

国際大学 GLOCOM 研究ワークショップ 2010 年 3 月 17 日 (水) 16:00 - 18:00

「日本企業の技術力は大丈夫か

～グローバル化、オープンイノベーション、人材育成～」

モデレーター: 中島 洋

パネリスト: 丸山 力 / 日高 信彦

●2009 年度 CTO ラウンドテーブルの議論を総括

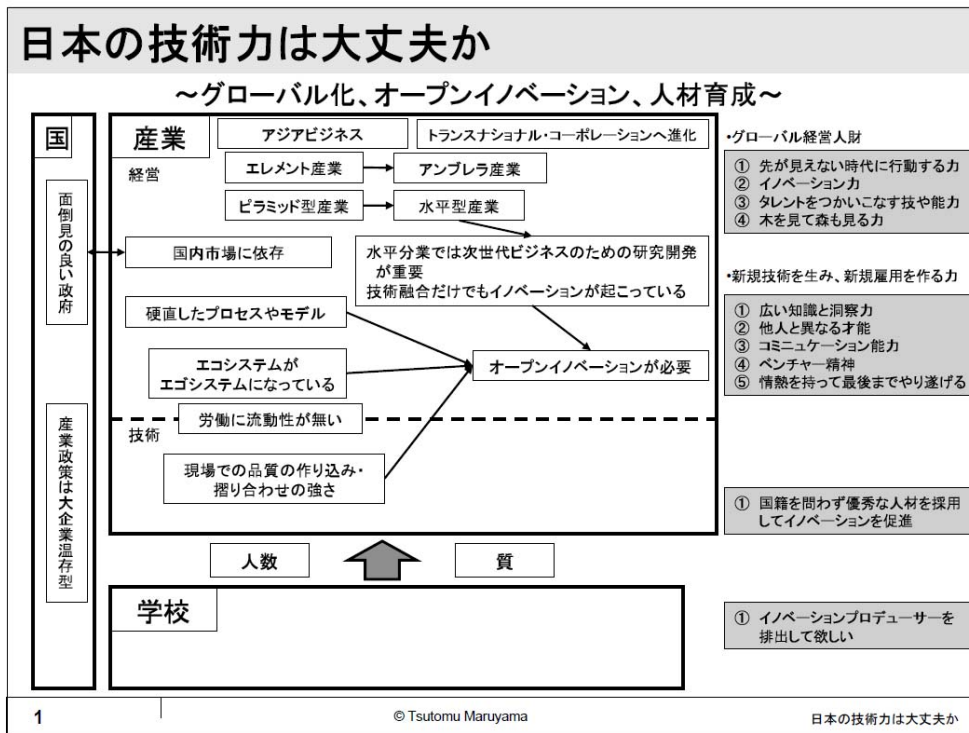
国際大学 GLOCOM では 2006 年度から、有力企業の CTO (最高技術責任者) や CTO 経験者を中心としたメンバーで、技術に関する諸課題について議論する「CTO ラウンドテーブル」を開催してきた。2009 年度は最終的に 13 人のメンバーで計 5 回の会合を開催し、特に日本の企業が直面するグローバル化やオープンイノベーションへの対応、人材育成について議論を戦わしてきた。

2009 年度 CTO ラウンドテーブルの成果報告を兼ねた今回のワークショップは、これまでに議論してきた 5 回の内容をまとめ再検討することで、より議論を深めて行こうというもの。モデレーターの中島洋 (国際大学 GLOCOM 教授) が 5 回の議論の要約を紹介し、それを受ける形で丸山力 (国際大学 GLOCOM 上席客員研究員 / 東京大学大学院特任教授) が「グローバル化、オープンイノベーション、人材育成」の全体的なまとめを、日高信彦 (ガートナー ジャパン株式会社代表取締役社長) が「ICT の視点より」のまとめをそれぞれ発表した。

