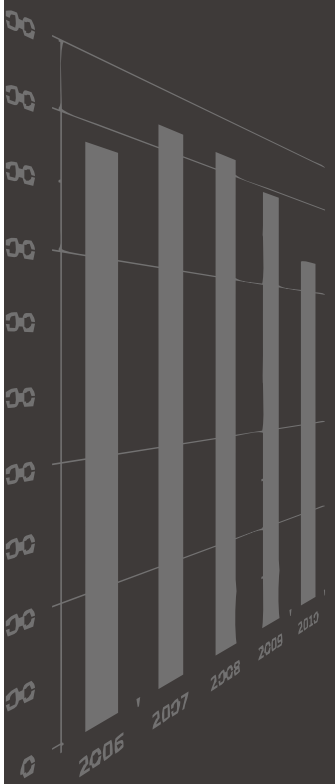
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	大学によるグローバル人材育成の今後の課題 : 2013年覚書
Author(s)	兼松, 泰男
Citation	GLOCOLブックレット. 2014, 14, p. 95-104
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/50039
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka



【第2部】
大学による
グローバル人材育成の
今後の課題

5

大学によるグローバル人材育成の今後の課題：2013年覚書

兼松泰男

「グローバル人材育成」が日本における中心的課題として捉えられ、そのための方策の確立が、大学の緊急の課題のひとつとして認知されるようになってきた。現実には、政策主導で産業競争力を中心にした議論など、外的要因が先行している感が強いが、一方で、開かれた世界観を持ち、まさにグローバルな課題と対峙しつつ、成長していける人材を輩出する上で、大学という環境は欠かせないという議論は的を射ている。また、「グローバル人材育成」という一つのチャレンジを掲げ、大学が自己変革しつつ、潜在的なポテンシャルを引き出すことができれば、学生のみならず、大学構成員全体の成長を引き出す大きな可能性を秘めている。

まず、土台としての、内部コンセンサス形成、教員の成長を如何に進めるかが、問題である。その土台の上で、また、土台を形成するためにも、グローバル人材育成を直接目的とするもの、そうでないものも含めて、さまざまなプログラムが有機的に結合されること、そして質、量ともに、国際的、人類的な視座に立って現代的な課題に取り組むことが求められる。

「グローバル人材育成」とは何で、なぜ必要とされるのか、大学が如何にコミットするか、そして何を目指すのか、具体的な議論や実践が、飛び交う状態が存在していない。個々には優れた実践が存在するが、それは、属人的な、個々の超人的な努力の上に、相乗効果を発揮することなく点在している。また、数多くのグローバル人材育成関連事業は、当事者の多少のオーバーラップはあるものの、独立、散在の感は免れない。グローバル人材育成という大きな目標を掲げるのなら、それに相応しい、戦略的な対応が必要であろう。それよりも何よりも当事者どうし知りあうことから始めなければならないのかもしれない。点在する実践と人を繋ぎ、多くの潜在的な関係者間のコンセンサスを形成し、担い手が成長して、システムへと育っていく。そういったベクトルを共有し、情報を共有し、

人的ネットワークを共有する。すなわち、システムとしての対応を如何に築いていくか。個別事業、教職員個々人の努力、学生の能動的な取り組み、これらを重ね合わせて、システムにしていくことこそが、中心的な課題だと考える。

本稿では、主に筆者の立場、すなわち理工系教員であり、産学連携、イノベーション推進に従事し、かつ社会と関わる実践的教育を推進することを本務とする者が、グローバルコラボレーションセンターの兼任教員として、今回の国際機関での海外フィールドスタディの引率経験を踏まえ、グローバル人材育成についての現時点での覚書を認めるというスタンスで、以下、①「グローバル人材育成」に関するコンセンサス形成、②実践的ファカルティ・スタッフ・デベロップメントの重要性、③イノベーションへの貢献とグローバル人材育成について述べる。

