

JUNBA

Japanese University Network in the Bay Area

JUNBA 2013

国際交流を土台とした教育の国際化

- 世界で活躍する人材を育成するために -

Educational Transformation in a Global World beyond International Exchange Programs

2013年1月11～12日

サンフランシスコ・ベイエリア大学間連携ネットワーク

JUNBA 2013

「国際交流を土台とした教育の国際化

ー世界で活躍する人材を育成するために」

“Educational Transformation in a Global World

beyond International Exchange Programs”

2013 年 1 月 11 日・12 日

サンフランシスコ・ベイエリア大学間連携ネットワーク

JUNBA (Japanese University Network in the Bay Area)

目 次

はじめに	5
JUNBA2013 シンポジウム (1 日目)	
開会挨拶 松尾正人	
JUNBA会長, 九州大学カリフォルニアオフィス所長	9
講演 1 Russell A. Berman	
スタンフォード大学ウォルター・ハース人文学教授, 比較文学・ドイツ語学教授	
「Globalizing the University - The Stanford Experience」	13
講演 2 James D. Plummer	
スタンフォード大学 フレデリック・エモンズ・ターマン工学教授, 工学部長	
「Educating Engineers and Scientists for the 21st Century」	37
JUNBA2013 サミット (2 日目)	
開会、挨拶	69
松尾 正人 JUNBA会長, 九州大学カリフォルニアオフィス所長	
猪俣 弘司 在サンフランシスコ日本国総領事	
安西 祐一郎 独立行政法人日本学術振興会理事長	
基調講演 板東 久美子 文部科学省高等教育局長	
「グローバル化に対応した人材育成と大学改革」	77
日本からの参加大学による発表	
桜美林大学	90
大阪大学	93
鹿児島大学	95
北見工業大学	97
九州大学	99
筑波大学	102
東京工業大学	105
東京理科大学	108
東北大学	111
新潟大学	114
福岡工業大学	117
福岡女子大学	120
横浜市立大学	123
早稲田大学	126
日本からの参加大学による発表に対する質疑応答, シンポジウム総括, 日本の大学間討論	129

總 括	175
参考資料	181

はじめに

この冊子は2013年1月11、12日の両日行われたJUNBA2013シンポジウム・サミットの記録をまとめたものです。日本学術振興会のご支援によりこのように仕上げる事が出来たことをうれしく思い、心より感謝いたします。

JUNBA2013シンポジウム・サミットは、2013年1月11、12日の両日、在サンフランシスコ日本国総領事館及び日本学術振興会との共催により、文部科学省及び日本貿易振興機構（JETRO）サンフランシスコ事務所のご後援を頂き、サンフランシスコ近郊にて開催されました。この会議は2007年以降毎年開催されており、これで第7回目になります。今回も20の大学から100名を越す参加者を得ることができました。猪俣弘司在サンフランシスコ日本国総領事、板東久美子文部科学省高等教育局長、安西祐一郎日本学術振興会理事長にもご出席いただきましたことを改めてお礼を申し上げます。

今回のテーマは、「国際交流を土台とした教育の国際化－世界で活躍する人材を育成するために」とし、単なる国際交流を超えた本格的な国際的人材を育てるために大学が何をしなければならぬかを議論いたしました。そのために、第1日目はスタンフォード大学から国際化に携わっている2人の教授をお招きし、具体的にどのような考えの下に国際化を行っているかにつき貴重なお話を伺いました。文学部教授のRussel A. Berman教授からは「スタンフォードのグローバル化の経験」、続いて工学部長のJames D. Plummer教授からは「21世紀の技術者と科学者の教育」について講演を頂きました。講演後はJUNBA理事によるインタビューと会場との質疑応答が活発に行われ、スタンフォードがたどってきた国際化の流れと今後の方針について理解を深めました。2日目には坂東高等教育局長から「グローバル化に対応した人材育成と大学改革」と題し、日本の大学の国際化の現状と文部科学省の考え方につき講演を頂きました。続いて、それぞれの日本の参加大学からの国際化の現状につき報告を頂いた後、前日の議論をベースにして日本の大学間におけるサミット討論を行い、参加大学の国際化現状や課題について考えを共有することが出来ました。

JUNBAとしては、カリフォルニアの地において活動し、情報を発信し、このような討論会を開催することで、少しでも日本の大学の国際化とグローバルな視野を持った人材の育成に貢献したいと念じております。今後ともJUNBAの活動に関し一層のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2013年9月



JUNBA 会長

九州大学カリフォルニアオフィス所長

松尾正人

JUNBA2013 シンポジウム（1 日目）

開会挨拶

講演 1

対話形式インタビュー、質疑応答

講演 2

対話形式インタビュー、質疑応答

開会挨拶

挨拶 JUNBA会長、九州大学カリフォルニアオフィス所長 松尾 正人

松尾（九州大学） 皆様、こんにちは。本日のセッションは英語で行われます。参加者のほとんどは日本人ですが、英語で行います。

JUNBA および同理事会を代表して、皆様を JUNBA 2013 シンポジウムおよびサミットに歓迎いたします。JUNBA が国際的イベントを開催するのは今年で7年目になります。今年のトピック、今年のテーマは、「国際交流を土台とした教育の国際化～世界で活躍する人材を育成するために～」です。このイベントの目標は、単純な海外留学プログラムといったイニシアティブを越えて、教育の高度なグローバル化を達成するための最適な方法を模索することです。

そのための解決策に到達するには、海外留学プログラムの他に何を行う必要があるのかを考えなければなりません。単に英語を話せるだけでは、真の意味でグローバルな交流をしたり世界的なリーダーになれないということは、今日誰もが実感しています。他に何が必要でしょうか？これが、私が今日提起したい質問なのです。

幸運なことに、本日、スタンフォード大学より2名の教授にお越しいただいており、グローバル化教育がスタンフォードでどのように実施されているかについてお話しいたします。そして明日は、日本の代表者の間でグローバル教育についてのより深い議論を行う予定です。本日は、日本の大学を代表する約20人の方々にお集まりいただきました。それから、今日他にも重要なゲストをお招きしています。先ほど JSPS の安西理事長主催の昼食会があり、日本国総領事もいらっしゃったのですが、議長を務めなければならない重要な予定が他におありとのことで、お帰りになられました。今日は幸い日本から安西先生がお越しです。安西先生は、独立行政法人日本学術振興会、JSPS の理事長でいらっしゃいます。JUNBA の大切なパートナーである JSPS には、運営のための事務局を提供していただいたり、本日の会合の経済的支援をいただいたりしております。それから、日本の文部科学省（Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan）にも参加いただいています。これは長い名称ですね。文部科学省の高等教育局長である板東久美子氏にも今日からこの会合にお越しいただく予定だったのですが、日本政府の政権交代に伴い、その業務でご多忙とのことで、参加いただけなくなりました。しかし、局長には今晚の日米学術交流会から参加していただくことになっています。最後に岡田俊郎氏をご紹介しますと思います。岡田氏は JETRO サンフランシスコ事務所の所長さんでいらっしゃいます。

それでは本日の素晴らしい講演者をご紹介します。スタンフォード大学より、Russell Berman 教授と Jim Plummer 教授の大変著名なお二方にお越しいただけたことを大変光栄に思います。Berman 教授は人文科学の教授で、まず「大学のグローバル化：スタンフォードの経験」についてお話ししていただきます。そして JUNBA 理事の一人である堂本マリア氏に、同教授のインタビューを行っていただきます。続いて、Jim Plummer 教授に「21 世紀のエンジニアと科学者の育成」について講演していただきます。その後、JUNBA 副会長の米田達郎氏が同教授の

インタビューを行います。過去2年にわたり、私たちは日本とアメリカの大学の代表者間で教育のグローバル化について議論を重ねる機会を提供してまいりました。議論の時間は十分に確保してありますので、皆様にはご質問やご意見を大いに発言していただけるよう、期待しております。

今、日本の若者のためのグローバルな教育が必要とされ、極めて重要な課題となっております。というのは我々の予測を超える速さ、レベルでグローバル化が展開してるためです。我々 JUNBA は、日本がグローバル・コミュニティにおいて重要な役割を担うためには、異なる文化の人々と積極的に協調し、発言し、そのような人たちを相手に交渉ができるような若者を育成していかなければならないと信じています。JUNBA のメンバーたちはカリフォルニアで懸命に活動し、JUNBA のような会合の場を設けており、多数の学生を日本からここに連れてきて、ここでの活動に関する情報を発信していくよう尽力しています。こうした経緯から、ご覧の通り、6大学の主要メンバーが、後方のポスターに表示されているような活動を行っております。

昨日、私たちは駐日大使の John Roos 氏と短時間会談しました。彼はここにいる日本の大学の方々の話を聞くことを希望していらっしゃいました。私たちは彼のスピーチに大変力づけられました。彼は、高校生や大学生を含めて本当にたくさんの日本の若者と話をしているんです。そして「内向き志向」、つまり国内に引きこもって海外に出たがらない若者のことですが、私たちが若者に機会を提供すれば、彼らがここに来ることができ、私どもが努力すればこの傾向を容易に逆転することができると信じている、とおっしゃいました。そして私自身も同様の考えであると述べたのですが、問題は日本の大学における教授陣や日本のリーダーたちが、よりグローバルな人材を育成するためには大変な努力をしなければならないという結論になりました。

最後に、この JUNBA 2013 の会合に参加いただいた皆様に感謝申し上げます。ありがとうございます。

講演 1

講演1 : Globalizing the University - The Stanford Experience

スタンフォード大学ウォルター・ハース人文学教授、比較文学・ドイツ語学教授

Russell A. Berman

堂本（司会） 私は堂本マリアと申します。日本の桜美林大学、J.F. オベリン大学の北米代表部である桜美林学園アメリカ財団北米代表の理事長をしております。今日は Russell Berman 教授をご紹介できることをたいへん喜ばしく思います。教授はウォルター・ハースの人文学教授、スタンフォード大学の比較文学およびドイツ語学の教授職を兼任しており、ドイツ文学と文化および欧州外交の専門家でいらっしゃいます。現在 Berman 教授は比較文学部の学部長を務めており、この職に就かれる前は副学部長、そしてスタンフォードの海外留学プログラムのディレクターを歴任されました。彼は Business for Diplomatic Action というグループの顧問でもあり、フェローシップやその他多数の賞を受賞されています。私たちが今日とても運が良いのは、教授が3本の脚をお持ちだからだと言えましょう。1本目の足は比較文学言語という学術の分野で、学生がカリキュラムレベルでよりグローバルになるための指導を行っていらっしゃいます。また教授陣を国際化する業務にも携わっております。それに加えて留学プログラムという面でも大変尽力されました。ですから留学のみならず、カリキュラムのグローバル化の専門家でもある博士のお話を聞けるわけです。午後最初の講演者であります Berman 教授をご紹介できることを喜ばしく思います。Berman 教授、どうぞ。

（拍手）

Berman (Stanford 大学) ご紹介ありがとうございます。また JUNBA にも招待をいただきありがとうございます。ここに来られたことを大変光栄に感じます。私の専門がドイツ語であることはご紹介の通りですが、私はスタンフォードの海外留学プログラムのディレクターを務めた際に、幸い何度も日本へ足を運ぶ機会がありました。運良く、本当に何度も東京に行くことができました。そして昨年の夏には他の目的で東京と北海道にいきましたが、とても素晴らしかったです。その頃よりはきっと今の方がずっと寒いんでしょうね。とにかく、今日こうしてこの場で「Globalizing the University - The Stanford Experience（大学のグローバル化－スタンフォードの経験）」についてお話しできることをうれしく思います。

PPT - Globalizing the University - The Stanford Experience

お聞きになったように私は人文科学の教授ですが、我々人文系の者は、大局的な歴史的背景を描いてから、その哲学的な意味合いをより深く掘り下げることを好みます。私もそうするつもりですが、同時に最近スタンフォードで展開している特定の出来事についてもいくつかお話ししたいと思います。「大学のグローバル化」についてこの後45分間ほどお話しさせていただきますが、それが意味するところは何かというと、われわれ全員が何らかの形で関与している高等教育機関としての大学が、課題に直面しているということなのです。大学が課題に直面し

ているのは、大学を取り巻くあらゆる環境的な変化のためで、我々はこれをグローバル化という名で大きく括り分けをしています。21 世紀の課題に対応するために、どのように大学を再編成していくかを十分に考慮することが我々に求められています。その一環として、もちろん学生を海外留学プログラムに送り出すことがあります。それは続けるべきでしょう。学生がそれによって恩恵をうけることは間違いありませんが、これは大学の変革に関連するより大きなプロセスにおける一歩であるに過ぎません。この変革とは大学全体の学習プロセスの変革、そして真の意味での知識の変革です。つまり、我々の高等教育機関で起きているグローバル化プロセスは、高密度で多角的なものなのです。このことについて一般的な話をしてから、スタンフォードについてお話しさせていただきます。

PPT - Learning A History

さきほどお約束した通り、私は人文系ですので、大局的な歴史を好みます。まず学習についてお話ししたいと思います。これは我々の高等教育機関で最も問題とされている点です。私たち教授が大学で生活する中で、特に学術的な活動を学部で行うにつれ、特定の専門分野に対するコミットメントを持つようになります。そして我々は、このような特定の分野において蓄積された知識は非常に大事であり、伝達されなければならないものであると考えています。我々専門家から学生に対して知識が伝達されなければなりません。さらに、我々はその科目に対して情熱を感じ、その内容をマスターすることが、大学のすべてであると信じているわけです。私たちが人生を捧げてきた研究分野、工学であれ、文学であれ、心理学であれ、経済学であれ、それに対して情熱を感じないわけはありません。素晴らしいことですよね。そしてそれに従事することで人生が刺激的で活気づいたものとなります。我々はこのような伝統を守りたいと思っています。しかし、高等教育において、いや、実は教育一般において変化が生じています。それは我々が体系化してきた学習資料や専門科目から学習プロセスへと重点が移行しているのです。例えば、学生体験。振り返って考えてみると、人間は数年、数十年ではなく、何百年にもわたって常に複雑化し続ける学習プロセスに関わってきたのだということに気づきます。そしてその学習プロセスこそが、知識の追求において課題とされていることなのです。それは学習資料を習得することでもなく、歴史的な日付を記憶することでもなく、ある文学をマスターすることでもなく、あれこれの方程式を知っていることでもありません。どうしたら人間としてよりスマートになることができ、より優れた学習者となることができ、そしてどうしたら知識の取得と変革を促進できるかということなのです。

それは会話の中でもできます。学習は恐らくそうやって始まるのでしょうか。しかし、我々が住む複雑な社会では、究極的には組織で行います。そして我々が直面しているのは、組織の統括と管理に伴うあらゆる困難の中で、一連の学習プロセスの管理と促進を行うという特定の課題なのです。それが意味するのは、組織としての大学の歴史に関連して学習について考えることが必要になる、ということです。世界中において、大学は 20 世紀から 21 世紀の文化の極めて重要な一部となっています。世界各地によってその歴史は異なりますが、そのすべては複雑な組織体であり、あらゆる有能な人物が集結し、そのうちの多くが各自の専門分野に献身して

いるため、必ずしも組織変革に取り組んでいるわけではないのです。大学は強力な革新的研究や開発の場ですが、必ずしもそれら自体が革新的な組織であるわけではありません。ある意味保守主義が、我々や我々の同僚が生息する大学という場所に入り込んでいることが、常ではありませんがよくあります。今日、我々がこうした重圧に対抗するにあたり、変革にむけて大学を動員する方法を考えていかなければなりません。大学のグローバル化について考えをめぐらす際に、世界中に存在する組織としての大学の歴史において、これは単なる新たな一章であるに過ぎないのだということを我々が理解しなければならないのは、このためです。研究を主体とする現代的な大学が発展した前段階ですが、19世紀における研究を主体とする近代的な大学の発展は、大学発展の歴史上、ドイツから発生したものと見られています。ドイツの大学モデルがアメリカ、フランスや日本に広まったのですが、これにはある特徴があります。知識の自立化と伝統の継承の断絶という点です。知識の自立化に重点がおかれた一方で、近代の研究を主体とする大学は、近代国家の形成にも深く関与していました。我々は自由、知識の自由という価値観を維持したいと考えており、大学という組織は知識を追求する場であると主張したとしても、大学はそれぞれの国家形成の歴史に深く結びついており（それが、間違っていたというわけではありません）、国家の目的に貢献してきたのです。それでは過去数世紀にわたって大学はどんなことをしてきたでしょう？まず、大学は公官庁を発展させました。公務員や専門家を育成しました。そして彼らはそれぞれの国の経済的発展に貢献しました。より多くの大学を有する国は経済的成長を加速させた一方で、大学のない国は依然として貧しいのです。ですから、我々学者は知識の自立を主張する一方で、特定の社会や経済に自分たちがもたらす貢献についても誇りに感じるべきなのです。とはいえ、この二つの力学の間には緊張が存在します。この緊張は抽象的な言い方をすると、我々の大学、組織が国家組織として台頭したという事実、大学が近代国家の形成と密接な関係にあり、国家から資金を受けてきたという事実と、大学に生息し自分たちは普遍的、世界共通の知識を発展させているという我々学者の考えが相容れないことから生じる緊張です。我々は全世界に通用する真実を追究する啓蒙主義の産物である一方で、近代のリサーチ大学の一部である以上は、その国家の歴史に深く繋がっているのです。

PPT - Universities and Nations in the Age of Globalization

それではグローバル化の時代においては何が起きるのでしょうか？グローバル化と呼ばれるこの社会的変革が起こり始めたら、大学の国家的義務はどうなるのでしょうか？私の回答は、まず我々は国家は永続するものであるという事実を認識しなければならないということです。国家はグローバル化の時代で存続します。国家の地域的な忠誠心、地域的な義務、地域的な依存性というものが消滅することはありません。にもかかわらず、グローバル化は継続します。我々自身が経験したグローバル化とはどんなものでしょう？グローバル化は旅行へのアクセスを拡大しました。私はヨーロッパやアメリカについて考えることができますが、皆さんは日本について考えてみて下さい。1世代、2世代、3世代前と比べて、今の世代の人たちはどれだけ多く旅行していると思いますか？これは、文化の経験を理解するのに多大な影響を及ぼしました。インターネットにも言及しましたが、コミュニケーションの面では、今すぐ日本

に連絡することができます。携帯電話を取り出すだけでできますから。概して、移動手段のコスト低下により、世界中をより速く、時には継続的に旅することが簡単になりました。それがグローバル化というものです。これが、我々の組織の構造や知識の構造にどのような影響を与えているのでしょうか？その結果の一つは、我々に特に密接な関係があることですが、国レベルでの科学者のコミュニティの発展が加速されたことです。我々の大学の同僚は、ちょっと前に比べるとより効率的に世界中の同僚と連絡をとることができます。それによって様々な機会が開かれるのですが、逆に学者の生活にある種のプレッシャーが掛かることも事実です。それらの機会にどのように対応するかを考えることが、大学のグローバル化の意味するところなのです。単に学生を海外に留学させるということではありません。もちろんそれも行う必要があります。しかし、グローバル化とは、世界の文化に生じている変化が大学の核心にどのように浸透するのかを理解することであり、そのことによって、国家のあらゆる歴史的背景との関連をもつ大学が、大学（university）としてその名称に内包されている普遍性（universalism）を最終的に達成することができるようになるかもしれません。

さて、先ほども申し上げましたが、現実として大学は、国家の資金源にかなり依存しています。近代の研究大学は、全米研究評議会同様、何らかの形で中央政府からの資金にかなり依存しています。知識はグローバルな一方で、資金は圧倒的に地域レベルのものなのです。これはそのグローバルな知識の価値を損なうものではありませんが、事務職、特に大学のリーダーたちにとっては、これは一種の政治的現実なのです。大学の研究を国との関係において打ち出していかなければいけないのです。それが示唆するのは、国家のミッション、市民の教育、GDP への貢献、そして地域的な経済発展のための機会提供ということと、ノーベル賞を授与されるような普遍的な真実の追究との間の微妙な均衡を維持しなければならないということです。

PPT - Study Abroad

こうした背景、ちょっと漠然としたものではありませんが、私自身は重要であると考えているこうした背景があります。私がそれを重要と考える理由は、大学をあらゆる側面を持つ組織として知識の次なる進化段階まで発展させる好機とみなすことがグローバル化の正しい理解だと思うからです。その背景に対して、いくつか特定の事柄についてお話ししたいと思います。ここからは、スタンフォードの経験についてもう少し話していきます。

留学について考えてみましょう。学生を母国から教育のために他の国へ送り出すことには、深い教育的な意義があります。なぜでしょうか？なぜ、日本の学生をミズーリーに留学させることに価値があるのでしょうか？なぜ、アイダホからフィレンツェに学生を留学させることが重要なのでしょうか？それには多くの理由があります。その一つは、いうまでもなく、受け入れる側の文化という特定の知識です。日本からの学生が、突然アメリカ中部の生活を理解できるようになるのですから。その人は、そこで得られたことを後のキャリアで生かすことができるかもしれません。とはいっても、それは理由を正当化しすぎているかもしれませんね。というのは、アイダホ出身の学生は、後の人生でイタリアと関係を持つことが全くないかもしれないからです。それでも、アイダホ出身の学生の人生は、その経験によって揺すぶられたというこ

とは間違いありません。物事を判断するための基準が変わり、世界をより複雑な観点から理解することができるようになるのです。彼女は将来、フィレンツェやイタリアと関係のない生活を送ることになるかもしれませんが、中国や、日本やアフリカの人々と接することになるかもしれません。つまり、一つの異なる文化を適切なコンテキストの下、適切な方法で、適切な指導を受けて学ぶことにより、学生は、何と言ったらいいいでしょう、多文化に適応できる一連のスキルを習得することができるのです。それはその人のキャリアにおいてどこでも適応できるスキルといえます。

スタンフォードでは1958年以来、海外留学プログラムを実施してきましたが、最近寄付により「ピング海外留学プログラム」として発足されました。これは実はドイツで始まったものです。スタンフォードからの最初の留学先は、ドイツ南部のシュトゥットガルト近郊でした。スタンフォードは、豊富な資金源があるという意味で、とても独特な大学です。当学が長年にわたって海外留学プログラムを運営してきた方法といいますと、まず世界各地に小規模の分校を設立し、そこに我々の学生を留学させるというものでした。もう一つのモデルがありますが、それは地元の大学に留学させるというものです。その両方に利点と欠点がありますが、それについてはディスカッションの場で議論することにします。

当初、スタンフォードの留学先はすべてヨーロッパ、もっとはっきり言うとすべて西ヨーロッパにありました。それはアメリカの歴史と文化と深く関係しています。興味深いことに、これらの留学先のすべて、そのほとんどは、当初は大都市の郊外、都市部の郊外にありました。1958年当初、これらは小さな町や農村部にありましたが、その理由は、私が思うに、その頃は一種の想像上の保守主義が広く受け入れられていて、それは都市は退廃と墮落の場所であるという考えでした。彼らは、学生をそのような悪影響から保護したかったために、健全な人々が住んでいる農村部に留学させたわけです。農村部に留学させれば、都市部に実在する人たちではなく、「本物」の人々とふれあうことになるでしょう？都市に住む「本物」の人ではなくてね。

その後の数十年で、こうした態度は変化しました（笑い声）。ですから今日、恐らくすべての留学先は都市内か都市部にあると思います。世界観が変化するにつれ、近年のアメリカの海外留学プログラムは、ヨーロッパを超えて拡大しています。現在でもヨーロッパは人気の留学先で、それはそれで結構な話です。学生には、フィレンツェでもベルリンでもパリにでも、留学の機会が与えられるべきです。しかし、世界は西ヨーロッパだけではありません。というわけで、スタンフォードでも主な留学先として北京、ケープタウン、京都、モスクワ、サンティアゴが追加されています。すべてヨーロッパ外です。このような場所に学生は留学しているわけですが、それは通常は3ヶ月に値する1学期の期間ですが、場合によっては2学期、3学期、もしくは1年度を過ごす学生もいます。外国語教育に携わる者として、私は学生がもう少し長い期間留学してくれたらいいと感じます。そうすれば、得られることもより大きいと思うのです。しかし、グローバル化には時間のペースの加速化という一面もあります。学生は、それ以上長く海外に滞在してられないのです。残念ですが、それが現実です。これについても後で

議論できると思います。それに加えて、スタンフォードでは近年、海外セミナーと称することも展開しています。ちなみに、先ほど挙げた留学先リストの中で、オーストラリアと北京には常設の施設と常駐のスタッフがおり、そこに学生を留学させています。我々は海外セミナーも提供しています。これは通常、当学の留学受け入れ機関は存在しないものの、教授がなんらかの研究上の関心がある場所に少人数の学生を連れて行くというものです。例えば近年では、教授が15名の学生をトルコに連れて行き、そこで3週間にわたってゼミを実施しました。同様のプログラムの例は他にも多数あります。

スタンフォードの学部生におけるいずれかの海外留学経験率は60%になっています。これについてちょっと考えてみましょう。毎年の入学人口は1,700人ですから、 $1,700 \times 4$ が学部生人口です。そのうち、60%がスタンフォードの主催するプログラムで海外に行っています。35～40%が3ヶ月あるいはそれ以上の留学プログラムに参加しています。ですから、在学生のかなりの割合を、有意義な体験のために海外に送り出していることになります。これらのプログラムには、インターンシップも含まれています。つまり、彼らは当学の留学先で3ヶ月間勉強してから、地元の企業で3ヶ月間働くのです。これはドイツで我々が実施しているプログラムの特徴です。これは、我々が京都で行っているプログラムの特徴でもあります。工学部の学生は春に留学し、夏の期間に日本企業で働くのです。

PPT - Second Language Acquisition

次のスライドですが、第二言語習得の話に移ります。先ほど私は、学習が我々を人間として特徴づけていると申し上げました。もう一つ、人間を特徴づけるものが言語です。人間は言語を使用します。人間なら誰でも言語を使用します。言語の使用は、人間であることの定義です。困るのは、全員が同じ言語を話すわけではないことですよね？一般的な言語を一つ話す人は存在しません。私たちはみな、特定の言語を一つ、或いは二つ、三つ、人によっては五つ話すのです。つまり、特にグローバル化の時代に教育者として我々が直面する課題は、第二言語習得の重要性、別の言語を学ぶことです。異なる言語を学ぶことは、海外留学するのと同様に、異なる文化にアクセスすることです。先ほどのアイダホ出身の学生は、イタリア語を学ぶことになります。しかし、外国語を学ぶということはそれ以上のことなのです。異なる言語を一つ学ぶことで、一般的に言語学習がより身近なものとなります。二つ目の言語を学ぶと、三つ目の言語の学習が容易になります。異なる言語の学習は、多文化に通用するスキルの向上につながります。その理由は異なる言語を学習した人は、人々が同じ世界を表現するのに言語学的に異なる方法を用いるということに突如気づくからです。直訳が存在せず、ある言語における時間と時制の感覚は、別の言語では異なるのです。実際に私が最も重要だと思うのは、第二言語を習得する時こそ、第一言語を実際によりよく理解し始めることができるということです。つまり、第二言語を学ぶことで、初めて自身の言語を把握し、文法や特異性を理解し始めることができるのです。私が第二言語習得論者である理由はここにあります。これは、米国では特に大きな課題です。

さて、米国の高等教育の特徴の一つで、特にスタンフォードでは顕著なことです。スタンフォードの学部生は、全員が非母国語を一つ履修することが課せられているということです。学部生は第二の言語を履修しなければなりません。これは言語要件とよばれています。ですから、高校で外国語を勉強したから済むという話ではありません。キンダーガーテンから高校までの教育課程（K-12）で3年、4年、或いは5年間スペイン語を学習しても要件が満たされるわけではありません。スタンフォードでは言語を履修しなければならず、学生は試験を受ける機会を与えられて、その成績が良くて一定のレベルに達していれば、履修を免除されるのですが、ほとんどの学生は履修しなければならず、能力が高いために言語履修を免除される学生の場合も、ほとんどが言語学習を続けます。

大学の言語教育で大きな問題となっているのは、誰が言語を教えるか、どこでそれを体系化するか、ということです。スタンフォードでは、独立したセンター「スタンフォード言語センター」がそれを行っています。つまり、ドイツ語学科はドイツ語教育を所有していませんし、東アジア学科も中国語や日本語の言語教育を所有していません。そのすべては言語教育が高レベルで専門化されているスタンフォード言語センターで行われています。

しかし米国が直面している問題に、次のようなものがあります。今、グローバル化についての肯定的な例をお話ししましたが、我々がこの国の高等教育のみならず、この国の文化全体において直面している問題を隠しごまかすわけにはいきません。80%のアメリカ人は1カ国語しか話せません。80%のアメリカ人が第二言語を全く知らないのです。残りの20%は移民か移民の子孫として言語の伝統を引き継いでいる人たちです。アングロサクソン系の英語を話す家庭に生まれた人が他の言語で高度な能力を達成する見込みはきわめて低いというのが、米国の残念な現実なのです。あなたが学術的な環境に身を置いている場合は、異なる言語を話す人たちがかなりいるかもしれませんが、その環境外では稀なことです。これが問題なのです。その理由は、先ほどお話ししたような言語習得の価値ということもありますが、グローバル社会での競争力という観点からも問題なわけです。言語教育はK-12から消滅しつつあり、多くのカレッジでも言語教育の予算が削減されています。しかしスタンフォードでは違います。スタンフォードが高等教育のグローバリゼーションのプロセスにおいて指導的立場を維持しているのは、このように言語習得に対して重点を置いているからに他なりません。アメリカ人の80%が単一言語しか使用しないのとは対照的に、欧州連合は、その全市民に対し、二つの非母国語で実用レベルを達成するという目標を設定しています。これは野心的な目標であり、EUはまだこの目標を達成してはいません。しかし、現時点では、EUは15歳以上の人口の50%が、非母国語で会話をできると報告しています。これにもう一つの事実を加えておきましょう。中国では現在、アメリカの総人口を上回る数の人たちが英語を勉強しています。アメリカはそれに逆らう、あるいは拒むような姿勢を取っており、より積極的な第二言語習得という課題に従事することを躊躇しています。その理由は先ほどいくつか挙げましたが、将来のキャリアで特定の応用が可能になるように、米国の学生によっては日本語を勉強して、その後日本でキャリアを開拓している人もいます。しかし、より重要なのは、彼らがグローバル社会における文化的相違

をよりよく理解するとともに、自身の母国語能力も向上させることができるということなのです。

PPT - Breadth Requirements: Beyond Disciplines

スタンフォードの学部教育について、あといくつかだけお話しします。

ヨーロッパとは違い、また私の知る限りでは日本とも違い、スタンフォードやその他の米国の一般の学生は、自分の専門分野つまり専攻以外の科目を履修するのにかなり多くの時間を費やすことが求められています。これは、アメリカのリベラルアーツ教育を定義付ける特徴です。これは、彼らが何をしたいか分からないからではありません。無論、18歳の学生なら、自分が何をしたいのかまだ分からない人たちもたくさんいるでしょう。しかし、その理由は、高等教育の指導的立場にある人たちが、さまざまな分野に関する知識を創造的に組み合わせることが学習を促進させると信じているからなのです。つまり、歴史や国語や映画について時間をかけて学ぶ機会を持つ工学部の学生は、よりよいエンジニアになる、ということです。

我々には幅広い科目の履修要件 (breadth requirements) が課されています。すなわち、それぞれの専攻分野には独自の履修要件がありますが、それ以外に、学生全員に課される履修要件があるのです。学生全員に適用される履修要件が存在すること自体が、大学がいかに特定分野のためではないということを証明する一例といえるでしょう。こうして分野の隔離を打ち破ることが、今日の大学の変革のための鍵であると私は信じています。その実施方法は、大学やカレッジによって異なります。当学では新たな一連の履修要件を採用しました。その中には定量推理なども含まれています。その結果、創作作文を専攻したい学生でも、一定の定量推理を扱えるようであればなりません。化学を専攻中の学生でも、ある程度の社会的・歴史的 analysis を行えるようであればなりません。学生全員に対して「相違と付き合う」と特徴づけられるコースの履修が課されています。先ほども申し上げたように、これもまたグローバル化の一片と言えます。それによって世界の文化的フレームワークの多様性を認識できるようになるということです。さて、化学工学を専攻している学生が、「相違と付き合う」コースとして日本に注目したコースを履修した場合、その学生は日本について学び、アメリカと日本の違いについて学ぶわけです。しかしもっと重要なのは、その学生は異なる文化は異なる方法で構成されているということを学ぶので、例えばこの学生が南アフリカに旅行に出かけた場合でも、文化間の相違点を理解するための計算法、いわば文化の計算法なるものがすでに身に付いているのです。つまり、これも我々がその真っ只中にある知識の変革のプロセスのまた別の一例なのです。

大学のグローバル化、国際化は、実は、何と云えばいいのでしょうか、学際性に関する学内政策の外交的な側面にすぎません。いずれのケースでも、それは境界を越えるということなのです。学生をスタンフォードから京都に送りたいのと同様に、我々は化学工学の学生を工学の環境から歴史学へと移し、異なる分野での留学体験をしてほしいのです。だからこそ、組織レベルでの学習の変革において、今が非常に重要な時期であるわけです。

PPT - International Graduate Student Communities

学生を海外に出すことだけが重要なわけではありません。大学を変革させたいのであれば、学習の形態を変えたいのであれば、学習が行われる共同体としての大学の性質を変えたいのであれば、学生を外から連れてくることも重要なのです。単に学生を海外留学させるだけではなく、他の国から本国のキャンパスに学生を誘致しなければなりません。そのためには様々な方法があります。留学プログラムはその一方法で、学生が短期滞在で来ることもできますが、私がここで言っているのは、それとは少し違うんです。スタンフォードのキャンパスにおける海外からの留学生（海外留学生）の存在についてお話しします。さて、いうまでもなく、皆さんは米国における学部教育と大学院教育の違いはご存知でしょう。スタンフォードでも、学部プログラムにおける海外留学生の割合は比較的低く、約7%程度です。しかし、海外から大学院に留学してくる学生数…つまり、学生は外国の市民であるといえます。海外から移民した学生ではなく、別の国から来た学生のことですが、これはスタンフォードの大学院生数の約30%を占めます。STEM、工学及びサイエンスではその比率が高くなっています。中でも工学では特に高いと思うのですが、それについては話すのはPlummer教授の方が適任と言えるでしょう。いずれにしても大学院全体で30%です。従って大学院レベルでの大学教育は、非常に国際的な場だといえることが言えます。海外からスタンフォードに勉強するためにやって来る学生を引きつけることで、大学が一種の社会のグローバル化のエンジンとなっているのです。当学の留学生のほとんどは、このような地域から来ていますが、残念ながら日本からはあまり来ていません。多くの学生はシリコンバレーに留まり、その多様性、生産性、創造性や革新に貢献しています。にも関わらず、現在米国では、海外から留学してきた学生がその後継続して滞在するためのビザを取得することがなぜ困難であるのかという政治的な論争があります。これはより大きな米国移民政策に関わる議論であり、グローバル化のもう一つの側面であると言えます。

しかし、私が目の当たりにしてきたこと、言語学習に関心がある者として気づいたことは、海外留学生がコミュニティに溶け込こんでいくことができないという問題がよくあることです。学生は各自の学部には所属するわけですから、学習のコミュニティにおいてはそうではないのですが、より広い社会的、文化的なコミュニティにはなかなかとけ込んで行くことができません。中国や韓国、台湾からの留学生は、学問的な環境で成功するための十分な英語能力は備えているのですが、社会環境で成功するには言語や文化的なスキルが不十分であり、大学内の孤立したグループ内でのみ生活していることがよくあります。これは問題です。われわれがこの問題に対処する一つの方法として、過去数年間に展開してきたプログラム、言語オリエンテーション・プログラムがあります。これは、主に米国出身で英語に長け、優れた表現能力を持つ人文学科の大学院生と、主に東アジア出身で非常に優秀ながらも同レベルの言語能力を持ち合わせていない学生と組み合わせるというものです。専門分野を横断させて、国際的な対話の場をこの共通カリキュラムの環境に導入したのですが、これは結果的に相互に有益でした。これは、大学の構造をどのように微調整できるか、物事をどのような異なる方法で組織することができるのかという良い一例です。単に学部内、それぞれのサイロ内で学生を一緒にすることを考えるのではなく、我々は横方向でも人間関係を構築することを考えるべきです。これはやはり、

学際的に、境界を越え、国際的な関係を築くことで、大学の体質全体を変えるということなのです。

PPT - Institutions of Internationalization

さて、ここで、スタンフォードには国際化プロセスの推進を専門とする特定の組織がいくつかあることを追記しておきます。これらは、学部外で機能する多数の研究・政策センターの一例です。つまり、大学は研究者が集められ、それぞれの専門分野を発展させ、学生を育成する場である学部のみによって構成されるのではないということです。これらは教授陣が研究活動、対話やアウトリーチ活動を行う研究センターや研究所などで、それにはいろいろな名称が使われています。これには独立した研究機関としての性質よりも、政策的な特徴があり、その多くには国際的またはグローバルな特徴があります。その例として、政治・経済分野の政策に関与しているフーヴァー研究所が挙げられます。フリーマン・スプグリ国際研究所は、国際外交や、今日我々がグローバルレベルで直面しているその他の国際問題を研究しています。これらやその他の研究機関に共通するのは、ここでも、言うなれば境界を越えた取り組みが行われている、つまり大学が学問的関心と社会的関心の接点になるという大学の変革が起こっているわけです。

私は学者であることに満足しています。学者でいられるのは素晴らしい人生ですが、学者は同じ学者を相手にしか話をしないという傾向があることも知っています。学者は異なる性質の貢献をすることができるはずです。そして研究センターや研究所でも、何らかの形で政策に従事し一般市民と対話をすることに特別な価値が置かれています。

PPT - The Stanford Challenge

さて、私は、「スタンフォード・チャレンジ」について話すよう依頼されています。「スタンフォード・チャレンジ」は、大変成功した5カ年の寄付キャンペーンであり、2011年の暮れに終了しました。スタンフォードは私立大学ですので、卒業生や博愛家の寛大な寄付に大きく依存しています。大学の活動を支えるために60億ドル以上の募金を集めることができました。ここで私がそのことに言及する理由は、キャンペーンの主要要素の一つが国際的イニシアティブだったからです。すなわち、当学は、この先数十年間に渡り当学の基盤を決めることとなる発展キャンペーンに着手することを決定しました。人々はなぜかと思うでしょう。それにはいくつかの答えがあります。その一つは国際化ということがあります。国際化ということを前面そして中央に据えて取り組むということは大学の責任者たちによる決定でした。この資金をどうするかですが、これは国際的な土俵での主要な問題についての研究と教育を支援するために使用されます。

PPT - International Elements in the Stanford Challenge

「スタンフォード・チャレンジ」における国際的な要素にどんなものがあるかということ、国際的な性質を持つ新規のコースを設立するための資金を提供すること、新たな研究のための資金を提供すること、そして、先ほども挙げたように、一般市民や政策策定者に対する対外的な活動です。「スタンフォード・チャレンジ」についての詳細は、大学のウェブサイトをご覧ください。

主要な国際的なテーマの一つである平和と安全について、大学には何ができるでしょうか？知識を産出する学者は、世界の暴力を減らし、より平和な場所にするための取り組みにどのような貢献をなし得るでしょうか？我々は、ガバナンスの改善と政府の機能の改善にどのような貢献をすることができるでしょうか？そして人々をより幸せにし、人間に幸福をもたらす方法を理解するために、どのような貢献が可能でしょうか？これらは、いうまでもなく望ましいことですが、それに対する支援がなければ達成できません。つまり、知識の追求や学習は、組織やそれを支える組織的な支援がなければ、そして、あなた方のような組織のリーダーである方々が資源をそれに向けて注入しなければ、不可能です。

PPT - International, Then and Now

スタンフォードは19世紀の末に創立されました。かつてのカリフォルニア州知事で、大成功を収めた鉄道王のリーランド・スタンフォードと妻のジェーンによって創立されました。当学は部分的にドイツの大学をモデルとし、リサーチ大学ではありますが、同時に西部、つまりアメリカ西部の特徴である実用性の重視と、東部、すなわちアメリカ東部の競争相手よりもおそらく民主主義的であるという特徴を備えていました。グローバル化と国際化という今日の私のトピックに関連してですが、はるか昔、大西洋からほど遠いカリフォルニアでスタンフォードが創立された当時から、当学にはドイツ語やラテン系諸語の学部が存在しました。当時はそれが「国際的」を意味するものだったのです。もちろん今日ではそれ以上のことです。しかし皆さんにとって興味深いことは、最初の寄付による教授職、寄付によって設立された教授職を務めたのは、日本出身の市橋倭教授でした。スタンフォード大学の初の寄付による教授職を務めたこの人物は、1878年に名古屋で生まれました。彼は日本史と日本・米国関係史の学者でした。ですから、その当時から国際化は進んでいたのです。そしてその方針は今でも続いています。スタンフォードは、大学の国際化とグローバル化における真のリーダーであり続けました、あり続けたといっておかしいですね、真のリーダーに成長しました。そして皆さんに一つお伝えするメッセージがあるとすれば、それはグローバル化のプロセスというものを、大学の基本使命である学習促進の核心に関わる多角的なプロセスとして、深くそして十分に考えていただきたいということです。もちろんそこには海外留学も含まれますが、グローバル化の要素をホームキャンパスのコースや、学生間の交流の仕方や、教授が学生や他の教授と交流し合う方法においても取り込んでいくことが重要でしょう。

ご静聴ありがとうございました。それでは質問にお答えしましょう。

講演 1 : Conversational Interview and Q&A

司会 JUNBA 理事、桜美林学園アメリカ財団所長

堂本マリア

堂本（司会） まず最初に私が Berman 教授にいくつか質問をして、その後会場の皆さんに質問していただこうと思います。そうすれば、その間にどんな質問をしたいかについて考えることができますと思います。それでは私からいくつか質問させていただきます。

たくさん質問があるのですが、そのうちの一つはですね…、これは先生のお話の内容の順に従っていないので、ご容赦下さい。化学専攻の学生が歴史を学ぶ必要がある、またはスタンフォードの卒業生には幅広い教養が求められるというお話をなさいましたが、もう少しご説明いただけないでしょうか。これに対する回答はだいたい想像がつくのですが、それはどういうことを意味するのでしょうか。例えば誰かがあるコースを履修することになった場合に、どのような種類のスキルや学習内容をお考えなのか、2～3例をお話しになりました。科目の専門化による細分化と科目間の境界の橋渡しという点において、例えばドイツ文学を履修する学生が定量推理も履修するとします。しかしスタンフォードでそれを実施する場合、どの程度の選択肢を学生に与えているのですか？そしてどのような分野でこれらの選択肢を提供しているのですか？というのは、ここにいらっしゃる日本人の皆さんのほとんどは、「ああ、そうか。定量推理 101 という講座があるのか。これは単独の必修講座で、履修すれば要件が満たされるのだな」というふうに考えるのではないかと思います。でも、先生がおっしゃっている意味はこういうことではないと私は思うのですが。

Berman (Stanford 大学) おっしゃるとおりです。そういうことを言っていたのではありません。

堂本（司会） それならば、このような選択肢の種類にどんなものが含まれるのかについて説明していただけますか？

Berman (Stanford 大学) 全くおっしゃるとおりです。定量推理という単一の講座があって、それが必修科目である、というものではありません。そうではなくて、当学のすべての学部は、学部課程の履修要件 (breadth requirements) として提供するコースを指定するよう求められます。すべてのコースではありません。したがって、それはどういうことかということ、実際には、例えば数学科では、非専攻者でも理解でき、将来的に数学専攻を希望しない学生を念頭においた内容のコースをいくつか提供し、これは彼らが大学の期待に沿った定量推理のスキルを身につけさせるというものです。

堂本（司会） 数学科ではなくてもいいのでしょうか。

Berman (Stanford 大学) 統計科でもいいわけですが。経済科でもいいですが、英語科という可能性は低いですね。その一方で、すべての学生が美学的または解釈的理解のコースを履修すべきであるという期待があります。これは英語科、ドイツ語科、あるいはもしかすると歴史学部であるかもしれません。美術科である可能性もあります。でも、おそらく化学工学科ではないでしょう。ですから、専門科目によって一対一の決まった履修要件 (breadth requirements) の科目が存在するわけではありません。しかし、専門科目に無関係なわけでもありません。ここで私が真の課題と思うのは、化学工学などの専門分野に熱心に取り組むリサーチ大学の教授を、いかにして詩にも目を向けさせるかということです。いかにして彼らを非専攻の学生に対して教える気にさせるか、一般教養教育のために、いわば一般市民に教えさせるか、ということです。これは皆さん方もご自分の大学でなじみのある課題だと思います。私の感じるところでは、どの学科でもこれを支持する人たちと支持しない人たちがいます。そしてある時点で、常識に基づけば、それなりの機会を作り出すことができれば、それが我々ができる最善のことなのだろう、ということに気がつくわけです。

堂本 (司会) 美術に関する履修要件についてですが、スタンフォードの学生がそれを見て、「美術上の履修要件に関係するコースが 25 あるから、そのどれかを履修すれば美術に関する要件を満たせるのだな」と思うわけですね。インテンシブ・ライティング、全体のカリキュラムの中でライティングの要件がある場合、スタンフォードでは違うのかもしれませんが、アメリカの公立大学の多くには全カリキュラムに共通してライティングやインテンシブ・ライティングのコースがあります。どの学部にも一つあって、ライティングの履修要件を満たすために誰でもどこでも履修できるのでしょうか……。

Berman (Stanford 大学) そうです。スタンフォード教育のカリキュラムというものは、巨大な大聖堂のようなもので、あらゆる小さな構成要素によって構成されているので、私はライティングについての要件は特に触れてきませんでした。これが日本にもあるか私は知りませんが、学生が大学に入学すると、何を専攻しているのか、どのような教育機関にいるのかに関係なく、常にライティングのコースを履修することが求められます。学生のライティング能力を磨くことに特化したコースです。それはなぜかということ、大学在学中、学生はたくさんのライティングを行うことになりますので、それであればしっかりものを書く能力を身に付けよう、ということです。また、一人の市民として、思慮深い市民として人生を生きていく中では、ものを書く機会がたくさんあります。しかも何と言っても、ライティングは、どんな仕事を効果的にこなすのにも不可欠な能力だからです。高等教育に身を置く我々が雇用者からよく聞かされるフィードバックの一つは、お宅の学生さんは優秀だけれども、残念なことにものを上手に書けないんです、ということです。彼らは 1 ページでも 5 ページでも、とにかく書けないんです。これはスタンフォードに限られることなく、高等教育全般で言えることです。ライティングの指導を提供することにおいては、スタンフォードはよくやっている方です。1 年生は

