

「アジア人財資金構想」における大阪大学の取り組み - 産学協働による環境共生型ものづくり高度人財育成プログラム -



海外交流

谷口研二*, 座古勝**

The Asian talented precious persons fund plan

Key Words : Cooperation between academy & business, Adaptable manufacturing style to the environment, Highlevel training programme of talented precious persons

1 背景とプログラムの目的

最近の少子高齢化の流れの中で、世界を席卷してきた日本の産業競争力の低下が懸念されている。産業を支える若者の数の減少に加え、労賃の安い中国やASEAN(タイ、マレーシア、ベトナムなど)への生産拠点の移転により、国内のものづくり拠点が空洞化し始めている。今後、海外との業務切り分けをしながら、国内には技術開発部門の役割と高付加価値製品の製造拠点を残す経営戦略をとるべきであろう。実際、過去15年間に、ものづくり拠点を移転することで海外での生産量は3倍に増えたが、生産技術・ノウハウの国外流出は避けたい。将来的には、近隣諸国の若者をものづくり産業の担い手として受け入れ、彼らの智恵と労働力を生かす仕組みを通して生産価値の還流を図る施策が望まれる。この

ため、アジアの優秀な留学生を日本に招き、わが国が期待する教育を授け、現地のローカル企業や日本企業現地法人への就職を促すことで、日本との関わりを持つ人材を育てることが急務である。しかるに、新たな生産拠点の立ち上げには現地を熟知した優秀な人財に依存しているが、日本企業の現地人財活用の成功事例は多くない。

このような背景のもと、平成19年度から「アジア人財資金構想」事業が経済産業省と文部科学省の共同で「人材」を「人財」に改革すべくスタートした。本事業の期間は4年間でその目的は、日本への優秀な留学生の受け入れと日本企業への就職を通してわが国とアジアの架け橋となる人材を育成することにある。

大阪大学ではこのプログラムの公募に対して以下のような提案をおこなった。

企業が求めるアジアの優秀な人財の定義について、ものづくり代表企業(10社)にヒアリングを行なった。その結果、「アジアの優秀な人財」とは、「アジアに拠点を置いたものづくりを展開できるリーダー」であり、高い倫理観に加えて、

本社の経営戦略に基づいた現地ものづくり拠点(開発センターや製造工場)作り

日本からの円滑な技術移転と早期立ち上げ
グローバル化と現地のマーケット情報収集とそれに基づくものづくり企画

現地社会との共存共栄を図った企業の持続的
発展方策の立案と促進

などの役割が担える人物である。

本プログラムの目的は、現地の自然環境や地域の社会文化・経済などを環境と捉え、その地域との共生を図れる技術経営、生産技術、マネジメントなどの知見を持つ高度な専門性と高い倫理観とを持つ人材を育成し、我が国のものづくりの産業競争力強



*Kenji TANIGUCHI

1948年1月生

大阪大学大学院工学研究科・電子工学専攻
修士課程修了(1973年)現在、大阪大学大学院・工学研究科・電子
情報エネルギー工学専攻、教授、工学博士、
アナログ集積回路設計・半導体デバイスの
物理・集積回路製造プロセスシミュレーション・
半導体デバイスの信頼性

TEL : 06-6879-7791

FAX : 06-6879-7792

E-mail : taniguti@eie.eng.osaka-u.ac.jp



**Masaru ZAKO

1945年2月生

大阪市立大学大学院工学研究科・機械工
学専攻博士課程修了(1973年)大阪大学大学院・工学研究科・生産科学
専攻教授、ビジネスエンジニアリング専
攻教授を経て2008年退職現在、大阪大学名誉教授、工学研究科・
高度人材センターアジア人財育成 特任
教授、工学博士 複合材料の力学的挙動
シミュレーション、構造信頼性

TEL : 06-6879-7818

FAX : 06-6879-4729

E-mail : zako@cacd.eng.osaka-u.ac.jp

化を図ることにある。

2 事業概要と特徴

2・1 留学生の受入れ

留学生のリクルートは、大阪大学の海外拠点であるバンコク教育・研究拠点センター（タイ国）とアジア地域の大学間協定校（中国8校、韓国6校、インドネシア1校、タイ7校、ベトナム2校、フィリピン3校、モンゴル1校、台湾1校）ならびに工学部との学部間協定校（マレーシア1校、フィリピン2校、台湾1校、ベトナム5校）を中心に募集パンフレット配布、ホームページによる募集情報開示や現地説明会を実施し、優秀な学生の留学勧誘を図っている。また、留学生の選考は、書類選考、現地面接、専門試験の3段階で実施している。図1は、留学生の応募から入学までの流れである。

