

# アジア新時代に向けての産業技術と国際交流の提言

平成 1 1 年 9 月

産業技術等に関する国際交流委員会（B U F）

アジアを中心とした国際問題研究会

## 産業技術等に関する国際交流委員会の役割について

我が国の教育は近代化以後、重要な役割を果たしてきた。しかし、最近の状況をみると、明治時代以降におこなわれた、教育投資のストックを消費しこれを実際の経済活動に結びつける、という教育と経済活動のサイクルが危うくなりつつある。教育への再投資、再構成が重要との認識が社会的に広まりつつあるのは大学に限らず、教育全般にとって非常に好ましいが、重要な課題は現在の状況にあわせ、どのような方向に投資をしていけばよいのかということである。

第一に、産業という観点からみると、高度成長が終りを告げ、安定成長の時代に移行する中で、高度成長期の主役であった単純な効率主義に限界が生じ、市場そのものの変質が生じている。この中で、高等教育を受けた若者が専門家としてどのような教育を受け、どのような仕事につくのかを見定めるのは極めて難しい状況にある。

第二に、大学の学問体系という観点から見ると、教育と産業が成功した先進工業国では、学校で特定の専門教育を受ければあらかじめ定められた企業の集団に入るという予定調和的關係が存在するのが特徴となっているが、この関係も現在の大きな環境変化のために崩れつつある。教育側の問題としては、このような状況変化に対処するために有効な知識を持った専門家を教育できていないことがあげられる。

社会の転換期にあって産業自身も、大学も共に変らなければならない。それには、個々の先生が研究者として産業界の人と接触するレベルに加えて、社会的な存在としての大学と企業が相互に主体性を持ちながら、組織として対話することが必要である。”産学の直接対話の場”としての本委員会は、そのきっかけとして重要な役割を果たすのではないかと期待されている。

さらに、19世紀の一つの価値観は各国が豊かになれば世界が豊かになるという調和的なものであったが、今後は、むしろ意識的な目標を”地球を豊かにする”ということにおくべきである。しかし、世界の国々は富んだ国から最貧国まで幅広いスペクトルの中に存在し、各国のとる現実的な政策は異なる。そのため、地球的合意は、環境問題を例に出すまでもなく、今後、あらゆる場面で重要になるだろう。教育問題の中にも世界各国共通の問題があり、国際交流を通じて地球的な合意が必要となるものも多い。このため、本委員会では国内問題のみならず、“幅広い国際交流の実現と地球的なコンセンサスづくり”を積極的に行おうと考えている。

本報告書は、このような産業技術等に関する国際交流委員会の活動の一環として、本委員会、ならびにその幹事会の指導のもと、岡部洋一 東京大学教授を中心とした研究会において活発な議論を重ねとりまとめたものである。わが国とアジア諸国との関係のあり方とそこでの産学協働の方向について検討する上での一つの考え方として、これをもとに広く議論していただければ幸いである。

1999年9月

産業技術等に関する国際交流委員会

代表世話人 放送大学 学長

吉川 弘之

## まえがき

本報告書は1996年より3年間をかけて、アジアとの産業技術と国際交流の在り方について議論した結果をまとめたものである。

この間、アジアの経済はまさに激動の時期を向かえ、極めて目まぐるしく変化した。調査の開始時点では、「これからはアジアの時代になる」と言われていたものが、アジア全体が経済危機に見まわれ、また日本そのものも深刻な不況に陥ってしまった。そして、現在、再びゆっくりとではあるが、回復しつつある。

したがって、報告書の内容も議論の時期に依存する部分もなかったわけではなく、多少の齟齬を有する可能性もあるが、本質的な問題点は的確に述べられていると信じるものである。

報告書の要点は、日本がいかにしてアジアの一員として、アジアに貢献できるかについて述べている。アジアの一員となるには、過去にも触れざるを得ない。例えば、第二次世界大戦については、是か非かの一つの結論で片付けてはいけない。日本はこの戦争を通じて、何をアジアにもたせかけたかという肯定的な側面と同様に、アジアに対して行った非道徳の面をもしっかりと見据えないことには、真のアジアの一員としては永久に受け入れられないだろう。歴史的議論については、いまだにそれを避けるべきであるという意見も多々あるが、これは隣の他人とのいさかいのようなもので、私は絶対に正しいと主張していても和解は決して生まれない。隣人の気持ちも理解し、自分のしたことも認識し、また自分の意見もちゃんと述べるといったところから相互理解が始まるのである。

これは現在の日本とアジアの関わり方にも当てはまる。日本の経済発展や自社の利潤追求だけを考えず、何をすれば、我々の力をもって真にアジアに貢献できるかを考えるべきであろう。本報告書は、こうした視点でまとめられている。

実際には、現在のアジアへの援助の状況、アジアの国々の実態調査といった数多くの調査を行った。しかし、その結果をいたずらに列挙することは却って問題の本質を分かりづらくするだろうという予想の元に、報告書は敢えて詳細は述べずに、本質的なことだけを述べたつもりである。したがって、アジアの一員として受け入れられ、アジア全体の発展に寄与するにはどうしたことをすればよいのかを簡単に述べた。

また、今後とるべき具体的なアジア貢献のプログラムについては、重要度が高いため、具体的な例示があった方がよいであろうという観点から、参加委員から提案をしてもらったものをベースに、いくつかの具体的な提案を行っている。

1999 年 9 月

産業技術等に関する国際交流委員会  
アジアを中心とした国際問題研究会  
主査 東京大学 教授  
岡部 洋一

## 目 次

はじめに .....	1
1 アジアとの新しい関係の構築を目指し 新モデルの構築に向けて .....	3
1 - 1 アジア経済の潜在力 .....	3
1 - 2 経済活動におけるルーリングの必要性 .....	4
1 - 3 共通の国家目標 .....	6
2 共生のためのアクション・プログラム .....	8
2 - 1 資格認定の標準化 人材養成支援プログラム .....	8
2 - 2 留学生受入促進に必要な基盤整備 .....	10
2 - 3 高等教育及び研究機関に対する支援プログラム .....	11
2 - 4 現地進出企業による現地大学での冠講座の拡充と普及 .....	12
2 - 5 インターネット利用による仮想教育・研究空間の実現 .....	13
2 - 6 シルバーエンジニア派遣構想 .....	15
2 - 7 アジアの多言語のデジタル化への協力 .....	15