全員、ライティングのコースが必修になっています。そして事実上、2年生もライティングのコースを履修しなければならず、3年生になっても同様に専攻分野でライティングのコースを履修しなければいけません。この三つのコースを履修しても、学生が十分なライティングの指導を受けているとはいえないと私は思います。もっとライティングを教えるべきです。カレッジ教育から人生の糧にできることが何か一つ、いや、いくつかありますが、それは優れたライティング能力、スピーチ力、第二言語能力と、何らかの科学的・数量的能力だと思います。これらが、今日の大卒者に対して求められている能力です。

堂本（司会） 論理的な議論を行う能力も、論理展開能力の例に含まれるのですか、例えば数量的能力はどうですか？

Berman（Stanford 大学） それはそれで正式な論理の履修要件があります。

堂本（司会） そうですか。

Berman（Stanford 大学） それは哲学科に近いものです。しかしライティングのコースで重要とされるのは、ここそこで文法上の間違いを犯したということではありません。実際にはそのようなことは注視さえしないので、正直言って、そういうことにももう少し注目してほしいと思うのですが、スタンフォードおよび全国各地で行われているライティングプログラムの教授法では、いかに説得力のある議論を展開するかということにより重点が置かれています。

堂本（司会） それがグローバルの世界で必要とされているのですね。グローバル化の話に戻りますが、これはちょっと的が外れているように感じられると認めざるを得ませんが、学生が説得力のある議論を提示できなかったら、キャリア、政策、国への貢献など、大学教育について我々が考えている他のことすべてが不可能になるわけですね。

Berman（Stanford 大学） そうです。しかし、ライティング力とスピーチ力はグローバルの観点でも重要ですが、とにかく重要、その一言に尽きます。地域レベルにおいても重要なのです。私は、これまでに何度も、スタンフォードで人文系のプログラムを指導してきましたが、一部の学生や教授でさえも「なんでこんなものを履修しなければいけないんですか？私はもっとこちらの方に興味があるというのに」などと言ってきます。私に言わせれば、彼らがそれを履修しなければならない理由は、これらのコースではグループとして一緒に座り、何かを読んで、それについて話し合ったり、ものを書いたりするからなのです。それにより読解力、スピーチ力、ライティング力を育成することができるようなのです。人は大学卒業後に就く 95%の職業において、たくさんの時間をグループ内で過ごすことになります。我々はこれらを会議、文書の

読解、文書の作成、議論と呼びます。まともなメモさえ書けなかったら、その人のキャリアはそこでおしまいです。

堂本（司会） 私の方から予め予告していた質問を早速します。海外留学についてですが、スタンフォードは海外の不動産を購入あるいは賃貸してサテライト・キャンパスを設立し、そこにスタンフォードの教授を駐在させ、地元の教授や言語教師を雇ってサテライト校を運営しています。もう一方のモデルは提携先の大学を利用して、自身のモデルを運営するのではなく、学生を提携校に留学させるというものです。さて、スタンフォードには不動産を購入したり賃貸するような財政上の余裕があるので、長期的にはその方がより経済的かもしれません。しかし、先生は講義の中でサテライト・キャンパス対地元の大学で、長所と短所があるとおっしゃいました。これについてもう少し詳しくお話しいただけますか。

Berman（Stanford 大学） もちろんです。不動産の物件を買うかどうかということに興味を持たれているのではないですよね？

堂本（司会） いえいえ、おっしゃるとおりです。しかし他の大学にはなかなかできないことが、スタンフォードはできるわけですよ。

Berman（Stanford 大学） 実際に購入したのは2件だけで、そのうちの1件は寄付により可能になったと記憶しています。

堂本（司会） そうでしたか。

Berman（Stanford 大学） 文化的体験、組織、カリキュラム、そして同世代の学生の仲間との交流という点においては、現地大学に学生を送り込む方が有利であることは明らかです。

堂本（司会） そうですね。

Berman（Stanford 大学） しかし、それには一定レベルの言語能力が必要です。そういう学生は少なからずいますし、頑張れば何とかなるといふ学生も多少はいます。そういった場合は、通常はそのような学生を現地大学に送り込める方法を我々の方で模索します。つまり、まずはサテライト・キャンパスに送り、ゆくゆくは現地大学でコースを履修できるんだよ、と言ってあげるので、その学生はたいへん喜びます。しかし、ほとんどの学生にはそれは無理です。それほど遠くない昔、15～20年くらい前のことですが、その頃はサテライト・キャンパスに留学するモデルにおいてさえ、学生が一定の言語レベルで最大限の留学体験を享受できるように、留学前にフランス語やドイツ語、スペイン語を2年間学習していることが留学要件となってい

ました。先ほどの私が言った 80% という数字を覚えていますか？ 米国の学生はそのようなレベルの言語能力を有していません。米国における海外留学についての論点は、言語能力に関する前提条件をどれだけ引き下げるかということです。前提条件を高く維持するというのは立派ではあるかもしれませんが、海外に出て行ける立派な学生は一人もいないということになってしまいます。条件を低くすれば、イタリアやドイツに行きたいという学生を引きつけることができます。ですから、これはバランスの問題なのです。それは国によっても異なりますし、特定の大学でどれくらいある言語を学んでいる学生がいるかということに依存します。スタンフォードでは、どういうわけか、イタリア語を学んだことがある学生数がけっこう多いのです。これは米国では稀です。米国中西部、シカゴやウィスコンシンなどの大学では、ドイツ語を学んだことがある学生が多くいます。ですから場所によって異なります。杓子定規的なものではありません。しかし、学生が実際に留学してから何をするか、という点でも、学生数が… ちょっと時代を遡ってみましょう。わたしはベルリンのプログラムのことをよく知っています。ベルリンは、都市が分断されている限りは人気のある留学先でした。冷戦の感覚が味わえたからです。ベルリンの壁が崩れてから 1 年か 2 年は刺激的でしたが、その後は単なる退屈なヨーロッパの都市になってしまい、誰もそこに留学したがらなくなりました。我々の解決策は、このプログラムをドイツ語を学習したことがない学生にも開放するというものでしたが、同時に、滞在中にドイツ語の集中コースを受けるという条件をつけました。そうしてみると、こうしていわゆる「入国管理のゲート」を開放してみたら、応募者が殺到しました。その間に、ベルリンの都市としての印象に再び変化があり EU の論議や欧州統合などを背景に、あらゆる意味でベルリンは「北のバルセロナ」と化したのです。個人的には、そういう理由でベルリンが向かっている方向性を特におもしろく感じていないのですが、私がそう言ったからといってどうなるわけでもありませんね。あまりに人気になりすぎたら言語の要件を高めればいいのです。ですから、この特定した問題に関しては、原則よりも実用性を重視することが大事だと思います。

堂本（司会） 会場の皆様からの質問を受けつける前に、もう一つ訊かせて下さい。先生は、スタンフォードの学生の 60% が、たしか 60% だったと思うのですが、従来型の留学、サテライト・キャンパスのプログラム、提携校への留学、教授の率いる海外セミナーなど、様々な形で海外に出かけているとおっしゃいました。これは、そもそもスタンフォードの入学は競争が激しいため、新入生はこのような国際的な経験をしようとして最初から決心をしてくるのか、あるいはスタンフォードが教授が海外セミナーを企画することを奨励したり、学生が海外に出るためのモチベーションを高めるために何か特別なことをしているのでしょうか？ 学生はそういう決意を持って入学してくるのですか、それとも何らかの手段で 60% の学生が海外に行くようにモチベーションを上げているのですか？

Berman（Stanford 大学） スタンフォードの新入生が、入学前、国際的経験に参加することを望むような環境に過度にさらされているわけではないと思います。逆に、一生懸命苦労して

スタンフォードに入学したのに、なぜ他の場所に行かなければならないんだ、と考えているでしょう。パロアルトは快適な場所ですし。

堂本（司会） きれいですよね。

Berman（Stanford 大学） パロアルトより天候が良い場所はほとんどないですよ？我々は恵まれています。ですから、スタンフォードで国際事業に携わる我々のような人間は、学生を海外に行く気にさせるのに苦心しているのです。ですから様々なアウトリーチの推進活動を行っているわけです。我々は、これに参加することへの期待が高められた文化をスタンフォードで築き上げることが出来たと私は思います。多くの学生にとっての問題は、特に工学専攻や、比較的カリキュラムが固定化され直線的に組織されている他の分野の学生などの場合、どうしても履修しなければならないコースがその学期内に一つあるので、1学期を海外で過ごすのは難しいということです。そのため、Coursera が始まる遙か前の 15 年程前のことですが、ビデオテープやその他の今では時代遅れとなった技術を使って、ホームキャンパスの工学コースを海外に留学した学生たちに提供する方法を考えさせられたものです。ですから、学生をホームキャンパスへ引きつけるものはたくさんあります。その中で我々は国際化の文化を築いたのです。

堂本（司会） 教授はそれをしっかり支援してくれるのですか？

Berman（Stanford 大学） 教授はちゃんと支援してくれてますよ。

堂本（司会） 1 学期とおっしゃいましたが、スタンフォードでは 1 学期には何週間あるんですか？

Berman（Stanford 大学） 1 学期は 10 週間単位です。

堂本（司会） 他にもたくさん質問があるのですが、ここで会場の皆さんにも質問がおりかと思います。どなたか、会場の方で Berman 教授に質問なされたい方はいらっしゃいますか？はい、その女性、どうぞお立ち下さい。

江川（東京大学） 東京大学の江川雅子と申します。大変興味深いプレゼンテーションをありがとうございました。国際的なイニシアティブに対する教授からの支援について、フォローアップの質問があります。というのは、リサーチ志向の大学では、教授は研究に興味があるために、国際的なイニシアティブや教育上の課題にあまり取り組んでいない、メンバー全員がそういうことに熱心に取り組んでいるとは限らない場合があります。教授は、このようなメン

バーに国際的な課題に取り組んでもらうようにどのようなことをなされているのですか？例えば、中にはインセンティブを提供することを提案する人もいますが、それにはお金がかかりすぎるし、大学に対する社会の期待にも変化が生じてきているため、これらが適切な方法ではないかもしれないと感じるのです。というわけで、教授にこれらの国際的な活動に取り組んでもらうためにどのようなことをなされていますか？

Berman (Stanford 大学) そうですね。これには短い回答と大きな全体像があります。短い回答は、これらの短期の海外セミナーに対するインセンティブやスタッフによる支援がある程度あるということです。実際に 20 歳の学生を 15 人海外に引率するなんて、聞いただけでも大変そうですね。ですからその大変な活動を行うために、スタッフによる支援があります。

堂本 (司会) 「スタッフによる支援」とはどういうことですか？

Berman (Stanford 大学) 誰か他にホテルやチケットを予約してくれる人がいるとか、夜の 12 時に誰かが逮捕されたという知らせが入ったときに助けになってくれる人がいるとか、そういうことです。

堂本 (司会) そしてその支援というのは、スタンフォードのキャンパスでも学生が滞在中の外国でも提供されているのですか？

Berman (Stanford 大学) そうです、場所によって異なりますが。すべて教授がやらなければいけないということではないのです。より長期間の 1 学期の滞在の場合は、かなりいい待遇です。旅費は大学持ち、そして滞在費も大学持ちですから、純粋に金銭的な計算から言っても、カリフォルニアの自宅を貸し出して、パリでは宿泊費は無料になわけですから、悪くないでしょう？こういう場合はインセンティブと言えます。その一方で、全体像とは次のようなものです。これは問題の核心に迫る、我々が直面にしている課題で、特に米国のリサーチ大学という高等教育機関で顕著なことです。良かれ悪しかれ、実際には高等教育を通じてリサーチ大学が最も優れた基準となっています。ですから、リベラルアーツ大学の教授にさえもリサーチ大学の基準が適用されるのです。ある程度の変更はありますが。というのは、19 世紀から受け継がれたリサーチ大学においては、教授の成功はリサーチ成果によって評価されるということです。分野によっては、これは助成金という形で評価されています。助成制度にあまり左右されない人文や社会科学の分野でさえも、報酬の構造があります。10 年目の昇進、給与など、これらはリサーチ生産性の機能なんです。インセンティブということに関して言えば。

堂本（司会） それでは講義時間の軽減も、もう一つのインセンティブの形なんですか？教授がより少ない講義を教えるということも？学生を海外へ引率すれば、（授業時間減らすことができ）それにより研究時間が増えるということはありませんか？

Berman（Stanford 大学） いえいえ、それは提供されていません。講義時間は全く別の問題です。インセンティブと言った場合、たいていはいは何かの形の金銭的な報酬を意味しますよね。少なくともアメリカではそうですが、日本でも同じように教授の市場が機能しているかどうかは分かりません。とにかく、少なくともアメリカでは、教授が給料を大幅に引き上げることのできる一つの方法、主要な方法は、他の大学から引き抜きのオファーを受けることなのです。しかし、素晴らしい教師であるという理由で他の大学に引き抜かれるなどという話は聞いたことがありません。教授が優れた待遇を受けるのは、その人が優れた研究者だからです。そういう意味では、時間を指導に費やすことに対する意欲をそぐ要因はあります。それが、ありのままの非情な理性なのです。とは言え、私は経験から、多くの同僚の研究者は教えることに非常に献身的であると言えます。しかしそれはインセンティブがあるからではなく、学習に対する精神的なコミットメントによるものなのです。しかしこれは一つの側面に過ぎません。もう一つの側面は、米国では説明責任の文化が発展しているということで、高等教育部門では評価に対する需要がこれまでになく高まり、高等教育一般、特に大学、学部、そして究極的には個々の教員が、学生の学習成果を実証できなければならなくなっています。これは教育業界で大きな衝撃となっています。特に K-12 に衝撃を与えました。教員がストライキを起こしているのはこれが理由です。しかし、これは高等教育にも拡大しつつあります。これらの評価や説明責任のためのツールが無意味でお役所的であり、うまくデザインされていない思うことがあります。その背後にある目的が間違っているとは言えません。なぜなら、一般市民、保護者や学生には、「教員たちが提供することから自分たちは何かを学んでいるのか？」という質問を投げかける絶対的な権利があるからです。ですからこの関係には緊張があります。先ほどの質問に戻りますが、リサーチを行う教授が経験する慣習、モチベーションやインセンティブと、一般市民からの要求との間の問題ということです。これはグローバル化に対する影響に関する質問ですが、それをはるかに超えた問題でもあります。

堂本（司会） 教授も私も、第二言語の習得に従事してきました。というわけで、ここで評価ツールについての質問です。教授はスタンフォードの外国語習得要件についてお話をしました。これは、例えばスタンフォードの新入生はドイツ語 202 に合格しなければいけないということなのですか、それとも、ドイツ語 202 で C グレードの結果を出しても、スタンフォードが要求するスキルレベルにはまだ達していないため、そのスキルがあることを証明するために試験を受けるということなのですか？

Berman (Stanford 大学) スタンフォードで特定されている外国語に関する要件は、カレッジレベルで1年間履修したということになっています。AP コース（アドバンスト・プレースメント）で何年間もスペイン語を履修した後に編入してきた場合は、必要なレベルの能力があることを示すために試験を受けることができます。ほとんどの学生は試験を受けず、言語を学ぶことを選択します。本当に多くの学生が、免除されることができたにもかかわらず言語を学習し続けます。それは、入学してくる学生が、言語習得を数学のように捉えているからです。多くの学生は、STEM 分野（科学、技術、工学および数学）に進むかどうか決めかねている場合でも数学を履修し続けます。言語は、とにかく学び続けるものなのです。数学も学び続けるものなのです。そういうことです。私は、スタンフォードにこの外国語に関する要件があることを大変うれしく思います。大学によっては、1年半など、より厳しい要件が課されているところがあります。私はそれでも不十分だと思うくらいです。個人的にはすべての卒業生が、非母国語の言語を十分に使えるようになって卒業すべきだと思います。そう断言します。米国はそのような状況からはまだまだほど遠いのが現実です。中国では、博士課程に進学したい学生は誰もが第二言語の能力を証明しなければならないというのに。

堂本（司会） もう一つ質問をどうぞ。はい、井手先生。

井手（鹿児島大学） 鹿児島大学の井手祐二と申します。博士は、スタンフォードの学部生の60%が海外留学プログラムに参加しているとおっしゃいました。また、ドイツと京都には3ヶ月間のインターンシッププログラムがあるとおっしゃいました。私の質問は、インターンシッププログラムに参加する学生の割合はどのくらいかということです。何人ぐらいいるのでしょうか？

Berman (Stanford 大学) プログラムの構成が少々異なるのですが、ドイツでも日本でも、学生は当学のセンターで1学期間、すなわち10週間学習して、その後時間的には同じくらいの期間のインターンシップに進みます。日本では、これは春から夏にかけて実施されます。ドイツでは、季節に関係なく任意の学期から次の学期にかけて行われます。ドイツのプログラムは財団からの多額な寄付によって支援されているため柔軟性があります。日本ではそのような財団からの寄付はありません。

堂本（司会） では、それは（単なる）インターンシッププログラムではないのですね。1学期間はコースの履修で、その後にインターンシップがあると。インターンシップだけをするわけではないのですね。

Berman (Stanford 大学) そうです。インターンシップだけではありません。

井手（鹿児島大学） では何人の学生が…？

Berman（Stanford 大学） あ、すみません。私が推定するに、京都のプログラムでは毎年 25～30 名程度でしょうか。京都では毎年 25～30 名、そしてドイツの場合は夏期に限定されないもので少し多いでしょう。恐らく年間で 50 名くらいでしょうか。

井手（鹿児島大学） ありがとうございます。

堂本（司会） 他にご質問はありませんか？すみません、お手を挙げていらっしゃるのが見えませんでした。

熊谷（カリフォルニア州公衆衛生局） 熊谷一清と申します。以前東京大学に 10 年間所属しておりましたが、現在はカリフォルニア州の公衆衛生局およびローレンス・バークレー国立研究所に勤めております。私はこの中では外部の人間ですので、ちょっと変わった質問をさせていただきたいと思います。インターンシッププログラムを運営するにあたって、同窓会は何らかの役割を果たしていますか？

堂本（司会） これはとても良い質問です。

Berman（Stanford 大学） とても良い質問ですね。国際的なプログラムの支援における同窓会の役割。まず、同窓会という組織はさておき、卒業生が果たす役割についてお話しします。言うまでもなく、概して卒業生は、大学にとって重要な慈善資金の源です。しかし、この背景でおもしろいのは、当学がセンターを維持している様々な国々のプログラムを支援するかつての留学生卒業生の役割です。その内容は、国によって大きく異なります。ご存知のように、慈善活動の文化や卒業生のグループに所属するという文化は、国によって大きな違いがあるからです。パリのプログラムに対して、フランスの卒業生、すなわちスタンフォードで学んだフランスに居住するフランス人たちから大きな支援を受けています。イタリアの卒業生からもイタリアである程度の支援を受けています。しかし興味深いことに、最も支援が組織化されているのはドイツです。その理由に考えを巡らせることもできますが、彼らはスタンフォードで学んだドイツ在住の全卒業生をかき集めて大人数の同窓会組織を形成しているのではなく、スタンフォードの卒業生で影響力を持つ実業家らからなる少人数のグループがプログラムの支援を非常に熱心に行ってください。当学のベルリンのプログラムやその他のドイツにおける活動を支援するために、彼らは企業から多額の基金を集めることに成功しました。というわけで、卒業生は重要な役割を果たすことができますが、卒業生の文化は国によって大きな相違があります。

堂本（司会） 大学院プログラムに在学する海外からの留学生の割合についても先生は言及されました。そして、その割合は学部生ではより小さいと。これは本当はPlummer教授の分野であることは承知していますが、工学やその他の分野の大学院プログラムで定員を満たすのも困難なほど、専攻を希望するアメリカ人学生が不足しているとよく指摘されます。そして、そのために、これほど多数の留学生が、特に科学や工学系にいます。しかし、人文や社会科学では、それほど顕著ではないと思います。ということで、先ほどの博士からの留学生の割合についてコメントですが、これは主にSTEM分野においてのことなのでしょうか、それとも大学院全般におけることですか？

Berman（Stanford 大学） STEM 分野における動向についてはコメントしないことにします。それはPlummer氏に任せます。しかし、大学の統計によると、大学院生人口の約30%は留学生です。人文と社会科学では27~28%です。

堂本（司会） それはけっこう高いですね。

Berman（Stanford 大学） STEM 分野では30%台の中頃ですが、工学修士などの特定のグループに注目すると、もっと高い数字が出てきます。

堂本（司会） 時間になったようです。皆様のご静聴に感謝します。また、洞察に満ちた質問もありありがとうございました。そして、スタンフォードの経験についてご教示いただいたBerman教授に、特に感謝を申し上げます。どうもありがとうございました。

Berman（Stanford 大学） ありがとうございました。

講演 2

講演2 : Educating Engineers and Scientists for the 21st Century

スタンフォード大学 フレデリック・エモンズ・ターマン工学教授、工学部長

James D. Plummer

米田（司会） 皆様、改めましてこんにちは。私は JUNBA の副会長を務めております、米田と申します。私は二つの役職を務めているため、プロフィールがちょっと変わっております。福岡工業大学の理事を務める傍ら、カリフォルニア州立大学のイーストベイ校で客員教授もしております。というわけで、日本の大学で一つの役職を、米国の大学でもう一つの役職を務めております。それでは講義の第2部のはじめに、次の、この方もまた素晴らしいゲストスピーカーであります、James Plummer 教授のご紹介をさせていただきたいと思ひます。

Plummer 教授は現在、スタンフォード大学工学部の学部長を務めていらっしゃいます。本日の講義のトピック、「Educating Engineers and Scientists for the 21st Century（21世紀のエンジニアと科学者の教育）」は、日本と米国の両国が直面している科学と工学に対する関心の低下という危機に関してになります。中国やインドと比べると、これは正反対の動きです。従って、必然的になぜなのかという質問が生じます。我々がしていることが間違っているのでしょうか？何か見落とししているのかもしれませんが。日本の大学はカリキュラムに工学の技術的な内容を詰め込みすぎだという意見があります。もしかすると、我々はもっと授業内容を広げて、デザイン、起業家精神、創造性や革新といった内容を盛り込むべきなのかもしれません。というわけで、Plummer 教授がこれら問題点やアイデアについてどのようにお考えなのか、特に学生の成功のためには、単なる技術的技能的な教育を超えてどのように工学・科学の教育を改革していけばいいのかということについてお話を伺いたひと思ひます。Plummer 教授はカリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）より電気工学の学士を取得後、スタンフォード大学で電気工学の修士号と博士号を取得されました。本日 Plummer 教授に 2013 年 JUNBA サミットにお越しただけたのは極めて光栄なことであります。どうぞ拍手でお迎え下さい。

（拍手）

Plummer（Stanford 大学） ありがとうございます。本日、スタンフォードでどのようなことを行っているのかについて、こうして皆様とお話できることを、たいへん光栄に、うれしく思ひます。最初にお断りしておきますが、これからお話する内容は、ご紹介いただいた通り、米国の大学だけでなく、世界中の大学に共通する問題です。

過去 10 年以上に渡って、STEM 分野の科学や工学、数学を履修したり、キャリアとして選択する学生がこれほど少ないのはなぜなのか、ということが問ひかけられてきました。我々は考えを巡らせ、スタンフォードでもいくつかの試みを行ってきました。それらの試みによって技術的な分野に若者を引きつけるための機会を拡大することが出来たと我々は考えています。本日はこうした質問に対する答えとして我々が行ってきた様々な対策についてお話ししたいと思ひます。もうひとつお断りしておきますが、これからご紹介する例は、大部分がスタンフォー

ドで行われてきているものです。それは言うまでもなく、私がこの組織について熟知しているからなのですが、同様の問題に対応している米国の大学や世界の他の大学の多くにおいても、似たような取組が取られています。

PPT - Educating Engineers and Scientists for the 21st Century

それでは、なぜ我々はこのことを懸念しているのでしょうか？それは、先ほどもお話がありましたが、先進国では特に過去 10 年間、しかし実はもっと前から、STEM 分野におけるキャリアを選択する学生が減少してきたようです。私が思うに、単純な答えは、これに対する単純な説明は、STEM 分野の専攻は他の専攻よりも勉強量が多くて大変であると一般的にみなされているということです。そして、先進国で快適な生活をしているのに、わざわざ大変な思いをして勉強し、工学やその他の科学系分野を専攻に選ばなくても、他の同様に興味深い専攻を選べばいいではないか、ということなのです。これですべて完全に説明がつくわけではありませんが、これまで言われてきた説明の一つです。

さて、これに対して、先進国で指導的立場にある人たちに話を聞くと、ほぼ例外なく、21 世紀の競争世界における自国の立場は、創造性と革新、新たな技術の創造、新たな企業の創設、そして世界各地に広がっていくような新たな経済的機会にかかっている、と口を揃えて言うでしょう。製造業が米国を離れていったとよく言われます。私はそれが実際に本当であるとは思っていませんし、現在起こっている変化によっては実際に米国を離れた製造業のいくらかが戻ってくる可能性もあります。しかし、今世紀に先進国で出てくるような高スキル・高収入の職業は、創造的、革新的で起業家精神に満ち溢れ、新しい企業の創設や既存の企業の刷新の基盤となる新しいアイデアや技法、技術を創出できる若者にかかっていると、多くの人々が信じています。ですから、若者がこれらの分野を志望しなかったら、どうやって我々はこれを達成すればいいのだ、ということになります。私は、これが多くの先進国が抱えている懸念であると考えています。

導入の一部として私がここで挙げておきたい最後の点は、エンジニアは、出身国がどこであるかに関係なく、グローバルなキャリアを築くであろうことは明確だということです。今日の企業は完全にグローバルな企業です。日本企業は多くの国で事業を展開し、米国企業もそうです。従って、これらの分野でキャリアを選択する若者たちはグローバル市民となります。彼らは真にグローバルな力学を理解する必要があり、真の意味でグローバルな体験をしていくわけです。そして、スタンフォードやその他の大学が、学生たちがグローバル市民となり世界経済を理解できるよう、教育に取り組んでいることは先ほど Russell 教授が雄弁に語っていたとおりです。

PPT - The Roles of Engineering Schools in the 21st Century

それでは本題に入りますが、最初にみなさんにご質問を投げかけましょう。では、工学部が…、ちなみにここで私は工学という言葉を広義に捉えています。すなわち、工学、科学、数学など、STEM 分野において若者を育成しようと取り組んでいる大学が、若者たちに提供する教育を通じて達成を目指すべきことは何でしょうか？最初に挙げられるのは、言うまでもなく、質

の高い専門的な教育を提供することです。若者が実際に自ら選択した分野で卓越し、高い能力を有し、エンジニアとして働くことができなければ、我々がエンジニアと称する卒業生を輩出しても何の意味もありません。我々は従来やってきた方法とは別の方法でこれを行う必要があると私は思うのですが、それは、我々としては最も優秀な若い人材がこれらの分野を考慮対象として魅力的に感じるような方法でこれを達成したいからです。我々は先進諸国で、最も優秀な若者の中からこれらの領域でキャリアを目指す人が出てきてほしいと心から感じています。

先ほど、21世紀の先進国経済が、創造的、革新的で起業家精神を持った人たちに依存しているということをお話ししましたが、私は、我々がどうやってそのようなスキルを身につけるかを学生に教える必要があるとも考えています。我々の学生が大学を卒業した時に技術的なスキルを持ち合わせているだけでなく、革新的、創造的、かつ起業家的になれるように望むことが必要です。ところが、これは従来の工学部が教えてきたことではありません。現在多くの学部がこのことに重点を置いており、おもしろいことに、これらのスキルは、これまで我々が工学技術を教えてきた方法とは異なる方法で教えられているということです。これについては後ほどもう少し詳しくお話しします。

これらの分野で卒業していく若者こそが、新たなアイデアを生み出し、新企業を立ち上げ、今世紀の経済の基盤になるという考えに基づき、我々は、新しい企業や既存企業を刷新する基盤となる新しいアイデアを創造することができる若者を教育しなければなりません。ですから、これを彼らの教育の一環に含める必要があります。

ここで私が提示しようと考えている議論の一つは、技術的なスキルとして、在学中の4年間なり、場合によっては6年、7年、8年間に渡って我々が若者に何を教えるかは、あるレベルではほとんど関係がないということなのです。それはなぜかというと、工学という専門分野は動的で変化が速いため、彼らが学ぶ情報の寿命は3～5年程度に過ぎないからです。ですから、私は志高い若い工学生を脅そうと思ったら、「あのね、君が何を履修するかはあまり関係ないのだよ。どうせ我々から何を教わっても、3年から5年したら無用になってしまうのだから。だから在学中は楽しい時を過ごして、基礎をいくらか学べばいい」と言ってやります。従って、我々は技術系の人たちの生涯教育について考える必要があります。学生たちは、その後のキャリアにおいて必要とされる知識がきわめて速いペースで変化してしまうため、キャリアを通じて学習し続けるための欲望と意欲、関心を持って大学を卒業することが求められます。

というわけで、工学部はこれまで深い技術的教育の提供という1点に焦点を絞ってきた、というのが私の論点です。そして我々が従来型の技術系教育をどのように改革しようと考えているかについての一例をご紹介しますが、この講演ではこのスライドのその他の要点について、つまり若者に創造的、革新的、そして起業家的になることを教える、ということについて我々がどのように考えているかについてより重点を置いてお話ししたいと思います。

PPT - Educating Engineers/Scientists for the 21st Century

こちらが概要です。まず、技術的なスキルの教育を超えた工学教育の改革について、我々の考え方をいかに変えるべきかということに焦点をあてます。それについて少しお話しした後、

科学と工学の大学院レベルの研究にこれがいかなる影響を及ぼすかということについて少しお話しします。これは、我々が若者に関心を抱き、それに取り組むためのスキルを習得して欲しいと考える問題が、これまで大学に存在してきた多くの研究を推進してきた問題とは異なるものであると私は感じるからです。その次に、生涯教育の重要性ということから、オンライン教育について論じて締めくくりたいと思います。それは、生涯教育、キャリア教育について考えた場合、学生を40年間大学の教室に閉じ込めておくというわけではありません。言うまでもなく彼らは社会に出て働くわけで、キャリアを通じて利用できるオンラインの学習やその他の学習方法が必要となるからです。

PPT - Was This Your Undergraduate Experience?

講演の議題はご覧のとおりです。この主題について話をする場合は、私は通常この1950年代の工学講座の写真を見せることから始めます。それは、今日こうであってほしくないという意味からです。現在の工学部で講座を持つ教員が1950年代に戻ったとしたら、その教員は間違いなく男性で、学生に背を向けて黒板の前に立って数式を書き、学生は何らかの数学の法則の起源か何かを躍起になって書き取っている、という図です。それは、まさに今日の工学教育において、我々が一番やりたくないことなのです。

さて、なぜ昔はこうだったのでしょうか？実は当時、工学を希望する学生が過多であったという事情があり、事実エンジニアになるにはふさわしくない学生をふるいにかける目的で工学のカリキュラムが組まれていました。ですから、カリキュラムが特に難しく設定されていたのです。数学やら物理やら化学やらと、初期段階にあらゆる種類の科目が盛り込まれ、これらのコースを乗り越えられない学生や、もっと頻繁な理由としてこれらのコースに対する興味を失った学生を振り落とすという目的がありました。こうした傾向の大半は、実は産業界によっても作り出されていたと思います。ほとんどの工学生は、卒業後エンジニアとして就職しますから、長年の間、就職先の企業では、工学生が大学を卒業すると、就職の初日から生産的に働いてくれるという期待がありました。彼らは、就職先で割り当てられたパーティションの机の前に座り、1日目から会社に技術的な貢献をしてくれるだろう、という期待です。よく考えてみると、我々は他の業種に対して同じ期待は持っていません。医師や弁護士、ビジネスパーソンについて考えてみると、彼らはより幅広いリベラルアーツ教育を受けることを勧められ、その後MBA、MD（医学博士）や法律学などの大学院の学位を通じて専門職訓練を受けるようになっています。ですから、学部生の教育に対する期待という点で、工学は、歴史的にこれらの他の職業とは少し異なっていました。

PPT - What Has Changed?

では、この1950年代の写真以来、何が変わったのでしょうか？実は多くの変化がありました。言うまでもなく、インターネットが変化をもたらしました。皆様の中にはお子様をお持ちの方もたくさんいらっしゃるので、今の世代の子どもたちがどのように物事を学ぶかを、既に恐らく目の当たりにされたことでしょう。私には娘が二人おりますが、彼女たちは基本的にもう本というものを読みません。欲しい情報はインターネットで見つけてきます。数学の問題がある

と、彼女たちはカーン・アカデミーのサイトに行って偏微分方程式の解き方を少しのぞき見るのです。特定の宿題や特定の論文執筆に取り組むにあたり、知っておく必要がある特定の質問や情報の大半が理解できるように、インターネット上の他のリソースを探すのです。実は私はこの話をするのが好きなのですが、私の二人の娘たちは現在高校に在学中で、上級の数学を履修しており、私がエンジニアだから彼女たちの数学の面倒を見てやれると思うわけですよ。もっともですよ？ですから彼女たちは夜に宿題をしている最中に私の所へ来て、「お父さん、こういう問題があるのだけど」と持ちかけてきます。私が「何のことだい？」と応答すると、それがどのようなものかを説明して質問を見せてきます。私は、「悪いが、今すごく忙しいところなんだ。10分したら戻っておいで」と言います。彼女たちはその通りにするのですが、その10分間に私が偏微分方程式の解き方を思い出すために少しカーン・アカデミーをのぞき見しているということは知らないのです。ですから、インターネットは親と子どもの学習の仕方に至るまで、すべてを変えました。ですから、繰り返しますが、今日インターネットにアクセスし、興味のあるあらゆるトピックについて有用な講義ノートや講義のビデオを見つけることができます。従って、今日の学習方法は、20年や30年前のものとは完全に異なるわけです。

もう一つ、とても興味深いことがあります、これは現在進行中の試験的なオンライン学習にとってきわめて重要なので、この点については後述することになります。地理的に離れているものの、インターネットのツールを介して特定の問題に共同で取り組む人々の集団を形成するソーシャルネットワークキングはきわめて強力なツールで、多数のオンラインコースにおいて基盤として使用されており、学生たちがお互いに助け合いながら内容を理解したり学習したりすることを可能にしています。ですから、これもお子さんをお持ちの方なら、スカイプを使ったりコンピューターを使ったりして、友達と夜間に通話をして何か一緒に作業しているところなどをご覧になったことがおありだと思いますが、物理的に同じ場所に一緒にいなくてもある問題に共同で取り組むことができるのです。

先ほど工学の分野ではキャリアはグローバルであり、予測不能であることをお話しました。卒業後にある企業に就職し、その企業に40年間勤務して定年退職し、その後は働かないというモデルは、少なくともこの国では時代遅れとなっています。というのも、我々の学生のほとんどはいくつものキャリアを持ち、複数の企業に勤めて、おそらくキャリアを通じて世界の複数の地域で働くことになるからです。ですからこれは昔とは大変異なっており、我々が教育について考える際に考慮することが必要な要因です。最後に、先ほどお話した、特に工学分野ではイノベーションが早いペースで起こるため、今日の特に工学専攻の学生は、新たなことを学ぶために1学期あるいは1セメスターをかける余裕がありません。彼らはインターネットを使って情報を少量ずつ消化し、「ジャスト・イン・タイム」の情報を介して必要なスキルを取得するのです。ですからこれは全く違う世界なのです。

PPT - Educating Engineers/Scientists for the 21st Century

これらすべてを考慮したうえで、今日の工学と科学専攻の若者をどのように教育すればいいのでしょうか？これは必要不可欠な条件ですので、赤で明確に示しておきます。明らかに、学

生がどの分野の仕事に従事するにせよ、我々は彼らがエンジニアや科学者として有能なスキルを身につけて卒業させなければなりません。しかし、他にも挙げられることがたくさんあります。それに、Russel 教授がコミュニケーションスキルやライティングスキルの重要性についても話していましたが、これらもその一部であるといえます。しかし、私は創造性、革新性と起業家的なものの見方、そして多様なチームのメンバーとして機能できる能力といったこともこれに付け加えたいと思います。これについてはまた後でお話しします。私がそうであったように、ご自分が工学部の学生であったことを想像していただくと、通常は、工学カリキュラムの一環として行われる最終学年の設計プロジェクトがあります。私は電気工学専攻でしたが、五人の電気工学の学生と一緒に、電気工学のプロジェクトに取り組みました。それは一つの学部内で管理できるため、簡便に組織でき、電気工学に関する内容ですから教授も理解できるわけです。しかし、外に出て産業界で仕事に従事すると、そのようにことが進められるわけではありません。ビジネスの担当者、マーケティングの担当者、他の分野のエンジニア、ソフトウェアやハードウェア担当者など、全員がチームとして共同して何かを作り出すという職場環境で働くことになります。そしてそこで作り出されるものは、彼らが勤務する会社の事業の基盤となるような製品だったりするわけです。我々は、学生がそのような作業環境で効率よく働くために必要なスキルを身につけることができるような環境を、これまでにまったく提供してこなかった、あるいは、今でもしていないのです。

先ほどグローバルな知識と生涯教育への取組ということに触れました。

この先数分間は、技術に深い部分での例を一つご紹介し、次に、大学を卒業する時点で学生にこの種のスキルが身につけているようにするためにはどのような教育を行えばいいのかについて、これら他の分野の例をいくつかご紹介します。この先では主に学部生の教育に注目しますが、その趣旨は、実際には大学院教育にも当てはまると考えています。大学院教育については後ほど別に触れることにします。

PPT - T-Shaped People

次の例について考えてみましょう。数年前、誰がこのコンセプトを思いついたのか私は知りませんが、私に最初に T 字型の人間というアイディアを教えてくれたのは、パロアルトで IDEO を創立した David Kelley 氏でした。彼はまた、スタンフォードの機械工学部の教授でもあるのですが、それはまた後の話にするとして、彼は私にこう言ってきました。「あのさ、我々はこの形状をした学生を卒業させるように取り組んでいかなければならないのだ。この人間は、技術分野でいうまでもなく深い知識を備えていて、これらが従来の学部ベースの専攻分野だけれども、その技術的な能力の上には、世界を創造的、革新的、起業家的に見ることが出来る能力、ライティング力、スピーチ力といったような、全く別のスキルがいくつも積み重ねられている」。

さて、工学における問題の一つは、この下にある、学部ベースの専攻というこの部分でさえ、大学にとっては大きな課題だということです。それは、工学の知識は速いペースで変化していくため、「我々の学生を電気エンジニアや化学エンジニアとして育成するには、彼らにいった

い何を教えればいいのか」という質問が生じるからです。というのは、先ほども言いましたが、今我々が教えている内容は、3年、4年、5年後には時代遅れになっている可能性があるからです。そこで、我々は一生懸命考えを巡らせ、当然その答えの一部は、その価値が永続的に持続する基礎を教えて、それらを特定の分野に応用する方法を教えれば、彼らの成長と共に、生涯教育を通じて基礎をその後開発される新たな適用分野に応用できることが期待できる、ということでした。しかし、この点に関してご紹介する例は、当学のコンピューター・サイエンス学部のものですが、興味深いものです。皆さんの中には、ほぼ10年前のドットコム・バブルの崩壊を覚えておいでの方もいらっしゃるでしょう。これは、株価収益率などの数字が考えられないほど異常に高くなり、後になってからこれらの企業の評価が実際の業績に裏付けされていないバブル企業だということが判明し、そのほとんどが破綻しました。それがドットコム・バブルの崩壊ですが、当時学生は「すごいな、俺はコンピューター・サイエンスを専攻して学士号を取り、サンドヒル・ロードに言ってビジネスプランを作成し、1,000万ドルの投資を受けてからIPOで株式を公開し、23歳で定年する頃には資産額を何千万ドルにも、何億ドルにもしてやるぞ」などと考えていたものです。中にはそれを達成した人もいます。しかし、一時はそれが当時の学生を駆り立てていた動機だったのですが、実際にバブルがはじけてしまったら、急にコンピューター・サイエンス学部への入学者数が激減しました。スタンフォードでは、学生は大学への入学が許可されると、どんな専攻でも選択できます。今データをお見せしますが、その期間のコンピューター・サイエンス学部への入学者数は激増し、その後、それが実際には23歳で定年して贅沢な余生を送れるための方法ではないことが分かったと、その数は激減しました。

PPT - Department Based Majors Revising The Undergraduate CS Curriculum

というわけで、コンピューター・サイエンス学部はこの増減を目の当たりにしました。ドットコム・バブル崩壊とは別に、コンピューター・サイエンスを専攻した場合、その後待っているキャリアは、小さく区画された自分のデスクに座ってコンピューターでコードを書くことだ、という若者の見方が問題でした。まさにその見方が問題だったのです。そして、若者がもっと考えを巡らせる中、簡単にお金持ちになれる機会が消えてしまうと、自分はこんなことはしたくないと多くの人が考えるようになり、特に女性の間でこれが顕著でした。実は、このバブルが発生する前の1980年代や1990年代は、コンピューター・サイエンス学部に在籍する女性の学生数はずっと多かったのです。私が考えるに、彼女たちはいくつかの点において我々男性よりも賢くて、こんな小さなところに座って社交性のない環境でコードなど書きたくないと自分が感じていることに気づいたのでしょう。ですから他のもっとおもしろい方面でキャリアを選択したのです。またコードはすべてインドで書かれるようになるのだから、将来的にプログラミングの仕事が米国でできることはないのだから、コンピューター・サイエンスは専攻しない方がいい、なぜわざわざコンピューター・サイエンスを考慮するのだ、という見方もありました。

というわけで、これらの見方は両方とも完全に間違っていたわけですが、当時のコンピューター・サイエンスの学部カリキュラムを見ると、従来の工学系カリキュラムの大多数と同じように組まれていました。すなわち、プログラミングの方法を教える、そして理由を知る必要はないから、とにかく良いコードを書く方法を教える。そしてそれを学んだら、今度は習得したプログラミング能力を応用できそうなおもしろいアプリケーションのいくつかをみせてやる、といったものでした。ですから、従来の工学的なアプローチのように、数学、物理、化学などをすべて履修し、それがすべてこなせたら、今度はエンジニアリングの機会がもたらす不思議の世界への扉を開いて見せてあげよう、という感じでした。こうしたことから、当学のコンピューター・サイエンス学部は、学部生向けコンピューター・サイエンスのカリキュラムを再考することにしました。

PPT - “Footprints” CS Students Typically See

さて、ここで、従来のCSのカリキュラムがどのようなものであったかをご覧ください。真ん中の部分に基礎とよばれるものがあります。これらは基礎的なもので、どの分野でもこのような絵を描くことができます。コンピューター・サイエンスの場合、それは人工知能の理論とシステムで、その後実際に一番おもしろい部分がこのあたりに来ます。これらはすべて、学生が実際に学んでみたいと感じるアプリケーションの領域です。ですから、自分のプログラミング能力を最大限に生かして新薬の機序を発見したり、新薬の開発に貢献したいから、計算生物学の勉強をしてみたいと考える学生が出てくるかもしれません。しかし、標準的なカリキュラムにおいてそれを学習することはまずありません。というのは、（標準カリキュラムでは）学生は最初の数年はこのエリアに示されていることだけを学ぶようになっているからで、それが典型的な工学のカリキュラムなのです。そして当学のCS学部では「より多くの学生を引きつけ、より興味深いキャリア機会を可能にするには、カリキュラム構成を再考する必要があるのだ」ということを認識したわけです。それからもう一つのポイントは、このようなカリキュラム構成に関する問題は、これらが非常に動的で成長が著しい領域であるため、この部分の内容は拡張し続けるということです。従って、その自然な成り行きとして、ここの小さな泡は常に拡張し続けるから、さらに多くの基礎を教え込まなければならず、その結果これらの応用分野に到達するまでの時間がさらに長くなってしまふね、と言って事態を更に悪化させることです。当然それにより学生の意欲をそぎ、基本的に、この分野を専攻する学生数が減少するという結果に陥ってしまいます。

PPT - Tracks Allow More Depth... in a More Diverse Set of Areas

それでは彼らはどのような対策を講じたのでしょうか？このような絵を見れば、明らかかもしれません。彼らは、どんな学生がカリキュラムを見ても、最初からこのように見えるように学部生のカリキュラムを構成したいといいました。そこで、学生が計算生物学に興味があるのなら、基本的なスキルを学習しながらも、最初からそれに関連する何らかのことを学ぶことができるのです。従って学生は、このように、カリキュラムの最終部分にこの分野のコースが一つか二つあるこのようなプログラムではなく、もっとこのように見えるプログラムを履修する

ことになります。個々の学生がそれぞれ選択を行うことができます。こちらは学部内の全学生を表すものですが、学生が関心を抱いていることは何であるかということを示すこれらのベクトルの中から1分野を選択しています。

PPT - Total Potential “Footprint” is Larger

さて、これらすべてを実施することの問題点は、当然ですがこれらのベクトルをこちらの方向に伸ばしたければ、こっちは縮小せざるをえないということです。学生が興味を持つ応用分野により長い時間を費やしたいのなら、単純に基礎に費やす時間が十分でないのです。そして、この点が、生涯教育と、後にお話する工学分野の急速な変化という問題に関連してくるのです。というわけで、彼らはこのような概念を念頭に置き、CSのカリキュラムを再編成しました。

