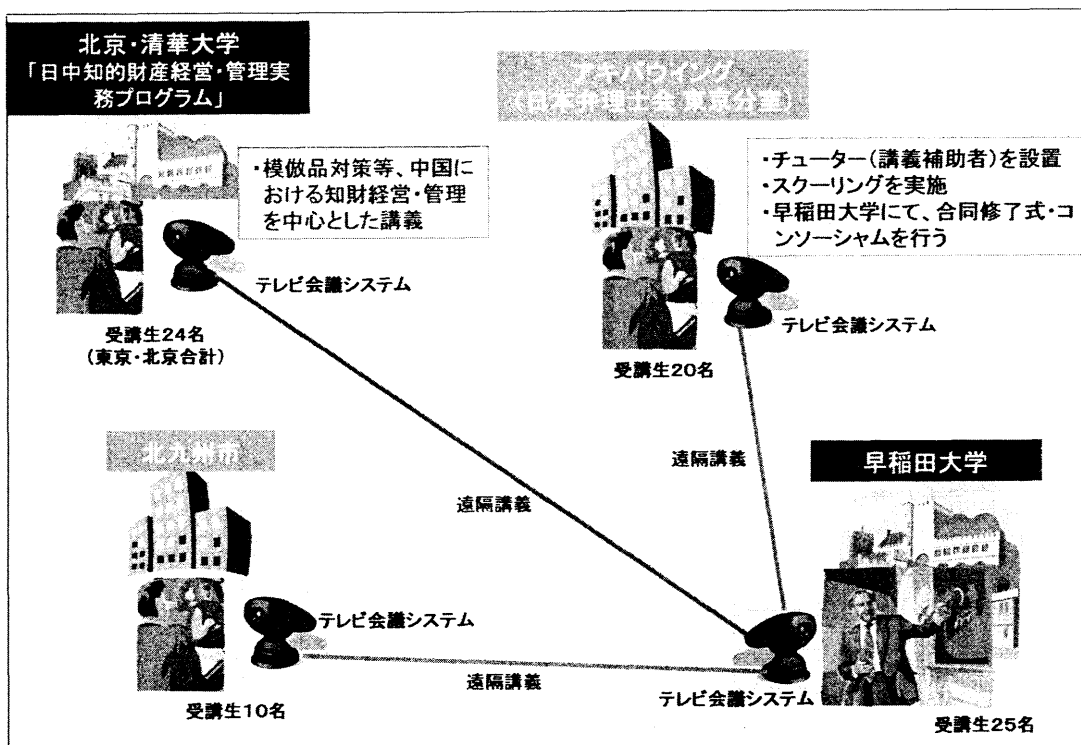


図1 e-ラーニング(遠隔講義)構成図

(4) 社会人人材養成の実績③—知的資産経営戦略のリーダーとなりうる人材の養成

近時、知的資産経営を企業戦略の中心に据える企業が増加しており、また、個人においても知的資産の価値創造への役割の重要性が増大している。よって、知的財産に関する専門の人材のみならず、ビジネスの現場において、知的資産経営戦略のリーダーとなりうる人材の養成が喫緊の課題と見なされるようになってきている。

早稲田大学では、人材養成において、「受講生・講師のコミュニケーション・ネットワーキング」が重要であると考えており、次のような取り組みを行っている。

まず、知財プログラムの成果を広く社会に還元するために、修了者及び講師、知財関係団体、専門家等の知財関係者からなる知財コンソーシアムを組織した。

これによって、各企業、産業、業界の枠を越えた横断的な知財・サイエンスのコミュニケーションが我が国の研究開発戦略や国際競争力の強化に大きく貢献し、本人材養成の成果を社会に還元することに寄与するものと期待される。

一方、「実学活用・双方向のコミュニケーション」の取り組みとして、ギリシャ語で「良き助言者、指導者、顧問」という意味を持つメンター(Mentor)を語源とする「メンターシップ制度」を生み出し、推進しつつある。

これは、「ナノ・IT・バイオ知財経営戦略スキルアッププログラム」修了者が、本プログラムで得た知見を後進の受講者に伝授し、ひいては社会への還元を目指すものである。

さらに、2007年度の理工学部の改革により、3学部(基幹理工、創造理工、先進理工)の再編に当たり、来年度から知財・産業政策の領域を新設し、理工系学部生に幅広く知財教育を行う方針である。