## はじめに

いまアジアは未曾有の経済危機に直面している。韓国とインドネシアはI F Mの管理下に入り、タイバーツは下落し、香港では株価が下落するなど激しく揺さぶられ、牽引力となった日本経済も、不況のどん底にある。奇跡のアジアとか世界の成長センターとか呼ばれた数年前の評価がまるで嘘のようである。いまでは、アジアの経済危機が世界恐慌の引き金になるのではないかと懸念されるほど事態は悪化している。

しかしながら、将来の見取り図に関していうなら、楽観的でありたいと考える。というのも、日本を含むアジア諸国は、その潜在力において十分危機を乗り越える能力を持っているからである。人口、資本、市場、資源、生産、豊富な人材 など世界のどの国にくらべても、決して見劣りしない高い潜在力を持つ地域である。それに、この地域にはかつてない相互協力の機運が盛り上がっている。

とはいえ、21世紀を展望しつつ、新しい相互の協力関係を作るには、幾つかの問題を解決しなければならない。当面の懸案を指摘しておくなら、早急に金融システムの安定化を図ること、速やかに経済を回復軌道に乗せ、円安を是正することである。アジア諸国が日本に期待するのは、アジアの製品輸出の受け皿としての日本である。だからアジア各国が最も恐れているのは、円安の容認である。円安が定着してしまえば、輸出主導で経済再建を図ろうとする各国のシナリオが崩れてしまうからである。

円安問題がアジアから批判をされるのも、そのためである。いうまでもなく、過度な円安は日本経済にとってもマイナスである。欧米向け輸出が拡大するメリットよりも、アジア各国の競争力を弱めるデメリットのほうが、遙かに大きいからである。その不安がアジアの通貨不安を招き、そしてアジア通貨下落は、中国人民元の切り下げを誘発し、アジアは果てしないカオスの状態に追い込まれていく。

いま一つは、ことあるごとに頭をもたげるいわゆる「歴史問題」である。とりわけ、中国と韓国・北朝鮮の関係である。アジアの大国の二つがまだ第二次大戦の遺恨を引きずっているのは国際社会にとって大変不幸なことである。ヨーロッパでは宿敵同士であったフランスとドイツが和解し、ヨーロッパ統合のためにパートナーになった。東西冷戦の痼りも、冷戦終結から10年足らずで氷解しつつある。それなのにアジアには深い亀裂が残ったままである。

アジアの人びと、とりわけ中国の人びとや朝鮮の人びとは、日本への怨念を決して忘れてはいない。彼らは過去と向き合うことにより、両親や祖父母の世代の名誉を重んじているのである。他方、責められる日本人は中国やアジア地域で行った残虐な行為を認めれば、国家のプライドを傷つけることになると思込み、贖罪の気持ちと国家のプライドとの間で自己分裂的に揺れ動いているのである。こうして第二次世界大戦の歴史評価をめぐる論議は、神学論争の性格さえ帯び始めている。

いうまでもないことであるが、戦争の悲惨は忘れてはならないし、中国の指導者たちが繰り返し強調するように、過去を顧みて教訓とする意味で、歴史認識は重要である。けれども、過去にとらわれ、そこに留まっているだけでは、アジアの21世紀のダイナミズムを切り開くことはできまい。いま求められるのは、未来志向であり、不幸な歴史を乗り越え、21世紀に向けた新しい相互協力の枠組みを作り上げることである。それをなくしては、この経済的困難を克服し、アジアは生き残ることができないからである。

目的とするのは未来志向の新しい関係の構築である。この研究で私どもがとくに着目したのは人材養成という視点であった。経済が国際化した現在、広く国際的な視野に立ち、欧米諸国ならびにアジア諸国での動きに連携し、国際協力の視点から問題を解決するには人材養成がもっとも大きな課題になると考えたからであった。

あの不幸な戦争から半世紀が過ぎ、いま新しい時代に入ろうとしている。私どもは不幸な歴史を乗り越え、新しい時代での互いの協力関係を造り上げる必要がある。大切なことは日本がアジアの一員としてどのような役割を果たし得るか　ということである。以下に示すのは、研究会での討論とアジアにおける歴史認識を踏まえ、来る21世紀において、われわれは何をなすべきかを提言するアクションプログラムである。

## 1 アジアとの新しい関係の構築を目指し 新モデルの構築に向けて

### 1 - 1 アジア経済の潜在力

順調に成長軌道を走り続けてきた東南アジア経済に激変が起こったのは97年9月のことであった。マレーシアのマハティール首相が「過去3、40年に渡ってマレーシア発展のためにわれわれが行ってきた大半が、たった2週間の間に破滅してしまった」と嘆くほどに破壊的な通貨危機に見舞われた。事態はタイパーツの投げ売りに始まり、通貨危機は各国に広がり、インドネシアでは通貨・経済危機は民主化の要求の高まりと重なり合いながらついにスハルト政権を崩壊に追い込んだ。NIE Sの優等生・韓国までが破産を余儀なくされ国際通貨基金（IMF）の管理下に置かれたことは、その衝撃の大きさを物語る。

ことの起こりはタイの経常収支の急速な赤字にあった。タイの通貨危機は、ほかの周辺の東南アジア諸国に波及し、各国通貨の下落を引き起こした。短期間のうちに、各国通貨が急落したのにはいくつかの理由がある。まず、ドルペック制をとっていた各国は、いずれも経常収支の赤字に悩み、さらに経常収支の赤字を補填する格好で、外資を積極的に流入させていた。その外資が市場で過剰流動性を生み出し、すなわち不動産や証券投資に回り、いわゆる「バブル化」現象を作り出していたことなどである。

もう一つ、インフレや中国の登場で国際競争力が奪われたことも、通貨安の原因となった。加えて言えば、域内における過当競争や日本の円安により貿易と投資活動に変調が起こったことも、経済危機の遠因として指摘できるかもしれない。困ったことに通貨危機は株安を併発し地価を下落させ、このため信用力を失った銀行の倒産が相次ぎ、それが他の産業セクタに波及する形でいま、東南アジア諸国は未曾有の経済危機に直面している。