1.「グローバル人材育成」に関するコンセンサス形成

コンセンサス形成が必要なことは論をまたない。しかし、競争的資金による政策的予算付けが先行し、事業提案を学内で取りまとめ大学間で競う現行の資金配分の仕組みにおいては、恒常的なコンセンサス形成に向けた強い駆動力となるものが見当たらない。おおざっぱに言って、産業界からの提案が先行し、有識者による委員会への諮問を経て、政策の枠組みが決定されていく。深い現状分析、将来的なコミットメント、戦略立案の過程への寄与などが要請されるのではなく、むしろ、同一の枠組みでの完成度と特色を競うといった非本質的な競争にエネルギーを注ぎ込まなければいけない状況が生まれている。昨今、政策のための科学の推進により、若干の変化の兆しが見え始めたが、大学の死活を制する可能性の高いテーマについて、政策対応を超えて、いかにコンセンサス形成を図るかということ自体が課題となっている。つまり、コンセンサス形成は、後回しにされ、目先対応に終始せざるを得ない状況下で、どのようにして、これを推進するのかという難問が存在し、その解を模索せざるを得ない厳しい状況にある。現時点で、筆者が解決策を持っているわけではないのだが、むしろコンセンサス形成のための対話を広げ、出口を見出したいと考える。

さて、コンセンサス形成の中身についてはどうであろうか。コンセンサス形成とは、グローバル人材育成に関しては、多様な見方があるが、その多様性を認めながら、協働して注力できる方向性を探すことである。コンセンサスがすでに広く形成されているとは言えないし、多様な見方

について例示することは手に余る。ここでは、その過程に供する、グローバル人材育成に関する私見を、記しておく。

まず、グローバル人材とは何か。世界的な視座から、俯瞰的にものごとを理解しようと努めるという態度を持つ。また、実践的学びによって、理解を具体的に裏付け、それを常に更新している。求められれば、グローバルに活躍できる。科学、技術の視点から言えば、まず、時間(歴史)認識を獲得すること。熱機関、輸送機関、電気機器、有機物合成、原子力、レーザー、コンピューターなどの発明から、都市インフラ、物質合成、エレクトロニクス、分子生物創薬、情報・コミュニケーション技術などへと爆発的に展開した流れを、近い研究領域の事象に埋没するのではなく、歴史的な時間スケールで俯瞰し、自身の関わりを位置づける。そして、社会的な関わりを含め、グローバルな認識を獲得すること。科学、技術の広大な領域の中で、細分化されて大学における研究の中心となっているテーマは、おかしな言い方ではあるが、超特殊な歴史的な産物であり、さまざまな困難やコンフリクトを引き起こしている。これを超克するために、本来的な科学、技術の展開とはなにかを考え抜く。また、そういった態度こそが、グローバルに必要とされていることを認識する。言葉を変えて言えば、地球的、人類的な問題を認識し、制御不能な状態から脱出するために、必要な観点とは何か。それを希求することがグローバル人材の担うべき荷のひとつである。

学問本来の運動は、本質的にグローバルであり、時間、空間を超えて、普遍化することを希求するものであるから、このような人材は自然に輩出できるのではないかと考えられる。しかし、現実は、職業としての研究活動が矮小化、サイロに閉じ込められる傾向にある。それに伴って、最も魅力的である研究を通じた教育の現場が、世界に繋がっているとしても、小さな窓を通して、限定的なものになってしまっている。科学、技術の限界と可能性についての正しい認識は、それを専門とするものの間でも怪しくなりつつある。

サイロへの細分化については、例えば、となりの研究科、となりの研究室との風通しの良い交流はできているのであろうか。教育現場はどうだろうか。授業の公開でさえ珍しい。偶然の産物としての友人関係以外は、事業推進の予算獲得に媒介されての知己がほとんど、という教員も多いのではないだろうか。

統一した世界観を常に希求し、実践的に世界と関わる人材を育成する。大学の責務として、それを課すことは、大学自体の本来の使命を取り戻し、現代社会に求められている機能、未来を拓く役割を果たすための大きな