PPT - C.S. Undergraduate Majors

では何が起こったのでしょうか？こちらがデータです。これがスタンフォードのコンピューター・サイエンス専攻の学部生数です。ここがインターネット・バブルです。2000年頃、CSの学位を取得してサンドヒル・ロードに言って云々、という時期ですね。そしてこれがバブルのはじけた時期です。そして新たなカリキュラムが導入され、スタンフォードでのコンピューター・サイエンス専攻を選択する学生数の結果が出てきます。最新のデータポイントはこの上の部分になりますが、過去の最高レベルをはるかに凌駕して、信じられないかもしれませんが、スタンフォードでは最も人数の多い、最も人気のある専攻となっています。経済学よりも、人間生物学よりも、現在キャンパス内のどの専攻よりも大きく、工学専攻がスタンフォードで最も大きな専攻となったのは歴史上初めてのことです。私からすると、これが示すところは、GoogleやFacebookといった企業がスタンフォードの近くにあるなどという別の要因もありますが、カリキュラムの変更によって学生がコンピューター・サイエンスを従来の認識とは全く別の専攻として認識するようになったということは誰もが認めるところです。

PPT - T-Shaped People

先ほども申し上げましたが、Tのこの部分には常なる革新と注意力が求められます。若者の観点から世界を考える必要があります。彼らには先進国において多数のキャリアの選択肢があり、その中でSTEM分野のキャリアを考慮してもらうには、最初からこの分野におけるキャリアの面白さを見せてあげる必要があるのです。数学、科学、化学のコースをたくさん履修させてから工学やその他のSTEM分野について少しだけ教えますよ、といった過去のアプローチでは駄目なのです。

ということで、このことに関して私が言いたいことはすべて申し上げました。これについて質問がありましたら、質疑応答の際にもう少しお話することにして、今度はこの部分に話を移すころにしましょう。若者の教育方法について考えるのはだいぶ変わったことなので、これは恐らくもっと興味深いだろうと思います。

PPT - Horizontal Part of T - Two Examples

ここで二つの例をお見せしたいと思います。一つはキャンパスにある組織で、正式には「デザイン研究所」といいますが通称は「Dスクール」で、もう一つは「スタンフォード・テクノ

ロジー・ベンチャーズ・プログラム」という起業家精神に関わるプログラムを扱う組織です。一方が専門とするのは創造性、革新、型破りな考え方、そして我々がそれらを学生にどうやって教えるか、ということの主眼に据えています。もう一方は先ほども言いましたが、起業家精神、マネジメント、ビジネス関連の問題を扱うものです。さて、これらはスタンフォードでは専攻科目ではありません。これらはコースであって、工学部の学生に限らずスタンフォードの学生全員に提供されている機会です。実際、これらのコースを履修する学生は、スタンフォードの学生全体を概ね代表しています。人文系の学生もいれば理系の学生もいるし、ビジネススクールや教職大学院などの大学院生さえもが、それぞれの組織が提供するコースを履修しています。

PPT - Creativity and Innovation

ここで質問を一つします。創造的あるいは革新的になる方法を若者に教える責任があなたにあるとしたら、どうなさいますか？それは価値のある目標だとしても、あなたは学生に、どうやって革新的になる方法を教えればいいでしょう？私がここに立って、はい、革新的な人になるための10のポイントを教えます、1番目、2番目、こうして10の事柄をすべてこなせば、革新的な人になれます、というふうにすればいいのでしょうか？実際はそうではありません。このようなスキルは通常のクラスの体験を通じて教えるものではありません。このような方法を試した人は、これが若者に革新的、創造的になることを教える方法ではないことを悟ったと思います。我々の経験によると、うまくいくアプローチがいくつかあります。そのうちの一つは、複数の答えがある自由回答の問題を学生に提示して、小数点以下3桁まで算出されていない場合はそこまで計算せよなどという、典型的な工学の宿題の問題を解く時のような考え方から脱却させることです。ですから、回答が定義されていないもしくは明確に定義されていない自由回答の問題、あるいは、複数回答が可能な問題が適切です。学生間の競争は信じられないほど効果があります。時間があるようなので、学生の競争について何かを語る短いビデオをご覧ください。競争させることほど若者を集中させ、エネルギーを与えるものではありません。勝ち負けは関係なく、そのことを通して自分たち自身について何かを学び、どうしたら創造的、革新的な人間になれるのかということ学ぶ、その経験こそが重要なのです。

これからお見せる短いビデオの例は、6年前ぐらいに始まったある競争についてです。これは開始以来、半年ごとに世界中の大学で実施されており、競争は基本的に次のような形で展開されます。まず学生が来ますが、だいたい週末を使って行われます。学生は金曜日の授業が終了してからやって来て、通常四～五人のグループを形成しますが、彼らはどのような競争が待ち受けているのかを知りません。唯一分かっていることは、物理的な物体が一つ彼らに与えられるということです。その物体が何であるかは知りません。競争は、週末や与えられた一定期間の間に、与えられた物理的な物体から最も経済価値の高い何かを創造するということです。それだけです。その競争から生まれた成果物はビデオであることが多いですが、実際にお金をもうけることができる何かを思いついた場合は、お金というケースもあります。この競争を初めて実施した際にチームに与えられた物体はポスト・イット・メモ一束でした。彼らが会場に

足を踏み入れると、いきなりポスト・イットの束を与えられ、週末を使ってこのポスト・イットの束から最も経済価値のある何かを創造するように指示されました。というわけで、3～4分のビデオですが、これらの学生チームがこの問題についてどのように考え、どのような行動をとったのかをご覧ください。

[ビデオ再生]

男性の声 1 自分の思い描くとおりの将来を想像するんだ。

女性の声 1 自分が想像できるなら可能なはずだからよ。

男性の声 2 問題を特定し、その問題がなくなった世界を想像して、こう問いかけるんだ：「それじゃあ、この世界からその世界に到達するのにいくつのステップがあるんだ？」

女性の声 2 新しい将来、新しい道のり、新しい方向性を想像するの。

男性の声 3 それを想像できる力があるなら、世界を変える力もあるんだ。

男性の声 4 今生活している世界よりもより完璧な世界を想像して、実際にそれを実現させるために取り組むんだ。

女性の声 3 プレッシャーは悪いと言われますが、ごく短期的ならプレッシャーはとても刺激になります。

女性の声 4 彼らの中にある最もありのままの創造性を引き出します。

女性の声 5 挑戦と刺激を与えてくれます。

男性の声 5 無限の資源が不可能な中で、制約が課されます。そしてその制約とは、ポスト・イットの束に他なりません。

男性の声 6 僕らのプロジェクトの価値は、型破りな革新として定義できますが、ここでの型は、ポスト・イット・メモなのです。

男性の声 7 総額は\$3,300 を超えました。

女性の声 6 起業家の活動は一種の極限スポーツのようなものです。早速やってみよう！

男性の声 8 これは人生において進歩する重要な方法です。

男性の声 9 これは目標が明確に定まった一種の実験です。

男性の声 10 きっと、あつと驚かされることでしょう。

グループ 想像しよう、想像しよう、想像しよう！

[ビデオ終了]

PPT - Global Innovation Tournament

Plummer (Stanford 大学) というわけで、重要なポイントは、彼らは何をしたかということよりも、彼らがどのような経験をしたかなのです。このような競争を経験した学生はみな、自分が革新的で創造的となり得ること、そして解決できる能力を自分が有していることさえ知らなかった問題の解決策について考えることができる、という自信を得ることができます。ご興

味がおりでしたら、この競争のいろいろなその後のバージョンを紹介する YouTube ビデオがあります。水のペットボトルを使って何かを創造する、などなどです。それはともかく、これらのシリーズは半年に1回実施していて、これを経験した学生は、このような競争に参加したことが、スタンフォードに在学中に行ったことの中でも最高のことだったと、ほとんど全員が口を揃えて言います。

PPT - Hasso Plattner Institute of Design

次に、D スクールからの簡単な例も一つか二つご紹介しましょう。この場合に問題となるのは、複数の異なる分野のメンバーがチームとして一緒に働き機能することですが、科学や工学、技術系のキャリアを目指す人の多くをこのようなキャリアが待ち受けているというのが事実です。数年前 David Kelley 氏が私に会いに来て、「あのさ、スタンフォードでの設計の授業方法の形式を変えることを真剣に考えないといけないと思うんだ」と言ってきました。私が「そうかな」と言うと、彼は、「そうなんだ、業界でデザインされる製品には技術が採用されていて、工学はそれを教えるものだけ。でも我々にはビジネス計画が必要だし、人間の価値を理解する必要もある。技術的に優れていても高すぎるとか存在する問題を解決してくれないといった理由で誰も買いたくないようなものをデザインしても意味がないということを理解する必要があるんだ」と言いました。ですから現実的な問題に取り組むチームを形成する方法について考える必要があるのです。

PPT - Hasso Plattner Institute of Design at Stanford

そしてこれが、D スクールへと発展していったのです。これらは、スタンフォードのD スクールにおける典型的な教室の様子ですが、最初にご覧いただいた1950年代の工学の教室とは対照的なものです。

PPT - d. school Examples

ご紹介したいプロジェクトの一例は、ここにあるこれです。通常のクラスでは、チームに問題が与えられて、問題に対する解決策を考案するよう求められます。この場合、次のような問題が提示されました。開発途上国、特に人里離れた場所にある地域では、医学的な問題がある赤ちゃんが生まれると、すぐに救命のために病院へ転送できないため、通常は出生後に死んでしまいます。そして、少なくとも問題の一部となっているのは、新生児は体温管理ができないため、保育器に入れる必要があるのですが、病院へ行かない限り、1台が2万ドルもする保育器に入れるのはまず無理です。そこで、与えられた課題は、この問題を解決することができる保育器を、20ドルのコストで作ることができるか、というものでした。そこで、これに取り組んだ学生たちは、実際に発展途上国の各地を訪問して、何が問題となっているかを自分の目で確かめ、デザインに対するフィードバックをしました。そうしてできたこの寝袋のように見える小さな物体は、実は技術的にかなり洗練されています。というのは、この中には相変化するワックスのような物質が入っていて、華氏98度で溶けるようになっているからです。その結果、この寝袋を陽の当たるところに干して温かくするか、火にあてて温め、乳児を中に入れると12時間温度を華氏98度に維持します。そして作成費が20ドルです。その結果、電気がなく、開

発途上国のこのような状況においても使える保育器のデザインに対する考え方が完全に変わりました。他にもたくさんの例がありますが、これらは、学生にこのようなデザイン経験をさせることで、彼らの問題のとらえ方を変えさせ、ものを創造する際の考え方を一変させるというものです。

PPT - Entrepreneurial Outlook

起業家精神プログラムに関してご紹介したいこの下の部分の引用は、これです。この学生は、当学の起業家的行動に関するコースを何回も取った学生で、その例はいくつかご紹介しました。この要旨は何かというと、「起業家精神」という言葉を口にする、人々は会社を設立することだと思ふのです。実際には起業家精神はより広義な言葉で、そのことをこの学生がよく言い表していると私は思うのです。彼女は、「起業家精神とは思考様式のこと、世界の見方を形成する観点であり、こうした方が良くなると思考する態度なのなのだ」と言いました。これこそが、我々が若者にこうした競争を経験させ、ここで紹介したようなその他の機会を与えることで身につけさせたいと考える起業家的な観点なのです。

PPT - Educating Engineers/Scientists for the 21st Century

カリキュラムの活動についてはこれがすべてです。残りの時間ですこし研究について、その次にオンライン教育についてお話しして終了することにします。それから質疑応答にしましょう。

PPT - NAE Grand Challenges for Engineering

それでは研究についてです。科学と工学の大学院プログラムはどうすればいいのでしょうか？彼らにはどのような課題を出せばいいのでしょうか？全米技術アカデミーは数年前に識者を集めてその質問を問いました。業界をリードする工学や科学の大学院が取り組むべき、21世紀の問題を選ぶとしたら、それは何でしょうか？これがそのリストです。その中には、皆さんもお分かりになるものが含まれています。中にはエネルギー、宇宙、医学に関し常識的なもの、または高度な個人学習など、ちょっと分かりにくいものもあります。しかし、この14の問題に目を向けて、これらに共通することは何かを考えてみると、これらが、大学が形成した既定の特定分野に当てはまらないと言うことです。この中のどの言葉も、電気工学という枠や生物学あるいは生化学といった枠に当てはまりません。その理由は、これらの問題に対する実質的な進展を可能にするには、様々な分野の人たちがチームとして共同で取り組むことが求められるからです。そのため、我々やその他多くの人たちが、過去10年以上にわたり長時間を費やして、大学院の研究を一新する方法を考えてきました。それは、ご存知の通り、大学は何世紀もかけて現在の分野別の学部構造を構築してきたからであり、この制度の目標や報酬制度は、狭義に定義された分野で最も深く掘り下げた研究を行う教授に対して報酬が与えられるように設定されているのです。実際に、私は就任したての助教授に冗談まじりに「テニユアの可能性を最大限に高めたかったら、自分の専門分野を他に専門家がいなくなるほど狭く定義していけば、定義上はあなたがその分野における世界の第一人者になれるよ。他と比較されたら君がよく見えるだろうね」とアドバイスすることがあります。問題となるのは、大学はどのような分野に分

けられた構造をどう扱えばいいのか、そして、これらの大きな問題にどう対処していけばいいのか、ということです。

ここでついでにもう一つだけコメントしたいことがあります。それは、より多くの若者を理工学系のキャリアに惹き付ける上で最も役に立つと思うことの一つは、機会について次のように話すこと、すなわち、世界が抱える大問題の解決に理工学が挑戦している、というふうに話すことです。電気工学における PhD を非常に深いダイビングであるかのように話すのではなく、このような人たちがそのような問題に対して貢献できる内容について話すのです。実際に、若者が強い関心を持つのは、そういうことだからです。皆さんも中学校や高校を訪問しなければならないと思いますが、その際に将来の人生で何をしたいか、どんな進路を求めているかを生徒のグループに尋ねてみると、よくある回答は、世界を変えることにつながる、あるいは多大な影響を与える何かに取り組んでみたい、大問題を解決するようなことをしてみたい、といったものです。それに続いて彼らに訊く質問は、どうすればそれを達成できると思うか、です。彼らには答えが分かりません。ここでのメッセージは、これらの大問題に取り組むための経路となる理工学系のキャリアを考慮する意志さえあれば、君にもそれが達成できるんだよ、というもののなのです。

PPT - Interdisciplinary Research

それでは、大学が歴史上、専門分野の構造を長期間にわたって構築してきたことを念頭に据えたうえで、これを実施するために大学がどう方策を検討すればいいかについて、スライドを一つご覧下さい。

それでは教授、特に異なる分野の教授同士に協調してもらうには、どのようなインセンティブを提供すればいいのでしょうか？方法の一つは、既存のルールを変える新たな施設を設けることです。これはスタンフォードのクラーク・センターの写真ですが、建物は10年か12年前に建てられたものです。この中には学部は入っておらず、生物医学研究の機会に関する問題に取り組む人たちが研究を行う場となっています。その目的は、工学部のメンバー、医学部のメンバー、基礎科学のメンバーがここで生活・研究を共にすることであり、個人では達成できない研究を一体となって成し遂げてほしいという願いがありました。その目的でこの建物が建てられましたが、実は、これはしばらくキャンパス内で空き家のままになってしまうのではないかと私は思っていました。ここで仕事をしたかったら、所属する学部のラボとオフィスは空け渡すことが条件でしたから。オフィスとラボを二つ持つことはできません。ですから多くの教授は「このセンターに入るために、なぜわざわざ所属学部のラボやオフィスを明け渡すようなことをするんだ？」と言いました。しかし、少し時間が経過すると若手の教授たちが「なんかおもしろそうだな」と考えるようになりました。彼らはテニユアをもう取っていたので、少しは自由がありました。そこで、やってみようかな、という気になったのです。こうして、何人かが移転してきました。すると突然この建物の入居者が増えだしました。12年経過した現在、これはおそらく研究ラボがある施設としては、ほぼ間違いなくキャンパス内で最も人気の場所になっています。収容能力に比べて入居希望の需要がありすぎたので、我々はエネルギーや環境、

その他のスケールの大きい課題がある機会に集中する施設をもっと建てました。このようなチーム構築と相互作用を可能にする施設をこうして築くことができるのです。

大学内でどうやって教授にインセンティブを与えるかという、素晴らしいラボ、資金、特定分野で追加の教授職を創設といったことを提供することで行います。できることといたらこれくらいしかないでしょう。それがなければ、彼らはどうしても好きなようにできるので、大学側にはまったく望みがありません。というわけで、このプロセスの一部として研究のためのシード・ファンディングを提供しました。資金を提供するのは大学なので、大学がそのルールを規定することができました。ルールは、この研究資金に応募したければ、これまでに共同研究したことがなく異なる分野に所属する最低二人の教授が作成した申請書を提出しなければならないというものでした。申請したくなければ、それはそれで構わないわけです。しかし、このことにより、教授らがこれまでとは異なる方法で共同研究を行うようになったため、すばらしい研究の提案がいくつか出されました。そして、このようなシード・ファンディングにおける大学の投資対効果は、50 対 1 以上です。新しい開発を着手するために 10 万ドル近い額を資金として提供することで、これまで共同研究したことがなかった教授らが、別々であったなら実施できなかったような研究を行うことが可能になります。そして次に NSF や NIH などに対する大規模な研究計画の提案を行うことができるようになり、そのような場において誰もそのような組み合わせの研究を提示したことがないために世界での第一人者となるわけです。その結果、（その研究に対して）シード・ファンディングよりもかなり大きな資金が外部から入ってきています。こうして最終的には追加の教授を確保するという通知を出すことが出来るわけです。

PPT - Educating Scientists/Engineers for the 21st Century

では、時間を超過したくないので次の短いセクションはとばすことにしますが、研究領域におけるメッセージは何かというと、異なる分野の教授が共同して研究するようにインセンティブを与える方法を模索する必要がある、ということです。そしてキーとなるのは施設、研究資金、そして追加の教授を雇うということで、この 3 点が効果的ということが我々の経験でわかったことです。

PPT - History of Stanford Online

締めくくる前に言及しておきたい最後の事項は、オンライン教育です。これは、キャリアを通じた生涯教育について検討する必要があるという考え方にぴったりのもので、技術系の分野では特にそうです。スタンフォードは、既に 40 年間に渡ってこの領域の活動に携わってきました。最初はテレビ局ネットワークがありましたが、現在ではシリコンバレーで働くエンジニア向けに、インターネットで配信するコースを用意しています。実はスタンフォードにはオンライン高校もあります。こちらは、おそらく過去 12 年ほど行われてきています。というわけでたくさん取組が行われてきており、我々がこれまでに行ってきた試みの例になります。

PPT - Online Learning - Life-Long Learning

こちらが、インターネットを介して配信されるコースの様子です。こちらに講師の顔が映され、こちらにはパワーポイントのスライドが映されています。パワーポイントは誰でもアクセスできます。オンライン教育の 21 世紀、20 世紀型テクノロジーのようなものです。当学ではたくさんの内容を提供してきましたが、他の大学も行っていることです。

PPT - “Introduction to Databases” (Jennifer Widom)

では、過去 1～2 年間に何が起きたでしょうか。例を一つご覧下さい。この例は、コンピューター・サイエンス学部長の Jennifer Widom です。彼女はスタンフォードで CS145 という講義を行っており、これはキャンパスで約 140 人の学生が履修しています。1 年前、彼女はアクセスが完全に解放されているオンラインコース (MOOCs) の一つに提供して、世界中に配信することに決めました。受講したい人なら誰でも無料で受講できます。どうなったかというと、世界中で 6 万人の学生が受講登録しました。興味深いのは、6 万人の内の 2 万 6,000 人が最初の宿題を提出するところまで続き、6,500 人がコースすべてを履修し終えたということです。ですから、中途脱落者の率が 90%もあるじゃないかと指摘することが可能ですが、一方でこちらの数字と比較すると、従来の教室で教えるよりもはるかに数多くの学生にリーチすることができたのです。こうしてそのコースは今でもオンラインで続いています。時間の経過と共に、初回と比べてずっと多くの人々がこのコースにアクセスしたことが分かります。このような例は数多くあります。

PPT - Graphical Concept Map

さて、これらのコースについておもしろいことはたくさんあるのですが、そのうちの一つは、これらが通常の講義形式のコースではないことです。これらは、講師が 50 分間しゃべり続けるのを座って聴くという 20 世紀的な形式ではありません。多くのコースはフローチャートのようになっています。例えば、これは CS228 という違うコースのフローチャートです。これらの小さなボックスは、特定の内容を持つ約 5 分間のビデオの部分を表しています。ですから、学生個人はコース内容をナビゲートすることができ、あちこちに枝のように分かれていくので、ビデオを 5 分間観て内容が理解できなかったら、それを何回も再生したり、こちらの枝を観てその使用例や、ある概念の別の説明を確認してみたりすることができます。これにより学生自身が自分に合った学習を助長することができます。いうまでもなくこれは従来の教室ベースの講義ではできないこと、少なくとも簡単にはできないことです。この点が、これらのコースが異なるという一つの例です。

PPT - Sample Video (lecture)

この短いビデオは、高度な技術を使っているわけでもなく、単なるパワーポイントのスライドを使い、小さいサイズの講師が下の部分に映されているだけなので、従来のもののように見えます。

PPT - Sample In-Video Quiz

これらにはクイズが含まれていて、場合によっては、いやほとんどの場合、クイズで止まるようになっています。クイズに正しく回答しない限り、フローチャートでこの先に進むことは

できません。クイズは何度でも挑戦でき、挑戦する度ごとに、バックグラウンドでコンピューターが毎回異なる質問を出題するので、4回挑戦して4回目には正しく回答できるというわけではありません。これが、コース内に設定されたクイズや試験です。

PPT - Discussion Forum

しかし、これについておそらく最も興味深い部分は、過去1年間ほどで急速に進化したソーシャルネットワーキングの側面です。あなたのクラスに6万人がいるとしたら、皆さんも教授経験をお持ちでしょうが、6万人の学生が電話をかけて質問をしてきたら困るでしょう。とても無理な話です。そこで、多くの対策が講じられています。そのうちの一つは、訊かれた質問は階層を経て泡のように次第に上に上っていきます。10人、20人、50人の学生が出した質問は、階層の中を泡のように上に上がって行き、その講座を担当する教授やティーチングアシスタントの目にとまる可能性が高くなります。しかしそれよりも重要なことは、学生間で形成されるソーシャルネットワーキングの関係が非常に重要だということです。そして、これは学生間で生じるオンラインダイアログの1例です。一人の学生が質問をし、もう一人が回答します。もしその学生が誤っていた場合は、他の誰かが訂正します。こうしてオンラインで形成されるこのバーチャルコミュニティは、学習体験において非常に大切なのです。それをよく反映している、私がとても気に入っている話があります。Jenniferが教えたコースには、サンディエゴに在住する女性がいて、彼女は他の学生から出てくるこのような何百もの質問に回答していました。Jenniferはこの人が誰なのか知りたかったことと、これらの質問にとても上手に答えていたことから、博士課程の学生になって彼女の研究の力になるよう説得するために、この女性をスタンフォードに招待しました。実はこの女性はすでにサンディエゴでいい職に就いていて、他の理由もあったため、博士課程には興味がなく、この招待を辞退しました。しかし、何が起こったかというところ、こうした出来事の結果、彼女はなんとクラスの学生二人から結婚を求められたのです。ですからソーシャルネットワーキングの側面がどのようなものかがお分かりいただけると思います。

PPT - Personal Touch

それはともかく、ジェニファーはビデオのチャットなど、オンラインでいろいろなことをしました。

PPT - Student Survey

こちらが、受講者がどのような人たちであるかを示すデータです。さて、どんな人たちでしょうか？ソフトウェア業界のプロフェッショナルが最大のカテゴリーです。何と言ってもこれはデータベースに関するコースですから。K-12の学生もいくらいますが、多くはありません。なぜ受講するのかその理由を訊くと、一番の理由は、職業スキルを磨きたいからだと答えています。ですからこれは生涯教育、継続的教育なのです。そしてこの種のデータこそが、生涯教育あるいはキャリア教育の機会追求におけるこれらのテクニックの重要性をよく描写しているものだと思います。

PPT - Meanwhile, back at Stanford

では、これが進展する一方で、スタンフォードではどんなことが起きていたのでしょうか？もう1枚か2枚スライドをご覧に入れてから終了することにします。もしスタンフォードの学生がこのコースをオンラインで受講している場合は、必ずしも授業に出席する必要はありませんね。シンガポールや日本や中国など他の場所にいる学生が、授業に出席することはできません。実際キャンパスで何が起こったかという点、140人の学生は、基本的に、問題解決のための個々のサポートを教授から得ました。今日では「クラスルームの反転」と呼ばれる（現象が起こっています）。（従来は）クラスで講義を行った後、学生はクラスの外に出て、一緒に宿題に取り組んだりしますね。これがまったく反対になっている。現在、学生は講義のビデオを教室外で観て、教室では他の学生と一緒に宿題の課題に取り組むのです。またクラスにゲストスピーカーを呼んだり、トピックを広げたり、その他様々な活動を授業で展開することで、キャンパスで生活する学生のキャンパス体験をより豊かにしているのです。

PPT - Does Online Education Challenge Traditional Residential Education?

時間を短縮するために、残りのこの部分は飛ばします。もう1枚だけスライドを使ってある点を論じることにしましょう。このオンライン教育は、物理的な教育機関の終焉を予兆するものに他ならないと言う人がいます。実際、キャンパスでの教育が単に講義室に座って講師の話を聴くだけだったとすれば、事実それは正しいかもしれません。しかし、キャンパスでの教育に関与する我々のような人間が、恐らくその体験をより豊かなものにしているのです。確かに、学部生レベルではそれは正しいのです。Russell 教授から、我々が行ってきた取り組みのいくつかをご紹介します。私自身からはDスクール、起業家精神と競争など、キャンパスでの学習体験を豊かにしている例の一部をご紹介します。博士課程の教育は、言うまでもなく学生と教授の1対1の関係によって成り立つものなので、これがオンライン学習によって取って代わられるとは考えがたいです。しかし、プロフェッショナル分野の学位の一部が標的とされる可能性はあります。例えば工学の修士課程は、多くの教育機関において講義を中心とするコースなので、これらのプログラムの多くは、現在提供されているオンラインコースによって脅かされる可能性があるということを私自身疑っていません。このためキャンパスのプログラムが根本的に生まれ変わる必要があります、そして充実したキャンパス体験を通じてプログラムが大幅に改良していくことになるでしょう。

PPT - Educating Engineers/Scientists for the 21st Century

それではもう一枚のスライドで締めくくりましょう。それから私がとても気に入っている引用があります。この引用はMITの学長で、最近では全米技術アカデミーの会長を務めていたChuck Vest氏の言葉です。彼は、「学生は情熱、関心、関与と夢が原動力になっている。それが長期的に大学や工学大学院をエキサイティングで要求が高く、そして厳しいものにしていけるのだが、環境を強化する方が、特定のカリキュラムの詳細を指定するよりもずっと重要である」と言いました。私がここで伝えたいことは、このような従来の工学のカリキュラムでは、特定のカリキュラムの詳細を狭義に指定することに重点が置かれてきたわけですが、それをもっとこのようなものに変革していく必要があるということだだと思います。そして、そのような

ことが、スタンフォードの工学教育において我々の行っている多くの取組の目標であります。
ご静聴どうもありがとうございました。

講演2 : Conversational Interview and Q&A

**司会 JUNBA 副会長、福岡工業大学理事（国際・情報戦略担当）、
福岡工業大学カリフォルニア事務所代表**

米田 達郎

米田（司会） Plummer 博士、ご講演どうもありがとうございました。世界は変化しているし、次世代の学生は昔とは全然違うため、教育を改革していかなければならない、そして我々は 21 世紀に生きているのだ、ということは、全く同感です。最も優秀な人工知能やテクノロジーを駆使しても、将来を予知することはできません。その中でスタンフォードは教育の構築、再構築を担っていくことと思います。工学部の学部長として、予期しがたい世界に備えた教育計画に対してはどのような戦略をお持ちですか？

Plummer (Stanford 大学) そうですね、全く同感です。世界は予知できませんから、これは二つの方法でお答えしたいと思います。一つは研究の観点からの答えです。スタンフォードの教授は、基本的に完全に独立して、自分で好きな研究内容を選んで研究を行っています。工学部には 250 人の教授がいますが、私がこれをやれと言ってやる教授は一人もいません。彼らは基本的に、自分が取り組みたいと感じる問題や機会に勝手に取り組んでいるのです。その中には興味深く重要な問題を選択するという点からは明らかに間違っただけのものがありますが、正しいものも含まれます。ですから、我々の考えは、とても優秀な人たちが自分の取り組みとして一番エキサイティングで重要な問題を選び、我々がそのためにできるだけの支援を行うという一種のボトムアップ型のプロセスを設定することが、我々が集団として重要な問題に確実に対処するための最適な戦略になると思います。

米田（司会） はい、ありがとうございます。それに、先生が講演の中でおっしゃった、型破りな考え方というものは、私自身がここ米国での教育を通じて学んだことですので、大変共感いたしました。さて、私の質問は、実は先生の講演内容から外れたことについてです。私の感じるところのひとつとして、日本の大学における経験と米国の大学における経験の違いは図書館にあると思います。図書館の中の雰囲気というものが、米国と日本では全然違いました。こちらでは、学生が宿題のことや授業で出された問題点について学生が議論しています。一方日本の大学では、学生は通常個人で、静かに本を読んで勉強しています。それだけなのです。スタンフォードは工学の図書館を大幅に改造されましたね。ですからスタンフォードの図書館について、聴衆の皆さんに少しお話していただけますか？

Plummer (Stanford 大学) そうですね、我々が取り組んでいる内容を反映させるために図書館を改造しました。実はとてもおもしろい会話があったのです。数年前にできたばかりの工学センターという新しい建物があるのですが、その中に工学図書館があります。旧図書館は 2 万フィートに及ぶ長さの書棚があり、個人用の区画に区切られていて、といった感じでした。そ

ここで、新しい建物のデザインを練っている最中に私が行ったことのひとつは、図書館のスタッフに集まってもらって、現在はこうなっているけれども、21世紀型の図書館を作るにはどうすればいいか教えて下さいと言ったのです。こうして持ち帰り、考えてもらって数日後にまた集まったときの最初の回答は、図書館には2万フィートに及ぶ蔵書があり、毎年3%ずつ増加しているので、開館時点で2万5千フィートが必要になる上、その後毎年3%ずつ増えていくということです。私はそこでちょっと待ってくれと言いました。本が1冊もないところから構想しなければいけない。そのコンセプトから初めて、全く異なる図書館を作るためにはどうすればいいかということについて考えてみよう。とにかく、そこから興味深い会話へと発展して、蔵書は元の図書館の10%ほどしかない新しい図書館を作ったのです。よりオープンな共同で作業できるスペースを確保し、多種多様なリソースから情報にアクセスできる一連のデジタルツールも用意しました。そのうち、5年から10年もすると、この図書館からはほとんどすべての本がなくなっていると思いますよ。その理由は、これらはすべてオンラインで利用できるからです。中には、私も含めてですが、夜にゆっくりと腰掛けて読みたいというときには、本の方が気持ち良くて快適なので、（紙の）本の方がよいという人がいると思いますが、今日の若い学生はそんな作業はしないのです。彼らの考え方は全然違います。ですから、我々が新しい工学センターで作り出した最高のスペースは、オープンで共同作業に適したインターアクティブなスペースなのです。採用された備品はすべて車輪付きなので移動可能です。彼らが自分たちでアレンジして、チームで作業したり、静かな片隅を見つけたりすることもできます。随所に快適なソファが設置されています。従来型の工学図書館とは全く異なります。

米田（司会） Berman 教授は、学問分野の細分化を越えることについてお話しされました。そしてスタンフォードでは異なった学問分野にまたがった学習体験ができるということをお聞きしました。しかし、異なった学問分野にまたがって教えるには、異なる学部からの教授陣が必要になりますよね？では、管理する側にいる者として、先生はこのような異なる分野の教授陣をどのように管理されているのですか？

Plummer (Stanford 大学) 最初に申し上げるべきこととして、教授陣を管理することはありません。

米田（司会） なるほど。

Plummer (Stanford 大学) どうすればインセンティブが機能するかを考える必要はあります。時々、この学際的な性質について誤解が生じることがあるようです。それはとても幅広い知識はあるけれどもあまり深い知識はない人の育成、これが学際的な人だと勘違いする人がいます。これは間違っていると思います。今世紀、我々が本当に取り組むべき問題を解決するために必要としているのは、深い専門知識を持った人が協力し合う、各自のスキルセットを異なる専門

分野から持ち寄り集合的に問題を解決する試みだと思います。ですから、我々が採用した戦略は、異なる分野の人たちが集まって、自分とはかけ離れた人たちと隣り合わせに座りコーヒーや昼食などを共にするという環境の中で生活し、研究を行うことを魅力的にするための方法を模索することでした。それが一番いい戦略だと思うのです。（大学側が）機会を作り出し、研究資金や施設のようなインセンティブを与えれば、これらの機会に飛びつく人たちを探すよりも、この方がずっと優れた戦略だと思いますね。

米田（司会） なるほど、そうですね。

Plummer (Stanford 大学) もう一つ、David Kelley 氏が教えてくれたおもしろいお話をご紹介します。D スクールで教えられているクラスには、ビジネススクールから一人、工学から一人というふうに、二人以上の教授が同時に教えるクラスが多くあります。二人は壇上に立ち、例えば会社の設立方法について、技術的な観点とビジネスの観点から講義します。David が教えてくれた話によると、学生が初めてクラスに出席すると二人の教授が、ある一定の事柄についてお互いに議論をし始めてしまうことがよくあるらしいのです。学生はただ座ってそれを傍観します。二人の教授がクラスでこんな白熱した議論を展開するのを見たことがないわけです。こうしてしばらく傍観しているとどうなるかというと、必ずクラスの中に勇気のある学生がいて、その学生が手を挙げて「このコースで成績をつけるのはどちらですか？」と聞くのだそうです。彼らはどちらの教授の話聞くべきかを知りたいのです。こうして結局二人は和解します。ですから、こうしてディベートや議論が繰り広げられ、異なる意見が交差するという環境こそ、まさに我々が体現するよう目指しているものなのです。

米田（司会） 素晴らしいですね。実はまだ 20 分残されています。それでは聴衆の方にも質問していただきましょうか。

松尾（九州大学） 創造性、革新、起業家精神 という概念は、会社を起こすという概念のよ

うに聞こえますが？

Plummer (Stanford 大学) 私がこの三つの単語を使っているのは、これらが同じことを表すのに使われることがよくあるからです。我々の目的は、学生が卒業してから未知の領域で働き、これまで見たこともない問題を解決することになっても、物怖じせず、自分とは異なる分野の人たちとチームを組んで分野を越えた作業に自信を持って取り組むことを可能にするスキルセットや能力を提供することにあります。ですから、ご覧に入れた例は、実はこういった単語よりもそのような特性についてよりよく描写しているのではないかと思います。とはいえ、創造性、革新、そして起業家精神という言葉は、その定義はちょっと曖昧ですが、これらの特性を表すのに一般的に使われる用語なので、我々も使っています。

松尾（九州大学） それでは起業家精神というのは必ずしも新たな企業の設立を意味するわけではないのですね？

Plummer (Stanford 大学) この言葉を、企業を設立するという狭義の意味に捉えてほしくはありません。

これらのスキルは、取得すれば、人生を通じてより充実した生活を送るために活用できます。新企業を設立することは全くないかもしれませんが、それでいいのです。

米田（司会） 生涯学習者になるということですね。

Plummer (Stanford 大学) その通り。

松尾（九州大学） もう一つ質問させて下さい。いいですか？クラークセンターのコンセプトについてですが、資金を確保するのに一人ではなく二人の教授が提案書を提出しなければならないというのは初めて耳にしました。質問は、その基金はスタンフォード大学から支給されるものですか？

Plummer (Stanford 大学) はい。私が挙げた例はスタンフォードの資金です。教授のためのシードファンディングの機会で、異なる状況でもう何回も行ないました。実際にこれらほとんどすべてのケースでうまくいったと思います。

松尾（九州大学） それは素晴らしい。素晴らしい方法です。

Plummer (Stanford 大学) 資金提供団体が何であるにかかわらず、ルールを規定できるのは資金提供団体です。ですから、大学や工学部が特定のプロジェクトやプログラムの資金源となっている場合は、我々がルールと競争の条件を設定できます。中にはそれを嫌がる人もいますが、ルールはルールですから仕方ありません。特定の状況下において促進させたい行動に対してインセンティブを与えるためにルールを設定します。

松尾（九州大学） ありがとうございます。

米田（司会） そちらの後方の方、どうぞ。

青島（サンフランシスコ州立大） サンフランシスコ州立大学の青島と申します。優秀な若者が STEM の分野に関心を持つようにさせることが重要だとおっしゃいましたが、能力開発過

程にある生徒は8年生、9年生くらいになると壁にぶち当たるんです。私の場合は8年生くらいでしたでしょうか。とにかく、数学・科学恐怖症になり、ご存知の通り STEM 分野に対する興味を失います。大学1年生で入学する頃には、STEM 分野に興味を持たせるようになって遅すぎるのでしょうか？STEM 分野における将来はもうあり得ないから忘れた方がいいのか、それともこの領域に対する彼らの興味関心を引き出すための特別なアプローチがあるのでしょうか？教授には大変革新的なアプローチをご紹介いただきましたが、科学の教育に従事される方として、早い段階で科学や数学に対する恐怖感を抱いた学生に対しては、まだ何かできることがあるのでしょうか？その場合はどのような方法がありますか？

Plummer (Stanford 大学) すみません、ご質問がよく聞き取れませんでした。

青島 (サンフランシスコ州立大) つまるところ、私の質問の意図は、科学や数学の分野に対する興味を早期の段階で失った人が大学に入学してきたら、科学分野に対する興味をその時点から開拓するのはもう手遅れですか、ということです。

米田 (司会) 入学後のことですか？

Plummer (Stanford 大学) 初等教育時点でのことでしょうか？

青島 (サンフランシスコ州立大) より高度なレベルに達してからです。ですから、K-12 と高等教育レベルの間で継続性がないという問題があります。

Plummer (Stanford 大学) そうです。このような問題について検討したことがあるほとんどの人は、これらの問題の根源は K-12 制度にあると考えていると思います。特に、理工学系のキャリアに興味がある若者に関していうと、この時期にドロップアウトしてしまう率がきわめて高いのです。これは、K-12 制度の準備を十分にしていない教師が、科学や工学分野などの機会について若者に刺激を与えることができないということと、単にそのレベルでおもしろい内容のコースや機会、プロジェクトが提供されていないということの組み合わせの結果なのです。しかし、いろいろな対策が施されていると思います。最近の K-12 制度で私がいいと思うことの一つは、米国や世界各地で行われているロボットコンテストなどです。ここでも、やはりチームの組織や明確に定義されていない問題やプロジェクトに取り組む、あるいは創造的な解決法を模索するといったことが重視されます。このような取り組みは、先ほどお話ししたようなスキルを身につけさせるという点からも、若者にとって刺激になります。ですから、理想的にはこのような機会を多数 K-12 教育制度に浸透させれば、このレベルにおいても役に立つのではないかと思います。この会場の参加者の間では、この国の K-12 制度には大変深刻な問題があることは認識されていると思います。ご質問にお答えできたかどうか分かりませんが…

下村（福岡工業大学） 福岡工業大学学長の下村と申します。プレゼンテーションをどうもありがとうございました。お話になった内容はすべて同感です。エンジニアとしての人生で必要とされることすべてを学生に教えるのは確かに無理です。継続教育という観点から、成功例や失敗例をお話しいただけるといいとありがたいのですが。スタンフォードの工学部におけるケーススタディのアプローチに関してお聞かせ願えますか？

米田（司会） 工学部でケーススタディを教育手段として使っているか、ということですね。

Plummer (Stanford 大学) ケーススタディのアプローチですか、分かりました。ご存知の通り、ビジネススクールのような場所ではケーススタディというアプローチが取られます。工学ではより限定された意味で使用されますが、ご紹介した例の中のいくつかで、学生が分野の異なるチーム間で課題に取り組むというものが、実は現代のケーススタディによる教授法の例ではないでしょうか。ある意味、これは過去に起きた出来事についてそれがどのように発生したのかを学習し、分析するといったことではなく、実際にあるケースに自らが関与して、自分でものを考えるということです。単に歴史的に物事がどう展開したか、あるいはどのように特定の問題が解決されたあるいは解決されなかったかを学ぶよりも、はるかに強力だと思います。両方に価値がありますが、私が考えるに、我々のアプローチは前者よりも後者に重点を置いて、従来のケーススタディの環境では机上で学ぶような内容のケースや問題を実際に解決すべく、学生が直接関与して取り組むといった環境を与えています。

樺澤（大阪大学） 大阪大学の樺澤哲と申します。私はFDの面に興味があります。その点に関してもう少しお話しただけませんか？革新と起業家的なタイプのプログラムやカリキュラムに関連したFDについてです。

米田（司会） 工学部におけるFDに関する例は何かありますか？

Plummer (Stanford 大学) どんな意味でのFDですか？

米田（司会） 若手の教授にとってということでしょうか…。テニユア教授ではなく、若手の准教授クラスの教員ですね。新しいことに挑戦するには彼らの目も開かせないといけません。

Plummer (Stanford 大学) わかりました。おそらく我々の経験では、テニユアを達成していない准教授の場合は事情がだいぶ複雑になりますね。というのは、大学の規則が変更されておらず、伝統的な意味での学問上の成功を収めることでテニユアを達成しなければならないからです。ですから、ご紹介した例の多くは、よりシニアの教授によって達成されたことなのです。

しかし、我々の経験では、これらのことに挑戦するのは最もシニアの教授であるわけではありません。というのも、彼らの多くは自分のやり方に固執してしまっているの、根本的に異なる新しいやり方を理解・評価することもなければ、それに関与したいとも思わないからです。ですから、これらのプログラムを行うターゲットグループは、テニユアを取った、比較的年齢が若く、何か世界に功績を残したいと考えているため新しいことに関与する興味と意欲がある教授という、ちょうど真ん中のレベルのグループなのです。というわけで、この種の機会に飛びつき、この種のプログラムに関与してきたのは、そのような教授たちでした。それはともかく、ここでご紹介したこれらのプログラム、例えばDスクール、起業家プログラムといったプログラムの中で行われる教育は、テニユア・トラックの教授によるものでない場合がほとんどであることも付け加えておきます。講師となるのは業界から呼ばれた人たち、スタンフォードやシリコンバレー近郊で、このようなことを行った経験がある人たちです。もちろんプログラムはテニユア・トラックの教授によって監督されますが、スタンフォードには「訓練による教授」とよばれる地位があつて、その数はあまり多くないのですが、業界での経験年数が長く、特にデザイン会社等で働き、そのような種類のコンテストなどで学生に指導したりコーチできたりする人のために作られたポストです。ですから、この国の大学はまだ進化したとは言えず、大学がこのようなコースを教える人々を雇って伝統的なテニユア過程を通し、成功を収めてもらえるようになるのはまだまだ随分先のことだと思います。ひとつだけ例を挙げましょう。

聴衆からの声 テニユア・トラックの教授と講師たちが協働でプログラムを作ることですね。

Plummer (Stanford 大学) そうですね。そのように監督されています。これらのプログラムがテニユア・トラックの教授によって監督されているというのは非常に重要なことだと思います。それは、彼らが大学の全般的な環境を理解し、このようなプログラムが全般的な教育のどのようにフィットするかをよく理解しているからです。ほとんどの大学には講師がいます。講師は別の職業を持っていて、その分野に関するコースの実施を行う際の力となれるわけです。その例として私が好んで挙げるのは David Kelley 氏です。彼のことをご存知の方は多いと思います。彼は、全米工学アカデミーの会員で、IDEO の創立者です。彼は、この前の日曜日に放映された「60 Minutes」というテレビ番組で 20 分間インタビューされていました。非情に素晴らしい話です。彼は PhD を持っていません。内容に関係なく、専門的な論文は 1 本も執筆していません。それでも彼は、スタンフォードのテニユア教授に任命され、数年前には寄付講座教授の職に就きました。その基準として問われたことは何だったかという、「彼が与えた影響はどれくらいか？」でした。テニユアや昇進の案件について私が考慮しなければならない場合には、「この人が与えた影響はどのようなものか」という本質的な質問を必ず問うようにしています。ほとんどの大学は、通常発表された著作や論文件数、受賞歴、基調講演数などのようなことを懸案しますが、Kelley 氏の場合、彼はスタンフォードのテニユア教授になるための標

準的な条件をまったく満たしていないにもかかわらず、間違いなくキャンパスにいる他の人たちと同じくらいの影響を及ぼした人だと思います。ですから、大学は目をしっかり開いて、彼のような人物が学術的な文化の一部、そして学術生活の一員となれるようにしてほしいと思います。

米田（司会） 他にご質問はありますか？はい。

Win (JSPS) JSPS の Thet Win です。私の質問は、革新的なスキルの獲得をどのように評価しているか、ということです。革新的な学生と非革新的な学生はどのように区分していらっしゃるのですか？

Plummer (Stanford 大学) そうですね、とてもいい質問ですね。我々は皆、通常の教室ベースの講義では、提出された論文や筆記試験などにより A や B や C をつけ、それは定量的な評価方法によって決めていますからね。我々は全員が優秀な学生とあまり優秀でない学生を見分けてグレードをつけるのは上手です。しかし、このようなコースでは、まず学生がチームで作業を行うため、チームの活動に緊密に関わっていない限りはチームにおける個人の努力を区別するのは簡単ではありません。それに、これらのコースの本当の目的は結果にあるのではなく、経験にあります。ですから、我々が実際にどうしたかという、これらのコースは、専攻の履修講座や文字の成績が付く講座として設定しませんでした。彼らが体験する経験が最も重要なのです。従って、これらのコースはほとんどの場合、任意の選択講座として履修されています。コンテストへの参加として行う場合やその他のケースなどの場合によっては、正式なクラスでないことさえありますから、それに対する成績も付きません。そういう意味では、これらは学生が理工系の専攻の一部として履修する通常のコースの上に、追加で履修するものなのです。この種のコースでも人工的に A、B、C などといった成績をつける方法はあるのですが、我々にとって大事なのは、学生が得られる経験であって、学生の成績表やカリキュラムにおいて GPA 値を足したり引いたりすることではないのです。