タイの事情に即していうならば、経常収支の赤字は自国通貨安となり、したがって実体経済とは無関係に局面はパーツ安に転じ、市場はパーツ切り下げに期待を強めていた。つまり、バブル化で失った国際競争力を、自国通貨の切り下げで回復を図るのではないかと市場は期待を強めたのである。マハティール首相が激怒したのも当然というべきで、マネーファンドはまことに奔放に動き、要するに、国際マネーファンドに手玉に取られたのである。過剰な流入と流出を繰り返しながら、利ざやを稼ぐのが彼らの本性である。もちろん、タイも他の東南アジア諸国も、マネーファンドに狙い打ちされるだけの理由はある。

それにしても、アジアの敗北を語るときのジャーナリズムの語り口は何やら自虐的  
ですらある。各紙を埋め尽くしているのは「アジアダメだ」論である。妥当な議論も  
あれば適切な指摘もある。中でも、バブルに走った銀行経営者を責める議論は正鵠を  
得ている。しかし、アジアをひとまとめにして「アジアの奇跡」を全面否定する形で  
の「アジアの奇跡の終わり」や「アジアダメだ」論は、いかにも乱暴な議論というべ  
きである。だいいち、アジアは多様で一つではない。共通する部分もあれば、異質な  
部分もあるからである。

こうした各国個々の特性を無視し、各国の現状や将来を議論することは、事態をみ  
誤らせるだけでなく、独善に陥る大変危険な議論というべきである。多くの識者が  
指摘するように確かに東南アジアは危機に直面している。不良債権を抱えた金融機関  
や国内中心の耐久消費財市場などの回復にはまだ、相当な時間を要することになるう。  
けれども、東南アジア経済は各国が適切な行動をとるならば、数年を待たずに安定を  
取り戻し、成長軌道を回復するものと確信する。注目したいのは、その潜在的な可能  
性の評価である。

まず第1に人的資源の豊かさである。東アジアだけでも世界人口の30%を占め、  
これに南西アジアやオセアニアを加えれば、世界人口の50%を超える。この地域の  
人的資源の質は他地域に比べ極めて高く、初等教育就学率はほぼ100%近く、識字  
率も90%程度と推定される。第2は非常に高い貯蓄率を誇っていることである。通  
貨危機に見舞われているタイでも30%を超え、地域全体では30~45%の水準に  
ある。貯蓄率の高さは、将来における投資の可能性を示唆するものである。第3に、  
この地域の人びとは向学心と向上心に溢れ、それがこの地域の経済発展の蓋然性を示  
している。

## 1 - 2 経済活動におけるルーリングの必要性

しかし、東南アジア経済が安定軌道を取り戻すには、多くの問題を解決しなければ  
ならない。欧米諸国からは「アジアシステム」に対する批判の声も上がっている。ア  
ジアは人権に鈍感であるとの批判もある。中国の 小平も、インドネシアのスハルト  
も、彼らが重視したのは結果である。アジアの指導者は「人民が豊かになることだ」  
と考え、国民の主権を制限し、開発独裁を行った。民主主義社会では、結果よりも問  
題とされるのはプロセスなのである。そして富を公平に分配する仕組みを持っている  
かどうかということである。

英語の develop は、他動詞では開発だが、自動詞では「発展」を意味している。これは開発理念を考える場合に重要な問題を提起している。すなわち、開発の成否が住民の自助努力を不可欠とすること、また経済開発と社会開発が車の両輪のごとく連動して進展しなければ十分な成果をあげえないということを含意している。そうした視点からいうならアジアの経済開発に、批判が起こるのも当然であった。いわゆる「開発独裁」に対する批判である。なるほど、アジアの開発スタイルは国家主導で、強烈な個性を持つ指導者が引っ張る形での開発が進められ、そこでは民意が介在する余地はなかったからである。

グローバルスタンダードに対する取り組みの遅れも指摘されている。すなわち、貿易や投資の障害を取り除き、経済成長の隘路を協力して克服することが必要である。その場合、必要なのは国際的に認知されたルールを、この地域に定着させることである。そのためには、APECの大阪行動指針で示されたような、関税、非関税障壁、サービス、投資、基準・適合性、関税手続き、知的所有権、競争政策、政府調達、規制緩和、原産地規制、ビジネス関係者のビザ問題、ウルグアイ・ラウンドの実施などが必要である。中長期的な問題として人材の質的・量的な制約、インフラ面での制約、サポーター・インダストリーが未成熟であること、金融システムの未成熟さ、法制度面の未整備などが指摘される。

もう一つ指摘されるのは「構造改革」の必要性である。この地域の産業構造は互いに相似的で、互いに競合的である。すなわち、同じように家電や繊維などの製品を生産し、欧米や日本に輸出しているため、競争は熾烈になる。しかも中国やベトナムなど新規参入組が激しく追い上げるなど、過当競争を強いられている。バブルの進行により人件費の上昇も続き、これが国際競争力を劣化させている。最近の円安傾向も対日輸出を困難にさせ、アジア経済の回復を遅らせる要因になっている。これらの課題を克服するには、地域内の産業構造を調整し、域内分業体制の確率など構造改革を大胆に進める必要がある。

このような問題を抱えながらも、それにも関わらず21世紀においてアジアが「世界の成長センター」の役割を担うであろうということでは異論はあるまい。その中で、資本と技術を供給し、市場を提供する日本の役割は一層大きなものになっている。それと同時にアジアを開かれた市場として維持し、貿易や投資の自由化を推進する役割や、インフラ整備、環境問題、資源エネルギー問題など経済成長を阻害する要因を取り除く上で資金、技術ノウハウなどの面での、日本に対する期待が強まっている。