契機となり得る。これを機にサイロを打ち破って、大学改革を本当に考えてみるというのは、あまりにも現実離れした提案だろうか。

2. 実践的ファカルティ・スタッフ・デベロップメントの重要性

外的状況が困難な中、コンセンサス形成の主体、大学構成員の状況についても問題が存在する。現状の理工系教員におけるグローバル人材に関する認識のチャネルは、主に3つ。海外留学・勤務体験、国際会議、研究室で受け入れる留学生・外国人研究者を通してである。留学生・外国人研究者は大いに受け入れるべきだし、それがグローバル人材育成の土壌となることは、論を待たない。しかし、それだけでは、グローバル人材育成にはつながらない。国際会議は、そのテーマにおける討議と協働を専らとするものであって、国際的なネットワークの形成には役立つが、そのネットワークの活用が意識的になされるかどうかということが課題である。実際には、例えば、レーザー計測や加工の国際遠隔教育をしようだとか、複雑系ダイナミクス研究分野における交換留学を組織しようなどと、多くの豊かな実践が産み出される。しかし、これは、属人的な場合がほとんどで偶発的、デザインに乏しいというのが現状であろう。

個別の教員に視点を移してみる。通常、若手にとっては、国際会議は、研究発表・討論のみが目的であるという状況が、大多数を占める。海外留学・勤務体験についても、それだけでは、グローバル人材育成への寄与は想定されていない。しかし、意識的な海外体験は、主体形成の面では、大きな意味があり、将来につながる関係を築くことができる。

私自身、助手時代の半年間のマサチューセッツ工科大学(MIT)滞在が、大きな契機になり、研究面では当然のことながら、学生のショートビジットの受け入れや、MIT各種機関への橋渡し、教育に関する意見交換など、重要な、また、かけがえのないパートナーとして、受け入れ研究室の協力を得ている。

現在の問題は、大学若手教員においては、海外留学・勤務体験が極端に少ないということである。実態と原因について究明する必要があるが、文部省の研究派遣制度が、途絶えた時期があり、これが響いたのではないかと推測される。この点は、大きく改善されなければならないが、一方で、若手の大学実務における負担過多の状況が、それを許すだろうか。

職員に関しては、研修自体の規模と質が担保されていない。外国人受け入れや海外対応などで、事務の国際化も格段の進展があるが、一部の優秀な職員の献身的な努力に強く依存していると言わざるを得ない。また、海外勤務を経験しても、それが、どれほど活かされていうのであろうか。職員の貢献は、特に重要だ。

10年以上、前の話になるが、産学連携の国際的状況を視察するために、派遣団を構成して、カリフォルニアを回ったことがある。その際に、先方は、事務担当者(アドミニストレーター)が、責任を持って、組織の実際の運営、問題点、将来展望について語る。しかし、我々、随行側の、事務職員の方々は、討議の前面に出ることは想定されていなかった。職を尊重し、責任に応じた能力の涵養と発揮が期待されるというグローバルルールが、その当時、如何に日本では浸透していなかったか思い知った。翻って、現在、状況は変わっているのであろうか。海外の大学運営の経験を積んだ職員比率の向上、新しい職文化の醸成を期待したい。

このように、グローバル人材育成に関するコンセンサス形成の主体については、問題が大きい。しかしながら、コンセンサス形成と育成に関する数々の試み、実践をスパイルアップさせていく中で、解決していくしかない。その中でも、主体形成を意識した教職員の海外派遣を量的に強めることは、一つの鍵になることは間違いない。

この項では、育成を担当する者にフォーカスしているが、最後に学生にも、触れておく。学生は、海外へ旅行する、語学資格試験を受けるなど、積極的になっているように見受けられる。海外情報は溢れ、その気になれば、海外渡航は容易だ。外国語習得環境も発達している。自費で、短期留学する学生も増えてきた。しかし、短期語学留学で、英語が話せることがグローバル化だと勘違いしているケースもあるし、結果的には英語の実力自体も伸びないという弊害もある。動機付けのひとつとしては、主体的な活動自体は推奨すべきだが、将来的な展開への方向付けの機会を、いかに与えるかということが課題だ。多くの潜在的ポテンシャルを持ちながら、成長の機会を逸するのはなぜか。私見ではあるが、それは、消費行動、あるいは、ファッションとしての疑似的「学び」の弊害だ。語学習得、海外体験を商品のように消費することで、グローバル成長につながるのではないかと彼ら彼女らは、誤って期待する。また、まさに「教育」を商品として提供する環境もあり、適切な動機付けが伴わない場合、これを消費することで、おそろしく低いレベルに釘づけされてしまう現象が蔓延しているのではないかと思う。