Win (JSPS) パーセンタイル値の成績や、GPA のものや、A、B、C などといった成績は…。

Plummer (Stanford 大学) このようなコースでは、学生に対して文字による成績がつけられないことが一般的です。学生はそれで納得しています。成績表に、文字による成績よりも、成績表に D スクールのコース名とそれを通じて得られた経験が記載されている方がいいからです。将来的な雇用者が成績表に目を通し、学生が実際に履修したコースを確認するときにはそういった情報の方が真の価値があります。

米田（司会） 私からももう一つ質問を。スライドを一つ飛ばされましたが、クラスに出席するだけで得られる MS の学位に関連して、特にトップクラスの大学が Certificate を発行した場合に多くの大学にとってリスクとなりうるとおっしゃいました。私は、個人的には日本の大学にとっても大きなリスクになると考えています。もしスタンフォードやハーバードも Certificate を発行したとすれば、日本人学生もそれを取得すると思います。日本の大学においてではなくて、スタンフォードやハーバードにおいて。この部分についてご説明いただけますか？

Plummer (Stanford 大学) 説明できませんね。当学の標準的な入学プロセスによっていずれかの学部に入學が許されるのでない限り、スタンフォードでもハーバードでも、MIT や他の大学でも、オンラインの学生に対してスタンフォードの修士号を授与するという予定は、私の知る限りはありませんから。実は現在、キャンパスに 1 度も来たことがないが、ダブル E の修士号を取得できるオンラインの学生が在學しています。当学では通常、毎年約 1,000 人に MS の学位を授与していますが、恐らくそのうちの 20% はオンラインの学生に授与されます。しかし、これらの学生は、通常のキャンパスに在籍する学生と全く同じ入學審査プロセスを通過した人たちです。彼らは世界のどこか違う場所で仕事をしている、あるいは在住しているので、地理的にキャンパスの授業に出られないという事情があります。工学部の教授のほとんどは、学士や博士では無論だめですが、修士なら支障がないと考えています。しかし、いずれかの学部に入學できる壁はかなり高いので、スタンフォードの MS を何百、何千もの学生が取得するようなことは考えられません。教授会によってすぐに反対されるでしょう。しかし、同じプロセスを経て入學を許可されたのであれば、多くの人が感じる懸念は払拭されると思います。それでも、ビデオ画面を通じてしか会ったことのない人に対して学位を授与するのには馴染めないという人がまだいます。

米田（司会） はい、ここで質疑応答セッションを終了にします。Plummer 教授に拍手を送りましょう。どうもありがとうございました。

竹田（JUNBA 事務局） レセプションを 6 時からレストランで開催いたします。この会場が実は 5 時から別のイベントで使われることになります。ですから、お荷物をお忘れなくお持ちください。今はまだレストランの方は使えませんが、手前のバーが空いていますので、そちらをご利用いただいて結構です。それから、明日のセッションに参加される方は、資料や名札をそのままお持ちいただきたいと思います。それから今日のシンポジウムでお帰りになる方は恐れ入りますが名札を会場の入り口でお渡しください。それから講師への質問表をお出しになりたい方は、会場入り口脇に質問提出ボックスを用意しておりますので、そちらにお入れいただきたいと思います。それではお忘れ物のないように。後ろのポスターも全部お片づけいただきたいと思います。

松尾（九州大学） ちょっと話していいですか？今日の最初のスピーカーの Berman 教授がレセプションに出られることになったので、今から 1 時間の間、暇がございますので、もしもお話したい方がおられましたら、お話ください。よろしくどうぞ。

竹田（JUNBA 事務局） 招待状が届いていない方もいらっしゃると思うのですが、ここの会場にいらっしゃる方は是非レセプションにご出席いただきたいと思います。

それから、お荷物は、レストランでお預かりできる場所がございますので、ご宿泊の方は部屋にお持ち帰りいただいた方がいいと思います。

JUNBA2013 サミット（2日目）

挨拶

基調講演

日本からの参加大学による発表、質疑応答

シンポジウム総括

日本の大学間討論

総括

開会、挨拶

司会 JUNBA 常務理事（兼）事務局長、

日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センター長

挨拶 JUNBA会長、九州大学カリフォルニアオフィス所長

在サンフランシスコ日本国総領事

独立行政法人日本学術振興会 理事長

竹田 誠之

松尾 正人

猪俣 弘司

安西祐一郎

竹田（司会） 只今から、JUNBA2013 第7回 JUNBA サミットを開催させていただきます。本日はご多忙のところ、お集まりいただきましてどうもありがとうございます。私、日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センター長をしております竹田でございます。JUNBA におきましては、事務局長兼常務理事をしております。本日は私が議事進行をさせていただきます。よろしくお願いいたします。それからこのマイクでございますが、手前にありますボタンを押していただきますと、スピーカーにつながるようになっておりますので、複数のマイクがオンになりますと干渉しますので、お話が終わりましたら、このボタンを押してオフにしていきたいと思います。それから皆様方のご発言につきましては、後ほど報告書を作らせていただきますのでご了承いただきたいと思います。

それでは初めに、JUNBA 会長、九州大学カリフォルニアオフィス所長の松尾正人からサミット開会のご挨拶を申し上げます。

松尾（九州大学） 皆様、おはようございます。昨日は1日英語を聞いていただいた上に、遅くまで付き合ってくださいありがとうございました。今日は JUNBA サミットということで、気楽に日本語で自由に議論をしていただけるかと思います。昨日のスタンフォード大学教授の二人の講義、きっと皆さんそれぞれに考えるところがあったと思います。私は最初の Berman 先生の、大学というのはもともとコンサバティブな遅れたところだから、そこに新しい考えを入れるのは難しいことなんだという話から始まったのにはちょっと驚きましたけれど、スタンフォードでもそういう考え方で改革をしているようです。それから、Plummer 先生の工学部のいろいろな改革をしようしている姿は、ぜひ学びたいところがいっぱいあるかと思います。

本日は、ちょっと申し遅れましたけれど、昨日のスタンフォード関係のアレンジメントは、今日はまだお越しいただいていないようですが、スタンフォードの西教授のご支援で実現いたしましたことを付け加えておきます。本日は日本から20の大学のリーダーのみなさまにお集まりいただきました。また、毎年この JUNBA に多大な支援をいただいております在サンフランシスコ日本国総領事の猪俣弘司様、本当にありがとうございます。それから、JSPS の安西理事長もおいでいただきまして、JSPS も開始以来、毎年理事長に来ていただきまして、多大な支援をいただいております。それから昨日は政権交代のために、来ていただけませんでしたけれども、昨夜おいでいただきました文部科学省高等教育局長の板東久美子様においでいただきました。ありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。今日の講演をみな期待しております。

す。それから、JETRO の岡田様ですね、きのうは例の ANA の 787 フライトのサンノゼから成田に飛ぶフライトの最初の日でございまして、総領事も岡田さんもそれでお忙しかったようございまして。

みなさま、ご存知のようにグローバル化が急速に進んでおりまして、我々大学人といいたしましても、これに追従した適切な教育体制を作らなきゃならないというふうに思っていることは、みなさん共通してお考えのことだと思います。ただし、私どもも思っておりますし、みなさんも感じておられると思うんですけども、日本のグローバル化が思ったほどには進んではないのではないかと。特に私ども外から見ておりますと、グローバル化はかなり遅れているのではないかというふうに危惧しております。こういうところを契機にいたしまして、ぜひともいっそうのグローバル化を進めていただきたいというふうに思います。本日のテーマは、今回のテーマは、「国際交流を土台とした教育の国際化～世界で活躍する人材を育成するために～」というテーマでございまして。これは、これまでの国際化は国際部を中心とした国際交流であったと。つまり留学生招致や日本人学生の交換留学、短期留学などが主体になってきたという状況がございまして。今後一段とグローバル化を進めるにあたっては大学全体としての学部も入った全体として取り組むものなんではないかということをお願いしたいということでございまして。そういうテーマであります。

率直に申しまして、今までは国際化と言うと、国際部が学生を外に送ることが中心でございましたけれども、特に私ども JUNBA のメンバーとしては、外から日本を見ておりますと、やはり英語だけではなくて英語以外のものの重要性がいかに大きいかということを痛切に感じております。例えば、どう異文化の相手を理解できるかということとか、自分の意見をどう相手に伝えられるかということ。それから一番大事なことは、相手に伝えたいことを持っているかということとございまして、そういうことを含めて、私どもはフットワーク力あるいは「人とつながる力」というふうに考えております。そういう力をつけながら英語を勉強していかないと、せっかく英語を勉強してもあまり役に立たない。逆に、ちゃんと自分の意見を述べて、きちんとした形式が表明できれば、相手から尊敬を受け、認識されるという明らかな社会があるわけでございます。

それで JUNBA のメンバーは、後ろにポスターセッションで昨日から説明しておりますとおり、出来るだけ多くの日本の学生をこちらに連れてきたいということで、日夜奮闘しております。今朝、ざっとみなさんに聞いたところ、今年から JUNBA に早稲田大学が入ったこともございまして、JUNBA 関連でアメリカに来ていた学生数は 1,200 人を超えております。年間の数ですけども。長期短期合わせて、1,200 人以上の学生がここに来ております。特に早稲田大学は 500 人、桜美林大学は 400 人、他の大学も 100 人近くの学生を送ってきておりまして、年々増加しているということは明らかでございまして。私ども JUNBA といいたしましても、この愛する日本が世界の中で重要な位置を占めるということを非常に期待しているところなのでありますが、そのためには、今の若い人がそういうことができるような、国際的な場で活発に活動して、発言して、そして交渉もできていくということが極めて大事なことで信じております。

JUNBA もそのために一生懸命メンバーとして頑張っておりますが、ここにおられるみなさんはそういう共通の目的を持った仲間というふうに、私どもは認識しております。ぜひ同じ目的を持ったみなさまと共にこれから日本の若い人たちを一層活性化するような活動をやって行きたいと強く念じております。

一つ今日は、ゆっくり議論していただいて、板東局長の話を是非ベースにして、昨日聞いたことも合わせてですね、活発な議論ができることを期待しております。どうもありがとうございました。よろしくお願いします。

竹田（司会） ありがとうございました。続きまして、在サンフランシスコ日本国総領事 猪俣弘司様よりご挨拶を頂戴いたします。どうぞ着席のままよろしく願います。

猪俣総領事 みなさまおはようございます。それから明けましておめでとうございます。まだ年が明けてから 12 日目ですし、心新たにいろんなことをやりたいと思っております。まず 7 回目を迎えられるということで、まずそのことについて、「おめでとうございます」ということと、感謝の意を表明したいと思っております。前回も言いましたけれども、一つの経験だけではなかなか上手く行かなくてもいろんな人の経験を共有することによって、成功例、失敗例を共有することによって、物事を進めるっていうのはよくあることなんですけども、まさに JUNBA、最初は少ない数から進めて、今はこれだけの数の大学が集まって、責任のある方が集まっていろいろと議論されるということ自体、私は非常に素晴らしいことだと思っております。

もちろん、議論した中身がそのまま雲散霧消してそのままだこかに行ってしまっ、成果が何も出てこないというんじゃないかと思いますが、少なくとも同じような問題意識を持っている方が集まって、意見を言い合うという場を設定されたこと自体が素晴らしいことだと思っております。そして毎回、今回は板東局長が来られましたけれども、教育行政を担当している文部科学省からだいたい幹部の方が毎回来られていると。これは何を意味するかと言うと、なかなかそういうことはないんですけど、それはやはり現場の声を聞こうということなんだと思うんですね。現場からの意見を聞いた上で、行政に反映しようということであるわけですから、ぜひこういう機会を利用して、こういうことを言いますと局長には申し訳ないけど、いろんなこと、いいたいことをどんどん言ったらいいと思います。

前回の JUNBA サミットの時に議論された中で、教育の国際化テーマ、特にカリキュラムどうするかとか共通化だとかナンバリングだって議論されていると聞きました。今回、それも踏まえた上で、どんなことができるんだろうかということを議論されるというふうに聞いておりますけれども、世界で活躍する人材を育成するって、これは教育する立場の大学とか高等教育機関もそれは当然、それなりの制度を持ってあるいは体制を持ってやっていただくことは大事なんでしょうけれども、そもそもそういった気持ちを持つような社会になっていないと多分いかなんだろうと思うんですね。幸いに海外にいますと、そういう関心を持っている若い人たちしか見ていませんから、逆に日本で言われているように内向きだとか、みなさんほとんど外に出た

がらないんだっていう感覚が実はないんですね。数を見てみると、確かに減っているかもしれない。例えば去年の夏に、震災の後でジョン・ルース在京アメリカ大使が一生懸命進められたイニシアティブがありますよね、トモダチ・イニシアティブ。300人の東北三県の高校生が来ましたが、それはもちろん丸抱えで予算を持っていますし、彼らたちに負担がないので3週間強、バークレー大学のコースに参加して、いろんなことを見聞きして、JUNBAの先生方にもホームステイの関係ですとかいろんなことでお世話になったと思いますけれど、改めてお礼を申し上げたいと思いますが、そういう300名の人たちを見てみると、もちろんその中にはご家族を亡くされた方とか友だちを亡くされた方も入っています。でもここに来て、目が輝くんですね。それまでとても外国なんて1回も来たことないっていう子もいっぱいいました。でも来てみて3週間いると、こんなことがあるんだ、自分はずっと何かできるんだって思って帰っていかれる方がいる。それは機会が与えられたからだと思うんですけど、そういう恵まれた機会を作ることは必ずしも簡単ではないし、すべての子どもたちがそういうことを経験できるわけじゃないんですけど、そういう経験を広めていって、やっぱり高校生ぐらいのときから関心を持つっていうのも多分必要だと思うんですね。ですから、ここに来られている方も一応大学の主要な方々ばかりなわけですから、大学として何が出来るかっていうことも大事なんですけど、そういう環境を作るっていうことをもっと私は大事だと思っています。そういう意味で、大学自体で出来ることはもちろんやっていただきたいと思うし、個々の大学で出来ない部分、それは何が問題か。そうするとそれは、需要の問題なのかニーズにあったことができないのか、あるいは体制がおかしいのかという議論までいくと思うんですね。で、急に100%すべてのハードルをクリアしないと物事できない、チャレンジできないっていうことは私はないと思っていますので、一つ一つ出来るところから改革を進めていってもらえればいいんですけど、そこでどうしても一つデカい壁にぶつかって、これは教育行政の中での制度の問題だってことになるのであれば、まさにそのために文科省の方も来られているわけですから、そこまで掘り下げた議論が出来れば、私はありがたいなと思っています。日本政府を代表する立場でこちらにおりますので、私もなんとか協力して日本からの留学生を受け入れる、あるいはこっちから日本に留学に行く、こっちから留学生が日本に行くのは、実は日本に魅力がないときと行かないんでしょうね。日本からの留学生の数っていうのは、今も昔もそんなに英語力って変わってないと思うんです。私自身、中学高校大学2年生までの8年間ですか、英語をやりましたが、外務省に入るまで外国に行ったことがありませんでしたし、ほとんど会話出来なかったと思いますが、どうにかなんとなくしゃべれるようになっていきますし、仕事で使っているからかもしれませんけど。やる気さえ出てくるような仕組みさえあればね、これはもう必然で行くとは思いますが、もし制度上の問題で何があるとすれば、多いに議論していただければと思います。今日は、本当にみなさんの熱心なかつ迫力のある前向きな議論を期待したいと思います。どうぞよろしくお願いします。

竹田（司会） どうもありがとうございました。続きまして日本学術振興会理事長 安西祐一郎様よりご挨拶をいただきます。それでは安西理事長、よろしくお願いいたします。

安西理事長（日本学術振興会） おはようございます。明けましておめでとうございます。昨日来の JUNBA2013、とくにこの JUNBA サミットは7回目ということでございますけれども、改めて松尾会長を始めとする JUNBA 理事会または JUNBA 関係者、メンバーのみなさまに敬意を表したいと思います。日本学術振興会はサンフランシスコセンター以外に九つ、全部で世界に10のセンターを持っております。また、それぞれが様々な活動をしておりますが、JUNBA のような大学間の連携ネットワークをもとに一緒に活動を進めて行こうという活動はこの JUNBA が筆頭でございまして、海外の他のセンターからも注目を浴びているところでございます。ぜひこの活動を進めていっていただきたいと願っております。

「国際交流を土台とした教育の国際化～世界で活躍する人材を育成するために～」という表題でありますけれど、今松尾会長、また猪俣総領事がおっしゃったように、グローバル人材の育成というのは焦眉の急だと思っております。板東文部科学省高等教育局長が本当にお忙しい中いらしてくださっておられますけれども、高等教育行政の中でもグローバル人材の育成は、今一番の注目と言いましょ、基幹のところだと思っておりますし、板東局長のお話に非常に期待もしているところであります。一方で、私はまだ学生が近い存在でございまして、学生の声をお聞きしますと、「内向き」というように言われますが、決してそういうことでもないと思います。本当は外に行きたい、そういう意味で、相当危機感があるように思います。また、大学生だけではなくて、高等学校の先生方、高校生から見ても一体これから自分たちはどうしたらいいのだと、そういうことをかなり懸念しているような、そういう気配がございまして。就職が気になっているということの中に、実はこれからの人生において世界とどういうふうに向き合えばいいのか、ということがかなり気になっている。急にそういうことが出て来ているように思われます。そういう中で JUNBA では多くの日本の学生を受け入れていただいているということをもっともっと知られていいのではないかと。それぞれの大学にとりましても、もっと知られていくことがおそろくいいことになるのではないかと思います。

日本学術振興会は、グローバル人材の育成ということについて、様々な事業をやっております。グローバル 30 という事業がございまして、その一方で、グローバル人材の育成事業、海外からの多くの外国人の学生を受け入れる事業、それからそれと別に大学の世界展開力強化事業というものがございまして、欧米だけではなく、東南アジアもやっておりますが、世界から受け入れると同時に外国へ出来るだけ日本の学生を出すという事業をやっております。これを coming in と going out というのでしょうか、これらを組み合わせて、出来るだけ多くの交流が起こるようにしたいということでやっております。また、博士課程教育リーディングプログラムという大学院プログラムがございまして、全て文部科学省のもとでやっておりますが、これは単なる専攻の研究者養成と言いましょ、博士課程の今までのそういう伝統を超えて、博士課程で、グローバルな場で活躍できる人材を育成していきたい、ということ

で始めている事業でございます。これについては、文部科学省におかれましても、博士課程の規定を改正までして単なる研究者人材ではない博士課程の人材育成に向けて取り組んでおられるというふうに理解をしております。いずれにいたしましても、グローバル人材の育成と申しました時に、一体何がグローバル人材の育成なのか、世界で戦う人間だけがグローバル人材なのか、と言うとそういうことでもない。私の個人的な理解では、日本全体がグローバル化の波に飲み込まれている状況にあつて、全国津々浦々でこれから暮らしていく若い人たち一人ひとりがグローバル化ということに直面しなければならない。いわゆる世界で戦うという大学だけではなくて、JUNBA にも参加しておられますけれども、地域でもって個性が輝くような大学が、そこにいる学生たち一人ひとりが、グローバル化というそういう状況におかれていくように思うのです。文部科学省中央教育審議会の大学分科会でもって、これは板東局長のご指導のもとにですが、多くの議論が行なわれてまいりました。昨年の8月に中教審の答申が出ましたけれども、新しい未来、これからの未来へ向けての新たな大学教育の在り方について、日本の大学教育が質的転換をしなければならない。質的な転換をしていかなければいけない。昨日、Plummer スタンフォード大学工学部長の講演でも写真が出ましたが、1950 年代のスタンフォード大学の様子だとおっしゃっていましたが、みんなが一斉に先生の方をみて一生懸命ノートを取っているというそういう写真でしたけれども、あれは日本の大学で今も行なわれているかもしれない。ああいう授業のやり方からディスカッションをベースにした、準備をしてこないと授業についていけないような主体的に学生が自分でもって学びの力を身につけていく、そういう教育に質的に転換をしていきたいということで、かなり内容の濃い答申が出ております。文部科学省のホームページからもひけると思いますので、ご覧いただければと思います。一斉授業もちろん大事でありますけれど、そこから一步踏み出して主体性をもった日本の学生を生み出していかなければいけないということでのいろいろな議論が行なわれてまいりました。JUNBA はその筆頭に立っておられます。是非これからも、今申し上げましたように特にこれからの時代はおそらく「幕末から開国へ」という、そういう時代に匹敵すると思います。今まさに幕末ではないかなというふうに思いますが、幕末から明治の改革を担ったそういう心ある、行動力をもった人たちがいたわけで、その開国を担った、そういう人たちのグローバル版だというふうに思っていて、JUNBA のみなさまがこれからぜひ日本の開国を引っ張っていただければと念願をしております。学振もぜひ応援をさせていただきます。よろしくお願いいたします。ありがとうございます。

竹田（司会） ありがとうございました。

基 調 講 演

基調講演：「グローバル化に対応した人材育成と大学改革」

文部科学省高等教育局長 板東 久美子

竹田（司会） 続きまして基調講演に入らせていただきます。文部科学省高等教育局長、板東久美子様より、グローバル化に対応した人材育成事業と大学改革についてお話を頂戴いたします。

板東（文部科学省） おはようございます。それでは早速、話をさせていただきたいと思いますが、まず先ほどから「明けましておめでとうございます」という言葉がありましたが、実は先ほどちょっとお話がありましたように、政権交代がありまして、以降ですね、この年明けはいつもとかなり状況が違うなということで、普通であれば、この時期には比較的ゆとりがあって、私もそういう意味で、しっかりみなさまと一緒に会議の最初から終わりまで一緒にさせていただくつもりでございましたけれども、補正予算それから来年度予算の関係が今動いておりまして、非常に短い参加となりましたことをお許しいただきたいというふうに思っております。

PPT - グローバル化に対応した人材育成と大学改革

今日は時間もございませんので、さっそく話に入らせていただきたいと思いますけれども、先ほど松尾会長からもお話がありましたように、グローバル人材育成というのは、今までイメージされている以上に大学改革、大学教育の在り方というところに、むしろ本質論に関わる話ではないか。むしろこのグローバル化への対応ということが大学教育を変えていくということの非常に大きなきっかけになるのではないかと考えておりまして。先ほどの会長のお話、まさに私自身も日頃から感じるところではございますので、今日はちょっとそういう観点からいわゆる国際交流プラスアルファの話をさせていただきたいと思っております。

PPT - I はじめに～グローバル化への対応は大学改革の基本的課題

まず、そういうことでちょっと問題意識を最初にお伝えしたいと思いますけど、先ほどから繰り返しみなさまのご挨拶でもいただいておりますように、まさにグローバル化への対応というのは今非常に大きな、大学にとってももちろんございますけれども、社会全体にとって非常に切実な課題になっております。そして、一人一人の学生にとってもどういう力を大学の間に身につけて世の中に出て行くのか、これは切実な問題ではありますけれど、その中で、やはりこれだけ急速にグローバル化している社会の中で生き抜いていくことができる力。本当に活躍していくことができる力ということを身につけていくことができるのかどうかというのは、一人一人の人生にとっても非常に重要なテーマでありまして。ということは大学にとっての教育の責務として、本当にグローバル化、変化をし、多様化する、そういう社会の中であって、本当に必要な力を学生に身につけさせていく、ということが大学の責務であるというふうに考えますと、本当にその重要な視点・課題だろうというふうに思います。また社会にとっても、そういった人材が多数輩出されていく、多様な人材が輩出されていくということが、まさに先ほ

ど幕末というお話もありましたけれども、まだまだこういう部分では十分でない日本の社会にとって、日本の経済にとって、まさに待ったなしのテーマになってきているということをひしひしと感じるわけでございます。私も昨年の1月から高等教育局の方に久しぶりに帰ってまいりまして、1年ぐらい経つわけですけど、やはり就任して早々感じましたのは、やはり、それまでも何回か課長時代とか課長補佐時代に高等教育局にいたことがございますけれども、その時以上に非常に切実に社会の側から高等教育への強い期待、その裏返しとしてのかなりいろんな批判、厳しいご意見というのものもあるわけですけども、今まで以上に高等教育に対し、大学に対し、非常に切実な要請というものが寄せられていることを強く感じるわけでありまして。

その一番のきっかけがやはりグローバル化ということであろうかというふうに思っております。そしてそれは先ほどもお話がございましたけれども、特定のトップリーダー層、世界の中で非常にこう先鋭を切って先頭に立っていくことができるようなリーダー層だけでなく、そこが我が国にとって弱点ではないかと言われておりますけれども、それだけではなく非常に幅広く社会のあらゆる分野あるいは地域においても、このグローバル化の影響、様々な分野においてグローバルな視点を持つことの必要性ということが更に認識されて来ているわけでありまして。各分野において、そして各地域においてこういったグローバルな視点を持って活躍できるような多様な人材というのが、我が国国内においても重要であるし、世界に出て行く人ばかりではなく国内で活躍する人材の中にも非常に切実なテーマになっているんじゃないかというふうに思っております。そして、全ての大学が同じような形で同じような人材をとっているのではなく、まさにこれこそそれぞれの大学の特色、強みというものあるいはそれぞれのミッションというものを認識をしながら、それぞれの大学が特色を持ったアプローチをしていくということが必要になってきているんじゃないかというふうに思うわけでありまして。

昨年来、グローバル化に関係するお話を、いろいろ大学の方々にお話させていただく機会がかなりあったわけでありまして、最初の頃はグローバル人材育成とかこういった話題はあまり自分の大学には関係ないのではないかって言われる大学なんかもしらっしゃったんですけど、私の方から申し上げているのは、むしろこれは大学である以上すべての大学で考えいかなくはないテーマではないか、少なくともそれぞれの大学のアプローチの仕方、いろいろな方法論というのが違うにしても、こういったグローバル化する社会の中で生きていくそういう人たちを作っていくんだ、育てていくのだということから、大学がそれぞれの大学が果たしていく役割というのは大きいのではないかということ申し上げているわけでありまして。

そしてグローバル化への対応ということは、今さっき申し上げましたように、いわゆる国際交流、国際化というようなことで典型的にイメージされるものだけではなくて、まさに大学教育自体の質の問題。先ほどお話がございましたように、主体的に学んで考えていく、行動するそういった力をどうつけていくか、あるいは多様な人たちと文化なり様々な考え方ということを理解をしながら、時にはいろいろなシビアな議論もしながら、どう協働していくことができるかといった力であったり、また今までの延長線上ではない新しいものを作っていくという力

だったり、そういった言わば、大学教育の基本的な在り方のところに大きな問いを投げかけているようなテーマではないかと思います。

また大学の意思決定、運営の在り方といったこととか、大学制度、カリキュラム、学事暦といったような様々なシステムの問題についても国際的な観点から見て、どういうふうにあるべきであるかというようなことも、問いかけているのではないかと考えておりますし、こういう点で大学改革全般に大学の在り方、大学行政の在り方全般に関わってくる、つながってくる非常に本質的なテーマではないかというふうに思うところであります。

PPT - II グローバル人材育成と大学の国際化の推進

ということで、前置きが長くなりましたけれども、いろいろデータを示しながら、課題のところ、あるいはこれからどう取り組んでいくかということで今努力しているということにつきまして、お話をさせていただきたいと考えております。先ほどからお話が出ておりますように、我が国の国際交流とか大学の国際化の実態ってというのはどうなのかというところから、これからの課題のところをちょっと考えていきたいと考えております。

PPT - 世界における就学生数の推移～拡大する Student Mobility ～

まず世界全体で見ますと、非常に学生の流動性、国境を越えての学生の移動というのは非常に拡大をしてきているということで、ここでちょっとイメージを示しておりますように、30 数年間という間に、非常に4倍以上の増加というような状況。そしてあと何年か経つと、5倍ぐらいの規模で1975年と比べても増加というのは加速度的に大きくなってきているわけでありま

PPT - 世界的な高等教育圏の動向

その根底として各国、あるいはその地域におきまして様々な非常に積極的な高等教育の国際化、その連携をし、開いていくそのベースとしてはきちんとした質の保証ということを考えていくあるいはシステムの共通化ということを考えていく。というような世界的な高等教育の動きというのがそれをいっそう加速したのではないかとこのように思います。詳しいご説明は省かせていただきますし、みなさん十分ご承知のところでありま

すけれども、EUでの動きなどに象徴されますような高等教育圏といったような動き・努力というものもありますし、各国でこの学生の交流なり様々な国際的な教育の重要性ということがこのグローバル化の進展の中で非常に強く認識をされるようになり、様々な取組がされていると。アジアの中においても、先ほどちょっとお話がございました世界展開力強化事業ということで、今、文部科学省でも日中韓のキャンパスアジアという取り組みから始まりまして、いろいろと取り組みを広げておりますけれども、今年、例えば今年度はASEAN諸国との関係の質保証を伴う交流を進めて、協働教育を進めていきたいと思いますというようなことにも広がっていくように、日本からのアプローチも色々をしておりますけれども、例えば東南アジアの国々の中における学生の流動化、共通の教育の枠組み、そういった努力というものも急速に広がっているというような状況でございます。

PPT - 国別 学生の海外派遣者数の推移

一方でそういった状況の中で、先ほどからお話がありますように、我が国のところで十分かと言うと、この図のところでご覧いただきますように、先ほどの学生の流動性が高まっている、どこの国がどういうふうになっているのかということでもありますけれども、1番急速に増えてきているのは中国でありまして、この10年間ぐらいで3倍以上外に出している学生というのが増えて来ているという状況。アメリカなども増やしているということなんですけれども、後でもう少し詳しい図を見ていただきます。この中で唯一減っているのが日本ということになるわけがあります。

PPT - 日本人の海外留学の状況

これはさらに日本から外に出ている留学生の状況を見たものでありますけれども、今も申し上げましたように、これは2003年あたりをピークに減って来ているという、外に出て行く学生数が減っているという状況があります。これは北米に出ている学生の数ということで、これもよく言われておりますようにずっと減って来ているという状況があります。その中でこの緑のところが増えているということでもちょっとご注目いただきたいんですけども。これはまさに今日ご参加のみなさまがご努力いただいているような学生交流を、大学がきちんと組織的にやっている、そういうことによる外に出て行く学生が増えて来ているという状況を表しております。従いまして、全体として日本から出て行く学生の数というのは減っているんですけど、大学がきちんと組織的に取り組んで交流提携を結んだり、こういうプログラムの実施をするということで、外に出て行く学生というのは着実に伸びてきている。ここのところの努力というのはおそらく重要ではないかということが分かるかと思います。

PPT - 米国への留学生数（日本・インド・中国・韓国・サウジアラビア→米国）

アメリカに出て行く学生のところだけをまた取り出してみますと、これも急速に伸びているのが中国でありますし、インドもこういうふうに伸びて来ていると。韓国、それからサウジアラビアといったところですけども、先ほども申し上げましたように、この中で日本は減ってきているという状況でありまして、これは日米の間でも非常に大きく問題視され議論されていまして、たまたま数日前にカルコンという日米の教育文化交流について検討する会議のワーキンググループが開かれまして。これは日米の学生交流をもっと進めるためにどうすればいいのかということ、たまたま1週間前の会議でハワイで議論されたところでもありますけれども。その中で具体的に日米双方、やれることをやっていこうということで、目標として2020年までに今の交流数を倍増していこうというような目標を掲げて、具体的にアクションを起こしていこうという議論がなされたところでございます。アメリカの側からしても日本からの学生数がこういうふうにずっと減って来ているということが今非常に大きく議論されているところでもあります。

PPT - 我が国の外国人留学生の受入れの現状

それから今度は受け入れの方でありますけれども、日本における留学生の数、これは30万人計画というのがご承知のようにありまして、30万人ぐらいに持っていこうということで努力しておりますけれども、これをご覧いただきますと比較的着実に伸びてきていたのが、東日本大

震災によりまして、ちょっと減ったということでもあります。そして昨年の状況はどうだったかということについて、今集計がされているところなんですけれども、これもおそらく伸びてはいないという状況が出てくるのではないかと、今数字を精査しているところでもありますけれども、横ばいか減少か、その程度ではないかということが予想されております。この日本への留学生という問題につきましても、幅広い、もっと幅広い国から積極的に来ていただくようなアプローチをしていかなければいけないし、また開かれた大学の在り方も考えていかなきゃいけないということであろうかと思えます。

PPT - 先進主要国における留学生受入れの状況

各国における留学生の受け入れの状況ということについて見ますと、やはり我が国はこのパーセンテージでいきますと、非常に少ないという状況があるわけでありまして、やはり我が国の大学自体の国際化、開かれたあるいは多様化した状況というのがまだ十分じゃないということが、こういうところからも出てまいります。

PPT - 日本人学生の留学に関する主な障害

そういう中で、なぜ例えば日本人の学生の数が増えてこなかったのか、減って来たのかということについては、先ほども必ずしも内向きじゃないよ、というご議論もありました。これは、必ずしも学生の意識の問題だけではなくて、ちょっとこれ文字が小さくて恐縮ですけども、いろんな調査をとりましても、国大協の調査とか東京大学の調査とか、あるいは、これはどこか企業の調査ですね、そういったところでもやはり共通して出てくる課題としては、なかなか外に出て行くのにいろんなハードルがあるよということで、そのハードルをいろんな形で大学だけで努力できる部分でない部分もございましてけれども、いろんなプレーヤーに働きかけながら、そのハードルをなくしていくということを努力をしないといけないのではないのかということが明らかになってくるわけでありまして。例えば、経済的な問題、経済的な支援をどう考えていくのかという問題があります。特にアメリカでは今、私立大学の授業料が非常に上がってきているという状況もあり、例えばアメリカ留学一つをとってもそういう点も大きなハードルになってまいりますし、これを政府などが留学をどう支援をしていくか、あるいは企業など社会全体でもどう応援していくのかということが、必要になってまいります。それから、就職に関わる問題。これは就職活動の時期との兼ね合いであったり、あるいは就活の中で例えば留学をして少し、例えば、卒業まで年限が伸びるケースもありますけれど、そういうことがプラスに評価してもらえるのか、今までは必ずしも十分に評価されなかったところがあり、ここ1、2年で急速に環境は変わって来ておりますけれど、この就職に関わる問題というの、学生をいろいろ消極にさせている一つの原因になってまいります。また、大学などをはじめとしてサポートしていく、留学まで応援していくっていう体制に必ずしも十分になっていなかったんではないかという体制の問題。いろいろアカデミックスケジュールなんかをはじめとするシステムの問題。こういったところと共にやはり語学力の問題っていうのも一つ大きなハードルとしてあるという。この辺りのいくつかの課題、就職の問題ですと、当然、企業・産業界に考えていた

だかないといけないということでもありますので、様々な協働関係を広げていく中で解決していかなければいけないということであるかと思います。

PPT - 中学生・高校生は？

先ほど高校生の段階でもっとこういう国際的な体験視野をというお話がありましたけれども、実は高校生のところでも留学が減って来ているという状況。特にこのアメリカへの留学が減って来ているというのが出てきておりますし、よく言われますように、アンケートなんかとりますと、日本人だけやはり他との違いが明確に出てくると。留学ができればしたいかということについて他の国と反対の結果が出てきておりますし、社会との関わりみたいみたいなことについても違う傾向が出てきているということです。より若い人たちが積極的にチャレンジをしていく、出て行こうとする、そういうところをどう応援していくか、ということが意識を高めていくか、ということが我が国の一番の課題になっていくわけであります。

PPT - 若者の意識の「内向き」志向

その内向きという、あるいは国際的なところについてどういう意識をもっているのかというところですが。これについてもやはり二つほどちょっとアンケートの結果をご紹介しますけれども、これは新入社員にアンケートをとって、この紫のところは「どんな国、地域でも働きたい」という人。それからこの緑のところは「国によって、国・地域によっては外で働きたい」という人。それから黄土色のところは、「外で働きたいと思わない、海外で働きたいと思わない」という人ですけれども、よく言われておりますように、二極化ということもここに出て来ているということで、まず「海外で働きたいと思わない」という人がだんだん増えてきて、二人に一人という状況になってきていて、それが内向きという話になるわけですけど、一方で「どこの国でもいいよ」という人も少し増えて来ているというような、その、若い人ひとまとめに語れないわけでもありますけれども、こういったところ、この二人に一人、外で働きたくないというようなところをどう考えていくのかというのが、まさに日本にとって非常に大きな課題になるわけであります。それから、また若い人が海外に対するいろんな志向性をどう持っているか、これもちょっと小さい字で申し訳ありませんけれども、申し上げたいのは、この赤いところは、国際交流とか国際性の重要性といったいろんな項目の中でも、海外の人と友だちになるとか、コミュニケーションをとるということについては比較的積極的なんですけども、この赤いところというのは、「新興国で働く」とか「開発途上国で働く」、こういうことに対しては、極めて「そうしてもいいよ」「そうしたい」という人が少ないという状況が出ておまして、いずれにしろこういった調査結果から見て、いかに積極性を持ち、世界のいろんな人たちとも関わっていこう、あるいはいろんな地域において活動していこうというような若者志向をどう作っていくのかっていうのが、我が国にとって非常に重要な課題であるということが出てまいります。

PPT - コミュニケーションツールとしての英語力の現状

それから語学の関係でありますけれども、これもみなさまご承知のように TOEFL なんか見ますと、アジアの中でも非常に点数が低いという状況がありまして、これも我が国の若者たちにとって海外に出て行くってことのハードルになっているわけであります。

PPT - 入学時期に関する状況

それからアカデミックスケジュールのことに关しましては、東京大学の9月入学の検討、昨年非常に注目されておりまして、いろんな大学でもそういうアカデミックスケジュールの問題が今検討されておりますけれども、4月入学っていうのは非常に国の数としては少ないということで、4月以外に9月とか他の時期に入学をさせることも制度上、当然可能になっておりまして。特に、平成20年の改正によりまして、学長が入学の時期を決めることができるということになっているわけであります。それまでは4月が原則という形。特別に学年の途中に入れたりするってことはできるというふうになっておりました。4月以外の入学時期を設定できるということができたわけですが、教育再生会議の報告に基づく制度改正によりまして、学長が入学時期を決めることができるというふうに制度は変わってきているんですけど、特に学部レベルにつきましては、まだ4月以外の入学者が非常に少ないという状況。これ大変申し訳ありません、平成21年度の少し古い数字しかとられていませんので、今もう少し新しい数字もとりたいたいというふうに思っておりますけれども、この時点ではこういう状況でございました。

PPT - 「大学改革実行プラン」の改革の方向性

こういうような今の状況の中で、やはりこのグローバル人材育成というのは非常に重要なテーマであるということで、大学改革実行プランというのが昨年の6月に、これは大学改革全般について総合的、計画的に進めていこうということで文部科学省の方で策定しております。その中、この大学改革実行プランは社会変革のエンジンとなっていくような大学を作っていこうという考えの下に様々な柱を掲げておりますけれども、その柱としてはやはり激しく変化をする社会、グローバル化なんかはまさにその典型ですけれども、そこにおける大学の機能を再構築していこうということが最も大きな柱であり、そしてそのために大学ガバナンスについても改革をしていこうというのが最も大きな柱です。その中にさらにいくつか細かい柱がありますが、その中で大学の質的転換。これが先ほどお話にもございますように、主体的に学ぶ、考える、行動する。そういうような人材を育成していこうということが最も重要なテーマとして掲げられ、そしてグローバル化に対応した人材育成ということも重要テーマとして掲げられておりまして、この辺りの教育に関する大学の機能の再構築ということがこの大学改革実行プランの中でも1番大きな最優先課題ということであると思ひますし、この1番目と2番目というのは、実は不即不離の関係にあるということであると思ひます。このグローバル化に対応する人材育成ということは、実はここに掲げられていることだけではなく、もっともっと本質的に全体に関ってくるのだと思ひますけれども、この中に掲げているだけでも、先ほどからお話にありますように、いろいろ拠点となる大学の育成・形成とか、それから学生の双方向交流ってことの推進だったり、それから入試自体の在り方っていうのが英語教育、高校以下

の英語教育にも非常に大きな影響を与えていると。これを変えていく必要があるんじゃないか。あるいは大学におけるものも含めてその英語教育の在り方。それからやはり産業界と協働した人材育成というのが非常に重要ではないかということ。それから教育システム全体について考えていく必要があるんじゃないかと。こういうことを柱にしているわけであります。

PPT - 求められる「グローバル人材育成」（「グローバル人材育成戦略」）

政府全体としても昨年6月にグローバル人材育成戦略というものが作られまして、国家戦略の中にも盛り込まれたんですけど、政権交代なされてどうなるんだということにもなると思うんですけど、ここで整理をされているようなグローバル人材育成っていうことでどういうことを考えていかなきゃいけないのかってことは、政権交代とは関わりなく重要なことではないかというふうに思うわけであります。特に先ほどからもお話に出しておりますように、グローバル人材って一体何だろう、グローバル化に対応した人材とは何が必要なのかっていう中で、語学力、コミュニケーション能力というのは、当然必要になっております。むしろ主体性であったり、それから多様な人たちと協働していくことができるような力であったり、チャレンジ精神であったり、そして異文化に対する理解、日本人としてのアイデンティティ。こういったものを幅広く考えていかなければいけないのではないかと。ちょっとここではいろんな欲張り、欲張ったことがたくさんすぎるほど書かれておりますけれども、これは幅広い視野を持ってグローバル人材育成ということを考えていかななくてはいけないということがこういうところに表れているのではないかと思います。そして語学力一つをとりましても、このいろんなレベルがあるね、ということがここに書かれているわけですけど、政府の方でグローバル人材育成ということが一昨年ぐらい前から議論されていて、このグローバル人材育成推進会議というところでこの育成戦略を作る段階でも、その1年前に中間まとめというのが出されましたけれども、その時点では比較的我が国が今まで弱いと言われたトップ層、例えばパイとかマルチで交渉が出来るような人材とかいろんなリーダーとして活躍できるような人材というものをどう育成していくのかというのが最初の動機であったかと思っておりますけれども、ここ1、2年の間にグローバル化の進展というのが、社会の各分野、経済の各分野で本当に急速に進んできていると。そういう中で、例えば、もっと中小企業を支える人々という中でも、本当に、あるいは、地域の産業を支えるという中でも、グローバル化への対応というのは非常に重要であるということで、普通に仕事をしていく上で、この必要なある程度の能力を身につけているというようなことが、相当分厚い形で人材層を育成していくということが大筋ではないかということがこういう中でも指摘されておまして、この1年間でもっと幅広い多様な人材層、厚みを持って育成をしていこうということが、この戦略の議論の中でも変わってきたということを痛感をするわけであります。それで先ほど申しましたように、全ての大学で何らかの形で考えなくてはいけないテーマになっているというふうに申し上げているわけであります。

PPT - 産学協働人材育成円卓会議「アクションプラン」の概要（H24.5.7）

もう時間がなくなってまいりましたので、あとはひと言ずつパパッと申し上げたいと思います。やはり産業界と協力して人材育成をしていく必要があるということで、産業界と協働して

のアクションを起こそうという円卓会議も作られ、アクションプランも出され、具体的なアクションも始まってきておりますけども、これの各地域版を作っていきたいなということで、今もう少し日本全国にいろんなところに広げていこうという動きをしておりますし、

PPT - グローバル人材育成のための大学の国際化と学生の双方向交流

先ほど安西理事長の方からのご紹介ございましたけれども、グローバル人材育成のために文部科学省もいろいろな事業に予算をつけておりまして、いわゆるグローバル 30 と言われているもの、あるいはそのグローバル 30 プラスというふうに言われているような、これは留学生の受け入れなどを念頭に置きながら、国際的な大学作り、それからグローバル人材育成事業はむしろ日本人学生を送り出すということを前提に置きながら、大学のグローバル教育力を高めていこうという拠点づくりの取り組み。それから大学の世界展開力強化。これは大学の質保証ということをしきりとしながら、本格的な形の世界の大学との協働作業をしていこうということで、キャンパスアジア、あるいは米国大学との協働、それから ASEAN といった形で広げて来ております。来年度の要求の中では EU とか東アジア、東南アジアの大臣会合のような組織的取り組みをしているようなところとともに手を広げていきたいと、あるいは高専にも広げていこうと。それから学生の双方向交流ということでは、今までは留学生の受け入れの方にかかなりウェイトがありましたけれども、送り出しの方を増やしていこうということを最近進めておりまして。またさらに来年度要求でもそれを増やそうということを掲げております。

PPT - III 学士過程教育の質的転換と入試改革

もう時間がなくなりましたので、あとはちょっとご紹介だけなんですけども、先ほど申し上げましたように、こういったいわゆる国際化、グローバル化ということで頭に思い浮かべられるような事柄だけではなくて、むしろ大学教育の本質論のところが重要であるということで学士課程の質的転換、これは我が国の学生はあまり勉強できてないんじゃないの、ということも言われるわけでありまして。

PPT - 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(平成 24 年 8 月 28 日 中央教育審議会答申)

主体的に学ぶ、学生が学んでいくような大学教育の在り方をどう作っていくのかっていうのが今最も重要なテーマ、大学改革の重要なテーマで、これこそグローバル人材育成の根底をなすものではないかというふうに思っております。

PPT - 大学入試の改革～学ぶ意欲と力を測る大学入試への転換～(大学改革実行プラン)

入試の問題もそれに大きく関わってまいります。

PPT - IV 大学院教育の質的転換

それから大学院教育も当然のことながら、グローバル化ということを念頭におきますと、もっと国際的に通用するような大学院教育というところに転換をしていく必要があるだろうということで、これも少し前から取り組まれておりますけれども、先ほどご紹介ございましたようなそのリーディング大学院、博士課程のリーディングプログラムということも今進めてきているところであります。

PPT - 主要国における人口 100 万人当たりの専攻分野別修士号取得者（2008 年）、主要国における人口 100 人当たりの専攻分野別博士号取得者（2008 年）

これはやはり世界から見ても、修士レベルでもそれから博士レベルでも我が国のまだまだ人材が少ないという状況、見劣りがするという状況はあるわけであります。こういう中で、量と質とともに追求していくということが、やはりグローバル化の中で重要だろうということです。