### 1 - 3 共通の国家目標

日本を含むアジア諸国の関係を規定する基本理念は「共生」にあるべきだと考える。共生とは異種の生物が行動的・生理的な結びつきをもち、一所に生活している状態を指す生物学の用語法であるが、人間社会の「共生」には「共栄」という意味合いも含まれる。同一空間の中で生きるものたちに、いま求められるのは、共に生き、共に栄え、共に発展する未来志向を目指す方向である。要して言うならば、過去の戦争によってもたらされた「怨念と贖罪」の関係を止揚し、21世紀を目指し、この地域に新しい協力と共栄の関係を築き上げていくこと、そのことを「共生」の概念で捉えなおしていく作業が必要となっている。

よく指摘されるのは日本を含むアジア諸国間の対話の欠如である。日本はアジアにありながらアジアに含まれていない という言い方もある。アジア諸国との関係は、ほとんど2カ国関係であって、しかもその中心は経済援助であるとする批判もある。日本はアジアという地域概念に触れることには、あまりにも慎重であった。だからアジアとの関係はつねに2カ国関係として、関係が保たれてきた。産業レベルだけでなく都市問題から教育や青少年問題などアジア諸国間には共通課題はたくさんある。それらのいずれの問題に対しても、日本から積極的な発言が聞かれないとの批判もある。

それらの問題の一つ一つは、やはり歴史関係の中に所在する。地域概念に触れることにことさら慎重であるのも、その関係が2カ国関係に固定されるのも、日本の関わりが経済関係に限定されるのも、やはり人びとの記憶のなかに「大東亜共栄圏」の亡霊が徘徊しているからである。もちろん、亡霊が徘徊する頻度は、これら諸国との歴史関係から規定されるもので、その意味での温度差はある。東アジアと東南アジアとの違いであり、その違いは日本のこれら諸国との歴史的な関わりにあることは、すでに検討した通りである。

人間は歴史の縮図を背負って生き、歴史を偽っては生きられない。正面から向き合うしかないのが歴史なのである。そのことを踏まえて、ここで言い得るのは、歴史関係の総括を踏まえた新しい未来志向の関係構築であろう。新しい関係を構築することの前提は、各国共通の国家目標を再確認することである。その基本理念は「共生」にあることはすでに述べた。冷戦終結後の時代の流れも、人類に共生の道を要求している。

グローバル化と流動化は時代の流れの特徴でもある。グローバル化のもとでは、地球的な規模で、資本、情報、人間が激しく移動し、相互依存の度合いを深め、企業活

動も世界に通用する標準的な経営手法が求められるようになってきている。グローバル化に対応できなければ、国際市場から淘汰されるからである。経済改革・行政改革・規制緩和・制度改革・教育改革・人材育成などの必要が指摘されるのはこのためである。

とくに欧米基準のルールやシステムが標準化しつつある金融・資本市場では、否応なしにルールやシステムを欧米の平均に近づけていかなければならない。しかし、アジア諸国の中には欧米基準のルールやシステムの統合化に反動的に抵抗する動きが強まり、各国にとっても、欧米基準のルールを受け入れることは容易なことではない。それは大きな痛みを伴う改革を必要とするからである。

日本のケースでは、規制緩和にせよ、行財政改革にせよ、ことは進めにくい。今後、本当に自由化やグローバル化が円滑に進むのか、逆に自由化やグローバル化がもたらす市場メカニズムの生殺与奪の非情さに経済界が悲鳴を上げ、再び政府の介入保護を要求するようになるのか、金融危機に対する対応の仕方を見る限り予想し難い。ここで提案するのは改革を進める上での、欧米流の荒々しい自由化の有用性を認めつつも、他方で追及すべきはアジア的価値を再検証することを通じての「共生」の道筋である。

共生の前提は言うまでもなく、贖罪と怨念の歴史を残り越え、アジアに平和と繁栄を実現することである。幸いにしてアジアには共通の価値観がある。勤勉、誠実、協調などの精神である。そうした価値観に基づき、相互の新しい協力の枠組みを作り上げ、グローバル化し流動化する国際関係の中であって、新しい国際ルールの構築に向け、積極的に発言していくことが重要である。その場合、例えば、域内分業、通商、エネルギー、環境問題への対応など、当該地域における共通産業政策も必要になってくるかもしれない。

そうした関係を構築していく上で、いよいよ日本の責任は大きくなる。国際責務が大きくなればなるほど、日本は信頼にたり得るパートナーであらねばならない。まずは、金融不安を除去し、少なくとも「日本発世界恐慌」だけは絶対に避けなければなるまい。まずアジア各国が求めるのは円価を守るための適切な措置である。その上で、これまで以上に市場を開き、当該地域に対する経済協力・産業技術協力・投資を積極的に進め、人材養成や環境問題での貢献、さらに進んで標準化などの面での協力が必要となっている。問題は共生という理念を敷衍し、実践可能な共通プログラムとして、具象提示することであろう。

## 2 共生のためのアクション・プログラム

21世紀のアジアを展望するとき、日本の果たすべき役割はまことに重大である。日本はアジアの一員として、国際責務を忠実に果たすことができるかどうか、それは同時に日本の進路に関わる問題でもある。互惠平等の立場から、域内での平和と繁栄を目指し、共生の関係をより確実なものにしていくこと、それが互いの関係を築く理念として確認する必要がある。具体的には互いに市場を開き、資本と技術が流通する上での障害を排除し、拡大均衡型の成長を目指すことが、とりあえずの目標となる。

そのためには、政治システムの安定化を図る必要もあろう。長期的な視点からの域内産業の調整と域内分業体制も必要となろう。そして、より一層の国際協力も必要となるであろう。それは何も経済活動に限定されるものでなく、例えば、97年12月、橋本龍太郎首相がシンガポールで宣言したような「文化的貢献」を含めた関係の構築である。文化的貢献を実現する上で、学者、文化人、専門家、技術者など「人と人」との交流を促進することも必要となろう。しかし、より重要なことは、次の時代を担う人材の養成である。文化も経済も、国家の基礎は人材にあり、21世紀ではモノの流れもさることながらソフトの交流がより重視されるからである。

以上のような考え方にに基づき、相互協力のプログラムの一つの事例として、技能者の資格認定、高等教育に対する支援、インターネットを利用した教育の可能性、シルバーボランティア、アジアの多言語のデジタル化への協力などの諸プログラムを提案する。