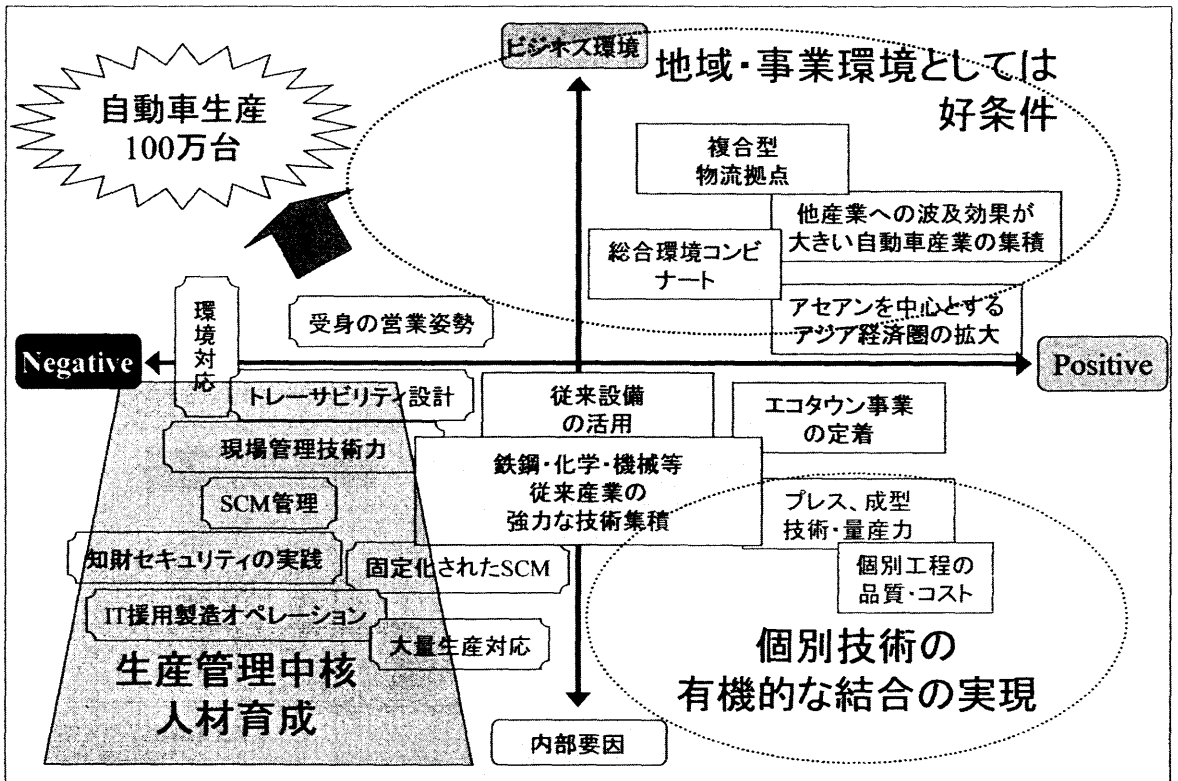


図2 北部九州地域における自動車産業構造と人材育成の課題

3. 本講座の実施内容

①育成する人材のイメージ

- ・製品の設計・製造などに関する幅広い知識・技術を持ち、製品設計→ライン設計→設備設置→生産の一連の活動を環境に配慮しながらトータルに管理できる人材。
- ・ITの知識と技術力を駆使し、競争力ある製造業を実現できる人材。
- ・ビジネスの現場において、知的資産経営戦略のリーダー・実務家となりうる人材
- ・廃棄物の削減と企業収益の向上の両立を可能にするクリーンプロダクション等の環境管理ができる人材。

②対象者

- ・自動車産業(部品メーカーを含む)の製造現場の長又は幹部候補
 - ・工学系大学、高専、工業高校、専門学校等の教育機関の教員及び指導員
- なお、育成カリキュラムは、電機系、金属系等の自動車関連産業にも有益なものとなるよう工夫する。

③参加予定企業等とその役割

- ・地元企業(新たに自動車産業に参入しようとする企業を含む)
- ・既に当地域に進出している部品メーカー(自動車部品メーカーを含む)

④参加予定教育機関とその役割

- ・予定教育機関等
早稲田大学理工学総合研究センター、同大学大学院情報生産システム研究科、同大学環境総合研究センター、同大学知的財産戦略研究所、同大学日本自動車部品産業研究所、(財)北九州産業学術推進機構(FAIS)
- ・役割
競争力強化のための生産管理中核人材育成カリキュラムの作成、実施(研修場所の提供等)、評価

おわりに—今後の展望と課題

地域産業技術とナノ・IT・バイオ知財経営融合型人材養成では、実地での講義及び遠隔講義による融合的プログラムにより、企業秘密情報の保持や模倣障壁の確保に留意して製品の設計・製造などに関する生産管理・知財経営人材を養成することを目的としている。今後、早稲田大学においては、北部九州地域におけるプログラムの検証を通じ、地域産業の発展に貢献できる重点的な中核人材養成の手法の研究を行うこととする。