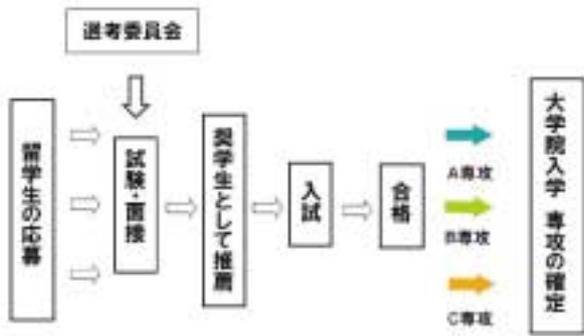


図1 留学生の応募から入学までの流れ

2・2 教育方法

カリキュラムの中核には、企業技術者による講義や現場での実習などを通して即戦力人材を養成する「産学連携専門教育」、日本企業の中でスムーズなコミュニケーションが図れる「ビジネス日本語」、根回しや互助精神など、わが国の企業内文化の周知と日本におけるビジネスを理解する幹部候補生の養成プログラム、低環境負荷に向けたものづくりなど、を備えた。

受け入れた学生は、工学研究科で提供されている専門科目以外に、産業界（コンソーシアム企業）と連携して実施する産学連携専門共通科目を受ける。産学連携専門共通科目は図2に示すように「環境・倫理に関わる科目群」、「日本型ものづくりに関わ

る科目群」、「マネージメントに関わる科目群」のほか、「ビジネス日本語」や「インターンシップ」で構成されている。産業界からは、株式会社IHI、株式会社コマツ、株式会社シャープ、パナソニック株式会社（50音順）がコンソーシアム企業として、株式会社カネカ、サントリー株式会社、三菱重工業株式会社（50音順）はプロジェクト参画企業として、講師の派遣やプログラム開発を行っている。なお、「ビジネス日本語」などについては、学外の語学研修機関の協力を得て日本語教育を実施するとともに、企業への就職後、日本人技術者と高度な専門的討論を行えることを目標にした合宿形式の集中講座も行う。

産業界からは広範囲にわたる技術分野の人材育成

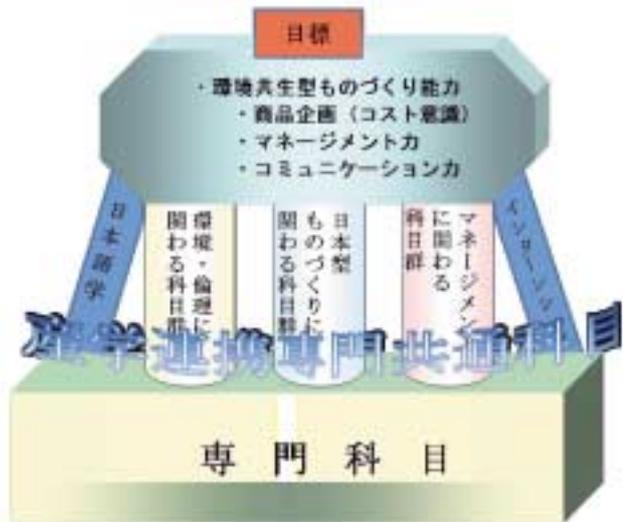


図2 育成する目標人材像と教育カリキュラムの関係

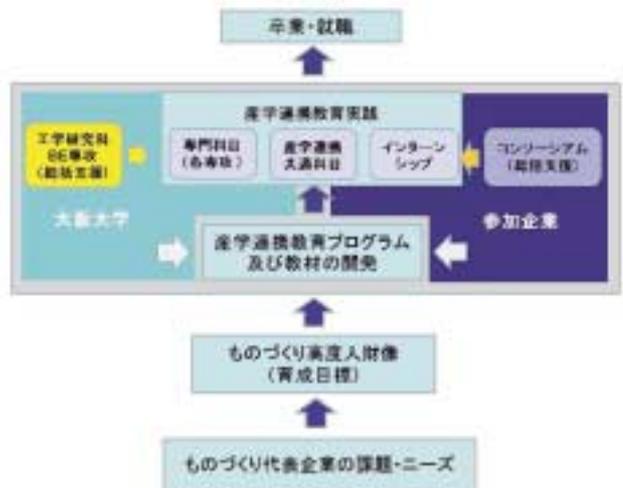


図3 育成する手順と産学連携図

が期待されていることから、学生はビジネスエンジニアリング専攻所属とするが、個々の専門分野については研究科の各専攻に所属し、修士論文の研究を実施する。従来の大学院の専門授業に加えて実学重視の教育を実施し、産業界との連携により学生のうちから企業人として自覚を促すカリキュラムにしていることが本事業の特色である。

2・3教育内容(産学連携専門共通科目)