### 2 - 1 資格認定の標準化 人材養成支援プログラム

ここで提案するのは、技能者や技術者、管理者の「資格の標準化」である。工業化の基礎は人材にあり、その人材を育てることは、各国にとって緊要な国家的課題でもある。ここでいう人材とは高級エンジニア、管理者、技能者などのことで、これらの人材を育成するため、その支援措置として域内共通の資格認定制度を確立することである。資格基準を標準化することは、工業化の基盤的を強化するだけでなく、当該国の工業製品の高度化に寄与し、それによって国際競争力を確保することができ、ひいては労働力市場の流動化を促し、経済社会に大きなインパクトを与えるものと考えられる。

## ( 1 ) 技能者の資格認定と資格の互換認定

技能及びエンジニアリングに関する技術者資格認定である。資格認定制度を国際的に確立するには、まず国内の体制整備が肝要である。しかしながら、各種資格は業界ごとに多数に上り、実態が把握できていないのが実情である。したがって認定制度を確立するにはまず実態把握が必要である。併せて必要なことは国際的な枠組みを作ること、その枠組みとは国際的にみても公正かつ誰もが納得できるルールを明示することである。

国内でも技術者資格認定は、ばらばらで標準化はされていない。しかし、コンピュータプログラムの相互認証を、国際情報化協力センターが行っている事例があり、技術者の資格認定に関しては、アジア太平洋経済協力閣僚会議（APEC）で標準化しようという合意がなされ、工学アカデミーなどの機関を通じ、検討するよう指示が出ている。また、ISOにおいても2000年代初頭には番号化など本格的な検討を始めることにしている。今後、労働力市場の流動化が進むものと見られることから、資格認定制度を確立することは、転職などに際しインセンティブを与えることになるものと考えられる。域内においては、内外無差別を前提として、溶接工、自動車整備工、情報処理士、コンピュータ・プログラマーなどを対象に、域内の資格制度を国際標準化し、資格の国際互換性を目指す。

## ( 2 ) 管理者に関する資格認定

工場の管理者育成（マネージメント）に関しては、ISOなどに準拠し海外技術研修協会などが海外研修生に対し教育訓練を実施している。また各社も前述のISOに準拠する形での教育訓練や、TQCなどの訓練プログラムを持ち、これらプログラム受講者や工場勤務の経験などを考慮し、一定の要件を満たす者に対し管理者資格認定を行っている。一方、海外の技術研修生の間からは、資格認定を求める声が上がっている。

工業品については、すでに通産省が現地工場をJIS認定する制度を整備しており、またISOのうち品質管理については、9000において、環境マネージメントについてはISO14000で規格基準が定められている。とくに生産管理の規格は、生産におけるコストの低減、取引の公正化、消費の合理化等に重要な役割を果たすものと期待される。ここでは、こうした要請に応えるため、品質管理に関するマネージメント等の教育訓練プログラムの整備及び管理者の認証制度の創設を提唱する。

### ( 3 ) 資格試験の一部免責措置

電気主任技師やコンピュータ・プログラマなどの資格試験を受けるに際して、大学など一定のカリキュラムを履修した者あるいは実務経験者の学科試験や実技を免責する。専門学校の履修者に対しても同様に、当該科目の履修者あるいは実務経験者の学科試験及び実技を免除する措置を講じて、国際資格認定制度の普及を図ることを提唱する。

### ( 4 ) 資格試験のための公的機関の必要性

こうした資格認定制度を国際的に通用させるためには、それぞれの分野ごとに資格試験制度を整備するとともに、これら資格の認定を公的にオーソライズするための国際機関を創設する必要がある。また、これらの制度を確実なものにするため、資格認定制度の標準化、資格制度及び資格認定機関の創設を提唱する。

## 2 - 2 留学生受入促進に必要な基盤整備

中曽根内閣時代に日本は「21世紀初頭までに10万人の留学生を受け入れる」ことを国際公約した。しかし、目標には遠く届かないのが現状である。アジアの研究者にとって魅力ある留学先は、残念なことに日本ではなく米国やヨーロッパ諸国である。その理由は明瞭というべきで、日本は高等研究所が少なく、また帰国後のことを考えれば、その後の研究活動を続けるにしても、官界やビジネス社会に入るにしても、何のインセンティブも与えられないからである<sup>1</sup>。

また、他の先進国に比較し日本の物価が高いことや、留学生を引き受けるための、社会的な体制整備の立ち後れも指摘できる。あるいは、日本では文系学位取得の困難性も問題にされることがある。

---

<sup>1</sup> 日本の大学や高等研究機関は一律の予算制度のもとで、研究条件の劣化が進み、そのことが大学の開放度の低さや、卒業後の就職状況の展望の劣勢とあいまって、日本に対する期待を低下させる要因になっている。だいたい、企業の大学に対する期待というのは、創造性の中心的な担い手としての大学ではなかった。個々の企業の内部には、濃密に色づけられた企業文化があり、だから企業が望むのは「染めやすい素地」としての新卒者なのであった。大学に対する期待は、せいぜいその程度のものであった。

これらを解決するためには、「留学生10万人計画」を実現するための環境整備を進めることである。具体的には、留学生の居住条件の改善や英語による授業の拡大、地域での受入体制の充実など、まだまだやるべきことはある。また留学生を受け入れるだけでなく、必要なことは日本の青少年にも、留学など訪問の機会を作り、双方向性の交流を進めることが重要である。さらに日本留学がメリットであるよう、帰国後の日系企業への就職上の配慮なども、当然ながら必要なことである。

## 2 - 3 高等教育及び研究機関に対する支援プログラム

研究や学問のレベルでも、グローバル化の波は避けることはできない。あるいは、インターネットの登場により、学問や研究のあり方を、根本的に変える可能性も出てきた。まだ少数ではあるけれど、外国籍の大学教員が教壇に立つようにもなった。研究者の国際交流は学界レベルや研究機関同士の、あるいは大学間の交流はほぼ日常的な業務として行われるようになってきている。こうして色々な分野に変化の兆しは認められる。ここで提唱するのは、こうした流れをさらに拡大発展させるためのプログラムである。