PPT - 博士課程教育の改革の方向性

博士課程教育についても先ほど申し上げましたように、リーディングプログラムというのは俯瞰力をもった幅広い人材を育成していこうということで、これも産学官が協働しながら、海外でのインターンシップなんかも積極的に取り入れながら人材育成を博士課程においてもしていこうということの取り組みが始まっているところであります。ちょっと時間が超過して申し訳ございません。駆け足ではございますけれども、グローバル人材育成というのは、非常に大学改革全体の中で、大学教育の質を高めるという上で非常に大きなテーマであり、大学改革全体に関わってくる、つながってくるその本質のところの問題提起がそこからなされているのではないかというふうに思っているところでございますので、みなさまのご努力が大学全体に広がってくるということを期待を申し上げまして、とっかかりのお話とさせていただきます。どうもご清聴ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。ただいまから休憩に入らせていただきます。10 時 15 分に再開いたしますので、7 分後にまたお集まりいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

大学発表

日本からの参加大学による発表

午前 桜美林大学／大阪大学／鹿児島大学／北見工業大学／九州大学／ 筑波大学／東京工業大学／東京理科大学／東北大学

午後 新潟大学／福岡工業大学／福岡女子大学／ 横浜市立大学／早稲田大学

竹田（司会） 続きまして日本の大学間討論・第一部なのですが、大学による発表に入らせていただきます。このセッションでは、大学で取り組んでいらっしゃる教育の国際化について発表していただきまして、後ほどの討論の参考にしていただきたいと考えております。また、質問表を受け付けておりまして、みなさまの関心の高い事項を踏まえて、午後後半の部で質疑応答、討論を進めて参りますので、随時会場入り口横の質問表提出ボックスに入れていただきますようお願いいたします。

各大学の発表時間はとても短くて10分でございます。ご質問は午後後半からの討論でお受けいたします。10分しかございませんので、ご挨拶抜きで、本論から始めていただきますようお願いいたします。発表の順番は、大学名のあいうえお順とさせていただいておりますので、それではまず始めに桜美林大学学長三谷高康先生よりお願いいたします。

三谷（桜美林大学） 桜美林大学の三谷でございます。昨日は英語が公用語でしたが、今日から日本語が公用語ということで、アルファベット順ではなくてあいうえお順になっております。桜美林大学は大阪大学より一つ前で、一番初めに発表するということになりました。10分という短い間ですので、どこまでお話しできるか、また最初ですから、お手本になるかどうか分かりませんが、時間厳守を心がけたいと思います。

PPT - 桜美林大学 教育の国際化に係る現状や今後のビジョン

桜美林大学というのは、いまから 92 年前、1921 年に本学の創立者であります清水安三が中国の北京の朝陽門街に中国の子女を対象とする教育機関、崇貞学園 を設立をいたしました。これを本学の出発と私たちは位置づけております。敗戦後、清水安三は日本に引き上げて参りまして、東京の町田、現在の地に 1946 年に桜美林学園を設立をいたしました。それから 20 年後の 1966 年に桜美林大学が生まれるわけですがけれども、誕生いたしましたときは、文学部一つの小さな大学でありました。文学部の中でも英語英米文学科と中国語中国文学科の二つの学科によって構成される文学部でありました。おそらく日本の大学の中で文学部で始まる大学はたくさんあったと思いますが、英語英米文学と中国語中国文学を併設して始まった学校というのは本学だけではないかと認識しております。そういう意味で、本学の国際性あるいは国際教育というものの一つの構えを皆さん方はご理解できるのではないかと思います。もう一つ、本学はキリスト教主義大学でございますので、キリスト教精神に立った国際人の人材育成というものをもう当初から念頭に置いて、大学の教育理念に掲げております。従いまして、国際化に関わるいろいろな教育というのはもうデファクトであるというふうに考えることができると思います。

さて、三枚の PowerPoint を用意いたしました。

PPT - 学園の長期ビジョン（2010-2012）

始めに学園の長期ビジョン、2010 年度から 2021 年度の約 10 年間に渡る長期ビジョンの中で、豊かな教養を持った国際的人材を育成するというビジョンに、四つのポイントを掲げてすすめていっておりますが、この長期ビジョンをさらに 5 年というスパンに落とし込みまして、

PPT - 学園の中期目標（2010-2014）

学園の中期目標というものを 2010 年から 2014 年間の間に達成しようという試みを今掲げております。学園と言いますのは、桜美林学園ですが、だいたい大学が規模的には 90% を占めますので、大学の中期目標と言っても間違いありません。12 の項目に分けて作成をしておりますけれども、その中で国際教育、国際化の教育は三つ目の、私たち 12 のコーナーストーンと呼んでおります三つ目のコーナーストーン『高度に国際化された教育システムの確立』という項目の元に五つの分野に渡って進めております。あと 5 分ということで急ぎますが、外国語の教育の強化、本学は英語、中国語、韓国語以外に 14 カ国の外国語の授業をおこなっております。学

生の多様なニーズに応えるということ。それから外国語の公的試験をカリキュラムに入れる、これはTOEIC、TOEFLあるいは中国語検定あるいはHSK等も組み入れていこうと考えています。それから、2番目の英語による学位取得コース。これは今、2014年度から実現化、実現していこうと考えております。ダブルディグリープログラムをすでにサンフランシスコ州立大学あるいは天津外国語大学と行っておりますが、これは学生を送り出すということですが、受け入れる学生に本学の学位を授与するためにどうしても英語による学位の取得のコースが必要となっておりまして、2014年度からタイアップしていこうと考えております。それから留学生の受け入れプログラムですが、これは読んでいただきましたら分かりますように、中国でも現地入学をいたしております。また、留学生の就職支援も積極的におこなっております。それから、留学生の派遣プログラムは非常に多くありまして、学生数の最も多いのが、グローバルアウトリーチプログラム。これはリベラルアーツ学群という8,900名ぐらいの学生数ですが、大学の1年生それから2年生、1年生の秋、2年生の春に15週間ほど海外に出て、そして大学生生活の極めて早い段階で外国語を現地で学ぶことによって語学の必要性を実感する、あるいは異文化生活を通して自国の理解、あるいは自分自身を理解する。あるいは異文化社会に飛び込むことによっていかなる状況下に置かれても、それを乗り越えることの柔軟性を身につけるという目的で英語圏、中国語圏、韓国語圏の三つの分野に学生たちを送り出しております。アメリカには提携校が9校ほどありますが、オーストラリア、ニュージーランド、カナダ各2校、中国、韓国にそれぞれ1校。これで約200名以上の学生たちが参加しております。それ以外長期留学あるいは短期留学を合わせますと、年間でだいたい250～530名の学生が海外に出て行っているということです。

PPT - 桜美林大学の国際化に係る具体的な取り組み

そして今度は、留学生の受け入れですが、今のところ同じような数、550名前後の留学生が本学で学んでいます。正規留学生、あるいは交換留学生、また日本語言語文化学院、これは留学生別科を含めてです。そうしてみますとおおまかに申して年間で1,000名以上の学生のモビリティがあるということになります。将来的にはこれを倍増いたしまして2,000名程度の学生が出入りをするようにしていこうと考えています。そうすると、だいたい25%程度の留学生の受け入れ、あるいは派遣ということが実現できるのではないかと思います。

3枚目、これは国際化に関わる具体的な取り組みですが、先ほどから、板東局長からのお話にありますように、大学そのものの質的な転換を考え、あるいは質の向上、同時に国際的な基準に耐えうる内容ということで、教育システムの整備に取り組んでおります。読んでいただくと分かると思います。2番目は人材育成の観点。特に留学促進のための環境の整備あるいは世界で活躍できる人材を受け入れるための入学者の選抜等もいま続けております。それから今日、昨日とポスターセッションでオグファ（OGFA）＝桜美林大学ファウンデーション・イン・アメリカというアメリカを中心としたプログラムを提供し、そしてそれを運営していく学園が設立しました。NGOの組織も中心に北米での留学の体制を整えております。そういったことを含めて今後もさらに留学教育あるいは国際教育の質的な向上に努力をしていきたいと思

ます。ちょうど時間になりましたので、これで終わりたいと思います。どうもご清聴ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは大阪大学理事・副学長 東島清先生、よろしくお願いいたします。

東島（大阪大学） 大阪大学における教育の国際化に対する取り組みを説明させていただきたいと思います。目標としておりますのは、物事の本質を見極める力を身につけて、世界に羽ばたくような人材を育成したいということで、そのために海外からの優秀な留学生を受け入れて、日本人学生とともに学ぶ環境を構築したい。その中で、互いの文化を理解して、お互いに切磋琢磨してともに育っていく。そういうことを願っております。

PPT - 大阪大学における教育の国際化

この図の中でですね、真ん中のブルーで書いてある所が、留学生を受け入れるための方策を書いております。下のピンクの欄のところが、日本人学生を海外に派遣するプログラムを書いております。その三つ、留学生を受け入れる方で見ますと、ブルーの左側の欄が、正規留学生を受け入れる方策。右側の欄が短期留学生を受け入れる方策を書いております。正規留学生および短期留学生および日本人学生の海外派遣、その三つを英語による授業で結んで、総合的に進める計画であります。まず左側の正規留学生を受け入れる方策としては、二種類考えております。一種類は日本語を学んでいない学生さんのための英語コースで秋入学を実施しております。現在学部コースで2コース、大学院で6コースあります。学部はグローバル30で始めたもので、現在最高学年が3年生になっております。特徴は海外において募集して卒業するまで英語の授業だけで卒業できることです。もちろん日本語の教育も行っております。それから日本語を学んだ学生というのが下に書いてありますけれども、現在あるプログラムは一番下の国費留学生、それから私費留学生特別選抜というのがあります。そのほかに計画中とブルーで書いていますのが、新設する私費留学生コースです。これは、グローバル30で英語コースで実施した海外募集をやりたいと思っています。現在日本に来る留学生が少ない理由の一つは日本語のバリアですね。もう一つは日本に来た後で、大学入試を受けなくてはいけないというバリアです。海外募集することによって日本に来なくても、入学できるようにしたいと思っています。但し、海外の卒業時期と日本の入学時期との間に半年間のギャップがありますから、それを利用して日本語の教育を行うつもりです。右側の方が、短期の留学生を受け入れるプログラムで、OUSEEPと呼んでいます。短期留学生プログラムの一つにFrontierLab@OsakaUというものがあり我々のプログラムの特徴的となっています。日本に来るのはアジアからの学生が多いんですけれども、欧米からの留学生を受け入れるのに、このFrontierLabというのを使っております。研究室で研究をやることができるという特徴を使って、誘致しております。特にアメリカの州立大学などでは例えばUCなどでも卒業研究を必ずしもやっていない場合が多いので、大阪大学に来て最先端の研究ができるということが一つの魅力となっております。そのほかに日本語を学んだ学生さんにはいろいろなプログラムが用意されております。留学生受け入れに関しまし

ては大阪大学が海外4か所に置いております海外拠点の助けを得ておこなっております。米国ですと、サンフランシスコにあります拠点が中心になっております。それから、日本語を学んでいない学生さんが必要とするのは、英語による授業ですが、グローバル30英語コースの授業を短期留学生に対しても解放することによりまして、短期留学生も増やしていこうと考えております。ですから、正規留学生は新たな私費留学生コースを作ることによって増やす。そして短期留学生は、英語による授業を提供することによって増やそうと考えております。

それから日本人学生の海外派遣に関しましては、学部学生に対して英語だけではなく、右の四角の中にも書いていますけれど、大阪大学では、24の言語を学ぶことができます。その24言語を学んで、色々な国に留学しています。海外に行く言語能力をつけております。それから英語コースなどの留学生と日本人学生がお互いに交流する場として、グローバルコモンズというのを作りまして、学生たちが互いに切磋琢磨する環境を整えております。最近、アクティブラーニングや学生が主体的に学ぶことを重視しておりますので、ラーニングコモンズをいっぱい作っているわけですが、このグローバルコモンズは特に留学生と日本人学生が交わるために使う場所であります。

それから、大学院学生に関しましては、博士課程リーディングプログラムが五つ採択されておりますので、1プログラム当たり20名として合計100名が毎年海外に出て、学ぶことになっています。この博士課程リーディングプログラムでは、教育の手法自体を変えていこうということで、対話型授業を取り入れています。『白熱教室』をテレビでやっておりますが、大阪大学でもそういう授業をやっております。それを全体に広げるために、教員に指導法を教えるための組織を立ち上げることにしております。それから、送り出しとか受け入れのためのサポートするための組織も用意しています。海外インターンシップとか国際機関で働いてみたいという人を支援するためのGLOCOL、グローバルコラボレーションセンターが

PPT - 大阪大学における留学生の受入れ

現在学部では約2%の留学生がおりますけれども、これを2010年代後半までに倍増させて4%に、2020年代には、学部生の10%を留学生にしたいと思っています。日本人学生の海外派遣に関しましては、2020年代には在学中に全員が海外に出るという目標を定めております。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

日本からの参加大学による発表：鹿児島大学

鹿児島大学副学長（共通教育担当）、教育センター長 門 久義

竹田（司会） それでは、鹿児島大学教育センター長、共通教育担当副学長の門久義先生、よろしくお願いいたします。

門（鹿児島大学） 鹿児島大学の門です。よろしくお願いいたします。鹿児島大学では、自主自律と進取の精神というキーワードで第2期中期目標、中期計画を立ち上げているんですが、この中でグローバルな人材を養成していくということで、特に教育センターがおこなって来ておりますことについて説明をさせていただきます。

PPT - 国立大学法人 鹿児島大学 「進取の気概とグローバルな視点を持ち、地域社会と国際社会に貢献する人材の育成」

まず、鹿児島大学の現状であります。鹿児島大学の国際交流に関連する現状と言いますのは、組織的な取組としまして、大学間の学術交流協定に基づくもので16か国、50大学等で合計受け入れが92名、派遣が226名、共同研究が24件となっています。部局間学術交流協定に基づくものもここに書いてありますが、いずれも2011年度の実績です。それから、外国人の研究者の受け入れとか教職員の海外渡航のようなデータ、そして留学生関係、このような実績がありまして、規模的にどれくらいであるかということはさておきまして、実際にはこれだけの人材の出入りが行われているんですが、残念ながら大学全体としてはその効果が大きく広がっていく、あるいは環境としてそのようなものが出来上がっていくというふうにはなっておりません。このような交流をさらに定着させるような、あるいは学内で共有して国際的な環境作りができるような仕組みを今後考えていく必要があるかと思っております。

PPT - 教育点検評価システム

この図は教育点検評価ということで授業の内容と質の保証ということで少し書いておりますが、あまりよい図ではなくて、「Check」がどこかにいってしまっておかしな感じになっております。成績評価の実質化については、お決まりの、このようなことは実際にやっているんですが、学習意欲の促進という観点で見ましたら、これは授業アンケートの結果に基づいているんですが、地域の体験科目、それから海外研修の科目などは、学生の「役に立った」という評価が非常に高いということが顕著に出ております。今まで共通教育の中でいわゆる人文・社会・自然とかそういう類のごった煮状態の授業科目群で行われてきたんですが、平成21年度からこれを詳細に分析をした上で、新しい組み立てを検討してきております。

PPT - 共通教育の改革内容

この図がその結果です。この構築には実際には非常に時間がかかって、学部の説得をするということにも非常に時間がかかったんですが、今年の4月から実施できるように漕ぎ着けた、その概略であります。これは、共通教育というのは要するに実践力、判断力、精神力をきちっとつける。自分で考えて行動できるようにするという目標で、組み立てをし直しました。そし

て知力ですね。それから身体力とコミュニケーション力をつける。グローバル人材というのは、もちろんここも、ここも、ここもすべて関わっているというふうに考えております。特に外国語の英語につきましては、7、8年前ぐらいから、共通教育で特に外部評価として、G-TELP という国際英検を導入して、これを成績の20%に加味するということで学生にモチベーションを高めてやってきています。今年の4月からは、今まで学生自前の受験料だったんですが、これを大学で負担をする方向で準備を進めております。それから国際交流に関連する科目は20科目ぐらいあります。だいたい800名ぐらいが履修をしておるんですが、それ以外にも自己確立、他者理解というような科目ですとか、地域・体験を学ぶというような科目が学生の評価が高いところです。このような科目群を組み立てまして、私も授業を持っているんですが、このところを少し説明させていただきます。学生が150人ぐらいのクラスで隣同士全く無関係に座らせて、一対一のインタビューをさせる。40分ぐらいかけて話をさせて、その後、前に出て来て他者紹介をさせるです。授業後のレポートで、80%ぐらいの人が『私は非常に人見知りだと思っていた』という回答がありまして、私も愕然としたんですが、実際にはその後、『これからキャンパスの中で知り合いにだけではなくて、知らない人でもちゃんと声をかけてやっていきたい』という答えが出てきます。ちょっとした切っ掛けで他人に話しかける勇気と自信を得るというのは、すごくいいんですが、現代の若者は経験不足の引っ込み思案なのです。国際交流を学ぶ科目群、とくに本学の北米センターが企画している国際交流の科目もすごくモチベーションが高く、大学に戻って来て報告会をする時には非常に生き生きとして発表をするんですが、大学の中にそのモチベーションを維持して、あるいはサポートしていくような仕組みというのが実は、まだ欠落をしているのです。学生のモチベーションを維持して、さらに発展させていくような組織的なあるいは環境をどう作るかということが、鹿児島大学にとってはこれから非常に重要な一つのポイントかなというふうに考えております。だいたい時間でしょうか。ちょっと舌つ足らずかもしれませんが、これで鹿児島大学の状況を説明させていただきました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

日本からの参加大学による発表：北見工業大学

北見工業大学国際交流センター長 許斐 ナタリー

竹田（司会） それでは北見工業大学国際交流センター長、許斐ナタリー先生、よろしくお願いたします。

許斐（北見工業大学） みなさま、おはようございます。北見工業大学国際交流センターの許斐ナタリーです。今回この会議に出席できて大変うれしく思っておりますので、ありがとうございます。大変興味深い話で、とても参考にも勉強にもなりました。

PPT - 国立大学法人 北見工業大学

これから北見工業大学における教育の国際化の現状、そして今後の予定について簡単にお話ししたいと思います。その前にちょっと北見工業大学の場所を知らせてないかもって、うちの副学長に言われたので、ちゃんと北見の場所も説明しなさいと言われてまして。

北見工業大学は日本のもっとも北にある国立大学です。1960年に設立されました。北海道にある大学でありながら、在学生は実は半数は北海道外の出身者でちょっとうれしいです。寒い所まで来てくれるので、本当にうれしいです。最も北と聞いてみなさん、冬はとっても寒いって思ってると思うんですけど、実は寒いんですけど、晴れている日が多くて、あとはとっても風がないので、体感温度は北海道で一番高い所なんです。またオホーツクの産業の中心であり、日帰り圏内に自然世界遺産に登録された知床など四つの国立公園があり、自然環境に恵まれた人口約12万5,000人の市です。本学では教育研究を通じ学生一人一人が自分にふさわしい工学の道を選択できるよう2学科ずつ系ごとに入学選抜を行い、入学後最初の1年間は教養科目などを中心に学びながら各学科の特徴を求められる予想を理解し、より自分に適した専門を学べる学科に進めるシステムをとっています。研究面では、本当に工学ということなので、エネルギー、環境、バイオ、材料、情報化学、社会基盤など幅広い分野で最先端の研究をすすめています。最近、NHKニュースでちょっと話題になったのは、うちの大学もメタンハイドレードの研究で非常に進んでいます。オホーツク海の中でもちょっと採れました、みたいな。

PPT - 国際交流

そして本題に入ろうと思うんですが、情報と経済のグローバル化が進み、国境を越えた人的物的交流も盛んになっている現在、より広範な複眼的な視点と発想を持つことがとても必要となっております。本学では国際貢献の一つとして留学生の受け入れ、日本人学生の留学派遣促進、そして外国人研究者の受け入れに力を入れています。2004年の4月にうちの国際交流センターが開設されました。そこで海外大学との交流企画、情報収集、事務的手続き、そして留学生の北見工業大学での勉学、研究支援、生活支援、そして日本人学生への留学説明などにも力を入れています。大学時代に見識を広め、また先端の研究に触れることともに国際人として感覚を磨くために、北見工業大学では協定締結大学との人的交流や留学に積極的に取り組んでいます。本学は8か国21大学と学術協定を結んでいますけれど、ここは特に数字としてはちょっと

と少ないかもしれないですけど、本当にその 21 大学と活発に交流することが大事です。学生の短期留学や夏期休暇、夏休みとか冬休みを利用した交流プログラム、語学研修などを行っています。協定校の柱の国は、みなさんと一緒だと思いますけど、けっこうアジアが多くて、中国、モンゴル、韓国、アメリカ、フィンランドとポーランド、バングラディシュです。本学で、英語と中国語とドイツ語の授業があるため、語学研修の行き先は基本的に中国や台湾、あとカナダやアメリカとドイツです。短期交流研修では、韓国にも行きます。あとハルビンで雪洞大会にも参加します。教職員の総数は約 260 人で学生総数は 2,250 人です。その中で留学生の数は現在 112 名です。その中で短期留学生は毎年 20 名ぐらいが来ています。あとはやっぱり大学院生の方が多いです。

PPT - 日本人学生の国際化・派遣

そして、1 年間留学の派遣人数は毎年一人から三人で、語学研修の人数は毎年 20 人から 26 人です。去年から留学説明会の実施回数を増やしたり、日本人学生と留学生の交流の場も増やしたり、日本人学生の留学への興味が確実に増加しています。また大学院生向けの英語コミュニケーションプログラムを設置し、異文化理解という授業で英語と日本語で日本人学生も留学生も一緒にお互いの文化、自分の国について学び、お互いの理解を深めます。この授業で 2 単位が獲得できます。そして研究支援の面についてももちろん海外派遣や国際会議の出席を金銭的に助成します。しかし今後、まだまだたくさんうちの大学でも課題が残っています。日本人学生の派遣に関しては、特に留学のタイミングが大きな問題です。本学で基本的に語学研修は 1 年生からできますけど、短期留学は 3 年生から留学が可能です。そのときは、やっぱり工学の場合は、必須科目、実験などの関係で、就職活動とのバッティングとかで本当にタイミングが悪くて、みなさんが留年のリスクがかかっています。そしてもちろん、金銭的な問題が大きいです。そこで何らかの形でいつも援助金とか奨学金を必死に集めています。留学生の受け入れの面でも奨学金や単位互換制度がまだまだ解決されていません。本学では留学生の受け入れ数も増やしたいですが、宿舍確保またはスタッフの人数の関係でもちょっといろいろな制限されています。以上、本学の国際化、そしてグローバル人の育成の取り組み、および今後の課題の簡単なまとめでした。ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

日本からの参加大学による発表：九州大学

九州大学総長特別補佐、大学院歯学研究院教授
九州大学基幹教育院准教授

古谷野 潔
小湊 卓夫

竹田（司会） それでは九州大学総長特別補佐、古谷野潔先生と、基幹教育院准教授の小湊卓夫先生のお二人、よろしくお願いいたします。

古谷野（九州大学） 九州大学で国際担当の総長特別補佐をつとめております古谷野と申します。九州大学の教育の国際化についてご説明させていただくにあたりまして、これまでの取り組み等について簡単にご紹介したいと思います。

PPT - 九州大学における教育の国際化と質保証への取組

九州大学では、グローバル 30 の採択を受けてから昨年 10 までに英語の授業のみで学位取得ができる国際コースを学士課程で 5 コース、大学院の課程で 57 コースの計 62 コースを開設しております。留学生につきましては、昨年の 11 月の時点で留学生が 2,080 名を受け入れております。逆に日本人学生を海外に派遣する方は、2 年前は 310 名程度でしたが、今年度末には 500 名を超えるというようなことで、かなり増やしてきております。先ほどの板東高等教育局長のお話の中でも大学改革のキーワードとして生涯学び続け、主体的に考える力を育成するというようなこと、それからグローバル人材の育成ということですが、九州大学では基幹教育院というものを作りまして、ここでアクティブ・ラーナーを育てるというキーワードでスタートしております。この基幹教育院で、いわゆるもう一つのグローバル人材、そして質の保証を伴った教育を展開していくということでこれを営々に進めておりますので、今日はこの後は、基幹教育院の小湊の方からこの点について説明をさせていただきます。では、小湊先生。

小湊（九州大学） 引き続き、私の方から教育の国際化と質保証という二つの観点から特に学士課程の、今、その学士課程教育の再構築を九州大学では行なっておりますので、その取り組みについてご紹介させていただきたいと思います。

PPT - 自ら創造し再構築し続ける先駆的人材の育成

先ほどもちょっと紹介がありましたが、九州大学ではグローバル化の、急速なグローバル化の進展を受けまして、学士課程、大学院課程の教育の再構築というものに今取り組んでおります。その中で育成する人材像、当然大きな目標が大事になってくるわけですが、少し抽象的な言い方ではございますけれども、自ら創造し、再構築し続ける先駆的人材を育成する、というのをまず大きな目標として掲げております。その中で、学士課程教育の中では、まずアクティブ・ラーナー、自主的な学習者を育成していくというのを一つ大きな方針として掲げており、大学院課程においては、これから先の話にはなりますけれども、新たな分野の開拓と未だ知られざる領域の創造、そういったものを担っていく力を持った大学院生を育成するということを方向性として掲げております。では、その学士課程に置けるアクティブ・ラーナー

の育成ということではありますけど、先ほども何人かの方から言及がありましたように、大学におけるですね、教育の質的転換というのが盛んに求められているわけですが、九州大学としては学習のあり方を変えていこうということをまず大きな柱としております。私どもの言葉で言うと、「学び方を学ぶ」ということを一つの柱としたいと考えているわけです。具体的には課題がどういったものがあるのかというのは、大学の教育でも扱われるわけですが、それでは足りない。むしろ課題を通じて自ら学んでいく。その中身とともにその姿勢も学んでいくこと。英語も当然コミュニケーションツールとしては大事ですが、そのツールとして活かすということの観点から「英語で学ぶ」ということをやっていく。そのための授業展開をしていくということです。そして「他者と競う」ということは世界的にも世界に打って出る以上大事なことはあるかもしれませんが、むしろ「他者と競う」というよりは、「自らを知り、他者と協力する」と、いかに協力関係を築いていくのかと、そういう中から閉塞した状況を打開していく、そういう力を身につける、そういう人材を育成するということを具体的にいま考えております。その実行可能のためには責任を持って指導できる体制、組織のあり方というものが必要とされますので、そのために、23年の10月にですね、基幹教育院というのが設置されました。なお、教育の国際化という観点からいけば、現在グローバル30の取り組みもおこなっておりますけれど、将来的には基幹教育院の中に取り込むような形で統合するということを考えております。実際、今現在でも具体的にはいくつかの取り組みが行われておりまして、グローバル30での英語による授業、非常にたくさん展開されているわけですが、その授業、日本人の学生も取れると。また逆にグローバル30で入って来た留学生が今現在行われている日本語の授業も取れるということで、相互に互換を持たせるような形でできておりますし、また日本人学生に対してはですね、グローバル30で入って来た学生、右も左も分からない学生が多いもんですから、学部学生の場合はですね。日本人の学部学生は生活面での支援、そして大学院生はですね、学習面での支援という形でそういうサポート体制を築いているということで少し連携をとっております。

PPT - 基幹教育院とは

今度、基幹教育院の体制面についてですが、時間がないので、資料を見ていただくということと、あとでもし質疑応答の時に具体的に質問をしていただければと思っておりますけれども、大きくは基幹教育院の教員組織ですが、学内からの移籍と新規採用、外国人教員、この三つから成り立っております。今現在、新規採用と外国人教員の採用の選考が進んでいるところです。最終的には60名の組織になる予定となっております。基幹教育院の中で具体的にどういう力を学生に身につけさせるのかと、学習成果として把握するのかということについてはここに書かれております6点が、今のところそれぞれの科目の側面からですね、詳細に議論されている最中でございます。授業の方法についてもいろいろとお話ししたいところもございますが、時間があまりありませんので、ここはその授業例の一つだけ取り上げております。後でお読みいただければと思います。

PPT - 基幹教育を中核とした大学改革

最後に九州大学全体のその取り組み、もう一度全体を俯瞰したものがこの図になりますけれども、これまでもいろいろな取り組みを実は行なってきたしております。古い所から行きますと、平成12年に、21世紀プログラムの新しいプログラム課程というものを設けておまして、人数は少ないんですけども、例えばこの課程の学生であれば、学部生ですけども、半分は留学を経験していきますし、卒業生のうちの3分の1以上が大学院に進学するというところで、他の学部学生とは違う人材育成が実はできております。また大学院においても、どうしてもたこつぼ化してしまうという背景がございましたために、大学院共通教育というのを平成18年からおこなっております。実際にここにあります松尾所長、カリフォルニアオフィスから授業を遠隔で提供していただいたり、ということも実際にしております。先ほども述べましたグローバル30を中心とした全学的な英語のコース設置というものも行なっており、こういったものをバックボーンにしながら、上手く活かしていく、連携をとって上手く活かしていくために、組織改革をしていかなければいけない。また、そこを促さなくちゃいけないということもありますが、そこに対しての仕掛けというのが、下に三つほど述べられていますが、ここもちょっと省略させていただきます。こういった背景も踏まえまして、いかに能動的な学習者を育ていくのかということが今後、特に学士課程の教育においては重要となってきました。

国際的に通用する教育の質保証ということで、そこに書いてありますけれども、いろいろな大学さんの取り組みの中でも述べられておりましたように、対話型・課題発見型の授業を、これはほぼ義務として展開していく。そして、英語による授業というのを目標としては4分の1程度の授業をそのような形を展開していきたいと考えておりますし、海外体験、派遣留学については1学年500人程度というものを今一つの目安としながらその実施のあり方を検討しております。当然それを支える、教育を支えるための教材等との開発も必要となってくるわけですが、教材開発センターが昨年度できておりますので、そこと連携をとりながら、オンラインでの教材開発またはその方法ですね、使い方を含めた方法の開発等々も進めていく。そういうことによってグローバル化にうまく対応するという言い方はちょっと内向きな言い方ですけども、積極的にそこに出て行けるような人材の育成というのを目指して、今、基幹教育院の体制を進めているということです。26年度から実施ということになっております。以上で説明を終わります。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは筑波大学国際担当副学長、辻中豊先生、よろしくお願いいたします。

辻中（筑波大学） ご紹介いただきました筑波大学の辻中でございます。筑波大学は今年で40周年を迎えますが、その取り組みについてご紹介いたします。

PPT - 「国際交流を土台とした教育の国際化 - 世界で活躍する人材を育成するために」

本学は今年度文科省のグローバル人材育成推進事業特色型に採用、採択されましたが、それだけではなく全学として上に掲げているような目標を持っております。これもすでに板東局長が述べられた事に出ておりますが、確固たるアイデンティティと十分な専門性、そしてグローバルな深い教養とコミュニケーション能力、さらに特に新興国、低開発地域、我々はグローバルサウスと呼んでいます、その文化や社会に精通し、ローカルなニーズを柔軟にまた的確に汲み取ることができる人材。つまりは現場での解決能力が高い国際的人材を育成しようと考えています。この人材像は一見すると欲張りなように見えますが、実際は自らの頭でしっかり考える。そういう意味で言うと、まっとうな人材を育成しようということでもあります。その意味で言うと、全学が100%こういう人材になって欲しいわけですが、特定の能力を持った学生、そのグローバル人材を一応目標としては3割というふうに考えています。そして留学生に関しても、これはグローバル30で掲げた目標ですが、数年後には4,500、そして海外へ留学する派遣学生を数年後には1,000名を目標にしているわけでありまして、そういう点から言いますと、大学全体をグローバル化することが非常に重要であるわけでありまして、この右側にありますように、グローバルコモンズというのを今年の4月に発足いたします、設置いたします。この下に学生のグローバル化を扱うスチューデント・コモンズというのを、これも他の大学でも設置されるようですが、そういうものを数カ所、そして何を言ってもですね、教職員の国際化、グローバル化が1番重要なわけですので、教員の国際化を担うファカルティ・コモンズとそして、職員の国際化を担うアドミニストレーター・コモンズを設置し、大学全体の国際性が普通のことになる。日常化したキャンパスを作っていこうと考えています。さらに留学を促進するような筑波スタディ・アブロードという体系的なカリキュラムを用意しております。

PPT - ローカル最適なグローバル人材の育成

筑波大学のグローバル人材育成推進事業の中核であるところの地域研究イノベーション学位プログラムについてご説明申し上げます。これは人文・文化学群、社会・国際学群という学士課程、4年の学士課程と国際地域研究という2年の修士課程を一貫させ、学士課程の後半で大学院の科目を履修。1年間の海外留学とインターンシップを組み込んだ全体で6年の課程を1年短縮し、しかも内容を濃縮し、5年間で早期修了できるような教育プログラムでございます。すなわちこの特徴としては、学士課程と修士課程を縦断した一貫性早期修了プログラムであること。そして正規の課程に1年の留学を組み込んだ教育プログラムであること。特に新興国、

途上国の地域、グローバルサウスでの充実した現地学習を含んでいること。その結果として、極めてオリジナルな地域研究の専門家を毎年 20 名育成するわけですが、それは研究者というわけではなくて、特に日本の企業、団体で活躍できるようなグローバル人材を作ろうと思っております。こういうことは、このプログラムは割と小さいわけですが、全学的に英語コースを実践的なものに拡充するとともに、留学による単位互換、それを容易にするようなグローバル科目群を設定し、1 年次から、入学段階からプログラムへの誘導を開始してこうと思っております。

PPT - 世界とつながる、世界に広がる

地域研究イノベーション学位プログラムの背景として、本学の国際交流の特徴は極めて多様な地域からの留学生、そして派遣があることであります。筑波大学は法人化を契機に世界的「知」のネットワークの改革と地球文明発祥地帯への貢献というポリシーを作りましたが、そのポリシーに基づいて、北アフリカから東南アジアまで、様々な地域への海外展開を推進しています。2006 年には北アフリカのチュニジア及びスイスに、2007 年には中央アジア、ウズベキスタンに、そして 2009 年にベトナム・ホーチミン、中国・北京、ドイツ・ボン、そして昨年には上海教育研究センターとして 6 番目の海外事務所を置きました。さらに今後はアメリカの西海岸地域カリフォルニア、そしてインドネシア、ブラジル等への展開を射程に入れております。外国人の留学生は現在約 100 か国、2,000 名近くを受け入れていますが、協定としては 54 か国、221 協定がございます。これからは、量的な問題だけでなく、重点的な交流協定制度を作っていこうと考えております。グローバル 30 のコースによって我々は学士課程で 3、修士博士課程を含めて 27 のコースを開設いたしました。そのことによって、留学生は 2008 年の段階の 1,300 から先ほど申し上げたように 2,000 を超えた数になっております。グローバル 30 の学生だけで現在 350 名ほどの学生が在学しています。それだけではなくて、これまでに日本に來なかつたような地域からの学生が非常に増えております。中央アジアの 43、北アフリカの 36、ベトナムの 57 などが伸びが著しいものであります。世界展開力事業でも人社系グローバル人材育成のための東アジア・欧州協働教育推進プログラムという日独韓を中心としながら、スロベニア、ロシア、イタリア、フランスまでを巻き込んだユニークな事業を展開しております。

PPT - つくば国際戦略総合特区

筑波大学のグローバル展開の一つの大きな特徴は、筑波研究学園都市全体に展開する 300 を超える研究機関と連携して国際化を目指していることでございます。昨年筑波は「つくば国際戦略総合特区」として指定されましたが、その下において様々な規制緩和や様々な措置を講じられております。そこでライフイノベーションであるとか、グリーンイノベーションに関してここにあるような四つのプログラムが展開しておりますが、特に生活支援ロボットの実用化いわゆるハルロボットでございますが、それであるとか、藻類バイオマスエネルギーの実用化。そういうことがここで展開するわけですが、このようなテクノパークでの大学の役割。ベンチャーなど産業界でも大学の連携も、大学間の国際連携や研究者、留学生交換において非常に大きな柱になっております。多くの世界の学生を引き付けるポイントを担っております。

PPT - 筑波大学の特質

さらにもう一つ、つくば市との連携という観点で言いますと、連携大学制度という制度がございます。ほとんどの大学院では、筑波研究学園都市を中心とした研究機関、28の研究機関と連携して大学院生は自由にそういった研究機関の研究者の指導を受けるような体制ができております。筑波研究学園都市は人口22万人の都市でございますが、8,000名を超える博士号の取得者がおりまして、そして2万人の研究者が働いております。そして先程述べたように300以上のベンチャー企業や研究機関がございます。そしてそこには5,000名近い外国人研究者が働いております。筑波大学はこのような学園都市を土台に様々な取り組みを通じて、建学の理念である『あらゆる意味において開かれた大学』をモットーにキャンパスを世界的なものに、そして世界全体をキャンパスにして世界を学びの場とする真のユニバーシティを目指して今後ともグローバルに活躍する人材の育成を目指してまいります。ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） 続きまして、東京工業大学学長、三島良直先生、よろしくお願いいたします。

三島（東京工業大学） よろしく申し上げます。

PPT - 世界で活躍する人材の育成

本日はここにございます1ページ目に、ちょっと字が細こうございますが、東工大での特に力を入れているグローバル人材の育成に関するプログラムのご紹介をいたしますが、その前に基本的な東工大の目標とそれから、教育の質の転換ということについて少しコメントさせていただきます。

東京工業大学は、前学長の相澤学長がお作りになりました世界最高の理工系総合大学の実現を目指すという大きな目標を、その次の伊賀学長そして私、10月に学長を拝命いたしました。続けていくという所存でございますけれども、もう少し私の代ではブレークダウンをいたしまして、世界のトップ10に入るリサーチユニバーシティというもう少し具体的なところを打ち出していきたいというふうに思っております。その時に非常に重要となりますのは、教育の質の問題だろうというふうに思います。世界のトップのやはり理工系大学の教育というのは、非常に優れたものでございまして、そこは教員と学生が切磋琢磨すると言いますか、相互に非常にやる気と向上心を持って取り組むということからすばらしい学生が育っていくというふうに思います。私、この中にございますような世界展開力事業を進めるにあたって、昨年もアメリカの大学を少し回りましたが、例えば単位の互換というようなことを大学間でお話しますとですね、日本の東工大から来た学生がその大学で授業を取って、単位を取ったものを認めるというのは、どうぞ、と。しかし、うちの大学からそちらに行って単位を取って来たからと言っても、こっちがよほどのことがないと認められないというようなコメントがございます。これはやはり、絶対日本の大学だから認めないということではなくて、シラバスであるとか教育の内容の全体を通して自分たちの大学と同じ質を持っていればいいけれども、ということと言われるわけでございまして。世界トップ10のリサーチユニバーシティを目指すという東工大の方針の中ではその要素が非常に大きいというふうに思っておりまして、東工大の教育改革を誠意を持って進めて行きたいというふうに思っております。先ほど九州大学のご発表でも、教育に熱意のある教員を集めてしっかりした教育をするということがございましたが、そこがやはり基本的には胆になろうかと思います。いろいろなアクティブ・ラーニングのやり方、ディベートを取り入れた講義とかいうそういう手段を揃えることは可能でございますけれども、実際には先ほど最初に申しましたようなアメリカの大学のような教員の熱意、得てして研究大学というのは教員は研究に時間を割きたいというのは非常に強いわけでございますけれども、教育にものすごく力を割くんだという人たちが集まって全学的にそういう雰囲気を作っていく

ということがないとですね、トップ 10 のリサーチユニバーシティにはなれないだろうというふうに思っている次第でございます。

そういうことを背景にこれから東工大の教育改革を進めてまいりたいと思いますけれども、今日は、現在東工大が力を入れている取り組みの概要ということで、特にここに三つ挙げましたけれども、「大学の世界展開力強化事業」それから「グローバル人材育成事業」についてご紹介をしたいと思います。PowerPoint が 5 枚用意してしまいましたが、基本的には後でまた見ていただければということでございますが、要点だけご説明したいと思います。世界展開力事業は学部生については研究体験型の海外教育プログラム。これはまだ東工大、講義を英語できちっと学部生に対してやっておりませんので、やはり研究体験型ということになるかと思えます。大学院も共同指導型の交換プログラムでございますが、大学院の方は研究主体の教育ということになりますので、英語主体ということでも十分受け入れが可能ということになるかと思えます。グローバル人材育成事業というのは、これは言わずもがなでございますが、日本の学生を世界に出すというプログラムでございますので、学部生、東工大 1 学年約 1,200 名でございますけれども、その 10% を海外に出すことを目標として進めるということでございます。

PPT - 世界展開力事業

世界展開力事業でございますが、東工大の学生交流のための大学間ネットワークをご紹介いたしますと、まずアジアは清華大学、KAIST、それから香港科学技術大学、南洋理工大学ということで ASPIRE League というリーグを持っております。東工大が入った五つの大学のリーグでございます。ここにかねてもう 4、5 年学生交流、あとは研究者の共同研究ということが続けております。それからヨーロッパでございますが、ヨーロッパには IDEA League というのがございまして、ここに書いてございますような大学がリーグを作っております。ここにまだ東工大は参加はしておりませんが、提携をしておりますこの大学との学生交流をすすめてございます。それからアメリカでございますが、お手元の資料では 10 大学となっていると思いますが、ミシガンとちょっとすまだすめておりませんので、9 大学、ミシガンのところを消しておいていただいと、思います。スライドでは 9 大学、これだけの大学と学生交流をやってございますが、特に世界展開力事業ということで言いますと、A タイプがアジアキャンパスでございますが、それは清華と KAIST、それから B の方の欧米の大学という方では米国の 9 大学と欧州の 5 大学と学生交流を始めているというところでございます。

PPT - 世界展開力事業 学生交流の実績 (H24 年度)

昨年度というか平成 24 年度、昨年夏の学生交流の実績をここに表で示してございます。こういう大学から受け入れとそれから派遣ということをしていくということでございます。

PPT - グローバル人材育成事業 (平成 24 年度～)

それからグローバル人材育成事業。これは、昨年採択いただきましたけれども、学部の学生で国際意欲の高い者に標準課程の履修に加えて次の四つのプログラムで構成する科目を履修させるということでございまして、国際意識の醸成プログラム、それから英語力・コミュニケー

ション力の強化プログラム、科学技術を用いた国際協力実践プログラム、そして実践型海外派遣プログラムを合わせるということでありまして、英語力のところでは、TOEIC の 750 点を習得させるということも含めまして、習得、習熟の別のクラス編成による集中講義等をしていくということでございます。

PPT -グローバル人材育成事業

次のスライドには仕組みとしては真ん中のところ、今申し上げた四つのプログラムを国際意識の高い学生を選抜してここに入れるという形でございます、左に書いてありますのが、冒頭で申し上げた東工大の教育改革の目標。右側に実現のための方策と書いてございますが、こういったことを教育の中で示していきたいというふうに考えているということでございます。以上でございます。ありがとうございました。

竹田（司会） ありがとうございました。

日本からの参加大学による発表：東京理科大学

東京理科大学国際化推進センター長 古川 佑子

竹田（司会） それでは東京理科大学国際化推進センター長、古川佑子先生、よろしくお願いいたします。

古川（東京理科大学） 東京理科大学の古川でございます。私はサンフランシスコの JSPS サンフランシスコセンターには想いがございまして、実は 10 年ぐらい前に JSPS で働かせていただいた時に、東工大の前学長の伊賀先生とサンフランシスコのベイエリアに JSPS の事務所が欲しいということで家探しに来た思い出がございます。それで、その時なぜシリコンバレーを目指したかということなのですが、当時日本の大学がすごくたくさんシリコンバレーに拠点を作り始められた。それで、こんなにたくさん拠点ができているのに、JSPS のオフィスもないということはちょっといかがなものかということでサンフランシスコにセンターを作るために家探ししておりました。それがこんなに、もう JUNBA という形式を取られて、今日、今回で 7 回目ということなんですけれども、ここまで発展をしていただけたということに大変感慨深いものを感じております。私自身は今東京理科大学に勤めておりまして、国際関係の仕事をさせていただいております。

PPT - 国際交流を土台とした教育の国際化①

理科大の話に戻りますけども、いま理科大で 1 番その、留学生を確保するなり、理科大の学生を外に出すのに何が 1 番必要かということを考えておりまして、それは学生が大学に来るのはディグリーを取るのか、単位を取るかということで。その単位互換をいかに国際的に進められるか、ということを中心と考えております。もちろんその、学習時間を十分に確保するとか増加をすれば、シラバスを充実化させなければいけないんですけど、理系の大学、理系のみの大学でたぶん東工大さんもそうだと思うんですけども、かなりカリキュラムがきついというふうに自由度があまりないので、なかなか学生が外国に行く余裕がないというところもございます。そこをもう少し外国の大学から取って来た単位もこちらで互換を認められる。そして、外国から来た学生さんも自分の来た国に単位を持って帰れる。そこまで充実させたいというふうに考えております。そのためにはコースナンバリングが必要なかなと思いますけれども、ナンバリングを作るためには相当に科目のつながりとか体系性を確保しないといけないんですが、各学部とか研究科などで個別に今ご議論をいただいているところでございます。ただ、このナンバリングも国際的なナンバリングの付け方というのがあるのかどうか。アメリカだけ見ていいのかどうかという問題もありまして。この辺がむずかしいところで先進的に進めいただいている大学さんがあれば、ぜひ教えていただきたいと思います。

PPT - 国際交流を土台とした教育の国際化②

先ほどからいろんな大学様の国際交流を土台とした国際化についての話を承っておりまして、東京理科大学の場合、全学の学生が 2 万人、教員が 800 人、職員が 400 人の体制でございます。