中島が紹介した 5 回の議論の詳細については、本報告書の P.11~P.44 をご参照いただきたい。なお、当日パネルに参加できなかった前川徹 (国際大学 GLOCOM 主幹研究員 / サイバー大学教授) のプレゼンテーション資料が配布され、中島がその内容を紹介した。

●議論で出された多様な意見を 1 枚の俯瞰図に集約

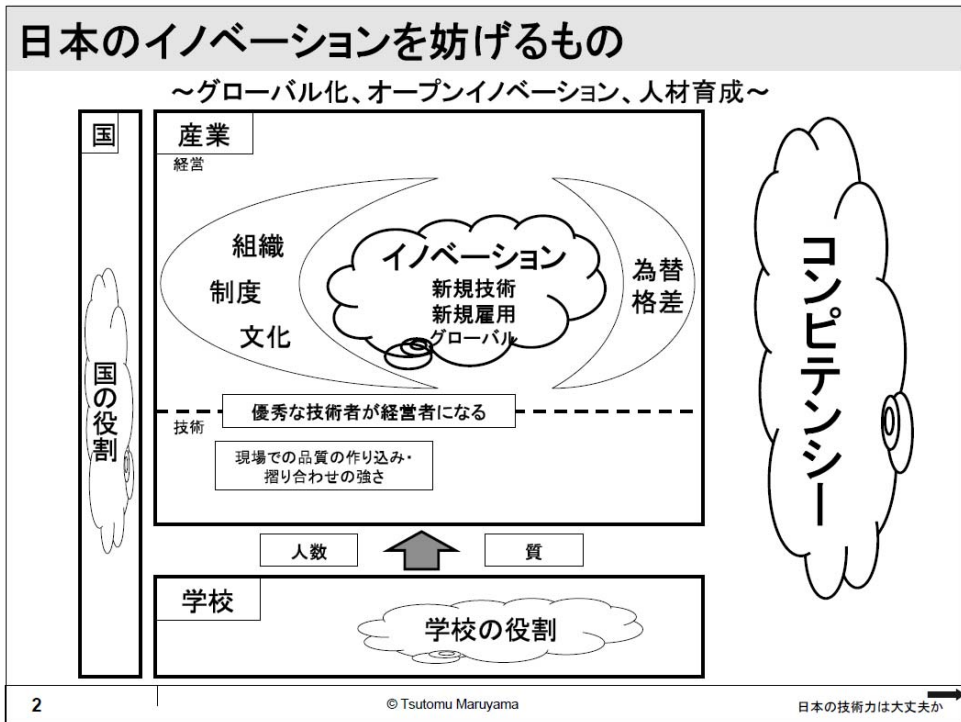
丸山の発表は、5 回の議論で出されたスピーカーや参加者のさまざまな意見が「国」「産業 (会社)」「学校」、および人材のどの辺りに位置付けされるかを示すことから始まった。それをまとめたものが図 1 である。