### (1) 研究者レベルの交流の促進するための共同研究の推進

域内における共通テーマを設定し、例えば、環境問題の対応など共同研究を進めることも期待される。また域内における歴史認識を共有するための共同研究も、日本とアジアの歴史的な関わりを考えるならば、意味あるプログラムとして例示できよう。また、21世紀においてアジアから積極的に発言していくという意味で、世界に受け入れられるような「新モデル」(アジア的)を構築していく作業も、有用な共同プロジェクトと言えるであろう。

### (2) 研究者育成の協力

大学間の人的交流に関しては、理科系の分野だけでなく文科系の交流も積極的に進めるべきであろう。例えば、カンボジアで上智大学が実施しているような、アンコールワット遺跡研究・修復プロジェクトを通じた補修要員及び研究者の人材養成などの事例は高く評価されるべきである。すなわち、文化保護に関する法制度や修復の技術を学び、将来的には母国で指導的な立場から、これら文化財の保護にあたるような人材を育成することである。

### ( 3 ) 域内大学・高等研究機関間での学位や修得単位の互換性の推進

大学・高等研究機関の交流を拡大促進するためには、域内大学・高等研究機関間の学位や修得単位の互換性を認めるべきである。一部の国立大学や私学では域内大学での学位及び取得単位を認定するところも現れている。私学だけでなく、国立大学及び国立研究機関においても、同様な学位・取得単位の相互互換を認め、相互乗り入れを促進することを期待したい。このような学位及び取得単位の域内互換性の確保は、域内研究活動の活性化に寄与するだけでなく、人的交流を促し学術振興に大きく寄与するものと期待される。これに関連してUMAP（アジア・太平洋交流計画）の今後の活動に期待したい。

### ( 4 ) 経営困難な域内私学に対する支援措置

アジア経済が混迷を続けるなか、韓国やタイ、インドネシアなど各国では私学経営が苦しくなり、理科系の高等教育が危機にさらされている。このような状況に対し、日本はODAベースや民間レベルでの支援策を講じる必要がある。さらに進め、アジア地域における研究インフラ整備の拡充強化を図る上での、日本の役割は今後さらに大きなものとなろう。

### ( 5 ) 国際学位認証機構の設立と域内共通問題を研究調査するためのシンクタンクの創設

域内における学位認定の標準化と認証機関を設立することは、大学間の交流を促し、域内国際間の学术交流の促進に大きく貢献するものと期待される。またアジア地域における産業政策、教育問題、エネルギー、文化・教育、社会資本整備、環境問題など域内の利害関係や共通課題に関し、政策提言をなすシンクタンクを設立することの意義は大きい。ここでは、必要資金は広く民間から集め、研究員の大半をアジア各国の精鋭研究者で固め、域内外大学、研究機関、政府・民間シンクタンクのネットワークを構築し、幅広い政策提言を主たる目的とするシンクタンクの創設を提案する。

## 2 - 4 現地進出企業による現地大学での冠講座の拡充と普及

企業の社会的責任とか社会的貢献という考え方が、企業人の中に意識されるようになるのは1980年代に入ってからである。最近では、地域社会との「共生」という考え方も強調されるようになってきている。その考え方の背景にあるのは、企業自身も社会的な存在であり、しかも社会に与える影響は大きく、そこでは一定の社会的責任を引き受けなければならないとする企業を取り巻く意識の変化がある。

だから企業は経済行為だけでなく、社会の一員として積極的に関わり、社会生活においても共生共存していこうという考え方を、企業が立地する内国関係に限らず、国際関係にも広げ、例えば、資本進出を行っている国や地域に対しても、当該国大学に対する寄付や企業冠講座を創設するなどの形で、あるいは地域に開かれた職業訓練センターを設置するなどして、地元の人材養成に積極的に貢献している。これら企業による人材養成プログラムをさらに拡充強化しようというのが、ここでの提案である。

企業による域内における協力の取り組みは多様である。大学との共同研究として熱帯林の再生技術の研究開発、政府機関のスキームを利用した技術研修生の受入、技術や経済関係でなく日本理解を深めるための助成プログラム、現地の専門家を招聘しての国内研修の実施、現地大学や研究機関に対する専門家派遣による技術移転の促進、進出国留学生の受け入れと支援などがある。また、タイの学者をフィリピンの大学に派遣しタイの歴史に関する講座を開くというような、域内学术交流の促進を支援するケースもある。なかでも特筆されるのは、トヨタ財団の活動である。世界的視野に立ち、生活・環境、社会福祉、教育・文化など多領域にわたり研究や事業を助成するというのが財団の趣旨で、研究や事業に関しては助成はするが、内容には一切関与しないという立場をとっている。

それらの目的は様々である。もちろん、企業戦略の一環として取り組まれるケースもあれば、匿名的なスポンサーに徹するケースもある。現地サイドに立つなら、望まれるのは匿名的なスポンサーの位置であり、そうであることは日本の懐の深さを示すものとして評価されよう。こうした企業による協力の取り組みを再評価するとともに、制度やシステムを広く広報していく必要があるだろう。また、企業奨学金などの用途についても、在日の留学生を支援するだけでなく、例えば、現地に奨学ファンドを創設して、現地の大学生や研究生に現地通貨で奨学金を給付するなど、柔軟な対応も必要であろう。物価差や円高の経験を顧みるならば、現地における円価の価値は非常に大きいからである。

## 2 - 5 インターネット利用による仮想教育・研究空間の実現

インターネットを高等教育や研究インフラ整備の一つとして利用することは、域内での学術振興を図る上で有効な手段であると考えられる。いまさらインターネットの効用について改めて議論するまでもあるまい。電子メールの利用はもちろんのこと、音声や動画などの送受信が可能で、それらを新しい形の情報受発信のメディアとして商業的に利用する動きが加速的に広まっているのはご承知の通りである。

この情報受発信メディアを、アジア地域の大学及び高等研究機関の協力を前提とする人材育成に利用しようというのが、ここでの提案である。その可能性は極めて大きい。この情報受発信メディアを活用することで、仮想的な教育空間を実現することが可能かも知れない。この情報発信メディアを利用することで、アジア地域のデジタル商店街を実現することができるかもしれない。ネットワークにつながるパソコンの普及がそれを可能にしているからである。そこには多様な協力関係を展望することができる。