1)「ものづくりに関わる科目」

専門科目以外に産学連携専門共通科目として下記の科目を設けている。学生は、各科目群から3科目以上(合計9科目以上)履修する。

(1)環境・倫理に関わる科目群

環境共生時代の技術経営戦略、環境共生技術開発の歴史と展望、日本企業の経営理念と環境共生、技術者・工学者倫理、製品リサイクル設計論、リスク論

(2)マネージメントに関わる科目群

日本企業におけるリーダーシップ、日本型プロジェクトマネージメント、品質管理、技術融合論、ビジネスとエンジニアリング、OJE方式による演習

(3)日本型ものづくりに関わる科目群

日本ものづくり実践論、持続型ものづくり論、技術開発の歴史

また、これらの科目以外に、長期休暇を利用して、我が国のものづくり企業での「仕事の進め方」、「企業教育方法」や「社風」など、日本型ビジネスを理解するために、企業独自の文化に関する特別講義科目を開講する。

2)「日本語に関わる科目」

日常の会話に加えて企業での討論、報告書作成など、ビジネスに必要な日本語を修得することを教育目標としている。教育は、本学留学生語学教員の指導の下、コミュニケーション学院に再委託し、120時間の学習と共に効率的な語学教育のための教材も開発している。特に、長期休暇中に、企業から講師を招き、2泊3日程度の合宿形式の討論会を行い、ビジネス日本語や企業文化の理解向上を図る。

3)「インターンシップ」

長期間、複数の企業を経験させるため、大学院修了までの2年間に1ヶ月程度のインターンシップを

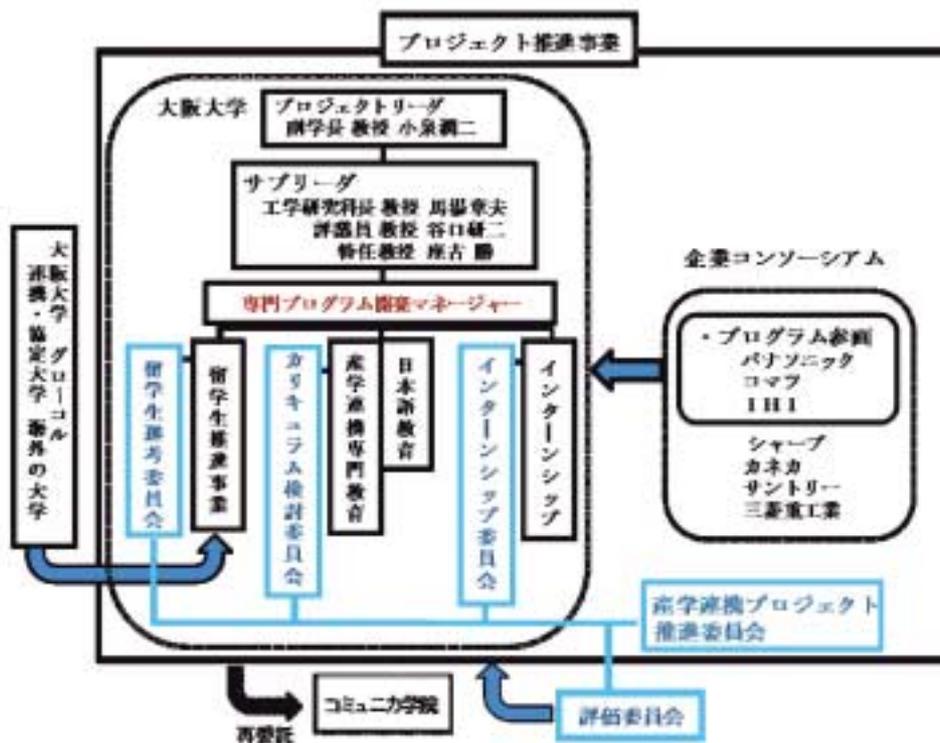


図4 大学と産業界の協力内容と役割

コンソーシアム企業を中心に2回実施する。企業では単なる実技習得ではなく、企業内で仕事の取り組み方を学ぶ。インターンシップ先の決定には連携教員によるガイダンスを実施し企業と学生のマッチングを図っている。終了後には、学内でインターンシップ報告会を開催して日本語などを含めた産学連携共通専門科目の総合的な習熟度を評価する。

3 事業推進

図4は、事業の全体図である。プロジェクトリーダーの小泉副学長のもと、サブリーダーとして馬場研究科長が企業コンソーシアムとの取りまとめる。授業やインターンシップは各委員会組織の下で実施して

いる。特に、留学生リクルートには連携大学や協定大学のほか、大阪大学海外拠点やグローバルコラボレーションセンターの協力を得ている。また、産学連携プロジェクト推進委員会では自立化を含めた事業全体の推進状況を評価する。

謝辞

本事業は、平成20年度に採択されたばかりであり、教育・カリキュラム面では工学研究科の教員との協力が欠かせない。また、平成23年の自立化に向け、プログラムに賛同する産業界のご支援をお願いします。