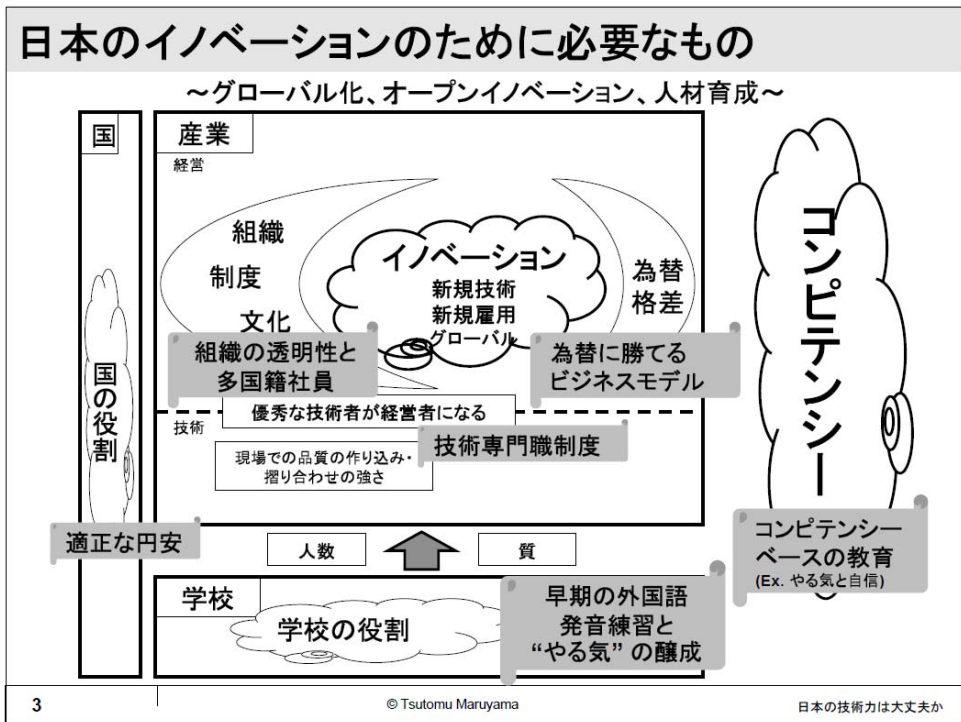
＜図 1 日本の技術力は大丈夫か＞

産業は「MGT（経営）」と「ENG（技術）」に大別される。産業の枠内の左側に記されている個々の項目が現在の状況であり、矢印で示された右側の項目へと移行させてゆかなくてはならないとする。具体的には、「エレメント産業」を「アンブレラ産業」に、「ピラミッド型産業」を「水平型産業」にしてゆかなくてはならないし、「硬直したプロセス・モデル」や「エゴシステムが多い」といった問題を解決し、技術面での日本の強みである「現場での品質の作り込み・擦り合わせの強さ」を発展的に生かすためにも、「オープンイノベーションが必要」である。また、これらをするためには、「グローバル経営人材」や「新規技術を生み、新規雇用を作る力」、「国籍を問わず優秀な人材を採用してイノベーションを促進（させること）」が必要であり、「イノベーションプロデューサーを（学術・学校から）輩出してほしい」といった要望もある。

丸山は5回の議論で出されたそれぞれの意見がどこにプロットされるかを説明したあと、日本のイノベーションを妨げるものの要素として、国では「国の役割」、産業では「組織」「制度」「文化」や「為替格差」、学校では「学校の役割」、人材では「コンピテンシー」を挙げ（図2）、さらにそれらへの対策として必要な要素を図に追加して示した（図3）。



<図 2 日本のイノベーションを妨げるもの>



<図 3 日本のイノベーションのために必要なもの>

コンピテンシーはスキルや知識など試験で評価できるものだけでなく、意欲や態度、価値観なども含めた人間の行動特性の広い概念で、業績優秀者が保有している能力や行動特性を意味する。丸山は「アメリカではコンピテンシーは育てられるものだと考えられているのに対し、日本では生まれつきのものだと思っている。これが大問題」とし、「コンピテンシーがなければイノベーションは起こらない。だからコンピテンシーを高める教育が重要だ」と指摘した。

産業の中の組織／制度／文化では、利己的判断がまかり通り、人間関係（貸し借り）中心で動いていた企業の意志決定を論理的にするためには、組織の透明性を高め、多国籍社員を採用することが不可欠だという。なぜなら「外国人が組織の中に入るとエモーショナルな判断は通用しなくなり、論理でしかコミュニケーションできなくなるからだ」。また、新しい戦略を実行できるようにするためには、優秀な技術者が技術者のまま役員レベルの経営層に昇進できるように技術専門職制度を設ける必要があるという。