興味深いのは、通信教育に擬したデジタルキャンパスを仮想空間として実現し、新しい高等教育や職業教育が実践できる可能性である。場所を選ばず学生はいながらにして、高等教育を受講することができ、情報受発信メディアはそのアクセスの特質が双方向性にあることから、事実上のキャンパス空間を仮想的に実現できる。あるいは研究者たちは、仮想研究空間を利用することを通じて、専門領域についてのシンポジウムやフォーラムを開催し、自由な意見交換と研究活動を続けられる可能性もある。

こうした仮想教育・研究空間を実現するためには、もちろん幾つかの前提がある。第1は、デジタルキャンパスや仮想研究空間を実現するための教育・研究インフラを整備することである。第2は、これらプログラムにインセンティブを与えることである。デジタルキャンパスを実現するためには、まず各国受講者が受け入れ可能な履修カリキュラムを標準化することである。理系・文系を含め、教養から学部（専門課程）レベルまでの履修カリキュラムを用意するとなれば、既設大学・研究機関の協力が必要となる。

既設大学が仮想教育・研究空間プログラムに協力する前提として、幾つかの検討課題がある。第1は、既設大学が講座やカリキュラムを公開できるかどうか、第2は、既設大学間がネットワークを構築し共通カリキュラムを準備できるかどうか、第3は、既設大学が学位認証や履修単位の互換性を認めることができるかどうか、第4は、教官や教育インフラを、既設大学が提供できるかどうか などの課題である。これらの課題が解決できるならば、仮想デジタルキャンパス構想を推進する大きなインセンティブとなるはずである。

しかしながら、既設大学の多くは「自治」という高い堀に囲まれ、外部者に対しては排他的である。これらの困難を克服する道筋として企業サイドからの支援も期待される。企業は多くの有用な資源と人材を抱えている。すなわち、企業の内部に蓄積された人材育成カリキュラムを、また講師や教材をデジタルキャンパスに提供すること

が可能ならば、この構想はさらに現実味を増す。ここで提案したいのは、既設大学の協力と合わせ、企業による支援である。

## 2 - 6 シルバーエンジニア派遣構想

熟練技能者・エンジニアは定年退職後においても、開発途上国では有用な人材として評価される。というのも、日本と域内各国の間には、明瞭な産業発展のタイムラグがあらから、このことは産業技術も各国の産業発展の段階に相応したニーズが存在することを意味する。例えば、70年代に重宝されたエンジニアや技能者は石油化学や鉄鋼など重厚長大の産業であり、また80年代以降についていうなら、情報処理技術者の需要が高まってきた。移植型の開発途上国でのエンジニア・技能者に対するニーズは、先進国型とは多少違うかもしれないが、産業発展の軌跡の方向を予想するなら、基本的には先進国と同様なパターンを踏襲しながら、次第に高度化していくものとみられる。

シルバーエンジニアの活用が注目されるのは、上に述べた理由のほか、第2に、労働力コストがある。彼らは生活のためではなく「生きがい」のために働くのであり、せいぜい必要なのは渡航費や滞在費である。第3は、彼らの豊富な知識と経験である。これは大変な資産というべきで、彼らが自らの能力を活かし開発途上国のために貢献したいと望むのであれば、それを受け入れるシステムを構築しようというのが、ここでの提案である。

この事業を成功させるためには、第1に、現地のニーズを正確に把握するネットワークを構築すること、第2は、現地のニーズに迅速適時対応できるような「専門分野別の人材バンキングシステム」を構築すること、第3はシルバーエンジニアのクオリティを確保するための認定制度を創設することである。これらのシステムを構築する上で、国際協力事業団等が実施している専門家派遣登録制度などが参考になるかもしれない。

## 2 - 7 アジアの多言語のデジタル化への協力

パソコンやインターネットの普及は、経済社会や文化活動に大きな影響を与え始めている。それには、いいこともあれば、わるいこともあって、とくにインターネットを通じた情報発信や受信では、英語が事実上国際標準化され、非英語圏の言語が切り捨てられるのではないかという懸念も出ている。これはデジタル言語の取り扱いが技術的にも多くの制約があるからである。それでなくても、アジアでは言語表記のロー

マ字化が進んでいて、少数民族の言語は消滅の過程をたどっている。言語学者たちが懸念するのは、パソコンやインターネットの普及で、こうした傾向に拍車がかかることである。

いうまでもなく、言語は社会生活を営む上での基本的なインフラである。各民族は自らの言語を修得することで歴史を学び、社会の仕組みを学び、社会的な発言をし、生活を営む。つまり、ここで指摘される懸念とは、コンピュータという便利な道具を受け入れるのと引き替えに、民族の言語を消失してしまう危機である。マレー語やヴェトナム語が、すでにローマ字化されてしまったことは周知の通りである。いや、15億人を数える漢字文化圏ですらも、デジタル表記上の技術的制約から、文字をコンピュータで利用するのと同じく見返りに嘘文字を受け入れなければならないのが、実状である。

研究者たちが警告しているように、アジア各国の独自文化は経済成長と英語標準化が進むなかで次第に消滅に向かう運命にある。インドシナ地域に限ってみても、例えば西南中国のタイ・ルー文字、ラオスのタム文字、ビルマ・シャン州のシャン文字、あるいはビルマからタイにかけて存在したモン文字などは、その使い手が国民国家を形成するに至らなかったため、消滅ないしは雲散霧消の危機にさらされている。

ヴェトナムは漢字のほかに、チュウノムと呼ばれる独自の文字体系を作り出したことでも知られる。その原理はヴェトナム語の単語を書き表すのに、その発音を表す表音的な漢字を音符化し、ヴェトナム語の意味にあたる漢語を示す文字を義符として組み合わせるものであった。チュウノムは漢詩文に対する民族語による文学作品や、村落社会の記録を書く唯一の手段であった。しかし、クオツクグーと呼ばれる国語運動（ローマ字化）以来、チュウノムの研究者が細々と研究を行っている程度で、消滅の危機にさらされている。