留学生が今のところ、まだ 200 人から 250 人の間で推移しておりまして。日本人の学生が外国に行くのが、だいたい 200 人を切っているという。だいたい学生数の 1 % しか国際交流に関係していないというふうになっております。それで、いろんな正規生とか非正規生とかいろんなのがあるんですけど、二つ、うちの大学として特徴的なのは、マレーシア・ツイニング・プログラムというのをやっております、このマレーシア・ツイニング・プログラムというのは 2 年間マレーシアで勉強して 3 年次にこちらに編入するという形です。うちの大学に来て 2 年間で学位を取ると。それからもう一つは上海に日本人学校の高等部ができて、これは外国にある日本の学校はほとんど小学校と中学校なんですけども、初めて高等学校ができたということでここからの学生の受け入れをいまから準備しております。まだ出来て 2 年足らずなのであと 1 年しないと卒業生が出ないので、どのくらいのレベルの学生さんかということは今ひとつわかっていないんですけど、かなり優秀な学生さんが多いというふうには聞いております。今まで留学生に対しては随分予算措置もとってきたんですけど、日本人の学生の留学の促進に対する予算的な取り組みが今ちょっと少ないのかなというふうに考えておりまして、これから日本人の学生が外に出るための奨学金を増やしていきたいというふうに思っております。体系的には学部の 1、2 年で語学研修を夏だけやる。それから 3 年生で 1 年留学をさせる。私どもの大学はマスターに進む学生は 50% 以上なので、マスターのときにダブルマスターディグリーを目指すということを考えております。ダブルマスターは今やっておりますのは、UC デービスとそれからバンドン工科大学なんですけど、バンドン工科大学の学生は三人ぐらいこちらに来てマスターを取るんですけど、やはり続いてドクターも取りたいという希望が非常に多いです。それから日本人の学生がそのバンドン工大のマスターをどのくらい興味があるか、スタートする時、非常に不安だったんですけど、最初の学生がバンドンマスターとダブルマスターを取ったら、非常に就職がいいところになってしまって、それを見ていた後輩の学生が次から次から行くようになったので、バンドン工大とのダブルマスターディグリーは双方交流におかげさまでなりました。これはやはり一つ非常に成功した例だろうと思っております。

PPT - 国際交流を土台とした教育の国際化③

あと、理科大の学生はだいたい英語があまり好きじゃないから入学して来た学生が非常に多いもんですから、その入学式の時に英語をやらないとダメということを散々申し上げて、なんとなく高校の受験英語を脱してほっとしたところにまた英語という重圧をかけるようにしておりますけれども、なかなかその英語まで力が回らないという学生さんが多いので、なるべく 1 年生のときから実用英語をまず、実用英語と教養英語をやっているんですけど、教養英語は 1 と実用英語を 3 ぐらいにして英語教育を進めていきたいというふうに思っております。国際化、国際化と言っても、やはり教員も職員もそうですけれども、やはり英語が出来ないとどうしてもその英語の壁は避けて通れないわけですから、そこを理工系の大学として英語をどうやって徹底して身につけさせるか、それで世界に理工系の学生として発信できるかということが今後の課題だというふうに思っております。もちろん、学問の基礎が一番大切なんですけれども、

その手段ということで英語に力を入れて行きたいというふうに考えております。以上です。ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは、東北大学総長室特任教授、青木早苗先生にお願いいたします。

青木（東北大学） 東北大学の青木早苗でございます。本来でありますれば、担当理事がぜひ参加したいということで予定しておりましたが、どうしても都合で参加できませんでしたため、私が代理で出席させていただきました。

PPT - 東北大学が育成する人材 ～ グローバルリーダー

東北大学ではグローバル 30 とともに今年度、グローバル人材育成推進事業の全学推進型をご採択いただきました。ということで外国人学生の受け入れとまた日本人学生の海外派遣、これら相まつのグローバル人材育成ということで現在取り組みに努めております。東北大学が目指しますグローバル人材でございますが、「課題に果敢に挑戦し、新地平を切り開くグローバル・リーダー」ということであります。そのうちの特に二つ目でございますが、日本・東北の復興に貢献するとともに、その体験を世界に発信できる人材という点についても力点を置いていきたいと考えております。そのようなグローバル人材でありますが、では学部卒業時に持つべき能力とはどういうものなのかということで、そこに挙げてありますとおり、まず一つは専門基礎力を身につけさせたいということ。もう一つはグローバル人材としての能力であります。それは特に四つ考えております。「外国語能力」＋「コミュニケーション能力」、「国際教養力」また「行動力」に加えて、「海外研鑽体験」。こういったものをぜひ学部卒業時に身につけさせたいということで、カリキュラムの見直し、拡充を行なっていくことといたしております。

四角の中の特に二つ目の黒の部分でございますが、グローバル人材育成のためにはこれまでの交流協定の活用でありますとか、また海外大学とのネットワークの活用、そういったことは当然もちろんやっておりますが、それに加えて、大学の中をグローバルキャンパスということで実現したいということが主眼でございます。特に私どもで取り組んでおりますのは、外国人学生と日本人学生の混住環境の実現でございます。日本人学生 5 名、外国人学生 3 名合計 8 名が 1 ユニットといたしまして、台所と食堂を共有いたします。現在、そういった形で約 400 人が収容されておりますけれども、今後更にそれを拡充いたしまして将来的には 4,000 人にまで持っていきたいという計画でございます。要は、これまでの寮を、寮自体をユニバーサル化していくということでございます。そういった混住環境と合わせまして、これまでも外国人学生、日本人学生がともにディスカッションし、学び合う国際教習ゼミというものをやっておりましたが、今後そういったものを更に拡充することによって、教習環境というものも整備し拡充して行きたいと考えております。

また、学内の体制としまして、この12月にグローバル・ラーニング・センターというものを立ち上げました。学内でしっかりとグローバル教育、グローバルに対応した教育を取り組んでいく。その中心的組織というものも整備したところでございます。

PPT - グローバル化に対応した教育プログラム

2枚目でございますが、グローバル化に対応した教育プログラムということで、これは羅列的なものでございますので、簡単にご紹介させていただきたいと思いますが。やはりまず一つは英語教育、そして海外派遣による動機付け。それで英語力の向上を目指すということでございます。

正課での英語教育の充実とまた正課外での様々なプログラムの拡充、そういったことなどでございます。ご覧下さいませ。それからスタディアブロードなどの短期派遣プログラムの拡充ということです。留学生を送る、交換留学をする学生が多い大学は本当にたくさんあるとは思いますが、東北大学はグローバル30が始まる前の20年度、残念ながら30名程度という状況でございました。それが平成24年度86名ということで3倍近く増加いたしました。その要因として私ども考えておりますのは、先ほどの英語教育の充実ですね、正課外も含めての充実。そういったことに加えまして、このスタディ・アブロードプログラム。これを平成21年度から実施いたしました。そういったことが相まって交換留学という長期のものに結びついたということがございますので、ぜひこの短期派遣のスタディ・アブロードプログラムというものを今後さらに拡充していき、それを正規の交換留学、長期のものにつなげていきたいと考えております。また、留学にあたっての妨げとなることを23年に学生に対して調査いたしました。そういったこと、課題を踏まえて様々な対策を講じております。またグローバル30で英語による授業のみで学位取得なコースが設置されておりますが、全学共通科目の英語による授業、これを全学生にも開き、ぜひ聴講を進めるということで、いま取り組みを進めています。その他、ダブルディグリープログラム、英語による授業の推進などございますが、特につぎにご説明しますのが、今取り組みつつある中心的なものでございます。

PPT - 東北大学グローバルリーダー育成カリキュラム（24年度開始）

『東北大学グローバル・リーダー育成プログラム』というものを現在進行中でございます。これは3プラス1のサブプログラムということで、上の三つ、これが主に授業によるもの、授業等、ですね。正課のものもありますし、正課外のものもございます。それと海外研鑽プログラム。この四つをポイント制で取ってもらいます。授業、また海外経験、それに加えて先ほど申し上げたグローバル環境での様々な取り組み、それらを通じてグローバル・リーダーを育成するというものです。修了した人には修了証。特に優秀な人にはリーダー認定証というものを出すことにしております。東北大学が修了証、認定証を出して、それが何の意味があるのか、ということにもなりますので、企業の方々にこの修了証、認定証の意義というものをしっかりとPRしていく必要があると考えております。

ということで私どもとしてはグローバル30事業、またグローバル人材育成推進事業、その二つあいまったグローバル化に対応した教育の実現、またグローバル・キャンパスの整備、そし

てこの核となります東北大学グローバル・リーダー育成プログラム、これらによりまして、グローバル人材の育成に努めております。以上です。ご清聴ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。ただいまからランチにいたしまして、12 時 45 分に新潟大学から再開させていただきます。どうもありがとうございました。

（休憩）

日本からの参加大学による発表：新潟大学

新潟大学理事・副学長

仙石 正和

新潟大学副学長（国際・社会連携・情報化推進担当）

西村 伸也

竹田（司会） それでは引き続きまして、参加大学の発表をお願いしたいと思います。まず、新潟大学理事・副学長の仙石正和先生、それから新潟大学国際・社会連携・情報化推進担当副学長の西村伸也先生。お二人どうぞよろしくお願いいたします。

西村（新潟大学） 西村です。それではよろしくお願いします。我々は国際化の取り組みとして二つのプログラムを持っておりますが、まず少し大学のご紹介をしておきます。

PPT - 新潟大学のグローバル人材育成に関する取組

新潟大学は、学生数が1万2,000人で、教職員が2,500人の大学です。9学部と7研究所で構成されていて、この災害・復興科学研究所というのを持っております。災害・復興科学研究所というのは2004年に大きな地震が新潟でありましたが、それを契機に作られた研究所です。現在受け入れている留学生450人、派遣している学生は350人です。これは我々としてはあんまり大きい数字じゃないと思って、もっともっと頑張ろうと考えております。留学の戦略なんですが、国際化のための戦略なんですが、海外で活躍できる専門的な力を獲得するということを我々として、教育の目標にしております。自主的な専門教育をグローバル化していこうと考えています。二つプログラムを持ってまして、グローバルサーカスとグローバル人材育成推進事業という二つのプログラムを動かしています。今お示ししているのは、グローバル人材育成事業で、これは2012年度に採択されたものです。日本人の留学生の派遣のプログラムで、もう一つのグローバスサーカスというのは、ダブルディグリープログラムというのを中心とした留学生の受け入れのためのプログラムです。

PPT - グローバル人材育成推進事業全体構想

まず、グローバル人材育成推進事業ですが、高い専門性を備えた国際的人材の教育に向かうということを目指しています。特に医学部、工学部、法学部と三つの、時間が極めて普通の学部の時間と切迫している三つの学部を施行的な学部ととらえて、国際的な専門資格を獲得することを目指そうというふうにしています。医学部では、USMLEという米国の医師免許の取得を目指そう。工学部はPEの取得を目指そうと。法学部は国際法曹法務人材や国際的なジャーナリストに向かうための人材を教育しようということを考えています。我々はNBASっていう学部教育の仕組みを持っておりますが、そのNBASを利用して副専攻っていう専攻で、裏の専攻ですね。グローバル化を目指した自主的な英語教育の強化をしようと考えております。それと、Swing-Byという、これが全体なんですが、Swing-Byっていう派遣を短期で派遣するのと長期で派遣するのと分けながら、段階的な派遣留学の促進を目指しています。特にこの中で英語教育は副専攻によって集中的で少人数の英語教育を医工法を中心にしながら、それを全学に普遍していこうと考えております。Swing-Byは、Swing-By ビジット、Swing-By スタディという二つの長期

と短期の派遣事業に分けて、それを学生に提供しようと考えておりまして、カナダのアルバータ大学、シンガポール国立大学、精華大学、イギリスのブリストル等と韓国のハニャン大学等々に留学できるようにというふうに進めております。

PPT - グローバルサーカスによる大学院高度化教育（受入に対する取組）

もう一つはグローバルサーカス事業というもので、これは学生の受け入れを主にしたものでございます。ダブルディグリープログラムを国際交流の先の大学と提携をして、そのダブルディグリープログラムにのって、学生の交換をしていこうというプログラムで、生活の支援、研究の推進、特別教育プログラムの3本柱で、作られています。受け入れを中心にしてはいますが、この全体の中では、学生の派遣も進めております。現在10の大学とDDPのプログラムの協定をすることに成功をしています。これらの二つのプロジェクトで、現在いる日本人の留学生の派遣350人の50%増の570人規模にしたい、留学生の受け入れを500人超にしたいというふうに考えております。外国語による授業実施も3倍ぐらいに増やしたいというふうに目標を設定しておりますが、必ずしも、順調にいつている訳ではなくて、いろんな課題を持っています。これからは理事の仙石正和から我々が抱えているいくつかの問題をご紹介します。

仙石（新潟大学） 課題と言っても、どこの大学も同じようなことを抱え込んでいると思うんですけど、先ほど板東局長さんのほうから、学生側からの課題、就活とか経済的な問題とか英語力とか、体制の問題だとかいう話がありましたけれども、特に体制の問題の中でですね、教育の質の問題の保証とかいうところがありますが、そのカリキュラム、やはり英語と共に、専門教育の重要性というのは、これは変わらない訳でありまして。これを国際的な標準でいかにやるかっていうところで、その国際的な標準をどう取り入れるかっていうところが私たちは非常に重要だと思っていて、特に板東局長さんの発表にありましたステークホルダーからのフィードバックのところを強く意識しています。というのはですね、実は新潟大学は田舎の大学の一つなのかもしれないんですけど、田舎にも中小企業がたくさんあります。西村先生と私は、この国際だけではなくてですね、実は地域連携、社会連携、産学官も実は参加させていただいて、地域の中小企業も実は非常にグローバル化が重要でそこに就職する学生もいわゆる英語が十分できないと対応できないっていう世の中になっているという。これはみなさん、多くの方がご存知だと思いますけれども、それに我々としては対応させていただきたいと思っています。特に、体制の中ではですね、問題とするのは、大学の中で一番保守的な部門っていうのは、実は教育関係の学部関係がやっぱり非常に伝統的である故にそう簡単には変わることができません。で、ここを今回、おかげさまでなんとか取り込む、一緒に共同してやることのできるような方向に行きつつあります。ですから、ようやく大学全体が動くかなというふうになってきたかなとちょっと期待しているところであります。それから先ほど大阪大学の先生がお話しになった大学の学校にはリーグがあるというお話があつて。あるリーグに中に入り込むっていうのはものすごくむずかしくて。それで新潟大学の方でも、ご存知だと思いますが、新潟大学、千葉大学、金沢、岡山、熊本、長崎っていう旧制の医科大学があつたところで、毎年

一緒に国際担当、研究担当と一緒に話し合わせていただいて、ともに歩調を合わせていますので、ここで6大学が協力して、この国際の特徴がある研究を持ち寄って、国際化を進めたいと考えております。様々な問題に対して一応そういう方向で今、動きつつありますということでございます。ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは福岡工業大学学長、下村輝夫先生、よろしくお願いいたします。

下村（福岡工業大学） 福岡工業大学でございます。

PPT - JUNBA 2013 福岡工業大学

最初に表紙のところ関係のご説明をさせていただきたいと思いますが。本学は福岡市内にキャンパスを持っておりまして、工学部、情報工学部、社会環境学部を擁する学生納付金を主たる財源とする私立大学でございます。学生数がおおよそ 4,300 名、同じキャンパス内にあります大学院、短期大学、付属城東高校等と含めると、約 6,000 名がいわゆる学ぶところでございます。表紙のところで、人工衛星、小型人工衛星がございしますが、昨年 JAXA によりまして、国内公募 3 機のうち一つに選出されました本学の一番左の方のものがそうでございますけれど、本校のヒット作としてございます。去年 10 月 5 日に国際宇宙ステーションの日本実験棟の「きぼう」から星出宇宙士によりまして、放出に成功し、メインミッションとして小型衛星用の送信モジュールの実証実験、小型衛星が撮影した画像データを光速送信に成功いたすとともに、サブミッションといたしまして、実は LED がございまして、その高出力の LED で可視化のいわゆる光通信の実験をしております、これについても成功いたしております。こういう形で、ものづくりを中心とする大学でございます。

PPT - 教育の質保証と国際通用生を確保するための教育システムの整備に関する具体的取組

ここのところの資料でございますけれども、教育の質保証と国際の通用性に視するものでございます。まず全学的な取り組みとしては、左上においてありますように、最初に英語教育でございます。本学は工業大学でございますので、学生は英語を苦手とする学生が比較的多いという現状がございます。数学は得意なだけで、英語は中学校、高校からの苦手意識をまだ引きずっているという学生の声をよく耳にいたします。しかし昨今、ご案内のように中小企業とかいろいろな企業とかや職務がグローバル化しております、当然ひたひたとその波が押し寄せ、日本のものづくりの現場にも影響しているところでございます。特に地政学的に北部九州は韓国、中国とも強い相関を持っておりまして、その影響も大きゅうございます。技術者が海外とのやりとり、または現地に派遣して、専門技術だけでは就職活動のアピールはできないということで、そういったバックグラウンドからコミュニケーションスキルの一つとして英語教育に力を入れておりまして、最低 2 年間の履修を義務づけているところでございます。

それから就業力の育成の右の方は、いわゆる人間形成を目指しております、四つの要素、エレメント、思考力、共同力、解決力、実践力を 4 年間通して全学統一カリキュラムとして実施するというようにしております。本学では新入生全員に入学前の課題といたしまして、5 年後の自分はどうかあるべきかという作文を書かせております。それを入学時に提出させまして、1 年前期の必修科目であるキャリア形成の授業とか、職員による新入生全員面談の資料として

活用し、また2年、3年にはコミュニケーション基礎や日本語表現、そして技術者倫理の科目を履修し、グループディスカッションなどを織り込んだ授業が展開しております。問題発見から解決策の提案までのプロセスを学びまして、技術的にインターンシップを経験して、実践を身につけるという形でございます。その一環としては、学長インターンシップというものも行っているところでございます。学部での取り組みとしては、下に書いてありますように、各大学ともおやりになっていると思いますけれど、アクティブ・ラーニングとかPPAの導入でございます。今後の取り組みでございますが、第6次マスタープランの経営プランを基にいわゆる色々なグローバル化に対応した科目のナンバリング、シラバスの問題もございますけども、そういうものに対応していきたいというふうに思っております。

PPT - 世界で活躍する人材育成の観点から力を入れている取組

世界で活用する人材ということでございますが、最初の所でまず申し上げたいところは、ACEプログラムでございます。ACEプログラムとはAdvanced Culture and Education Programという形でございまして、指定校でございますCal State East Bayとのいわゆる教育研究の共同のプログラムでございます。日米大学選抜のトップクラス学生向けのグローバル人材育成プログラムで、これらの学生が他の学生に対してグローバル化の波及効果を期待しているというものでございます。平成23年度、24年度のJASSOによるSS/SV（ショートステイ/ショートビジット）が採択されまして、学生の費用は一切ございません。企画や学生選抜実施につきましては、日米双方の学長が参画いたしましたいわゆる学長インターンシップでございます。これはなぜ学長かと言いますと、いわゆる組織としてのガバナンスをきちっとやる必要があるということでございます。いろんなアメリカの研修ではいたるところに、サンフランシスコ総領事館の原田首席領事が載っていますが、そういう形で行ったりしております。英語のディスカッションとか異文化対応、多様な価値観の共有を目的といたしまして、今日は来ておりませんが、昨日のポスターセッションのところでは、Cal State East Bayの学生さんも共同で説明に当たっていただいたという形でございます。それから、その次に、FASTプログラムでございます。これはFIT Administration Staff Training Programでございまして、目的としましては、最新の教育や大学経営戦略のビジョンを学びまして、職員に対するグローバル人材の育成で、いわゆる学生支援や大学運営にフィードバックしようというものでございます。職員の中堅を中心にチームを結成しまして、テーマ別にCal State East Bayに2か月派遣しまして、1チーム3、4名で4チーム結成して、年に2チームを派遣いたします。現在までに専任職員の約30パーセントがここのところのプログラムに来ております。副学長クラスの管理職のレクチャーや現地職員業務に付き添うシャドウイングなどでございます。で、これは先ほど申し上げましたように学長がそれぞれ行くということは、それぞれの職域のレベルできちっとサポートした上で、学生のところもきちっと行わせようというものでございます。テーマとしては、アカデミックプランニング、スチューデントサービス、イクスターナルリレーションシップ等をしているところでございます。それからもう一つがLEADプログラムでございまして、教職共同の形でございます。若手教員と職員を各1名含ませまして、Cal State East Bayに原則として1年間派遣

をいたします。FD・SDの一環でございます。将来を担う優れた次世代リーダーを育成しようということで、2013年度からスタート予定でございます。このところでは、いわゆる教育研究の運営に関しまして、そここのところの見識というものを高めてもらいたい。この点に関しましては、IRの観点から国際交流という閉じた枠ではございませんで、教務の観点から留学生を含めた原則性を持ったデータのトラッキングが必要という考え方にもとづいているものでございます。

PPT - アカデミックプログラム内における学生の各種国際交流プログラムの体系的位置付け

最後のところでございますけれど、今申し上げましたACEプログラム、FASTプログラム、LEADプログラムを中心としまして、その他もいろいろな形で、1年次、2年次、3年次とホップステップジャンプの形で、持っていこうというものでございます。今まで申し上げましたように一つのガバナンスとして、そここのところの形をきちんと完結させたいということでございます。この最後のところで申し上げたいことは、留学をいわゆるする学生が増えていく中で、留学のいわゆるラーニングアウトカムというものを再定義する必要があるだろうという形でございます。これはシラバスの活用、正規カリキュラムとの融合が必要だと思っておりますけれども、そういう観点で今後、本学としましては考えていきたいというふうに思っております。基本的にはACEプログラムを中心し、FASTプログラム、そしてLEADプログラムで双方の学長がそれぞれ学生を連れて行き、それぞれ職員も同じ職域のところまで、ディスカッションしながら、そここのところの効果というものを学生の教育の方に反映させたいという形でございます。時間がまいりましたので、本学からのご報告はこれでおわりたいと思います。ありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは福岡女子大学学長、梶山千里先生、よろしくお願いいたします。梶山学長は九大総長時代に JUNBA の活動に積極的に支援をされ、第 1 回、第 2 回の JUNBA サミットにご参加いただいております。また日本学生支援機構理事長として第四回の JUNBA サミットで基調講演をいただきました。昨年の第 6 回に引き続きまして今回の第 7 回もご出席いただいております。

梶山（福岡女子大学） 福岡女子大の梶山です。私どもの福岡女子大の現状を説明してですね、みなさんのご理解をいただきたいと思います。福岡女子大は平成 23 年度から、国際文理学部 1 学部 3 学科という組織に組織替えしましたので、最高学年が 2 年生ということになります。そのような状況での国際化ということで、理解いただければと思います。

PPT - 教育の国際化と世界で活躍する人材育成

まず、今日私がお話したいのは、ここに書いてあることですが、もう少しまとめますと、ずっと今までお話を聞いてもそうですが、各大学では、かなり組織としての国際化をいろいろと工夫しておられます。それから文部科学省と学術振興会による大型の組織に対するいろんな支援はありました。だけど、それだけではなくてですね、もう少し本当に国際化、敢えて言う国際人を作るためには、まんべんなくというよりは、本当にトップの個人に対する支援がこれから必要じゃないかと。大学の中で行われる個人というのは、先ほどの大型プロジェクトとかなり連携しているところがありますけれども、文部科学省としてというか、国として、すばらしい人を選ぶ、それは小学校から中学校、高校、大学に行く過程で推薦システム等々を使って、敢えて言う区別して個人的な支援をする。これは文部科学省としては大変だと思うんですね。差別、区別をしていくわけですから。でもそういう時代に入っているんじゃないかなという気がします。そういう特に選ばれたトップ人を作ることによって、国際的にリーダーとなれる大学を日本に作る必要じゃないかなって思っています。そのことがここに書いてあるんですけど、あまり詳しく話す時間がございませんので。

PPT - 福岡女子大学の国際化教育

それで、これまで女子大がどういうことをやってきたのかということをやっと説明させていただきます。まずアカデミック・イングリッシュ・プログラム（AEP）というのがありますが、これは、先ほどどこかの大学も言われたと思うんですが、英語を学ぶんじゃないんです。英語で学ぶんです。次のファーストイヤーゼミ（FYS）という、デザイン教育の一つだと思えばいいんですが、自分で問題を見つけて提案して、自分で解決する。それとこの英語の AEP と日本語の FYS の授業が一体化しているということですね。結果的に AEP は、英語でいろんな問題を見つけて、それを具体化して、解決していくという、それを英語でやるということですね。授業時間は、1 週間に 5 時間、ですから毎日 1 時間英語の授業があります。入学して

3学期間で15単位ですね。だいたいみんな辟易しているんです。1年生は全寮制です。留学生は4年間、全寮制ですけども、日本人は1年間は全寮制です。福岡女子大学は学生240名が定員ですが、だいたい1年に250名入学しています。部屋がユニットシステムになっていて、1ユニットに四つのシングルがあります。リビング、バストイレキッチンが共有ですが、だいたいシングル部屋四つのうちの一つか二つ、ですから四人のうちに一人か二人が外国人ということになります。そのために、新しい寮を3棟昨年作りしましたので、340室が新しくできたことになります。1学年250名ですから、240名が定員ですけど、約250とっています。留学生は正規の学生としては1割いますし、非正規の学生というのがいます。正規の学生が1年に20名ですが、非正規の学生は毎学期25名います。実は留学生の多国籍化というのが非常に問題でしてね、普通の入学試験をする限りは、留学生に日本語試験を課しますから、非漢字圏の人はなかなか受けられないんです。正規の留学生のほぼ90から95%は中国人です。そのために非正規の学生を交流協定校から推薦してもらって、25名程度を毎学期入れています。非正規の学生は、選抜ではありませんので、こちらからの交流提携を結んだ学校に推薦してもらいますので、実はその中に一人も中国人が入らないようになっています。中国人の留学生の比率が50%を常に切るような努力をしているわけですね。45%ぐらいです。

ショートビジットに関してですが、文部科学省は、すばらしい制度を作ったと思います。平成23年には福岡女子大学は120名のショートビジットをいただいて、1年生の半分の学生が1週間から1か月外国に出たんですね。学生は自分の欠点を気づいて帰国します。私は二段階留学とか気づき留学と言っているんですけど、1回目は自分が何が足りないかを知るための留学をなさいと。最終的には長期に行きなさいと。という二段階留学ですね。ただし、ショートビジットに行けない学生もいるんです。実は経済的とか時間のためで。そのためにイングリッシュ・ビレッジというのを作っています。留学生がよく手伝ってくれまして、留学生と日本人の学生が同じ数で、英語の外国人の先生が五人付いて、それでいろんな交流をすることによって、2泊3日でディスカッションする。もちろん、イングリッシュビレッジに入って出るまでは日本語が使えないんです。イングリッシュビレッジに参加した日本人学生は非常に目を輝かせて寮に戻ってくるんですね。それから、ちょっと全寮制のところと言うのを忘れましたが、金曜日は寮にいる限りは英語しか使えないイングリッシュデーになっています。

学生がですね、それじゃ足りないと言うんで、来学期からですね、イングリッシュ・タイムというのを夜の6時から7時の間に設けて英語しか使えないという工夫もやっています。

PPT - これからの日本の国際化教育の重要項目

それから、これからの日本の国際化というんですかね、先ほど言いましたが、大型の支援は非常に重要ですけども、今後、個人を特別に選んで支援するということですね、国際的なリーダー作りには必要だと思います。それから、先ほど述べましたとおり、留学も一段階ではなくて二段階留学をする。そのためにはぜひ文部科学省にはショートビジットの制度を続けていただきたいなと思っています。私どものように小さな大学はショートビジットの支援をいただくだけで涙を流して喜ぶんです。大きな大学に配ってもですね、あんまり感謝されないんだっ

たら、効果のあるお金の使い方をしていただければなと思ってます。それから、外国に行けない学生も外国に行くばかりが国際化じゃなくて、日本の中に外国と同じ雰囲気と言いましょかね、イングリッシュビレッジもいろんなところに作るとですね、国際化がもっと身近なものになるかなと思ってます。そういう意味で、ここに提案させていただいたことをですね、ぜひ私どももやりますし、文部科学省も安西先生のところも実行していただき、小規模大学にも国際化に向けての活動を実現するためにぜひご支援いただければなと思っております。どうもありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

日本からの参加大学による発表：横浜市立大学

横浜市立大学国際総合科学部長 岡田 公夫

竹田（司会） それでは横浜市立大学国際総合科学部長、岡田公夫先生、よろしくお願いいたします。

岡田（横浜市立大学） 横浜市大の岡田です。まず簡単に大学の説明を。

昨年、いささか教養教育についてお話しさせていただきましたけれども、横浜市大は国際都市と言われる横浜市を設置団体としている公立大学でございます。2005年に法人化しまして、そこでかなり手荒い改革が行われました。それまであった商学部、国際文化学部、理学部という3学部を統合いたしまして、国際総合科学部という教養教育を中心とした学部と、あとは医学部の二学部編成になりました。医学部の中には看護学科も設置されております。そして基本的には教養教育を基本とする教育方針でやっておりますけれども、その際の教養という概念については、去年スライドを一枚使って説明させていただきましたように、いわゆるいろいろな知識、幅広い知識というのではなくて、むしろ課題解決能力というようなところに焦点を置いた教養概念を基本に据えています。そういう意味では、大学に入って何を勉強するのかという課題意識、個々の学生の課題意識が非常に重要であると考えています。多様な課題に対応できるようにスタート時点からかなりフラットな、必修の少ないカリキュラムになっていましたが、今年度、この前の4月から、カリキュラム改訂を行いまして、コース再編して、学位の質というところにもあわせて重点を置いたと言うか、改めて学位の質をきちんと確保していこうという方向に少し舵を切っています。

PPT - YCU × 国際都市ヨコハマ

そして一枚目のスライドですけれども、そういう意味で教育の質の保証という点についていくつか挙げています。CAP制はもう2005年の改組のときから入っています。GPAも仮GPAをずいぶん前から入れていますけれども、ちょうど今回のカリキュラム改訂に合わせて、本格的にGPAを導入しています。それから科目コードについてもこの間、ようやく策定を終えまして、来年度から各コースの科目がきちんとコード化されています。実際に国際総合科学部というのは、先ほど申し上げましたように三つの学部を統合してできたものであり、学位としては六つ出しています。一つの学部ですけれども、いわゆる文学系の学位から経済、会計、経営、それから理学まで含めて、そういう意味では、トータルな内容を扱っている学部です。そして、ここにあるGPAを使ったコースFDによる教育の質向上というのは、これはそういう意味では個々の教育の質をどうやって確保するかという時に、例えば大学の文化ですけれども、採点なり、各科目というのは個々の教員にある程度任されているところがあります。そういう意味では、一番授業の中心になる、教育の中心になる演習＝ゼミですけれども、個々の教員がゼミで実際にどんな点つけているのかというのをGPAでコースの中で公開して、公開と言うか共有して、それぞれコースの教育の質というのを、個々の教員任せでなく、全体で管理できるように、と

というようなことに使っております。それから、二つ目の点では TOEFL 500 点相当 3 年次進級要件。これは、2005 年からやっていることで、国際総合科学部では TOEFL 500 点、TOEFL と言っても ITP なのでいわゆる iBT の 60 点というよりはまあパッシブな TOEFL ですが、500 点相当を 3 年次への進級要件にしています。これがとれないと 3 年には決してなれませんので、ある意味卒業生はこの質保証ができていえると言えます。ただもちろん「相当」と書いてあるのは、読み替えを認めているので、TOEIC の 600 点で読み替えています。後は英検準一級、今度の 4 月から IELTS の 5.0 も入れることにしています。そういう意味では、パッシブではありませんけれども、TOEFL 500 点というのを 3 年次への進級要件にしている、そして、これはともかく理系の学生を含めて全員に課しているということです。あとは、卒論必修。もちろん医学部では最終は国家試験ですので、国際総合科学部の話ですけど、卒論は全員必修ということで、その卒論の質保証についても、個々の指導教員が点を付けるということではなくて、カリキュラムベース、コースベースで判定をしていくということを行っております。

PPT - グローバル人材の育成に向けて

グローバル人材というテーマですが、今申しました Practical English。これは 3 単位必修の科目ですが、この TOEFL 500 点というラインを基本において、その先の教育が展開していくようになっていきます。ここにありますように、500 点過ぎた後には、アドバンスドのコースであるとか、海外の語学研修であるとか留学とかというプログラム。それから、インターンシップ等のプログラムがあります。特に、昨年度力を入れて行っていたのは、モチベーションの喚起という点でも海外フィールドワークというプログラムを実施しております。これは各ゼミとか科目単位で学生を 1、2 週間海外に先生が引率していく。相当負担をかけていますけれども、それにかなり支援をしていて、横浜市大では一学年、国際総合科学部は定員が 700 人くらいですが、昨年度は 300 人くらいがこのフィールドワークで海外に出ています。

PPT - グローバル人材養成の教育

それで具体的な教育の、要するに現状の問題点から少し教育の話に入りますと、基本的には TOEFL 500 点全員と言っても、その 500 点の先が今非常に問題になっています。そういう意味では、全員 500 点という部分と実際に留学するには 550 点必要と、そのギャップがあります。一つはもちろん TOEFL 500 点というのはあくまで結果測定のつもりでこちらはやっていますが、学生にしてみると、かなりハードルが高いので、目的化してしまうというようなことがあります。その先をどうやって見せてあげるかということがかなり重要なことになっています。

そして、一つは授業の英語化ということをやっていますが、これもネイティブの教員がただ授業を英語でやるだけならいいんですが、双方向のディスカッションをやるような授業にするには日本人にはかなり苦勞が必要で、それで実際に授業をやっている先生方からの話では、とにかく英語で授業をやると結局英語の授業になってしまうというような問題点が非常にあって、それをいかに内容のある授業に持っていくかというために、ひとつは、ティー

ムティーチングの導入を試みています。いわゆる単位の実質化の絡みですが、日本では伝統的に週に1回の授業で進んでいく。要するに日本語でも思考力を作るために相当苦勞をするのにそれを英語に代えてできるのかという声が教員の間から非常にありまして、そういう意味では英語でやる授業に関しては、1コマ、アメリカ式に言うと、TAのセッションのようなコマを入れて、そこで少なくともリーディングアサインメントとかそういうもののチェックを全てする、要するに週2コマの授業をなんとか英語で中身もつけて、実質的な英語の授業にしたいというのが、一つの方向です。

もう一つは、新たにできる国際都市学系の一環ですが、海外の調査実習。現在は、マレーシアに体験的に調査実習に出ていますけれども、これを今度、マレーシアとニューヨークの国連での実習、それからアフリカを主に基本とした国際協力の実習と、グローバル協力コースというコースで実習が必修化されます。その他に横浜市大は、小さい大学ですが、アカデミックコンソーシアムというのをアジアの各都市の大学と連携して行っておりまして、そこに関連する分野の先生が出て行って、学生がゼミの発表をしたりとか、その地の学生と交流したりするとか、ということで教育を進めています。そういう訳で、いかに TOEFL 500 の後の実質、グローバル人材を作るかというあたりで、いま努力している、というところでございます。どうもありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。

竹田（司会） それでは早稲田大学副総長（国際担当）、内田勝一先生、よろしくお願いします。

内田（早稲田大学） 早稲田大学は昨年の4月にJSPSの中に、サンフランシスコオフィスを置きまして、7月から独立したオフィスをですね、ダウントウンに持っております。そういう意味で今回初めてこのJUNBAの会議に参加させていただきました。

PPT - 1. 大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業（G30）

本学のスライド、三枚から成っておりますけれども、この3枚のスライドは文科省のプログラムを獲得している訳ですけれども、そのプログラムの内容というよりもそのプログラムを大学のいわゆるグローバル化のために、どういうふうに使っているかという観点から説明をさせていただきます。三つの具体的な話をする前に、早稲田大学としてグローバル化についてどういうふうに考えているかという基本的なことをまず最初にお話をさせていただきます。大学の発展には基本的に三つの段階があるというのは私たちの考え方です。

一つ目はですね、近代国家を作っていくためのですね、国家の独立。あるいは国民の独立というものを作るために、その国民大学、国民のための大学を作る。早稲田大学は1882年にできた時にですね、学問の独立ということ。学問の独立がなぜ必要かと言えば、それは国民が独立をすること。独立した国家を作るためには学問の独立が必要であるということと、もう一つは、模範国民の造就という言葉を使いましたが、これは国民の模範となるリーダーをつくるということ。これが早稲田大学の当初の目的であったわけです。これは本学は1998年に当時の奥島総長がですね、グローバルユニバーシティという表現をしました。それはグローバルな大学でローカルなアイデンティティを持っている、そういう大学になるんだということを述べたわけですね。その時からいわゆる第二段階としての大学のグローバル化というものを進めたというふうに理解をしています。その98年の他にですね、その次の白井総長の時に大学のプランとしてネクスト125というのを作ったわけですが、その中には漢字の「早稲田」からアルファベットの「WASEDA」へという「早稲田からWASEDAへ」という標語を作っております。その具体的な例としては、例えば1999年に大学院のアジア太平洋研究科というのを作りましたが、150人毎年入ってきていますし、また学部教育について言えば、2004年に国際教養学部、スクール・オブ・インターナショナル・リベラル・スタディーズというので我々はシルズ、と読んでいますが、そこはすべて英語で授業をする。学生は基本的に全員海外に1年間出る。ですから学生の3分の1は留学生であるという学部を作りまして、これは1学年600名でありますけれども、3分の1の外国人学生、全員を海外に出すというのは、当初から目標を達成してきた訳です。グローバル化の最後の段階というのが、2010年のですね、グローバル30の獲得だと思っています。このグローバル30では、政経学部と社会科学部と理工系の3学部、

それから6研究科、合計、そこで言えば、2010年からは5学部と6研究科で英語だけで行うプログラムを作り始めた訳です。これが大学のグローバル化という第二段階だったと思います。私たちはこの第二段階は終わったと思っています。新たな段階に入ったと。それはどういうことかと言いますと、視点はですね、ローカル、またはナショナルというふうに言っていると思うんですが、地域とかその国ですね、アイデンティティ、独自性を持ったグローバルな大学になる。つまり国内の大学がグローバル化するのではなくて、グローバルな大学がその国家的あるいは地域性を持った大学になるんだということで、視点はまったく変えなきゃいけないというふうに思っている訳です。昨年、ビジョン150という目標をつくりましたが、そこでは、早稲田大学がこの後5年間どういことをしていくかというのを書いてありますけれども、このグローバルな大学になるということは教育、研究、財政、人事、全ての面においてですね、大学の全体の構成を変えること。これがその重要だということであり。そのために制度改革に必要な環境整備を行う、というのが大学のこの5年間の目標だというふうに思っています。ともすれば、日本の大学というのはガラパゴス化しているわけですね。つまり日本の教育の様々なプラットフォームというのが世界的なものからまったく孤立をしている。言ってみれば、ガラパゴス化していると。私たちはこれをですね、早稲田大学はこれをウィンブルドンになった方がいいと考えている。ウィンブルドンというのはどういうことかと言うと、テニスのウィンブルドンのトーナメントではあそこでは、イギリス人が優勝したことはもう100年以上ないわけです。ただし、あそこに世界中からテニスをするために集まってくる。早稲田大学はウィンブルドンになっていいというふうに思っています。と言うのは、日本の早稲田という所に場所はありますけれども、学生も教員も職員も何人でも構わない。まあ、授業は日本でありますから、日本語もしなければなりませんけれど、基本的には日本語と英語の二つの言葉で授業を行う。こういう大学になるべきだというふうに考えています。そういう意味で、そういう観点でやってきたところで、ここに見ていただくとわかりますが、このグローバル30で、あそこにどういふうになっってきたのかという数字が出ていますけれども、あの数字自体よりも重要なことはですね、派遣の学生と受け入れの国際的なノンジャパニーズの学生が一定の比率を超えるとですね、大学全体の雰囲気が変わるということです。そういう意味では、グローバルキャンパスを作ることがですね、決定的に重要であって、そのために大学を変えていく。例えば、よく内向きだというふうに言われていますけれども、大学で学生に対してアンケートを取りました。そうすると、80%以上の学生が「大学の時代に海外留学をしたい」と答えていますし、卒業後も70%以上の学生は「外で働きたい」というふうなことを言っているわけです。従って、いま地方に学生募集に行くとですね、早稲田に行っちゃうと、その後日本に留まらないと言ってですね、母親がですね、学生に早稲田を受けるなという、こういう事態も生じていることであります。大学の制度を改革するということで重要なのは、例えば9月入学ということがありますが、一昨年の2011年の4月、震災の影響があった訳ですが、その時でも学部では259人が、大学院では459人が9月で入ってきています。これに加えて、この数字以外に言うておく事柄であると思います。

PPT - 2. 平成 23 年度の大学の世界展開力強化事業

次の世界展開力ですけれども、ここで重要なのはリーダーシップという言葉です。これは、日本の大学とりわけ早稲田大学の場合には、いわゆる平等にですね、学生を取り扱うということであったわけですが、ここからわれわれは平等に扱うことはやめようと。つまり、リーダーシップを作る。言い方を変えると、全学の中でいわゆるオーナーズプログラムというですね、特別な学生を選抜したプログラム、これを作ろう。そのために世界展開力のですね、日米共同を使うということを考えて、そこにあるような形で実施をしてくれています。

PPT - 3. グローバル人材育成推進事業（タイプ A：全学推進型）

三つ目はグローバル人材育成ですが、これは事業自体は、日本人学生を外に出すということですが、私たちはこれを使って、大学全体を変えたいと。ここではグローバルな視点というふうにありますけれども、これは要するに多文化共生の時代である。そういう視点を持って、働く。グローバル人材というのは、国際的に活躍しろということでは全くないわけですね。そういう視点をもって、あそこにグローバル、リージョナル、ナショナルそしてローカルという言葉が書いてありますが、世界で活躍する、あるいは、アジアという地域で活躍をする。日本と国内で活躍する。あるいは地元に戻って地元で活躍する。しかしそういう人たちがグローバルな視点を持つ。これがグローバル人材を育成するということであって、外に出すということはもちろん重要ですが、それ以上の事柄がですね、必要だというふうに考えています。具体的な細かい事にご質問があれば、後でお答えしたいと思います。どうもありがとうございました。

竹田（司会） どうもありがとうございました。ただいまから 2 時 15 分まで休憩といたします。質問表はいまから 5 分後までにご提出いただきたいと思います。休憩時間を長く取っておりますのは、皆様方のご質問を理事の方でまとめたいと思ひまして、長く取っておりますので、どうかこの休憩の間に、ポスターセッションでまたいろいろとご質問なりしていただきたいと思います。それでは、2 時 15 分まで休憩にいたします。

日本からの参加大学による発表に対する質疑応答、シンポジウム総括、日本の大学間討論

司会 JUNBA 常務理事（兼）事務局長、日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センター長

竹田 誠之

進行 JUNBA 理事、鹿児島大学北米教育研究センター長

井手 祐二

竹田（司会） よろしいですか。それでは日本からの参加大学による発表に対する質疑応答、それに引き続きましてシンポジウムの総括、日本の大学間の討論に入らせていただきます。出来るだけ大勢の方からご発言を頂戴したいと思っておりますので、各自のコメントは2分以内でお願いしたいと思います。2分経ちますと、このベルを鳴らしますので、そこで終了していただきたいと思ひます。それから、マイクの使い方ですが、ご発言の前にこのボタンを押していただきますと、赤いランプがつきますので、赤いランプがついている間だけ ON になります。それから、そのマイクの横に携帯電話を置いておきますと、干渉いたしましてノイズが入りますので、携帯電話は机の上ではなくて下のかばんの中にお入れいただきますようお願いいたします。それからご発言の前に所属とお名前を頂戴したいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

まず始めに、JUNBA の役員を紹介させていただきます。向かって右から桜美林学園アメリカ財団所長 堂本マリア JUNBA 理事、大阪大学サンフランシスコ教育研究連絡センター長 久保井亮一 JUNBA 理事、鹿児島大学北米教育研究センター長 井手祐二 JUNBA 理事、九州大学カリフォルニアオフィス所長 松尾正人 JUNBA 会長、福岡工業大学理事 国際・情報戦略担当ならびにカリフォルニア事務所代表 米田達郎 JUNBA 副会長でいらっしゃいます。それから早稲田大学サンフランシスコオフィスリージョナルマネージャー 服部令 JUNBA 理事、横浜市立大学カリフォルニアオフィス所長 山崎裕子 JUNBA オブザーバー。山崎先生は昨年4月まで2年間、JUNBA の副会長をしていただいております。昨年、横浜市大のオフィスを横浜市の姉妹都市でありますサンディエゴに移転されまして、毎月開催しております定例の JUNBA 理事会にご出席できないということで、オブザーバーとして JUNBA にご参加していただいております。

それでは、これから進行を井手理事にお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【日本から参加大学による発表に対する質疑応答】

井手（進行） ただいまご紹介にあずかりました鹿児島大学北米教育センター井手祐二でございます。よろしくお願いいたします。JUNBA の理事もさせていただきます。それではただいまからですね、本日のサミット、大学間討論、それに先立ちまして、昨日のシンポジウム、そして今日ご発表いただきました件につきましてですね、質問もいただいておりますので、その質疑応答から入らせていただきます。今ですね、みなさま方に書いていただきました質問状が、ここに来ております。

質問状をいくつか要約してご質問に解答させていただきたいと思いますので、松尾会長の方からまとめてお話しさせていただきます。よろしくお願いいたします。

松尾（九州大学） 今質問状が8個出ておりまして、全部に対して答えられないと思いますんで、とりあえず二つ三つぐらい…。最初の質問は、JETROの岡田さんからの質問で、桜美林の発表に対する質問です。1950年以後の建学以来と言うか、「国際化を進展させて来たんですが、その後の卒業生の進路にどのような影響を与えているか」、という質問ですが、桜美林は、どちらにおられましたでしょうか。

佐藤（桜美林大学） それでは私から。

松尾（九州大学） はい、どうぞ。

佐藤（桜美林大学） 桜美林学園理事長の佐藤です。卒業生がこのベイエリアにもかなり何人もおりますし、南カリフォルニアにもおります。何人か若手も含めてですね、例えばサンフランシスコ州立大学の事務職あるいは日本語教員等もおりますし、また南カリフォルニアシリコンバレーでもですね、企業に勤めているというような人がかなりおります。一番最初と言うか、今桜美林学園と言っても、最初の頃の卒業生は80近い年齢になるわけですから、それなりにいることだと思います。