社会、慣習をはじめ、自分を規定していたものを疑うことができるのだと気付けば、学びの場は無限に広がっていく。商品として提供されているものでも悪くないものもあるかも知れないが、消費者になるのではなく、新たな自分を生産するための海外体験をしたいものだ。

今回の海外フィールドスタディに参加した諸君は、どうだっただろうか。別項で述べたが、私自身、新しい経験が大きく視野を広げてくれたのを感じている。宿舎で、少しアルコールも入りながら、また、移動の電車の中で、これからの生き方に関わる話、社会の見方など、学生たちと、久しくそこまで突っ込んだ話がなかったことを思いながら、自覚的な旅の意味を強く感じた。実際に、彼ら彼女らの、その後の進路に大きな影響を与えはじめている。その意味では生産性の高い海外体験だったと言って良いと、あらためて考えている。

3. イノベーションへの貢献とグローバル人材育成

社会的価値創造活動であるイノベーションとグローバル人材育成は関係が深い。イノベーションを技術革新と読み替えるのではなく、未来志向の社会的な価値を生み出す、すなわち、「未来の『あたりまえ』をつくる」活動として、イノベーションという価値創造のプロセスを捉えていこうとする考え方が、広まりつつある。未来を想像する時、地域的に狭く、文化的に限定する必要は何もない。むしろ、これからどれだけダイナミックに人々の活動が絡まり、進展していくのか、それこそが、未来志向の基盤となり、イノベーションの土壌となる。価値創造のプロセスとしての良質のイノベーションを、大学も関与して、人類的、社会的課題に挑戦していく中で、産み出していこうとする流れがある。一方、グローバル人材は、大学における学びと研究を社会へ世界へと接続させていく中で、育むべきだし、育むことができる。そうであるならば、大学におけるグローバル人材育成の取り組みのひとつは、イノベーションの担い手が育っていく環境をセットする課題として捉え直すことができる。

イノベーションという語句は、最近になって、日本の大学政策の中に頻繁に登場するようになってきた。しかし、それまで、大学においては、産学連携の一要素、しかも、特許をコアとした技術移転という知的財産活動や、大学発ベンチャーなどの、手段の問題に付随し、限定して語られてきた感がある。大学における研究活動が、その起源や態様に関わらず、技術移転や大学発ベンチャーの対象となるといった原始的な発想に囚われ、研究、教育の社会的なインパクトに関する組織的な考察や戦略的思考はなかったに等しい。一方、欧米においては、20年以上前から、社会的な課題としてのイノベーションが認識され、イノベーションと社会との考察を背景として、10年ほど前から具体的なシステムを立ち上げてきている。大学とのインターフェースをどのように設計するかと同時に、産業

シーンにおいて、大学が関与でき効果のあるプロセスが登場するかどうかということが重要なファクターとして考慮されてきた。この流れは、アジア各国でも進んでおり、大学構成メンバーが積極的に関与している。

大学との主要なパートナーと目される研究開発型企業の活躍するシーンは、小規模分散型の企業間における新しい秩序と投資を媒介としたダイナミックな産業構造へのシフトを背景として生じている。米国におけるプロパテント政策と大学発ベンチャー政策は、そういった意味では、産学連携を目指したものというよりは、むしろ、知識基盤型の新しい産業フロントを築くことを目指したものであり、手段としての知的財産活動やベンチャー創出を推進している。

グローバル人材育成について、大学院学生を対象として考えるとき、専門性を深め、グローバルかつ俯瞰的な立場から、将来にわたって学びを持続発展させながら、様々な課題に挑戦する人々を輩出していくことを想定することが重要だ。しかしながら、アカデミックな世界に閉じた後継人材として大学院生を見る、あるいは研究推進の資源とみなし、彼ら彼女らの将来像を描くことができないといった状況に陥りがちだ。また、大学院生自体も、学部の延長の姿勢で、通過していくことに終始することも稀ではない。このような、現在の大学の状況下で、一石を投じるためには、かなり思い切った方法論がいるのではないか。筆者は、イノベーションの現場へ、研究者・大学院生を研修に送り出す「インターンシップ（プレ活動から始まって本格的研修へと新たにデザインする必要があるが）」が、大胆な方法のひとつとして有効だと考えている。