関係者の努力でカンボジア文字のデジタル化や入力方法などの研究が進められているが、インド系の音節文字の一つであるカンボジア文字は、同じインド系の文字であるタイ文字よりも音節構成方法が複雑であるためにキーボードへのアサインや文字コードの割付など、デジタル化を実現する上で多くの問題が指摘される。中国の少数民族の言語である満州語やモンゴル語、チベット語なども同様に、淘汰の運命にある。

各国各民族の文化水準を高め、経済復興を図る上で、まず自国語や民族語による識字教育など基礎教育の必要は、強調しても強調のしすぎということはあるまい。民族としての自己同一性を確保すること、その基礎となるべき出版・印刷の普及以前の問

題として、まずは文字の収集から始め、基礎的な文字処理法（コード割付、文字表記法、ソーティングアルゴリズム）の基礎研究と、その普及が必要である。コンピュータの言語処理に関連させていうならば、当該国の文字と英語を混在処理する技術の必要も指摘できる。域内の複数文字系のデジタル化とその保護も必要である。

現在主流をなす Windows 環境では、英語と当該国の言語を一对一の関係では処理できる。しかし、多言語処理では問題が多く、未解決の問題が多く残されている。とくに各言語と異なるソーティングの問題は手が着けられていない。このような文字の問題は、当該国の視野では解決できる問題ではなく、またそうすべき問題でもない。問題の解決には国際的な視野に立つ研究と開発が必要であって、そこに日本のような資金と技術力を持つ外国が貢献すべき余地は数多くあるはずである。

そこで提案したいのは、多言語の基盤整備、フォント開発、文字処理の開発、文字入力系、出力系、ソートなどの照応処理等の一貫した処理体系の開発、各プラットフォームでの情報処理を可能にするローカライズ、仏典や古典などのデータ入力貢献、電子辞書の編纂、教科書等の文化形成・維持のインフラ整備、工場などで利用される各国言語によるマニュアル等の整備 などである。

## 産業技術等に関する国際交流委員会

### 委員名簿

代表世話人：	吉川弘之	放送大学 学長（日本学術会議会長、前東京大学総長）
主 査：	井村裕夫	京都大学 名誉教授（前京都大学総長）
委 員：	安西邦夫	東京ガス（株）会長
	伊藤正男	脳科学総合研究センター 所長（前日本学術会議会長）
	稲葉興作	石川島播磨重工業（株）会長（日本商工会議所会頭）
	猪瀬 博	学術情報センター 所長
	太田宏次	中部電力（株）取締役社長
	大谷啓治	前上智大学 学長
	大南正瑛	学校法人立命館 理事（前立命館大学総長）
	木村 孟	学位授与機構 機構長（前東京工業大学学長）
	清成忠男	法政大学 総長
	熊谷信昭	科学技術会議議員（前大阪大学総長）
	熊野英昭	東京中小企業投資育成（株）代表取締役社長
	後藤康男	安田火災海上保険（株）名誉会長
	小林庄一郎	関西電力（株）相談役
	小林陽太郎	富士ゼロックス（株）会長
	小原敏人	日本ガイシ（株）会長
	近藤次郎	東京大学 名誉教授
	佐藤文夫	（株）東芝 相談役
	関澤 義	富士通（株）会長
	関本忠弘	日本電気（株）相談役
	豊田章一郎	トヨタ自動車（株）名誉会長
	鳥居泰彦	慶應義塾 塾長
	永野 健	三菱マテリアル（株）相談役
	西澤潤一	（財）半導体研究振興会 所長（前東北大学総長）
	西島安則	京都市立芸術大学 学長（元京都大学総長）
	平岩外四	東京電力（株）相談役（経団連名誉会長）
	深田 宏	日本航空（株）顧問（元オーストラリア大使）
	藤村宏幸	（株）荏原製作所 会長
	松尾 稔	名古屋大学 総長
	松前達郎	東海大学 総長
	向坊 隆	（社）日本原子力産業会議 会長
	山之内秀一郎	東日本旅客鉄道（株）会長

（五十音順）

（1999年9月現在）

アジアを中心とした国際問題研究会  
委員名簿

主査	岡部 洋一	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
委員	有信 睦弘	(株)東芝 S & S 研究所 所長
(幹事)	石川 博志	関西電力(株) 取締役副社長
(幹事)	猪口 孝	東京大学 東洋文化研究所 教授
	岡崎 宏	通信機械工業会 常務理事 (元・日本電気(株) 技術企画長)
	岡本 健二	富士ゼロックス(株) 総合企画部 アジア室長
	岡本 洋	三菱マテリアル(株) 経営企画室
(幹事)	笠見 昭信	(株)東芝 取締役 専務
(幹事)	片岡 宏文	東京ガス(株) 最高顧問
	坂本 和一	立命館大学 副学長
	鈴木 哲	安田火災海上保険(株) 企画開発部 部長
(幹事)	武田 修三郎	東海大学 工学部 教授
	寺田 勇文	上智大学 アジア文化研究所 教授
	中川 幸也	石川島播磨重工業(株) 技術研究所 所長
(幹事)	長島 昭	慶應義塾 常任理事
	永田 理	トヨタ自動車(株) 渉外部海外渉外室 第三グループ課長
	西野 稔	関西電力(株) 企画室 課長
	林 和弘	文部省 学術国際局 留学生課 課長
	松岡 豊人	新エネルギー・産業技術総合開発機構 企画部企画課 課長 (元・東京電力(株) 国際部課長)
	三神 正博	東京ガス(株) 国際部国際企画グループ マネージャー
(幹事)	南 直哉	東京電力(株) 副社長
	山本 隆太	日本ガイシ(株) 経営企画室 室長
	横田 真	通商産業省 基礎産業局 化学兵器・麻薬原料等規制対策室長
	吉尾 敬介	文部省 学術国際局 国際学術課長
事務局	花山 勉	(株)ドゥリサーチ研究所 客員研究員
	西尾 治一	(株)ドゥリサーチ研究所 代表取締役社長

(五十音順)

(1998年10月現在)