松尾（九州大学） よろしゅうございますか。それでは次にですね、東北大の発表に対する質問なんですが、鹿児島大学の加藤先生から「グローバルラーニングセンターについて少し詳しくお話し伺えないか」と、これみなさん関心があると思いますので、まとめてお願いしたいと思います。

青木（東北大学） 12月に設立いたしましたグローバルラーニングセンターですが、将来的には五つの部門で構成をすることを目指しております。一つはグローバルリーダー育成プログラムのカリキュラム等の中心的な企画立案等を行う部門というのがございます。それから海外派遣というのが、大きな今回のプログラムでございますけれども、その派遣先の開拓でありますとか、その派遣先との間の調整によりどのようなプログラムにしていくなか、といったことを担当するところがございます。それからあと外国語、英語教育の充実などございますけれども、やはりそれにあたっては、どのようにすすめていくかという学習の支援ということを学生にすることが重要だと考えております。ということで、そういう部門もございますし、また特に修了証とか認定証の話をしていただきましたが、そういう意味でいかに広報を行っていくかということも重要でございますので、そういう部門がございます。最後に評価分析の部門ということで、実際に取り組んでいることがどのように成果を上げており、また課題となっているのか、

といったことを評価分析する部門等がございます。今やろうとしておりますことをそれぞれ網羅する形でラーニングセンターでございます。ただ人員的にはもちろん限界がございますので、いまグローバル 30 でいろいろ取り組んでいる先生方でございますとか、今まで関わりを持っておられる先生方に関わっていただいて、運営をしていくということで今予定をしております。以上です。

松尾（北九州大学） 青木先生、質問の中に、特に「組織」とか「体制」という言葉がございます。これは位置づけとしては国際部の下にあるのか、総長所轄にあるとかそういうこと、ポジションを教えてくださいませんか。

青木（東北大学） はい。ポジションとしては特に国際部の下とかいうことではなくて、総長の裁定によるもので、大学の中に組織として設けるものです。

松尾（九州大学） 加藤先生、よろしゅうございますか。それではもう一つ、全体について伺いたいということで、大阪大の兼松先生からの質問です。「いろんな活動をしているけども、国内の教職員の認知、参加、連携がどれだけでできていますか」という、つまり国際だけでやっているのに対する全学としての認知度、連携、参加度というか、どれだけ理解されているかという事だと思うんですが、どなたでも結構なんですが…。始めていただけませんか。鹿児島さん、じゃあ、最初に。

門（鹿児島大学） グローバル人材というキーワードで、鹿児島大学で盛り上げようというふうなことは割と最近の動きで、実は教育の、実は畑じゃなくて国際戦略とかですね、国際交流の部門から起こり出したところなんです。鹿児島大学としては教育畑でそういう北米センターの協力を得ながら、グローバル人材という形の開発をずっとやってきておまして。それで、実は鹿児島大学で今、大学の戦略的なそういうグローバル人材養成というのと教育の現場での養成というものをうまくこれからマッチをさせながら、取り組んでいくということがすごく重要な時期に入ってきていると。で、海外研修に関連するものについては、意外と各部局学部の中堅の先生ですね、40代とかそれぐらいの先生なんかも割と協力的で参加していただいているというふうなところはあるんですが。これからまだ充実させていくには、もっともったきちとした位置づけをしていく必要があるかと。

松尾（九州大学） これに関して、内田先生、早稲田の方はもちろん当然全学でやっておられると思いますけども、その付近のお話を……。

内田（早稲田大学） 先ほどの説明の時に、グローバル人材育成推進事業のところで、グローバルな視点を持ってグローバル、リージョナル、ナショナル、ローカルのどの場においても

課題解決に貢献する人材を作る、これがグローバル人材だという定義づけをしたと思います。これは要するに全ての学部において、様々な文化的背景を持っている学生が入ってくる、あるいは卒業した後、そういうところで自分たちも働くんだという視点を持ってですね、教育の在り方を変えるということなわけです。それは単にその、国際部が何かするというのではなくて、学部の授業の在り方あるいは大学の制度自体、さらには研究の在り方全体を変えるということで、こういうプログラムにアプライする際にですね、各学部に対して説明をしてですね、承認を得て、承諾を得てやってきていますし、そういう意味ではそれなりのですね、全体的な認識は高まって来ているというふうに理解しています。以上です。

松尾（九州大学） 大学自体の基本方針の中に入っているということでございますよね。はい、ありがとうございます。それから、大阪大学に対する質問なんですが、東北大学の青木先生からの質問です。「学生全体がいずれ海外体験をさせたいというふうにおっしゃいましたけれども、何か具体的な方策をお考えでしょうか。」ということでございます。

東島（大阪大学） 学生全体を行かせるっていうのは、2020年代を目標にしているんですけども、それまでにですね、考えていますのは国内留学、学内留学として現在大阪大学に来ております留学生との交流。それを手始めにしまして、それから言語教育を充実させる。これは英語が中心になりますけれども、24言語ですね。それと主に1年生を中心とした語学を中心とする海外留学、短期ですね。そういうものを組み合わせていきまして、最後には単位取得を目指す協定校との交換留学に至るような語学運用能力を高めると。そういうことを組み合わせて最終的に短期、長期、どれかに必ず参加するという形に持っていきたいと考えております。

大阪大学の特殊な事情かもしれないんですけども、正規の留学生の他に、休学留学というのがあります。休学留学というのはあまり知られていないと思うんですけど、アジアとかですね、ヨーロッパに行く場合には、休学して向こうで授業料の安いところに行くというふうな留学もたくさんあります。現在大阪大学ですと、274名が休学留学をしています。慶応大学でも、休学中の授業料を下げたことによって休学留学が増えたと。単位などを気にせずにですね、海外で活躍するという、そういうギャップイヤーを自ら作り出していくというものがありますので、そういうものも奨励していきたいと思います。

松尾（九州大学） はい、ありがとうございました。質問はもうそれで、時間ですね。

【シンポジウム総括】

井手（進行） それでは、引き続き私の方からも各発表者の方々に後ほど質問をさせていただきますが、まずですね、昨日のシンポジウムのおさらいをしたいと思います。

昨日、スタンフォード大学の Russell Berman 先生と James Plummer 先生のお話でしたが、Russell Plummer 先生につきましては松尾会長から、James Plummer 先生については米田理事からお話をいただきたいと思います。よろしくお願いします。

松尾（九州大学） きょうの Russell Berman さんのお話のポイントはですね、今朝もちよつと申しましたけども、大学は元々保守的なものであるというベースに基づいて考えるべきであるというお考えで、今回の国際化のような大きな変化というのは初めての大きな変化だと。そういうふうに捉えることが非常に意味があるということのようでございます。それから、大学は国からのサポートを受けている。一方では国際に窓を開かないかんというそういう矛盾があるので、それをどうバランスさせるかということのも大学としては必要だと。それから、彼は海外派遣に対するものすごいサポーターなんですけども、海外派遣とその次の第2言語を学ぶというこの二つが彼の非常に重要なポイントなんですけども、海外派遣をやれば、世界をより詳しく理解できるという意味があると。それから言語を学ぶことにより外国の文化をより深く理解できると、残念ながらアメリカの80%は英語のみしか、スペイン語もいますから、英語かスペイン語しか話せない、一つの言葉しか話せないのが80%だ。それからスタンフォードの60%は海外に行っているということですね。それから、次のPlummer先生の話の中でも長く出てきましたけれども、横への広がり的大事だという。彼は「相違と付き合う」という「Engaging Difference」という言葉を使いましてけれども、相違と付き合って慣れることが大事だということでございます。それから、特にスタンフォードには、マスターコース、グラジュエートコースに技術系の留学生が多いもんですから、しかもそれが特にアジアからが圧倒的に多いということで、それをどう支援するかということを彼は考えて、スタンフォードの文科系の学生を選んで、これはもちろんお金をあげるんですけども、数人に一人ぐらいの割合で、スタンフォードの学生がピッタリと付いて、いろんなことの話し相手になってやるというプログラムも作りましたと。それから、「スタンフォード・チャレンジ」というのが2011年の12月に終わったんですけども、6,000億円ぐらいのお金を集めたすごいプロジェクトなんですけども、その中にも重要な国際化というのが入っています。そのために新しい研究への資金供給とか新しいコースが出来たり、国際問題の研究が進んだりして非常に意味がでてきております。最後にこれからの重要な問題として、より重厚な他民族性が重要だということを言っておられまして、アメリカにきた人が米国で学んだことを母国に持ち帰ることが非常に意味があるんじゃないかということをおっしゃいました。

井手（進行） それでは米田理事、お願いいたします。

米田（福岡工業大学） はい。続きまして、私米田の方からご説明差し上げます。

Plummer教授からのご説明、Educating Engineers/Scientists for the 21st Centuryとありました。四つの大きな項目に関して、お話をいただきました。みなさま、写真を頭の中に描けていると思います。バンジージャンプしている絵が残っているかと思うんですが、従来型の教育手法からの質的転換をしなければいけないということ。そして、技術スキル以外に「T」のフレームの横の部分、その成功要件が何かあるのではないかという話。さらに革新的な研究を続けるために大学が今なすべきこととして、何があるのかという話。4番目にオンライン教育の可能性ということについて、大きな四つの軸のお話をいただきました。キーワードをここに主たるもの、私事前にPlummer教授と何度かお会いし、Skypeでミーティングをかけている中で、彼との中で一緒にセレクトした言葉をここに挙げております。上から順に当然1番大きな Interdisciplinary、学際的という要件のお話があります。工学部の中で起業家精神の中核としてSTVPというプログラム、それからD-schoolのご説明があったかと思います。企業の製品であったりソフトであったり、組織のデザインビジネスフローに至るまでを工学部のみだけではなくて、法学部あるいはビジネススクール、それから医学部、薬学部、農学部も含めて教授陣も入り、学生も混ざった状態でディスカッションをベースにしてクロスさせて研究をしていく学際的な要素を取り入れる。NIHやNSFの方でも学際研究枠というものを持っている中で、彼らがその領域の研究費を取りに行くためには、どうしてもInterdisciplinaryなものをしなければならないと。当然、それをするによって新たに工学の教育をリイエンメントし、新たに立ち上げて、その中で教えるものは、幅の広いT字の横の部分を教えていくんだと。身につけていただくものとしては、スタンフォードの中では、三つの要点、EntrepreneurialとCreative、Innovativeという形で、そこの外側を考えていくということを常に教育の軸に据えていると。その中で一つ、強調してPlummer教授が意識されていることは、あくまでもチームベースだということ。個人に対して教育を授けるのではなく、学びの場というのは、チームでなければ存在をせず、社会に出てからも教育の効果が、持続が出来ないという意味でチームベース。さらに学生の間に触れるべきものは、学校の中だけで使う古いケースではなく、今現実の社会で起きているリアルなプロジェクトを企業の人と共に作り出していくということで、教育の素材とすることが重要な要点として挙げられていました。そういうことをすることによって、学際的な領域において外から外部資金を持ってくるという新たな資金源を獲得するということを通して、内側の資金を繰り出して、今まであったものを壊して何かを作るのではなくて、外に付加から持って来て、学際的な要件を取りに行くということをする事で学内からの不満をふさぎつつ、新しいコラボレーションを学部を超えてサイロを超えて生み出していくというご説明もありました。結果として、必要なこととして教育の最終的なアウトカムとしては、ライフロングでラーニングしていくと、学んでいくという人間を育てることを目的に据えていると。ただし、彼らにおいて、スタンフォードというブランドのある大学においても、非常に気にしているのが、トップティアのユニバーシティのサーティファイをどうするかという話。オンラインのクラス

が進み、ありとあらゆるものがフリーで手に入るようになり、iTunes Uがありという中で、MIT 始めハーバードなり世界の冠たる大学が外側に授業を無料で教育省も含めて公開していくと、昔であれば授業は、フィジカルにそこに行って授業を見なければいけなかったけれども、今はオンラインを立ち上げれば、誰でもどこの授業でも見られるという時に、それに付加を、サーティファイを付けて出された時に、自分たちの大学の立ち位置はどこになるのかという恐れを持って、今進んでいるんだというお話をされていたのが印象的だったかと思います。

あと少しいいですか。ここからちょっと JUNBA の副会長という立場でのお話しになるんですが。今回のプログラムの題名として「国際交流を土台とした教育の国際化」、副題として「世界で活躍する人材を育成するために」というふうに名付けております。幾人かの人に質問をされたので、この場でみなさんにお答えをしておこうと思うんですが、1 番、発端になった部分についてです。これ、非常に大きなですね、きれいな言葉で題名をつけていますが、JUNBA の理事会で元々提案として上がった時点では、コンセプトのコアにあったものは、大学の中での教務って国際化してないよねっていう話です。一番コアにあったのは、国際交流の話っていうのは、国際交流部の担当の教員がやっていればよくて、国際交流を担当した職員が知っていれば良くて、教務に行って尋ねても、国際交流って何やっているか知らないっていう話なんです。それを上手くきれいな言葉にした時に、「国際交流を土台とした教育の国際化」という言葉でまとめただけです。副題で書いてあるところで「世界で活躍する人材」という敢えてグローバル人材という言葉を書かなかった理由は、各大学が輩出する本当のグローバル人材、日本の大学が胸張って言えるグローバル人材って、本当は各大学一人二人じゃないのと。グローバルなリーダーシップを持つこととリーダーを育てることが混在してて、国際交流を上手く活用しようとしているのかしていないのか分からない状態になると、整理が付かなくなるから、そのあたりを世界で活躍するという緩やかな言葉で書き換えたというのが、我々の JUNBA の理事会でこの題名を付けた背景にあります。なので根底に流れるものは、本当に先ほど兼松さんのご質問にもありましたが、本当に日本の国際化って国際交流だけじゃなくて教育のプラットフォームの中で大学全体としてのラーニングアウトカムの中で議論されているのかどうなのか、という部分を我々から提案をした上で、議論に入っていきたいという想いが加えられています。補足としてお伝えいたします。

松尾（九州大学） ちょっと補足させていただいていいですか。私 Plummer さんの話を聞いて一番印象に残ったのは、私も長い間スタンフォードと付き合っているんですけども、今まで全然知らなかったことがありまして。それはクラークセンターと言う今バイオエックスと言ってますが、医学部と工学部の間に Jim Clark っていう Netscape を立ち上げた人が 160 億円を寄付して作ったバイオエックスという建物がございます。それはまさに学際をするために作ったというふうに聞いて。そこまでしか聞いておらなかったんですけども、実際のやり方としてはあれを作って、ここに入りたい人は自分のラボをあきらめて、そこをクローズして来ることと、それから自分と今まで付き合ったことがない分野の人と二人で組んでプロポーザルを出すこと

と。それが出たら、お金をあげますというスタンフォードの中にそういう募集をして、なかなか埋まらんかと思ったら、あっちゅうまに埋まったという話がありまして。これはものすごく印象的で、そういう形でやっぱりスタンフォードのリーダーがですね、そういう学際研究を進めるためにはそういうやり方をしているということは、本当に我々としては学ぶべきことかなというふうに思っております。以上です。

井手（進行） ありがとうございました。確かにですね、スタンフォード大学と申しますと、世界でもトップの大学でございますから、日本の大学とですね、一様に比較することはすべて出来ませんけども、大変参考になる取り組みをご紹介いただいたと思います。また歴史を学ぶこととかですね、海外を経験すること、それから産業界との連携も重要であるというお話がありましたけれども、このようなことはですね、世界の中で同時に起きている共通のことで、不確定そして多様に変化するグローバル社会で活躍する人材育成というものはですね、日本の大学も含めて、共通する目標ではないかというふうな感じがいたしました。それから今日ですね、最初にご挨拶いただきました猪俣総領事の方から、冒頭にですね、我々こうやって JUNBA という会で同じ問題意識を持って、良い点、悪い点を共有していくと、これは非常にいいことだとお褒めのお言葉をいただきましたけれども、逆にですね、日本の大学に魅力がないからそのままではやっぱり留学生は来ないだろうというご指摘もあったと思います。安西理事長の方から、ご挨拶の中で、このグローバル人材というのはですね、日本全体がグローバル化する波に飲まれていると。一人一人がグローバル化の波に飲み込まれている。その中でですね、大学の質の転換もしなきゃいけないということがあったと思います。またですね、本日板東局長にいただきました基調講演におきましては、大学のグローバル化がですね、大学を変えるきっかけになるというお話が冒頭にございましたけれども、安西理事長も含めまして、これが本当に切実な要請で切羽詰まっているんじゃないかということがありました。この意識は私ども非常に共有できるお話だったと思います。みなさん、グローバル人材という定義といいますか、この言葉につきましては、いろいろなところでディスカッションが行われております。今日は、基調講演でいただきました中でもグローバル人材育成戦略でまとめられたということで、グローバル人材に必要な項目として語学力、コミュニケーション能力。二番目に主体性、積極性、チャレンジ精神、協調性、柔軟性、責任感、使命感。三番目にですね、異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティという、この三つがございましたけれども、これにつきましてはですね、かなりみなさんが共通認識として定まってきたとは思いますが。ただし、今日のみなさま方のご発表を聞いている中で、みなさま方それぞれ工夫をされてですね、特徴のあることをやっておられますけれど、まだまだですね、問題点、我々共有しているんですけども、その良いところ、悪いところがですね、十分に知れ渡っていない。そしてその効果がまだ上手く出て来ないんだと思います。本日はですね、今からディスカッションする中で、どうやればこのようなグローバル人材が育てられるか、効果のある教育が出来るかということをしてですね、少し掘り下げていきたいと思っております。

【日本の大学間討論】

井手（進行） まず、今日のご発表の中でですね、いくつか質問が出ましたけれど、まだみなさま方、お聞きになられたいことあると思います。私、質問を少し、一件だけ投げさせていただきますけれども、もし会場のみなさま含めましてご質問があれば、お受けしたいと思います。まず桜美林大学さんの方からですね、ご質問させていただきますけれども、ナンバリングのシステムをやっておられるということでございましたけれども、これは世界共通のナンバリングシステムというものがございましょうか。またそういったものを取り入れておられますか。

三谷（桜美林大学） このナンバリングシステムは、今この2年ほどでずっと整備をしまして、2013年度から実施に向かっております。基本的にナンバリングをするのは一つはもちろん、学習の体系化ということですが、同時に海外からの留学生が取得した科目がそのまま本国に持ち帰っても、カウントできるような内容かどうかということですので、当然そういう視野に立ってナンバリングの作業を進めております。

井手（進行） ナンバリングにつきましてはみなさま方、非常に興味のある方がいらっしゃると思いますけど、梶山先生どうぞ。

梶山（福岡女子大学） 国際化のナンバリングは去年私が提案したものなんですけれども、まず国際化ナンバリングにいくまでに、いろんなステップを踏まないといけないと思うんですよ。まず日本の場合だと、日本の中での大学でナンバリングがみんな揃っていないですよ。ナンバリングを揃えるっていうことはナンバーに対してレベルを揃えるっていうこと。そのこと、例えば文部科学省がやられるのか、どこがやられるのか分かりませんが、アメリカはだいたい揃っていますよね。で、そういう揃っているところ同士がですね、今度はまたレベルを揃えなきゃいけない、ナンバーを揃えるためには。それはおそらくユネスコとかかなりの教育組織がやるべきことですね。そうすることによって何ができるかっていうと、先ほどちょっと桜美林の方が言われたように、学生の流動化が進んでいますから、どこまでが自分の国で習ったよと、留学に行ったところでどこ以上を学びなさいよ、そういうミスマッチングが起こらないということはあると思います。それと同時に、アドバンスドのコースがその大学で行われているか、行われていないかがそれを見たらすぐに分かるんですね。そうするとその大学の質のチェックになる。ですから、ナンバリングは個人の問題もありますけど、組織の問題もものすごく含まれているわけですね。そのためには厳正な授業に対するレベルチェックって言いましょうか、質のチェックが必要だと。そのためには、国でまず揃えて、今度は国際的に揃える組織が必要になります。これは学校の中で授業の管理に使われるのは構いませんけども、それよりもっ

と大学の質のチェックにまでいくということは、ぜひ理解しておく必要があるだろうなと思っています。

井手（進行） ありがとうございます。他にナンバリングにつきましてご質問等がある方、ございませんでしょうか。

米田（福岡工業大学） 井手さん、すいません。ご質問がなければ、私カリフォルニア州立大学に教員として所属しておりますが、その観点から少し補足いたしますと、中国、インド、韓国からの留学生が増えてます。カリフォルニア州立大学イーストベイ校にも国際提携を求めて、毎月毎月たくさんの方がいらっしゃいます。私は州立大学の方の人間としてその対応に当たる側にいるんですが、その時に今のナンバリングの話、非常に良く出ます。日本の大学がアメリカに来て、学生を送りますという時に話すことは、だいたい何歳の子たちが2年生でやってきます、と、そんな説明をされるんです。ナンバリングも何もないんです。インドも中国も韓国も全て大学の学生を送るときには、何の科目を取ってて、どこまで履修してて、どこを教えたいからアメリカに来るんだと三週間のプログラムの研修の話をするのに出される話が、ナンバリングの話なんです。日本の大学からは一校たりとも、今までその話をカリフォルニア州立大学の人間として聞いたことがないのが現実なんです。アメリカに来たとき、そのネゴシエーション、外交力の弱さはどこかの国と同じような感じですが、日本の大学でも同じだなというのが、アメリカの大学の側で感じることです。

井手（進行） ナンバリングにつきましては、東京理科大学の古川先生の方からもお話があったと思いますが、いかがでございますか。

古川（東京理科大学） ナンバリングはもうマスト、しなければならないというふうに思っているんですけども、その前に各学部とか研究科の中でですね、授業科目の体系化がまだできていなくて、その体系化をしてからでないとナンバリングまでなかなか行かないというのが、私どもの悩みでございます。それで、先ほどから梶山先生もおっしゃいましたが、それを出来たところで、そのレベルを揃えるという他の大学なり国際的にレベルを揃えるというところまでくるともっと時間がかかってしまうんじゃないかというふうに思っていて、ちょっとまだ長い道かなというふうには感じております。ただその方向に行かなければいけないというのは、意識としては持っているつもりなんです。

井手（進行） ありがとうございます。安西理事長、なにかナンバリングにつきまして、何かご指摘ございませんでしょうか。

安西（日本学術振興会） 私の理解では、ナンバリングというのは象徴的な言い方で、今ある科目に番号を付けても意味がないので、科目を体系的に整理することだというふうに考えられるべきだと思いますし、日本の大学では往々にして科目の数が多くて、科目の内容が重なっていることも多くて、誰かが教授になると科目が一つ増えて、その人がいなくなっても元に戻らないという、そういうことが往々にしてあると思いますけれども、そこをきちんと整理をされて100番台は初級。その単位が取れば、200番台が取れる。学年には関係がない。そういうふうな構造になっていれば、例えば、大学間の単位互換とか、あるいは大学を移る、学部等に移るのも非常に柔軟にできるのではないかと、外から見ても非常に透明感がある授業内容になると思います。

井手（進行） ほかに今ナンバリングをしようとされられます大学ございませんか。そこで問題点などがございましたら、ぜひご発表いただければと思いますが。これからナンバリングってというのは、必ずやっていかなきゃいけない一つの関門だと思いますけれども、ご意見ございませんか？佐藤先生、どうぞ。

佐藤（桜美林大学） 三谷学長の方からね、（ナンバリングについて）来年度からというお話があったんですが、実はこれに取り組んで、もう実は6、7年。もっとなるかもしれない。なかなか決まらないんですね。それはその授業科目が誰に所属しているかという、教員に所属しているというのが日本のやり方ですから。するとやっぱり、きちんとカリキュラムを書ける能力がですね、それぞれの学科にまだ備わっていないんじゃないかと。特に文系はそうですね。それですから、そういう意味では、やはりナンバリングの問題は、結局はカリキュラムをどうやって構築して、整理していくかということだというふうに理解しています。大学設置基準でもですね、「科目を年次に配置して」というふうに書かれているんだけど、この「年次に」というのが、「学年に」というふうにもどうも理解されているんじゃないかと。年次ということは、100番、200番、300番というように順を追って配置しなさいというふうに書いてあるはずなんですけど、それがなかなか理解できていないんじゃないかと思ってます。

井手（進行） ありがとうございます。ほかにナンバリングにつきましてご意見、ご質問ございましたら受けます。いいですよ、米田さん、どうぞ。

米田（福岡工業大学） 僕は福岡工業大学だけに知見を共有したくない、日本のみなさんに共有したいと思って、いつも生きています。州立大学に属していると、私の所属するイーストベイ校でも約7割が3年生からの転入生で、新入生は3割しかいません。なので、ナンバリングを使っている現場がどこにあるかというと、入り口の部分です。コミュニティカレッジから上がってくる1年生、2年生で単位として取って来たものを自分の大学で受けている1年生、2年生と同じ教育であることを入学の窓口でトランスファーの学生たち一人ずつ確認をしな

やいけない作業が州立大学では必ず入ってきます。ものすごい数の人数がリクルーターとして動きます。一つ一つ、コミュニティカレッジをとっても、カリフォルニア州の中だけでもうん百とあります。うん百の学校で教えている科目を自分たちの一校の大学で教えている科目と照らし合わせなきゃいけない作業がそこに存在しているんですね。なので、もしそのナンバリングのつながりの部分で、何か新しい知見が欲しいということであれば、そういうトランスファーの学生が多い大学に対してアプローチをかけてですね、うちの大学で単位の互換制度なりを構築したいという時に何か学べるものがないかというふうに探っていくのは、一つの展開事例になるのかなと思って本校でもやっています。本校というのは福岡工業大学においても、今もう少しでナンバリングに取り組まなきゃいけないという中で、そこのトランスファーの部分から何か学べる可能性があるんじゃないかというところを考えておりますので、一つ考え方として共有しておきます。

井手（進行） ぜひ米国の事例をですね、皆さん方で共有させていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。次に大阪大学の東島理事の方からご発表ございましたけれども、英語による授業の話があったと思います。その中で英語コースの秋入学で学部で2コース、大学院6コースやっておられるということでございますが、具体的にどのような学部でございましょうか。

東島（大阪大学） 学部コースですと、一つが生物化学複合メジャーコースと呼ばれるコースで、定員が約20名です。これは科学と生物の融合分野で国際的に活躍できる人材を養成するという目標で、母体となっていますのは、理学部、工学部、基礎工学部の3学部です。それからもう一つは、これは2010年の10月から開講しております、今3年生までおります。それからもう一つが文系の人間科学コースということで、これは現代社会及び世界に貢献できる人材を養成するというので、人間と社会に関する諸科学の幅広い知識を習得することができる。それから、日本文化についても学ぶことができるということで、定員が10名で、2011年の10月から開講しております。これは大阪大学の人間科学部が提供しております。大学院ですと、工学研究科の3コースと基礎工学研究科の1コース、理学研究科の2コースとなっております。

井手（進行） 非常に幅広い範囲で取り組まれておりますね。それだけの英語の出来る教員の確保はかなり大変だと思うんですが、なにかご苦労された時の何かノウハウとかございましたら、ご披露いただければと思うんですけども。

東島（大阪大学） はい、大学院では問題なく確保されておりますけど、学部で低学年の教養科目に相当するところは、かなり苦労して集めております。それは大阪大学の文系の科目が、提供しているのは人間科学研究科ですけども、人間科学部ですけど、他学部、他の文学部で

あるとかその他の文系学部が協力しております。それから、これはグローバル 30 のコースですから、それにその支援を得ておりますので、特任教員もそれに参加しております。ただこれ、非常に特色のあるコースなので、わざわざ日本で英語で教育を受けるということでも来てくれるコースになっているんですけども、これをいろんな分野に広げられるかと言うと、あまり自信はありません。つまりやはり、大阪大学が特色として持っている分野でないと、わざわざ日本に来て英語で授業を受けたいという希望はないんじゃないかと思っています。

井手（進行） ありがとうございます。あと他の大学で、英語による授業というのを推進されておられると思いますけれども、ご意見があればどうぞ。

三島（東京工業大学） 東京工業大学の三島でございます。東工大は学部でグローバル 30 は採っていないんですけど、採択されていないと言うか、申請もしていなかったんですけども、学部での英語での授業を増やすかどうかというところは、まず基本的には 124 単位を全部基礎から用意するというのが難しいということから、見送っております。現在考えているのは、大阪大学でしょうか、言われたように、少人数のコースを作ろうかということから始めようとしております。それから大学院はもう文科省の国費の優先配置である国際大学院コースということではもう六つほどコースございまして、年間 60 名ぐらいの国費、それからそれとほぼ同等ぐらいの私費もそこに入れてという形で進めておりまして、英語の講義も 300 ぐらいはあるかと思いますが、大学院ですが。ただ英語のコースがそれだけあって、大学院では修士の座学の講義が用意されていて、英語だけで大学院の修士博士を取れますよ、と言っているんですが、ここでもやはりクオリティの問題が出てくると思います。英語の講義と言ってもですね、やはり先ほどもちょっと私の番の時にお話ししましたがけれども、アメリカの大学なんかで私も大学院で講義を取ったことがありますけれども、そこでの密度、教育の密度、それから量もあるんですけど、量という意味は、密度を高めるための量でもございまして、学生がどれだけ学習するかというところのレベル、これをやはり作り上げないと、東工大には英語のコースが 300 座学がありますよと言ってもあまり威張れないんじゃないかというところで、東工大はこれから力を入れていこうと思っています。当然先ほどのナンバリングとも関係するんですが、まずはやっぱり講義、演習等の質が一番だろうというふうに思っております。

井手（進行） ありがとうございます。どうぞ。

辻中（筑波大学） 筑波大学の辻中ですが、筑波大学もグローバル 30 で学士レベルで三つ、それは生命環境と社会国際、国際医療科学というのを設けました。それから大学院レベルは 24。募集者数はいずれも若干名ということで、いまかなりの人数になっています。それをやるための教員として 22 名の教員を雇用したわけです。ある程度は、補助金以外のものも入っています。一つは教養の教育から全部英語でやる必要があるの、体育であるとか、芸術であるとか、

様々な教養科目をやる時に大変苦労しましたが、結果的には体育だとか芸術を英語でやるというのは、学生にとってはすごく魅力で、日本に適応していくうえでの非常にいいプロセスであったと思っています。いま日本人も参加していきまして、非常に体から入るというのは、なかなかいいグローバル化であるかと考えています。この学士レベルというのは、最初はなかなか学生が集まり難い状況が、2010年からやっていますのであったんですが、今は50か国近くから100名以上の応募が来るような状況になっていて、次第次第に口コミやウェブを通じて横にネットワーク、ソーシャルメディア等々でわーっと広がって行って、今かなりそういう意味では質的にもいい学生が集まるようになって来ていますが、当初はある学部はアフリカがすごく多いとかですね、英語もちょっと十分でないとかいう学生がいたり、ある学部に関しては中国からの学生が来てこれも英語力に問題があったりしたんですが、今は40か国以上から来ていますので、今は問題がないところです。大学院レベルは、教えること自体はある程度マスター、ドクター問題ないんですが、多少ばらつきがありまして。いまでもグローバル30が終わるまであと1年少しということで、今全体のレビューをかけていきまして、教員の質のレビューもかけていきまして、何人かをどういう形で残していくのかということが、27のプログラム全体を基本的には維持する、拡充する方向なんですけど、そういう方針は出していますけれども、教員の雇用の確保とですね、質的な向上をどういうふうにするかというところを最終的に詰めているところです。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。

青木（東北大学） 東北大学ですが、やはりグローバル30によりまして、学士レベルですと、理学部、工学部、農学部それぞれコースを設けております。募集定員は、各10名程度ということですが、やはり残念ながらそこに満たないというケースもございます。国際教育院というのを設けまして、教養科目等の英語による授業というのを中心にやる部署がございます。専門教育はそれぞれの部局で、という形になるわけでありまして、やはりその英語の授業をいかに作っていくかというのはとても大きな課題でございますので、そういう意味で、高等教育開発センターの方がかなり頻度高く英語による授業についてのFDの研修をしているところでございます。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。梶山先生、どうぞ。

梶山（福岡女子大学） 今まで、お話を聞かせていただいたのは、多分正規の学生の話だと思うんです。学部であれ、大学院であれ、正規の学生に関してはですね、日本語できちんと授業を受けるべきだと、敢えて言うと、日本語を学ぶということも含めた授業を取ることを強制しているんです。ただ、別に非正規の学生というのもしまして、先ほど言いましたように中国人が一人もいない組織があるんです。WJCと言っているんですけど、The World of Japanese

Contemporary Culture Program というのがありまして、それが1学期にだいたい25名いるんですよ。正規の学生は1学年20名です。WJCの学生が毎学期25名いて、その学生はですね、だいたい半年から1年間滞在して、そこで行われる授業は全部英語です。ただ、そのせっかくそこで英語で授業をやるので、日本人の学部で英語の授業を取りたいというのは、そこで受けることも認めています。そして、単位を出すこともできます。ただ、非正規の学生は、学術交流協定を結んでいる大学との基本的には交換プログラムですから、WJCの学生には卒業はありませんが、修了の認定書を出しています。そういう意味で、非正規の学生のためと言いながら、一般の学生に対して英語の授業をですね、かなり進んで行っています。

井手（進行） いい事例をご紹介いただきましてありがとうございました。どうぞ。

江川（東京大学） 東京大学の江川雅子です。私どものところはグローバル30では、教養学部の中に二つの、大学院はいくつかコースを設けておりますが、学士レベルでは駒場にある教養学部の中に二つのコースを作りまして、それぞれ15名程度の小さなコースでやっております。アジアの中の日本、それから環境学ということで文系理系のコースをやっています。そちらの方は当然全部の科目を英語でやっておりますけれども、現在大学の中で非常に議論しておるのが、他の学部の中で、学部レベルでどれくらいの英語の授業を展開すべきかということです。やはり国際化ということで交換留学なんかも少しずつ増えて来ているので、あるいは海外に将来出て行く学生のために、日本人学生もやっぱり英語で授業を少しは受ける、海外に行く前に受けるべきだということもあるので、そういうことのために少し英語の授業をすべきだということは考えているわけなんです。でもやはり質の問題、あるいはどれだけ中身の濃い授業が出来るか、そういう問題があって、どのくらいのものをやるべきかということがかなり意見が分かれております。そういうことで、これは徐々にやっていくしかないんですが、その中で時々考えるのが、長いスパンで考えたときに、日本の大学として、例えば英語の授業をどれくらいのパーセントに持っていくのが理想的なのかなというのは、時々考えることがございます。先ほど早稲田大学の内田先生がウィンブルドンということをおっしゃっておられたんですけども、その時に例えば、日本語の授業と英語の授業をどれくらいをイメージしていらっしゃるのかなというのはちょっと思いましたし、それぞれの大学によってミッションあるいは国際化の度合いというのは変わってくるんですけども、もしそういうことを考えておられる大学さんがございましたら、ご意見をお聞かせいただければ、ありがたいです。

井手（進行） いかがですか、ご意見のある方。どうぞ。

古谷野（九州大学） 九州大学でございます。九州大学もグローバル30でご支援いただいて、先ほどお話ししましたように、学部で5コースと工学部と農学部で。それから大学院の方は55ほどコースがありまして、教員としては今26名とご支援いただいた分とあと総長の裁量で多分、

これもできますので、これも先ほどちょっとご説明しました基幹教育院と併設して国際教養学部というようなものを立ち上げて、そちらと抱き合わせで英語の教育ということ。それでその中では、外国人だけでなく、日本人と相互に学生が入っていくような形。それから、今 26 名ほど雇用している外国人教員は、後をどうするかということがありますので、各学部の方うまく吸収していくように、というようなことを考えて、学部との交渉中と言いますか、そこはまだちょっと見えていないことがあります、そういったことで少し移行を図りながら、外国人だけでなく、日本人と両方が上手くそこをやって行けるような仕組みを作っていきたいというようなことを考えております。

井手（進行） ありがとうございます。内田先生、どうぞ。

内田（早稲田大学） 学部、学士課程において日本語と英語で行う授業の比率をどうするかというのは、一律の答えはないというふうに思っています。例えば本学の場合に、国際教養学部はすべての科目を全部英語でやっていますので、日本人の場合も全部英語で授業を取ると。ただ、若干その日本語が全く出来ないと困るので、1 年生の基礎演習とかですね、一科の演習は日本語でやるというのを作っています。そういうやり方とやはり政経学部、理工学部、それから社会科学部。これはグローバル 30 でプログラム展開しているわけですが、そこはこれまでのところ、基本的には日本語でやっている。そこで英語でやるための教員を雇ったり、あるいは今までの先生方に英語で授業をしてもらおうということをしてきています。

やっぱり一番難しいのは質の保証ということで、要するに日本語でやっていることを英語でやるということではないですね。つまり、英語で授業をするということは、授業の仕方、基本的なコンセプトが変わるわけですね。日本のことを英語で授業をするというのは、当然世界の中で日本がどういう位置があるのか、そういう意味で横の中の相対化ということが非常に重要になってきますので、それから教え方もですね、やっぱりそのリーディングアサインメントをたくさん出して、そしてインタラクティブな授業をする。こういうものにしないと、海外から来た学生にとっては、意味がないわけです。そういう意味で、そのような授業の方法とか内容とかを変えるということになると。それを全ての学部が出来るといってそれは出来ない。それは例えば、法学部の場合にはですね、日本語で日本人に対して日本法を教えるというのが基本的なミッションですから。ただ政治学や経済学の場合には必ずしもそうではない。従って政経学部は、最初は外国人のために科目をおきましたけれども、今その科目の半分ぐらい、一つの科目、全ての科目がまあそうなんですけど、外国人の学生にプラスして、日本人の学生がたくさんとるようになったと。そのことによって、日本人学生は英語のコースで行われている授業の仕方に大変影響を受けると。それは教員にも影響を及ぼすということで、政経学部の場合には、現在 100 科目以上を英語で教えるということになりました。政経学部は今年の 9 月に入って来た学生、学部で 39 名ですけれども、これを数年以内 100 名に増やしたいというふうに思っております。それは例えば、政治経済学部であれば、日本語と英語のハイブリッドな学

部になっていくということがこれからの競争力、それからブランド力を高める方法だというふうに考えているからであるわけです。これは文学部とかあるいは法学部とか学部によってですね、日本語と英語との在り方、それから学問がどういうものであるかということによっても違いますし、またハイブリッドでやるのか、それとも全て英語でやるのか日本語でやるのか、これは学問の性質によっても違ってくるということで、それぞれの箇所の中で考えてもらいながらですね、展開していくということを考えています。

井手（進行） ありがとうございます。本当に、英語の授業と申しまして、今お話がありましたように、英語だけ、日本語だけ、ハイブリッドでやる、しかも科目の組み方ともですね、かなりノウハウ、問題点もあるかと思います。ぜひ先に進んでおられる大学は、今から日本全体の大学の中でですね、必要とする大学はたくさんございますので、ご支援いただきたいと思いますっております。

それで、英語の教育についてお話が出ましたけれど、鹿児島大学の門先生の方から、今日ご発表の中でですね、共通教育の中で、全学生に G-TELP、国際英検を受けさせているという話があったのですが、今日、他の大学の中でも英語力を測定するのに TOEIC、TOEFL のお話もございました。その G-TELP というのは TOEIC 等を含め、比較しました時のメリットというのは何でございましょうか。

門（鹿児島大学） 英語の教育センターの中に英語教育推進部会というのがありまして、その専任教員が計画をして進めて来たんですが、G-TELP というのはアメリカのネイティブでない人のための語学のレベルを測るということで、アメリカで開発されたというふうなことは聞いているんですが、ただ日本で受ける場合ですね、一つは非常に不純かもしれませんが、受験料がすごく安いという大きな理由がありまして、うちはレベル 3 というもので受けさせているんですが、それで、ある程度 TOEIC とかそういうものとのレベルの比較が出来るということ、ある程度想定して進めているというところです。TOEIC を受けるようにしてほしいという学生からの要望も一部あるんですけども、経費が 1 回 4,000 円くらいとかですね、G-TELP は 1 回 750 円ですので、そのへんはかなり、大学で負担するという視点でいくと今のところ、G-TELP を全額大学で持ちましょうというようなレベルで、大学負担で TOEIC 受験まで大きく踏み出すところまではいっておりません。

井手（進行） 現在、大学が負担して受けさせていると。

門（鹿児島大学） 今年の 4 月からですね、ともかく大学で負担しようというところですよ。はい。

井手（進行） 他に英語の能力試験を学内でやっておられると思いますけれど、いいサジェスション等がございましたら、お願いいたします。はい、どうぞ。

西村（新潟大学） 新潟大学ですが、新潟大学は理科系の学部ですね、大学院の試験の英語の試験の代わりに TOEIC の受験を、試験のスコアをですね、提出させてそれを活用しています。そうすることによって、大学院を受ける学生以外の学生もですね、TOEIC をみんなが受けるようになってきています。スコアはあまり芳しくないですが、そういうことに近づく…。

井手（進行） 大学院の試験の一つとして TOEIC を取り入れていると…。

西村（新潟大学） 大学の試験の英語の試験の代わりに TOEIC のスコアを提出させているということを活用しています。

井手（進行） ありがとうございます。では、三谷先生から。

三谷（桜美林大学） はい、桜美林大学ですが、本学は英語が 8 単位の必須になっておりまして。これは全学必須なんですけれども、例えば、英検の 1 級であれば、8 単位は、全部全単位免除すると、あるいは準 1 級であれば 4 単位を免除すると、そういうふうな言わば段階を付けております。TOEIC も今お話が出て来てますが、700 点から 900 点の範囲内で 2 単位から 8 単位の免除というふうなシステムですが。最終的に英語の力の担保するために、ビジネスマネジメント学群では TOEIC が少なくとも全ての学生がある一定の点数、我々は 600 点を一つ想定していますけれども、それ以上でなければ、英語の単位は取得できないと。すなわち卒業出来ないということになってますが。そういうシステムも導入しております。そういうことによって、学生たちが客観的に自分たちの英語の力を、本学だけの試験のシステムじゃなくて、公的な機関を通しての評価を受けるということにするというふうなシステムになっております。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。東島先生、どうぞ。

東島（大阪大学） 大阪大学でも全学生に TOEFL ITP を受けさせているんです。目的は英語クラスの能力別編成にあるんですけども、これをですね、海外に正規に留学するために必要な最低限の学力が TOEFL ITP で 550 と言われてて、出来たら 580 が欲しいということでやりますと、数パーセントしか能力のある子が今いないんですね。それで 520 まで下げますと、かなりおります。十数パーセントおりますので、その 520 レベルの子たちを上級英語を受講するための条件として使うことを考えています。そして、上級英語を履修することによって 1 年間やれば、550 に達すると言われておりますので、その段階に達した子どもたちは、グローバル 30

などで設けております英語による講義ですね、英語の授業を受けさせて、単位を正式に取らせると。そういう経験をした後に、実際に海外の大学で単位取得を目的して協定校に派遣する、そういうプログラムを考えております。

井手（進行） ありがとうございます。

米田（福岡工業大学） 米田ですけども、いま TOEIC、TOEFL のお話、もちろん日本の中でこの大学のみなさんもそういう基準値として外部のテストを使ってというお話がありますけれど、アメリカの大学のほうにいる身としてのまたコメントなんですが、最近多くの韓国の大学が、私のいるカリフォルニア州立大学にやって来る時にですね、TOEFL の点数だけの表示ではやってきません。高大接続の部分に絡む部分ですが、ACT、SAT で一体その子たちがそれだけの点数が取れるレベルなのかという話をしています。分かっているんです。アメリカの受け入れる側の大学の人たちは。私も留学していて分かります。TOEFL、GRE、GMAT を受けて、バークレーに行ってもディスカッションできないんです。全く太刀打ちできないんです、TOEFL が取れても。なので、（学生を）受け入れる側は分かっているんです。ACT、SAT の点を考慮して学部生として受けるんだったら、アメリカの高校生はみんなそれを受けて大学に入ってくるから対応できるはずだと。高大接続で、米国ではそれをつかってバリアかけていますと。その点数は中国人の学生、あるいは韓国人の学生であれば、いったいどのランクなんですか、というものをデータ表示してやって来るようになってきています。ここも今のところ、日本の大学にはないところだと思います、おそらく。国内で TOEFL とか TOEIC の話をされてて、ACT、SAT の議論が抜けてしまっている。アメリカに行くのであれば、アメリカの高大接続の部分についての対策がおそらく必要となるだろうというのが、私個人のここでの見方です。

井手（進行） 確かに米国の大学留学を考えますと、こちらのシステムに合わせた試験能力測定というのが必要でございますね。

松尾（九州大学） 参考までに私の息子が SAT の勉強をしていたときに、私も横で見ましたら、だいたいわかる単語が 2 割ぐらいしかなかったです。参考までに。

井手（進行） ありがとうございます。そういう意味では、日本の中でも、英語の能力の測定の仕方だけではなくてですね、本当に英語を母語として使っている国に留学するのであれば、我々もですね、英語教育のやり方、そしてその実力の測り方というのをもう少し深く考えていかなきゃいけないじゃないかと思います。ただ英語を勉強しなさい、勉強しなさいと言ってやっても、過去もう日本においては、戦後ずっと 50 年も 60 年もやってきても、日本人、英語が上手にならないわけですから、どこか英語の勉強の仕方が間違っているわけですね。ですから、私もアメリカに住んでもう 20 年近くになりますけど、やっとわかってきたのが英語というのは

体で覚えるんだなということだったと思います。要するに教科書を読んでですね、野球で言えば、ルールブックを読んで、ルールを知っているだけでキャッチボールもバッティングもできないと。ですからやはり、まずは聞いて話して、というところからスタートする。それを若い時からやるというのが、毎日やらないといけないのかなと思います。その意味で、今日いくつかの大学の中で、英語のイングリッシュビレッジですとかですね、いくつかまたほかのグローバルコモンズとかいうお話が出てきたと思いますけれども。そこらへんでいくつかいい成果が出て来ている大学ございましたら、ご紹介いただけませんかでしょうか。どうぞ、梶山先生。