ここでは、ここ数年間、国際産学連携事業、大学院博士課程・ポスドクを対象としたインターンシップ事業、リーディング大学院事業などで培った知見をもとに、パートナーになりうる対象群をピックアップし、特徴を列記する。

カリフォルニア大学CITRIS

知的財産権を中核に大学の技術を移転し、あるいは起業により、先端産業振興に寄与するというパターンではなく、オープンな知的財産戦略を取り、Internet Communication Technology（ICT）と科学・技術を活用し、社会的な課題解決を図るCITRISという組織がカリフォルニア大学数校を横断する組織として活動している。例えば、発展途上国のインフラの整っていない地域向けに、廉価な、ICTネットワーク構築のための機材を開発している。そのICTに載せて、細菌を画像で送信するための顕微鏡も、簡易なものを開発し、医療チームとつなぐ、遠隔医療診断のプロトタイ

プを産み出している。さまざまな取り組みは、BOPビジネスやソーシャルイノベーションの潮流とも交わる試みであり、科学・技術の負の側面にも配慮し、現実の具体的な社会的課題に向き合うという点で、学ぶべき点は大きい。

カリフォルニア大学サンディエゴ校; von Liebig Entrepreneurism Center

大学から生まれる研究成果を社会還元するために、教員・研究者・学生を助言、支援、指導する組織としてvon Liebig Entrepreneurism Centerが活動している。研究室で生まれる先端技術が、社会的に活用される道筋を見極める試作や開発のための小規模企業体を設立するなど、Proof of Concept(POC)の過程に集中しているのが特徴である。知的財産・技術移転、共同・受託研究、ビジネス・スクールなどの支援を受けながら、それらとは独立した機関として運用され、サンディエゴの新産業創出のためのエコシステム(生態系)、すなわち、投資、技術の目利き、資源調達から、起業支援のネットワークが存在することで、有効に機能している。実践的な大学院生を対象とした起業教育も実施され、気付きから出口までをカバーしている。例えば、メキシコから留学した大学院生が帰国して起業するケースなど、グローバルな展開も視野に入れている。日米協働による実践型人材育成にも強い関心を持っている。後述のThe MIT Deshpande Centerと並び、研究と事業化のギャップを埋める米国でも有数のセンターであり、すでに、最近数年間、交渉を進めてきており、今後、提携をさらに進めていく条件が整っている。

アリゾナ大学; Bio5 institute, College of Optical Sciences

アリゾナ大学では、研究組織自体の改革により、新しい産業創出を巻き込んで社会的課題解決の道筋を拓く試みがなされている。農学、工学、医学、薬学、理学の5分野の協働により、疾病、環境、食糧などバイオ関連で難解な課題に対する力強い解を与えるための組織としてBio5がある。特徴的なことは、建物自体がオープンな構造になっており、共同利用機器、施設があるだけではなく、実験スペースも開放的であり、階を飛び越えて議論できそうな雰囲気を備えた研究スペースのデザインは一見の価値がある。分野領域間や研究室間を超えて生産的な仕事をするのがいかに困難であるか、それを形から打ち破って行く意気込みが伝わってくる。

光科学の分野でも、さまざまな関連分野を学部として再編し、企業とも連携した仕組みを創り上げている。College of Optical Sciencesが、それであり、先端科学研究教育における新しい形を模索している。社会科学系の分野との連携で、地域企業を受け皿として新事業創成を支援しており、その際、国際的なマーケットの創出の支援も行っている。非常に先進的な取り組みだと考えられるが、現学部長は、成功とは言い難いと言う。

薬学部間で、すでに連携協定が存在し、光科学分野でも今後の連携が見込まれるので、研究教育連携を基盤としたグローバルイノベーション人材育成のパートナーとしての可能性、有効性が高い。