このほか、国の役割では投資意欲が出る適正な円安が、学校の役割では早期の外国語発音練習と“やる気”（コンピテンシー）の醸成が、それぞれ必要であるという。

丸山が一番の課題として挙げたのが、産業の中の為替格差と為替に勝てるビジネスモデルの創出だ。かつて為替格差は、アメリカ対日本の問題だった。アメリカは日本との為替格差に苦勞し、それに負けない米国のサービスモデルとして、ソフトウェアモデルやデルモデル、アマゾンモデル、グーグルモデルなどを創出してきた。為替格差そのものをビジネスとするグローバルファイナンスモデルも編み出している。これらのビジネスモデルがあるからこそ、苦勞しながらも中国やインドと伍していける。

一方日本は、新ものづくりモデルでやってきた。その結果、20 数年間多くの企業で初任給の上昇は凍結され、非正規雇用が増えた。そうして歯を食いしばって、世界で競争できる製品を作っている。新規技術を生み、新規雇用を創出し、勤労者の収入を上げていくものをイノベーションとするなら、近年日本ではまったくイノベーションが起きていないということになる。

為替格差に勝てるビジネスモデルを創出すること。そのためには、早期の外国語発音練習をし、コンピテンシーベースの教育を行う。企業では、技術専門職制度を作り、組織の透明性を高めて多国籍社員を採用する。国は適正な円安に誘導する等が土台として必要である。

「参加者みんなの意見をいただいて、1枚にまとめたものがこれである」。丸山はそう語って発表を締めくくった。

●ICTはよりコモディティ化し、より攻めの投資が必要になる

日高の発表は、ICTの視点から日本の技術力の現状を分析したもの。ICTを支援する仕組みには、データセンターなどの施設、ネットワーク、サーバ/ストレージ、ミドルウェア、業務アプリケーション、ビジネスロジック、ビジネスプロセス、ビジネスモデル——が階層的に積み上がっているが、これらは進化しながら、下層から順にコモディティ化している。このため「ビジネスに勝つためには、どこにフォーカスするかを定めることが重要」で、高い利益率を得ようとするなら、差別化の源泉である上位層に頭脳をシフトさせていく必要があるとする。

また、IT投資目的の差が顕著に表れた日本と世界（北米、欧州、アジア太平洋）の企業意識調査の結果を示し、「世界は、顧客満足度の向上や競争力優位性の獲得など、ビジネスモデルやビジネスプロセスを改善するための『攻めのIT投資』が、業務の効率化や業務コストの削減などの『守りのIT投資』と均衡している。これに対し日本は『守りのIT投資』が中心で、ITに関する認識が効率化に偏っている。つまり、日本の企業がグローバル展開しようとしても、敵は手強いということだ」と指摘する。

日高は毎日のように顧客企業の経営トップ層と面談しているが、「以前は海外市場に興味を示していなかった銀行、保険、証券、ビール、製薬、食品などの多くの日本企業が海外進出を考えている。これまでとは別世界のようで、日本のグローバル化にとってはいい話だ」という。その一方で、ITベンダーが提供するITサービス（ハードと一般消費者向けを除外したサービス費用）の売り上げ比率を見ると、米国は国内が56.6%、海外が43.4%なのに対し、日本は国内89.7%、海外10.3%と、海外が圧倒的に少ない。

これについて日高は「日本企業の海外進出意欲は心強いが、日本のITベンダーの海外での売り上げ比率が10%しかなければ、海外進出時に利用するITサービスの選択肢には最初から入らない。しかしこれは逆に、日本のITベンダーがより真剣に海外進出を考えるドライバーになるだろう」との認識を示した。

日高は最後に「日本の良さは、サービス品質の高さ、擦り合わせによるトータルシステムの完成度の高さ、きめ細かいサービスにある。これらをちゃんと見える化していけば、世界的な雇用も創出できる。これらを今後のサービスでいかに見せていくかが重要で、国

と民間がチームを作ってやっていく必要があるだろう」と述べた。

●増えない日本人の人材と、流入しない外国人の人材

前川が用意していたプレゼンテーション資料は、科学・工学系研究者数や博士号取得者数の国際比較、高等教育機関における留学生比率や高等教育修了者に占める流入外国人割合を示すデータである。

科学・工学系研究者数と博士号取得者数の国際比較データからは、中国、台湾、韓国の科学・工学系研究者数が年率で8.7%（中国）、7.7%（台湾）、6.8%（韓国）と高い増加率を示しており、とりわけ中国は総数でも米国と肩を並べるぐらい増えているのに対し、日本の増加率は0.4%で、総数でも95年からほぼ横ばいなことが読み取れる。

高等教育機関における留学生比率や高等教育修了者に占める流入外国人割合を示すデータでは、米英独仏豪の各先進国に比べて日本は、高等教育機関における留学生比率も、高等教育修了者に占める流入外国人割合も大幅に少ない。特に高等教育修了者に占める流入外国人割合は、他の先進国が11.4~28.9%とすべて2桁なのに対し、日本はわずか0.7%。外からの人材がまったくといっていいほど入ってきていないことがわかる。

●行き詰まる日本のビジネスモデル、減退するグローバル化へのインセンティブ

丸山、日高の発表と、前川のプレゼンテーション資料の紹介のあとの議論では、工業生産に立脚した日本の現在のビジネスモデルに対する批判や、グローバル化を推進するためのインセンティブ、為替格差の問題などが俎上に上がった。

日本の現在のビジネスモデルに対する批判は、辛辣を極めた。新規技術によって新規雇用を創出していくものをイノベーションとするなら、近年日本ではまったくイノベーションは起こっていない。なぜなら雇用を喪失するものばかりだからだ。グローバル化も多難で、海外へ行く日本人留学生は減り、日本に来る外国人留学生も増えていない。理工系の人材が増えていないのも当然。なぜなら理工系企業が利益を上げていないからである。これからの日本が工業生産で立国することはほとんどあり得ない。自動車や電子工業など一部は残るかもしれないが、それ以外の大部分の製造業は中国に移行するからだ。それに加えて人材がグローバル化していけば、日本に雇用はわずかしかなかった。現に今、雇用がないという現実がデフレにつながっている——。こういった趣旨の批判である。

発言者はこのように述べた上で「雇用をどうやって増やしていくか、というところから考えなくてはいけない。IT 産業や製造業をすべて止める覚悟で何か新しいことをやらなくてはいけないんじゃないかと思っている」と語った。

商社とメーカーの両方の勤務経験がある別の参加者は、「今の若い人たちが海外に行きたがらないのは、日本にいる方が評価されやすく、海外勤務することへのインセンティブがないからだ。昔は海外勤務の方がハイリスク・ハイリターンで仕事はおもしろかったし、為替格差があったので収入面でのメリットもあった。しかし今は、そういったインセンティブがなくなっている」と問題点を指摘。続けて「開発途上国には日本にないおもしろさがあることを企業は若い人たちに教えていけないし、そしてそこは新興国市場でもある」と語った。

また、別の参加者は、丸山が「日本のイノベーションに必要なもの」(図 3) で示した対策は大なり小なり行われてきているが、まったく手つかずのまま残っているのは「為替に勝てるビジネスモデル」であると指摘。その上で、「我々より先進していた国も同じような状況に置かれたが、それを乗り越え、しかも製造業も残っている。彼らがどのようにして乗り越え、残して行ったのかをもっと勉強して、我々なりの答えを出していかなくてはならないだろう」と述べた。

このほか、グローバル化の推進では、英語以外の第 2 外国語を教育する機会をもっと増やすべきだという意見や、第 2 外国語の中でも中国語修得に力を入れるべきだという意見、さらには、日本人の外国語習得と同様に、日本語を理解する外国人をいかに増やしていくかも重要だとする意見なども交換された。為替格差や為替に勝てるビジネスモデルに関しては、法人税の問題についても言及があった。

最後にモデレーターを務めた中島が「CTO ラウンドテーブルを来年度も続け、さらに議論を発展させていきたい」と締めくくり、2009 年度の議論を総括する CTO ラウンドテーブル研究ワークショップが終了した。