マサチューセッツ工科大学; The MIT Deshpande Center for Technological Innovation

マサチューセッツ工科大学(MIT)は、強い伝統的な産学連携の組織が存在し、企業からの資金を調達し、共同・受託研究、技術移転を実施している。規模も壮大であり、MIT周辺には関連企業のビルが次々と建設されている。

一方で、教員・研究者・学生の起業意識も高く、これに応える学内のさまざまな機関、プログラムのネットワークがあり、日常的にメンタリングが受けられる。The MIT Deshpande Center for Technological Innovationは、それらの機関のひとつであり、海外との連携にも積極的である。先端的研究は国際的に集まってくる研究者が担っており、市場自体もグローバルであることから、具体的な連携を求めていること、また、グローバルイノベーションにおける指導的位置を占めることを戦略としていることが背景にあると推測される。

CIMIT

MIT、ハーバード大学をはじめ、数多くの大学、研究機関、病院が存在するボストン地域に、医療分野のイノベーションを推進する組織、Center for Integration of Medicine and Innovative Technology(CIMIT)がある。大学の研究成果を社会に還元するためではなく、患者の治療のための新しい医薬、医療技術を探索、開発、適用することを目的とする。技術移転の多寡でもなく、利益率でもなく、患者がいかに治癒したかを成功指標とするというところに特徴がある。最近、課題から技術へのバックキャストという観点が語られるが、早くから、その観点を強く意識して活動してきた。MIT発の技術であれ、多くのリソースのひとつに過ぎないという明確な思考が、発展の土台となっている。

具体的なプロジェクト推進に対して有効だと言う判断がなされることが前提だが、研究者や学生にとって、意義深い研修ができる可能性があ

る。

Bio^{M} Biotech Cluster Development GmbH

1990年代前半のヨーロッパの経済危機を契機として、ドイツでは地域主導の産業政策が進められ、2000年代に入って、大学、研究機関を巻き込んだイノベーションが推進されている。大学の研究からスピンアウトして、小規模の会社を起し、インキュベーターで事業を推進する小規模企業群が存在する。産業分野とのブリッジを明確に意識したフラウンフォーファー研究機構が整備され、産業技術創成が戦略的に行われている。小規模研究開発型企業支援を盛んに行い、その成果を市場につなげるグローバルな活躍をする大小の企業群が存在する。全体を眺めてみると、ドイツのシステムは、筋の通った構成になっている印象を与えるが、これは、クラスター政策を推進してきた結果であると推測される。利益率や規模においては、投資サイドから見ると問題があるという見方もあるが、イノベーション文化および雇用の創出という、彼らが掲げる目標に照らせば十分健闘している。ミュンヘン、バーバリア地域のバイオクラスター Bio^{M} は、ミュンヘン地域の大学、研究機関のバイオクラスターとして、丁寧なネットワーク作りを成功させ、企業群を呼び込むとともに、起業を組織して、大きな成功を収めつつある。すでに、リーディング大学院博士課程プログラムのプレ・インターンシップとして、2012年度に学生が訪問しており、今後のインターンシップ受け入れ歓迎の意志表明があった。今後、連携を進めていきたい機関のひとつである。

ここでは、イノベーション「インターンシップ」について述べたが、他にも様々な斬新な取り組みが可能であろう。今後、相互乗り入れ可能な、グローバルネットワークと学内ネットワークを活用して、有効かつ効果の大きい手段が開発され、結合されてポジティブスパイラルを登って、早期にグローバル人材育成のシステムができあがって行くことを願ってやまない。また、そのために、できる限りの貢献をしたいと考えている。

参考ウェブサイト

http://citris-uc.org/　last visited 12 August 2013.
http://www.jacobsschool.ucsd.edu/vonliebig/　last visited 10 August 2013.
http://www.bio5.org/　last visited 10 August 2013.
http://www.arizona.edu/colleges/college-optical-sciences　last visited 10 August 2013.
http://deshpande.mit.edu/　last visited 12 August 2013.
http://www.cimit.org/　last visited 12 August 2013.
http://www.bio-m.org/en.html　last visited 12 August 2013.