梶山（福岡女子大学） 文部科学省がすばらしい制度を作られて、ショートステイ、ショートビジットというのがあります。私が前から言っていることですが、留学するのは一挙に長期間行くんじゃなくて、まず1週間か1か月ぐらい行って、その後にきちんと準備して長期をするという2段階留学とを提案しています。その1回目が気づき留学と言う、そういうのにショートビジットの制度を使わせてもらっているんです。それで、私どもの大学、非常に小さいものですから、ちょうどいただいた援助額で、1年生の半分の学生が外国を短期間、訪問することができます。帰国すると、100人いたら100人学生が同じことに気づくんです。英語によるコミュニケーションが出来ない、日本文化を知らない、日本の芸術、歴史を知らない。それは私どもが口で言うよりちゃんと経験して帰国する。100人行けばね、10人はね、自分で英会話の教室に行きますしね、自分で勉強するんです。そのうちの一人が、最終的には、だから100人に一人が長期に行けばいいんですよ。そういうことが非常に教育としては重要なんです。しかしショートビジットにも行けない学生がいるんです。それは経済的に行けない学生もいますし、時間的に行けない学生もいるんです。それだったら外国に行ったのと同じ雰囲気のところを日本で作ってあげればいけないかと。しかし、これをきちんと運営するためには、先生の支援も必要ですし、留学生の支援もものすごく重要なんです。日本人学生の数と留学生の数を同じにして一対一で対応しながらというか、一緒になって勉強するシステムですから、留学生が非常に強く支援してくれないと、できないシステムなんです。幸いにも留学生も逆に自分の勉強にもなると。教えてあげるとは自分の勉強になるというので、かなり一生懸命手伝ってくれるんです。私ども今、自分の大学でやっておりますが、それが非常に効果的であれば外国にショートビジットで行けない場合の補完になるのではと思っています。国内でも外国に同じような雰囲気を作れば、時間もそれから経費も省けるし、もっと多くの人に参加できますよね。せっかく私どもの大学で作るんだったら、全国に10か所ぐらいね、国の組織でも何でもいいんですが、そういうのを作っていただければ、かなり外国に行くと同時にそういうところにも入れるという意味で、すばらしいんじゃないかという気がするんですけど。

松尾（九州大学） そこに入ると英語しかしゃべっちゃいけないと。

梶山（福岡女子大学） 入ってから出るまで、英語しかしゃべっちゃいけないと。

井手（進行） はい、どうもありがとうございました。それじゃ、少しまた、あ、じゃあ、どうぞ。手短にお願いいたします。

辻中（筑波大学） グローバルコモンズの話少し。

井手（進行） はい、ではお願いします。

辻中（筑波大学） これは今年4月に正式発足するので、まだ準備室を作っている段階で、ただ単に場所というだけじゃなくて、先ほどこちょっと教務の国際化が今日の話の本質だと言われたんですが、教務担当と学生担当と国際担当がこう一緒になってコモンズという仕組みを使って、スチューデントコモンズ、ファカルティコモンズ、アドミニストレータコモンズ、全部運営していくと。国際部というのは、どうしても縦割り型の中ではどうしても宙に浮いている組織のようなところがあって、足元まで組織がなくてですね、何か足元をすくわれるじゃないですけど、足元がないと。そういうようなことがあるので、こういうコモンズを作ることによってそういう大学の仕組み自体を変えたいという考え方なんです。もう一つはですね、留学生が2,000名以上いて学生が1万7,000人の我が大学ですから、10パーセント以上一時的に入るわけなんですけど、構造的すれ違いというのがあってですね、留学生はほとんど大学院生、もしくは研究生。日本人学生は学部にいるという構造なので、これを超えるためには場所をやっぱり作らなきゃいけない。だから図書館なんかをコモンズ化していくという考えも当然ありますし、われわれは別にそういう場所を何か所か作ろうとしています。もう一つは、留学生を体系的に組み込むためには、やっぱり彼らにある程度TA的なお金を払って、英語がネイティブでないにせよ、ネイティブ的な人が2,000人いるうちに数百名いて、かなりの部分が奨学金をもらっていない場合も多いんですね。奨学金も減ってますから、そういう人たちに体系的にお金を払うと。我々構想としては100名ぐらい雇いたいんですが、実際にはお金の限度があって、数十名になるでしょうが、そういう形で雇って、そういう場所に張り付けると。上手く行けば、コモンズだけでなく、いろんな教務、学務いろんなところにも留学生を派遣して行って、ファカルティデベロップメント的なことも必要だし、職員の人々の国際化にも留学生を上手く活用する仕組みの一番の最初が、このグローバルコモンズの中のスチューデントコモンズにしたいと思っています。またカフェなんかもういくつかありますけれど、そういうところにも人が張り付いていないと、動かないのでそういうところですね、大学院生の英語がネイティブに近い人を上手く雇って使おうということがコモンズに入っています。

井手（進行） やはり、教育の中で環境作りというのがですね、重要じゃないかというような感じがいたしますけれど、ぜひみなさま方の大学におかれましても学生たちが常日頃から英語に接することが出来るような環境を作っていただければと思います。

堂本（桜美林大学） あのみなさま、英語、英語とおっしゃっているんですけど、英語は目的じゃなくて、英語は道具です。家を作る時のハンマーと同じく道具だと思いますので、TOEFL 何点とか、ILP 何点とか言うよりも、学生は英語使って自分の意見書けるか、言えるか、どうしてその意見を持つか。あの問題解決は論理的にどういうふうにしてその解決まで持っていくのかというのを、それを英語で説明しなければならなりません。英語は目的じゃないと思います。

井手（進行） その通りですね、そう思います。ありがとうございます。

それでは、全部の質問をと思っていたんですが、あまりお時間がありません。みなさんかなり質問が共通しておりますので、少しトピックの違うところをピックアップしてまいりたいと思います。北見工業大学の許斐先生の方から留学のタイミングが難しいというお話がございました。実験、就職あるいはいろんな経済的な問題もあってですね、そういう共通の問題があるということでございますが、留学をさせるにあたって、秋入学のお話もあったと思いますが、みなさま方の大学で、今どのような議論、動きをされておりますでしょうか。まずせっかくでございますので、許斐先生の方で留学のタイミングが難しいのに対してどのような何か方策、解決策を考えておられますでしょうか。

許斐（北見工業大学） 今のところは、実はあまり考えていないです。いろんな学科の中で留学できるところもありますけれど、例えば IT の方とかはけっこうフレキシブルなんですけど、機械の方は実験とかでなかなかフレキシブルではないので、どうしようかなとずっと悩んでいるんですけど、ここでみなさんの話を色々聞いて、例えばビデオ遠隔化の感じでやればいいのかとか思ったり、なんかそういうふうに対応できたらいいかなとか思っているんですけど、その点で、うちの大学は本当に堅くて全然動いてくれないですね。

井手（進行） 留年をせずに留学ができるような手法を考えておられる方は、いらっしゃいませんか。はい、どうぞ。

許斐（北見工業大学） もう一つ。実は日本ですごい留年が良くないっていうイメージがあって、多分就職がそうだと思うんですけど、けっこうドイツの方は、留年してもいいっていうのがありますので、もう少し日本もフレキシブルになっていたらいいなというのは個人的な意見なんです。

井手（進行） 他にいかがでしょう。

三島（東京工業大学） 東工大の三島でございます。秋入学の問題で、学事暦を変えると確かに留学しやすくなるし、あるいは来やすくなるということが言われるんですけども、そう

いう意味では東工大でも一応、学事暦を秋から始める場合にはどういうふうにやるかという検討はしてみたものの、やはり後先の問題から行くとやはり、今の大学改革、教育改革のところというのが、もう今非常に胆だと思っております、日本の大学の教育のシステム、質の転換、先ほどから申します教育の密度を上げるとか、いろんな日本の大学で学部大学院で出す人間をどこまで高められるかということ、まず考えないとですね、今ちょうどミッションの再定義、大学改革実行プラン、その他いろいろな世の中の動きがですね、大学改革を後押ししている中で、今ここでやらないとですね、もう金輪際、日本の大学は変わらなくなっちゃうんじゃないかという危機感がある中で、入学時期を変えて留学をしやすくする…、たくさん留学生が来るということよりも、私はそちらが先じゃないかというふうに思うものですから、東工大では非常にスピード感を持って大学の教育改革をしながら、その中で学事暦を合わせると、その東工大学の大学改革にとっていいんだということになれば、もう一度また俎上にのせますが、現時点では私は、今言われている教育の質の転換とかいうことを日本の大学はまず先にであって、留学を増やさないという意味ではないです。当然出来るだけ学部の学生に短い期間でもいいから、なるべく行ってもらおうということは並行してやるんですけども、学事暦をいじってっていうところを先にはしないという意味で発言いたしました。

井手（進行） せっかく秋入学の話もございましたが、現在みなさま方の大学で秋入学賛成の意見の大学ってどのくらいいらっしゃいますか。じゃあ、反対。反対はいらっしゃらない。じゃあ、他とこう組み合わせて、セメスターとかクォーターとかあると思いますが、そういうふうな組み合わせを考えておられているようなところありますか。ということはまだあまり、検討も進んでいないのかもしれませんが、はい、どうぞ。

三谷（桜美林大学） 桜美林大学は完全に2セメスター制度であります。春学期、秋学期。ですから、9月の卒業、9月の入学というのがあります。9月卒業というのはだいたい学士課程でしたら、20名いるかいらないか、これはほとんど3月に卒業できなくなって、単位が残っているんで、ワンセメスターで卒業するということですが。留学生は大半が、大半と言うか、秋の卒業では人数の中では、だいたい60名ほど卒業しますが、大半が留学生ですね。それから秋の入学は、だいたい300名か400名ぐらい入学いたします。これはほとんど留学生になっています。日本人は本当に数えるくらいということですね。ですから、そういう意味ではもうすでに春学期、春の入学卒業、秋の卒業入学をもう進めているという段階です。

松尾（九州大学） 一つコメントさせていただいていいですか。

井手（進行） 松尾会長、どうぞ。

松尾（九州大学） 私は日本の大学で働いたことがありませんので、ずっとアメリカで企業のために働いておったんで、日本の状況が実はよくわからないんです。学生話を聞いてみると、就職に差し支えがあるから、休学してくると具合が悪いということをよく聞きます。それですね、実は私、病気で大学院に入ってから2年休んだんですけど、今振り返ってみると、2年があったためものすごくプラスになったことがあるんですね。そういうことは明らかなんですけど、学生はそれが怖くて仕方がないんですよ。ですから、例えば、一つのアイディアとしては、それを大学としては助けてやる方法がないかをみんなで考えたらどうかと。これからいろいろクリエイティブなことを考えていかないといかんと思うんですけども。例えば、学生が1年間休んで、留学したいという学生には授業料を免除にして特別な称号を与えると。この学生は国際的な勉強をする人間であるというような大学の証書を出してあげるとか。就職の時に使えるようにしてやるとかですね、非常に格の高い資格を与えるような何かそんな工夫をするとかですね、いろんな形でそれを後押しすることが出来ないもんかと、つまりそれを大学が後押ししたいという気持ちがあれば、いろんな工夫ができるんじゃないかというふうに思うんですけど、その今のままで考えたら何も出来ないというのが当たり前だと思うんですね。コメント一つだけ。

井手（進行） ありがとうございます。実際いろいろそのセメスターでやっておられて、特に問題というのは、ございませんか。感じられませんか。

三谷（桜美林大学） 今のところ、問題というのはありませんが、ただ学生は例えば4単位の授業であれば、週2回ということですよ。2コマ取らなければならない。2単位のものは週1回という授業体制です。ですから、問題というのはほとんどないと思います。それから、休学をして留学をするというお話ですが、私どもの長期の留学は2年生あるいは3年生、ジュニアイヤー・アブロードあるいはソフモアイヤー・アブロードというふうに1年間の留学の制度もあります。だいたい60名ぐらいの学生がどちらかを取って留学をして帰ってくる。それは当然単位互換で卒業要件の中に入ることですね。中には休学をして留學生活を続けたという学生もおりますけれども、ほとんどそれは個人の理由であって、制度的には問題はないということですね、はい。

井手（進行） どうぞ、梶山先生。

梶山（福岡女子大学） 留学すると1年留年したり、休学して留学することもあります。まあ留学すると留学先の大学でいろんな授業を受けますよね。それを日本の大学で単位を読み替えてあげることはいかないんでしょうか。というのはですね、もう何十年も前の話だから、ちょっと今と合うかどうかわかりませんが、留学先で授業を受け単位を取って来た学生がいました。単位を取ってきたという証明をちゃんともらってくれば、出来るだけ合う授業に読み

替えて単位をやるようにしていたんですね。留学したために卒業が延びるようでは、いつまで経っても学生は留学したがりない傾向があります。単位の読み替えは、制度的にオーケーなんですか。文部科学省のご意見をお教えいただければ有難いのですが。それが可能であればね、あとは各大学の各学部学科の問題ですよ。

井手（進行） せっかくでございますから、板東局長の方からよろしくお願いいたします。

板東（文部科学省） 制度的には単位互換はかなり単位数も含めて出来ることになっておりますけれども、それぞれの大学が自分のとこの単位として認めるということなので、そこですぐいぶんハードルを設けているところがかなりある実態ではあるかとは思いますが。ちょっと今のこととの関係で、ちょっと後で申し上げた方がいいかもしれませんが、私実は秋田県に出た時に、例の国際教養大学の創設の仕事の最初のところをやらせていただいたんですけど、あその大学を作る時に、留学に必ず1年出すと、で、すぐに4年で卒業できるというふうには必ずしもならないだろうという学生もたくさん出てくるだろうということですね、それが就職にどういうふうに影響するのかなという問題があったんですけど、現実に見ますと、確かに留年といいますか、4年で卒業しない学生けっこういるんですけども、ご承知のとおり、就職率が高い。やっぱり企業がその1年間余分にということ以上に今経験なり習得している能力なりというところを評価するようになっていくというふうに思いますので、ここは先ほどのお話で、それを獲得したものをより見えやすくするというのも大切だと思いますし、だんだん企業の方の評価、少なくとも大企業とかグローバルに展開をしている企業における評価も変わって来ているというのは事実だというふうに思っております。

井手（進行） 今、企業の話も出ましたが、今日はJETROの岡田所長に来ていただいておりますけれども、企業側からの要請で秋入学に対する要望とか何かお聞きになったことはございませんでしょうか。

岡田（JETRO） すいません、その点に関しましてはちょっと私も現場、こちら企業と言いましても、北カリフォルニアの商工会の方々ということで、彼ら実はいわゆる人材採用の中核にないということもあって、そういう人たちとの会話で、秋入学の話が出たことは一切ございません。ただ、せっかくの機会でこうやって私もいろいろと情報をいただいたんで、来週経団連の方に出張する1週間の中で北米関連の経団連の人たちですけども、意見交換がする機会がございます。主に私の直接のビジネスでの意見の交換ですけど、ちょっとよろしければ、少し、適切な経団連のセクションがどうかわかりませんが、秋入学等の話は聞いてこようかと思っています。

井手（進行） 今、ビジネスの産業界にいらっしゃいますアドバイザーの八木社長、来ておられますけど、八木さんの方から産業界から秋入学について聞いたことはございませんでしょうか。

八木（IMANET） すみません、IMANET の八木でございます。秋入学というような、今のテーマについては、実はあまり情報は聞いたことがありません。ただ私、日本からの企業が北米あるいはシリコンバレーでどんどん活躍してほしいということでいろんな集まりをやったり、それから具体的には Facebook をしていると、学生さんからのコンタクトがあったりして、いろいろな若い方々の動き、多分かなり最近変化しているなというのを感じております。そういうお話ししてよろしいですか。

井手（進行） はい。

八木（IMANET） 端的に申しますと、やはり一昨年の震災以降、若い方が動き始めた。みなさん、今日の議論は底上げをどうしようかというお話が中心かと思うんですが、実はもうある一部の方々はまだ動いている。岡田所長もレポートを作成されたかと思うんですが、いわゆるカリフォルニアの北の日本企業の進出数というのは実は、最近急増しております。これって本当はすごいことで、昔の大手の IT 企業が続々と撤退していく中、今ゲーム関係それから SNS をやるところ、それから実は素材企業がとんでもない勢いで来ています。その背景は、イノベーションが起こる場所って世界広しといえどもシリコンバレーしかない。Apple が次に何を出すかが非常に重要であるとか、そういうのが背景にあって、これは僕は非常に日本企業として正しい動きであると。昨日までラスベガスの SES という世界最大の家電ショーに行ったんですが、やはり日本企業、あるいは日本のメディアが去年と比べて約倍以上来ているというのが私の実感です。それはやはり日本も背水の陣にあって、これは企業の話です。じゃあ、若い人はどうかというと、私が去年から経験しているのは、そんなに若くして会社を作って、それでもシリコンバレーで次の拠点を作って展開したいという相談が、ふた月に 1 回は来ます。そのうちのいくつかはすでに具体的に進んでいます。もう一つは、学生さんの間で実は東大の 2 年生に去年相談に乗ってくれと言われて、相談に乗ったんですが、その人はもう工学部に編入する前に自分からここに行きたいと、行った後は世界で活躍したいというビジョンをちゃんと持って動いていて、僕のアドバイスとしては「君が思った通りにやってみたら」というのが結局僕のアドバイスなんですが、そういった意味で、今回底上げをどうしようかという議論もすごく大事だとは思いますが、じゃあそういう人たちがぶつかる問題、一番起こるのは何かと言うと、アメリカではキャズム＝死の谷っていうんですけど、キャズムがあると。キャズムを超える、それに対する助ける手だては日本にあるのかなと。要するに例えば、アントレプレナーが何かやると、試作品が出来たと。日本の社会だといや試作品は不完全だから買わないぞと、完成してから持ってこいというのが普通なんですが、アメリカは試作品で、おおよくやったと。

とりあえず、作ったのを買ってあげるよ、というのを政府がやっています。そのところの橋渡しがあると、試作品さえ買ってくれば、アントレプレナーは次のステップに行けるんですが、試作品買ってもらえないと、結局借金の山でそこで終わってしまうと。そのところのプロセスというのを作ってあげると今世界に飛び出てる数は少ないけれども、非常に優秀な方々を次のステップに引っ張っていつてあげられるのかなということを感じています。

井手（進行） 後からちょっと産業界との連携の話をしたいと思いますので、またその時に深くお伺いしたいと思います。5分休憩を入れたいと思います。それでまた再度入りたいと思います。ちょっと休憩させてください。

青木（東北大学） あの秋入学の関係で一つだけよろしいですか。

井手（進行） では青木先生、どうぞ。

青木（東北大学） 年末の毎日新聞の記事でいくつかの大学に春か秋かというのを聞いたといった調査結果がありまして、東北大学は秋入学を基本というふうに出てたんですが、特にそういう検討結果はまだ出ておりませんことを申し上げておきます。ちなみに東北大学としてはそういう方針はまだ出ていないということが一つ。次に個人的な意見ですが、先ほどご説明申し上げましたとおり、大学の中でグローバル 30 による留学生受け入れ、また学内環境をグローバル化して日本人学生をどんどん送り出し、またグローバル人材育成していくというその取り組みを、今、本当にやっておりますので、大学の中の取り組みをまずしっかりやるということが今は重要ではないかというふうに感じています。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。それでは5分間だけですけども、休憩を入れますので、5分後に集まってください。

（休憩）

井手（進行） 後半の部分ですね、英語教育についてあるいは秋入学の話も少し話していただきました。また後半ですね、今から語学能力だけではなくて主体性だったりチャレンジ精神だったり、異文化に対する理解、日本人としてのアイデンティティを持った人材をどう教育していくか。それで我々今までやってきた中でいろんな問題がありました。そういうことにつきましてですね、どうやったら解決できるかというディスカッションを後半したいと思います。その前に本日、板東局長が4時15分に出られるというお話を聞いております。まずですね、板東局長の方から、今日は各大学の発表がございましたけれども、コメントをいただければと思っておりますが、いかがでしょうか。一つ、よろしく願いいたします。

板東（文部科学省） あまりコメントらしいコメントにはならないかとは思いますが、私が思っていた以上に本当にいろんな積み重ねの中で、随分それぞれの大学のプログラムが改善され、非常に中いい中身のものを展開されているということを本当に改めて感じさせていただきまして、これがこれから我が国の他の大学にも大きな影響を与えていくのではないかなと。そういう意味で、このネットワークだけではなく、もちろん今日は JUNBA 以外の参加大学もありますけれども、もう少し幅広く共有されていくっていうことを大いに期待をしたいな、というふうに思っております。

それで、コメントというんではないんですが、ほとんど全ての大学から短期のショートステイ、ショートビジットの支援は大変いいという、もっと継続してほしいというお話をいただきました。そういう話をもっと早く聞いておけば良かったなあと、実は思っているところなんですけれど。ご指摘のようにちょっと省内仕分けというものがあつた時に、その前の段階で政府の方のあいつた刷新会議とかですね、あいつたところでもっと国費を出すのであれば、ショートではなくてもっと長期のところにシフトするべきだと、効果的な投資という点ではそういうところを考えるべきだという意見がかなりありましてですね、正直申しまして、3か月以内というショートステイ、ショートビジットを切り出していたんですけれども、それを1年以内というところに全部組み込みにしようということで、来年度概算要求しています。ただ、それは短いのを認めないという意味じゃなくてですね、あいつうふうに言われたから、少しく、一緒にして数は増やそうと思っておりますので。色々なプログラムが認められるような形でやっていかなければならないと。将来的により長期の方に移るのが望ましいと思っておりますけれども、先ほどのお話のようにやはり気づきの部分とかですね、それは非常に重要で、二段階というお話もありましたけれども、本当に最初にかに目を見開く、気づく、新しい視点を持つかというところが、とても大学教育の中で重要だと思っておりますので、そういうところは是非大事にしていきたいと思っております。

やはり我々の反省として、いろんなプログラムはやるけれども、その成果がどうだったということを必ずしもちゃんと特に数量的に把握してなかったんじゃないかと。そういうことが次にプログラムを拡充していったり、それを維持していったりというところに、なかなか助けになっていないというのがあつたかと思っておりますので、この JUNBA 加盟の大学も含めまして、いろんな文部科学省のプログラムを活用していただいているところなんかでも、どういう成果を上げていただいているのか、ということをしちゃんと把握をしたいというふうに思っておりますので、是非それをいろんな形で還元していただければありがたいなというふうに思っております。やはりその成果を把握しながら、ちょっと厳しい目でやっていきたいと思っております。そういう意味では、先ほど グローバル30なんかのプログラムについても、それをきっかけにしているんな成果を上げられているというお話がありました。あれ自体が、実は来年度でプログラムが一応5年というのが終わるということになっておりますので、次に向けてどういうふうにしてかなきゃいけないのかというのを、今ちょっと検討しなくちゃいけないという状況になっておりますので、是非それを今やっておられる大学なんかも含めて、どういう形で次に展開してい

ったらいいか、発展させていったらいいか、それをまたいろんな知恵をいただき、経験をいただき、今までの成果を教えていただき、ということで、是非そういう積み上げながら発展させていきたいなというふうに思っております。それからいろんなプログラムの有機的な結合とか融合とかいうこともより図っていきたいなというふうに思っておりますので。今日お話をいただいたのは、大変いろんなヒントもいただき、改めてその成果を確信させていただいたようなところがございます。

それから、先ほどのお話。これからまさに話が出てくるということで、最後までいる間、是非聞かせていただきたいと思っておりますけれども、先ほど問題提起として今まで国際部なり国際交流担当のところがやっていたものをいかに教務と言いますか、その全体のいわばメインストリーム化していくと言いますか、大学のメインストリームとして、きちんとそういうグローバル教育ということを認識をしていくということが重要で、そのためにディスカッション積み重ねようというのが、今回のご趣旨だと思います。それがまさに私が最初ちょっと申し上げましたように、やっぱり大学改革の本筋論、根幹に関わる事としてやっぱり考えていかなきゃいけないこのグローバル化ということを念頭に置きながら、教育をどう展開していくのかっていうことは、本筋論としてまさに根幹に関わるものとして考えていかなきゃいけないのではないかということ、最初に申し上げましたけれども、本当にその問題意識、共有したところでありまして、そういういろいろな国際交流のプログラムと大学教育の本質論、質的転換の問題というのが、本当にがっしりと組合わさるような形で展開をしていただければというふうに思います。今日のご発表の中でかなりそういう形でそれぞれの大学からご発表いただいているということに改めて意を強くしておりますので、大学の中のそういう意識改革、システム改革ということを含めて、やはりこの問題に取り組んでいく必要があるのかなというふうに思っております。我々も是非そういうことを応援をしていきたいというふうに思っておりますので、是非今日ご議論の最後までちょっと聞けないのは残念なんですけれども、その成果をまた、担当の遠藤という職員は最後まで残りますので、そちらの方から聞きながら、我々もまたさらに各大学からもご意見を聞きながら、ちょっといい形でまた文部科学省の事業も展開していきたいと思っております。

それから、最後にもう一つだけ、ちょっと長くなって申し訳ないんですけれども、文部科学省と大学との役割というのは、どう役割分担するのかっていうことなんですけれども、先ほどちょっとナンバリングの時に、文部科学省が決めるのかっていう話がありましたけれども、やはりこれこそやはり大学コミュニティが考えていく話じゃないかなと、正直ちょっと思うところがございます。あるいは先ほどからご議論のように、まず最初にそれぞれの大学が教育をどのようにプログラムとして体系化していくのか、組織的に取り組んでいくのかということ、真剣に考えていただくという、そういうことがその大学、こういったネットワークのような大学コミュニティの中で、どういうふうに共有してこうかという話になり、そして必要なところに対して、文部省が支援させていただくということかなと。最初に文部省が体系を決めてしまうみたいな話がちょっといいのかどうかというふうに私自身は思っておりますので、この辺り

もちょっとご意見があれば、またお聞かせいただくということだと思います。ともかく各大学でやるべきところ、やれるところはまずアクションを起こしていくということが重要だと思っておりますし、やはり今まで教育に関して、本当に体系的に取り組めていないというのが我が国の大学の本当に一番の弱点だと思っておりますので、是非この点、先ほど三島学長の方からも教育の質を上げるっていうことはリサーチユニバーシティとしても重要だというお話がありましたけれども、そのあたりの大学のシステム改革、意識改革をこのJUNBAがまさに取り組んでおられるところが、広がっていけばというふうに思っておりますので、是非よろしくお願い申し上げます。

松尾（九州大学） ありがとうございます。

井手（進行） それで、今日は安西理事長も4時15分にご一緒に出られますので、今日まだ中途でございますが、今日のコメント、アドバイスをいただければと思いますが、ひと言よろしく願いいいたします。

安西（日本学術振興会） 今、板東局長がおっしゃられたとおりで、このグローバル人材育成の問題というのは、日本の大学が直面している一番根幹の問題に他ならないのではないかと、いうふうに私も思いますので、JUNBAにはこれから是非期待させていただければと思います。

今回、私にとりましてもたいへん意義があったと思いますのは、どの大学の学生もみんな自分のこれからのことが気になっていて、これからの人生ではおそらくかなり厳しいグローバルな時代の中に放り込まれていくのではないかと、そのために外も見えておかなければいけないし、見たいという気持ちはおそらく多くの学生にあると思うのです。ところが、外的な条件、例えば就活の問題、それから授業料等の問題や単位の問題などいろいろなことがあると思います。それから、周りがみんな行かないのだったら自分も行かないという、そういうような情報の不足の問題もあり、いろいろなことで足を引っ張られているような気がいたします。それが自分の気持ちに反映して、内向きというふうに大人から言われているのではないかと、思います。それをひとつひとつ具体的に取り去ってあげるのが、大人の役割なのではないかと思っておりますので、その点も是非JUNBAがリードしていただいて、日本全体の若い人たちがこれから本当の意味で幸せな人生を送ってくれるように大人が応援しなければいけないのではないかと、それを改めて意識させていただいたのが、今回本当に素晴らしいことだったと思っております。

松尾会長はじめJUNBAのみなさま、またJETROやアドバイザーのみなさま、特に本当にお忙しい中、板東局長がいらしていただいたのは、大変ありがたいことだったと思います。JSPSサンフランシスコセンターの竹田先生はじめの職員の方々にも感謝したいと思います。みなさまどうもありがとうございました。これからもよろしくお願いいたします。

井手（進行） 本当に板東局長、安西理事長、お忙しい中ご参加いただきまして、ありがとうございました。せっかくの機会でございますから、是非ご兩人にですね、お伝えしたいこと、お願いしたいこと、ある方どうぞ。もうちょっとでございますから。一人一分ずつ、どうぞ。ございませんか。八木さん、どうぞ。

八木（IMANET） 教育界から声を上げていただきたいなと思っているのが、実は就職問題です。やっぱり本当のところ、経団連は勉強しない学生を取りたいんですか、という多分そういうことになっちゃうと思うんで、是非教育界から勉強させてあげてください、というふうに言っていたいただければと、よろしくお願いします。

井手（進行） はい、よろしくお願いいたします。

米田（福岡工業大学） すいません、一つ板東局長にお願いなのですが、SS/SVのところでもあったんですが、お金つけます、政策つけますということで、8万円なりのお金を出しますと。その時に一つの大学に対する文科省からの圧力としてやっていただきたいことなのですが、きちっと行った効果を出しなさいと。行った上で、長年それがどうなって、じゃあ今度それを見た上で、文科省としては GDPインパクトをきちんと計算しますということを、政策でお金を下ろす時に必ず逆算で入れていただければと思います。単位要件もそうだったんですが、私 JUNBA の副会長として回っている時に、単位要件、単位認定の話が出たから、プログラムについて単位を認定するようにしましたっていう人が多かったんです。それが足元現実だったんです。話があれば、動く部分がありますので、国からやはり政策を動かして人材を育成した時にはどう社会に還元して、それがGDPでどれくらい上げる可能性があるのか、っていうところまで遡った上で、トラッキングするデータを出しなさいという圧力を掛けていただきたいなと思います。逆お願いですけれども、よろしくお願いいたします。

井手（進行） よろしくお願いいたします。

松尾（九州大学） どうも本当にありがとうございました。

井手（進行） お忙しいところ、ありがとうございました。

（拍手—板東局長、安西理事長退出）

井手（進行） 私どもは引き続き議論を続けたいと思います。それではですね、今 SS/SV の話も出ましたけれど、みなさんやはり1番お困りなのは経済的なものもあるかと思いますが、このグローバル人材育成の中でいかに効率よくやっていくかということで、けっこう今日の発

表の中で、みなさま方、インターンシップをやっておられる大学が多かったと思います。ただインターンシップにつきましては、産学連携でやらなきゃいけないというご指摘もございます。ただ海外でのインターンシップと申しますと、ビザの問題あり、インターンシップの受け入れ先の確保であり、安全の確保であり、色々難しいところ、あるかと思います。その点につきまして、是非みなさん、インターンシップにつきましてのご意見をいただければと思いますが。先ほど岡田所長の方から産業界の話がちょっとございましたけれども、何かインターンシップにつきましてお話ありましたら、一つよろしく願いいたします。

松尾（九州大学） まず最初にひと言申し上げてさせていただきたいんですけども。私ももやっている英語研修というのは、ホップ・ステップ・ジャンプのうちのホップに当たりまして、先ほど梶山学長も言われましたように、気づきの段階、それを気づくと自分で何をしようかということが考えられる。そしてステップ、ジャンプのところは学位を取りに来るところを考えておりまして、その間に何か一つないかということでインターンシップというのが出てくるわけですけども。実はアメリカの会社はみんなインターンシップを受けています。どの会社も大量に夏休みに金を出してくれるところもいっぱいあります。しかしながら、それは選択が厳しくてですね、将来うちの会社で雇いたいヤツをインターンシップで受けるということで、アメリカの大学のすべてからアプライが来るわけですね。その中で同じように受けてですね、認めてくれるっていうのは、かなり日本の学生にとってはハンディキャップがあって難しいんですね。しかも、役に立つか立たないかよう分からなくて、英語も分からなくて役に立たないというケースもありますんで、そういうものがものすごく難しい。そうすると、もっと安易なタイプのインターンシップになって、そうすると意味があるのかなっていう疑問も出てきます。それでですね、私は英語研修をバッチリやった後に続けて3か月ぐらいどっか入れこむ方法を考えているんですけども。例えば大学の中の授業を聴くことも一つのインターンシップだと思うし、大学の中の研究を3か月、半年やるということもありうると思うんですよ。そういったことを順番にやりかけておりますんです。で、それだけインターンシップが難しいということのをベースとしてお考えいただいて、出来たらアメリカの会社にインターンシップに出したいというのが私どもの強い希望でございます。

岡田（JETRO） すいません、じゃあ、私の方からよろしいですか。ご指名があったもんですから。

一つ今、松尾会長の方から非常にいいお話をいただいたと思っております、私もまさにその通りだと思っていて、シンガポールの大学がインターンシップをやっているというのは、もうみなさん、かなりの方がご存知だと思うんですが、シンガポールは要は非常に工学系が強いわけですが、逆にエンジニアリングだけになっちゃうんで、ビジネスのことが詳しくないっていうんで、夏の間だけだと思うんですけども、ここにキャンパスの出先を持っていて、工学系の学生をこっちのどっちかというベンチャーあるいはもうちょっと大きい会社で受け入れて、

エンジニアリングとビジネスの両方がわかるような学生を育成していると。非常にいいプログラムだなと思ってまして、私これ別に個人としてなんで、JETROの立場とか経済界とか離れるんですが、やはりそうやってエンジニアリングもビジネスも分かる学生をインターンシップで育成していくというのは、非常に日本にとってためになると思うんで、是非松尾会長のその構想を進めていただければ、また何か、何ができるか分かりませんが、お役に立てることがあればと思っています。それからもう一つ、そのインターンシップの話からずれるんですが、先ほど新潟大学さんからご説明にあったいわゆる中小企業に役立つ人材ということで、現場のJETROの仕事で本当に感じていることですが、地域経済を支えるのはほとんど99%中小企業ということになるわけですが、彼らも海外に販路を求めなければならない中で、我々が商談会に参加してもらってもですね、英語の値段表もないとか、英語での対応が出来ないということで、そうなるとアメリカの場合はそっぽを向いて帰ってしまいます。是非ですね、もう本当に学生さん、新卒の方が中小企業に入って即戦力として海外部門の営業をやれるみたいな方が、中小企業に入っていただけるとすごくうれしいなと思ってまして。この話、新潟大学さんに限らずですね、他の大学さんにおいても是非ちょっと念頭に置いていただければなと思っております。私ども国内に38、実は国内の貿易情報センターというものを持っております。つまり地域の方で、中小企業の産業界のみなさん、あるいは大学の方とコンタクトが取れる接点がございますので、是非この点をお願いできればなと。もしかしたら、今の話をちょっと変形すれば、日本の方で日本の中小企業のために、日本の方でインターンシップをやっていただくと。ただ英語が出来るので、中小企業が海外に展示会に行く時にその学生さんにインターンとしてお手伝いいただくとか、こういうのは非常にJETROとしては面白いプロジェクトなんじゃないかなあなんてふうに感じました。以上です。

松尾（九州大学） 非常にいいサジェスチョンだと思います。先ほど出ましたナショナル・ユニバーシティ・オブ・シンガポールの話は、私も聞いておりますが、スタンフォードに大量に来るんですよね。おっしゃったようなビジネスとかエンジニアリングの学生がいっぱい来てインターンを受けて、それから企業を紹介してもらって、企業に入っているんです。どうやってそれが出来るのかっていうことを聞きましたら、相当お金を払っているという話です。お金で解決する世界でもあるんです。ですから、みなさん、学生のレベルが低かったらお金を用意すると。

（笑い声）

いや、真面目な話。必ずギブアンドテイクですから、ギブも何も無しにテイクばかりしようとするのがだいたい日本の考え方だね、やっぱりどうやって相手にプラスを与えるかによってそれが可能になることが、最後はお金で解決できるっていう話をしておきます。

井手（進行） ほかにインターンシップにつきまして、みなさん、いいアイデアあるいは問題点を抱えているとかなんとかございましたらどうぞ。はい、どうぞ。東島先生。

東島（大阪大学） インターンシップを担当しております兼松という者が来ておりますので、ちょっとご報告してもらいます。

井手（進行） それでは兼松先生、よろしくお願いいたします。

兼松（大阪大学） 博士課程あるいはポスドクを対象としたインターンシップ事業というのを5年間やってきました。その中で今、非常に、国際的な場面でインターンシップをすることが重要になってきているという現状があります。いくつかのやり方。先ほど松尾会長がおっしゃったお話ですけれども、大学に送り込む。これ自体が一つ大きなインターンシップになります。例えばですね、研究先としてこれまで開拓したかったような研究室とコンタクトをとる。大学の研究室は、実はですね、こちら側だと企業といろいろな連携してプロジェクトをやっているんですね。結果として企業のプロジェクトに関わることになる。インターンシップが大事なものは、リアルプロジェクトにどう人を送り込むかってことなんです。だから下手に、会社に任せてしまうみたいな日本型のインターンシップを広げてしまうと、弊害が起こる可能性があります。私もちょっと失敗している例もありまして、ベンチャー企業に送り込んだんですけれども、実はきちっとしたインターンシップとしての使われ方をしていなかった。ちょっとコンフリクトがあったという問題があります。ですから、どうやって質の保証をしながら国際展開するかということのことをちゃんと考えていかないと、インターンシップっていう言葉だけでやると非常に危険だという点が1点と、やり方はどんどん工夫できるだろうと。それからもう一つは有効なやり方、相手先に関する情報を共有させていただきたいと。そういう情報って非常に大事ですね。いい、質の高い相手あるいは、リアルプロジェクトを体験できる大学のところにどういうふうに繋いでいくかっていう時に、一大学で、少人数でやってもなかなか難しいので、是非共有させていただきたいと思います。以上です。

井手（進行） よいご意見いただきましてありがとうございます。ほかにインターンシップございましたら、どうぞ。

古川（東京理科大学） 理科大の MOT というマネジメント・オブ・テクノロジーなんですけれども、そこでやっているインターンシップはまだこちらの学生を外には出せていないんですけれども、ドイツからインターンシップの学生が来ておりまして。埼玉県にキャンパスがあるもんですから、埼玉県内の中小企業にそのドイツの学生さんを送り込んでいるというインターンシップをやっております。ただ、そんなに期間が長くななくて、2週間から1か月ぐらいなんですけど、確かに中小企業さんに行くと、あんまり英語のパンフレットも何もないので、日本人の学生をつけて、通訳代わりにやって。まあ、それも一つの国際交流の経験になるのか

なと思っております。そういう形で埼玉県内の中小企業を対象にインターンシップをやらせていただいております。

井手（進行） ありがとうございます。ちょっと待ってください。仙石先生、手を挙げられましたでしょうか。

仙石（新潟大学） 直接関係ない話になっちゃうような話かもしれないんですけど、まあちょっと戻ってしまうかもしれないんですけど、実は先ほど私たちの発表のところで、今学生のことで話がありましたけど、なんと言うんですか、大学のメインストリームに国際化を、国際化っていうか国際化にしくちゃいけないものを持っていかなくちゃいけない。それは我々ももっともだと思っていて。その一つの手段として、まさに言われた「外からの圧力」っていうんですかね。先ほどはステークホルダーと申し上げさせていただいたんですけど、つまり会社あるいは私たちの地域の中小企業からの要望というのは非常に強い。文部科学省さんのほうも実は我々ここにおられる方々もかなりの方も同じ会議に出させていだいたんですけど、要するに国際担当の理事あるいは副学長が去年だったと思いますけど、東京大学の農学部のところを集められまして、そこでそういう話が実はありました。ですからここでやっておられる前半の話、ほとんどそういう意味で国内でやっているのと概ね同じであります。これから今の話でシリコンバレー云々の話をですね、多分されているんで私は非常に期待しているんでありますけれど、今の話で、例えば松下のパナソニックが1,500人ぐらいの新入社員を採るんですけど、それが3年前ぐらいですと、1,000人ぐらいが外国人、日本人は500人だと。その次の年は、日本人が1,000じゃなくて300人で外国人が1,200人の入社だと言うことなんですね。関連会社も含めて、松下かパナソニック系列。その話は、実はもうすでにそれは文科省を通じて我々の方にはすでに入っていて、こういう状況をどう思いますか。という状況のとき、日本人の学生が行くところがこれないぞと、日本の会社であっても。ということは我々は如実にわかっているわけです。で、それでしかも新潟の方では中小企業と言えども、実は外国語ができないと対応ができないことはみんな分かっていて、我々はそれを圧力として感じているわけです。私たちの学生はそんなに実はあまりTOEC、TOEFLは高くないんですけど、この間我々の学生が帰ってきてまして、おまえどうだったと言ったら、要するに新潟県内の中小企業でもですね、TOEIC、TOEFL、例えばTOEICであれば、700点近くを取らないとつまり管理職になれないんだと。それで必死で勉強したって言ったら、その学生がですね、「私、これとりました」っていうから、どれくらい上がったんだって言ったら、200点以上上がったって言うんですね。お前が200点上がったのかって、私びっくり仰天するぐらいの話だったんですけど、そういうふうにして、今そうなってくると地域の会社でそうやらないと生きられないという状況は、はっきり出ていると思います。ですから、今私たちは学内でいろんなことがあって、国際化がなかなかメインストリームになれないなれないって言うておられますけれど、たぶん方向としては、今のステークホルダーからのいろんな風が吹いておるという状況をじっくり考えると、もう教育を変えざるを得ないと

というか、今まで通りじゃダメだっということ、多くの人が分かってきているので、例えば、学内でトップダウンで無理矢理カリキュラムを云々と、先ほど盛んにお話ありましたが、実は外の圧力の方が非常にもう強くなってきていると私は感じています。学生さんもそれはもう、非常に敏感に日本人の学生が感じ始めているので、それはなんとかしなきゃいけないという感じは非常に強く持っています。それで、先ほどのお話の中で、例えば大学には人事制度もあるし、それから教育、研究、社会貢献っていう色々な部分があるわけですね、事務の体制の中でも。そうすると、例えば、東島先生にもお世話になっているんですけど、テニユアトラックというのもありまして、それは公募するんですけど、それは外国の方からほとんど学位取った人がドッと応募してきまして、田舎の大学の方にも教員としてどんどん採用されていく、という状況です。ですから、そのインターンシップに関連して、そういう社会的な状況で大きな変化があると…。

井手（進行） 外から圧力と言われましたけれど、恐らくグローバル人材を養成するとき、大学、我々だけの力では出来ないことだと思いますね。やはり外の、産業界の力、官の力も一緒に、しかも海外の企業と一緒にやるというのがこれから新しいグローバル人材育成のやり方でそれを意識してやっていく。それをどうやって教育の中に入れていくかということが重要になっていくんじゃないかと思います。

堂本（桜美林大学） インターンシップについてなんですけど。松尾さんはギブアンドテイクという話で。これからこのベイエリアの方で短期インターンシップ、井手さんのインターンシッププログラムがあるんですけど。

どっちかという日本の会社の方がインターンシップはいいんですけど、お金頂戴っていう会社が多いんです。アメリカの会社のインターンシップは当然タダだっというようなことで、それはまたギブアンドテイクの話なんですけど。

我々がこれからスタートするプログラムで、インターンシップはアメリカ人の定義では本当に責任持っているいろいろのビジネスプランとか本当のビジネスをやることはインターンシップなんですけど、英語の出来ない日本人はあんまりそういうアメリカの定義のインターンシップはできないと思うんです。それでうちの新しいプログラムは、8週間のESL、4週間のビジネスのスキルとかビジネスのプレゼンテーションとかビジネスの手紙の書き方とか、アプリケーションのこととかいろいろなことを教えています。最後の4週間はインターンシップですので、ぽんっとインターンシップさせるのではなく、インターンシップを成功させるための準備が必要ですので、そういうプログラムなんですけども。

井手（進行） しっかりとプログラムとしての内容を組んでやらないと、ただ会社を送り込むだけではだめということですね。

堂本（桜美林大学） そうですね。

井手（進行） はい。

堂本（桜美林大学） それからインターンシップの4週間なんですけど、そのうちの8日間は会社に行っているいろいろやるんですけども、毎日毎日、日記書いて、質問に対して、それは英語でもいいし日本語でもいいけど、考えさせなければならぬんです。それを書いて、それで例えば金曜日に、色々な会社に行っている子たちは一か所に集まって、それで、ディスカッションとか、何を感じた、何がびっくりした、何を学んでいたっていうフォローアップしないと。ぽんっとインターンシップにおいておくのでは意味がないと思うんです。

井手（進行） そうですね、私のところもインターンシップをやっていますけれど、やはり何を学ばせるかというのを相手のチューターになっていただく方と細かく打ち合わせを何回もやって、何を教えてほしい、またどういう作業をやらせるという打ち合わせをやらないと効果が出ませんですね。せっかく今日インターンシップの話ございますから、フロアの方も含めてですね、何かございましたら、挙手いただければ、外の方もご発言いただきたいと思うんですが、いかがでございますか。はい、下村学長、どうぞ。

下村（福岡工業大学） はい、福岡工業大学の下村でございます。インターンシップの話がいろいろと出ておりますけれども、文科省が考えておられるインターンシップと経済産業省が考えているインターンシップとはかなり齟齬があるというふうに私は見えています。高専・大学学部レベルでも、マテリアルのところに行きますと、これは機密保持が厳然あると。一切インターンシップは受け付けません。いわゆる機密が漏れますので、それは受けません、除外します。そういうふうに、会社としては熾烈な国際競争になっていますので、その中に安易にインターンシップというのを入れないということがございます。それと人材育成っていうのは何を考えるのか。インターンシップの定義も一度整理しておきませんと、ちょっとそこがごちゃごちゃするとその論点が、外れるんじゃないかと、そういう形でございます。問題提起ということとでよろしく申し上げます。

井手（進行） インターンシップをやる目的というのが、例えばコミュニケーション能力、相手とのですね、語学としてのコミュニケーションではなくて、社会の経験として。それから協調性、主体性、そういうところのトレーニングという意味でも非常にアメリカの学生はそういうのがトレーニングされているんじゃないかと思うんですね。八木さん、どうぞ。

八木（IMANET） 私、かなり古手になっちゃったんで、昔の話をしますとですね、昔NECが研究所を持っていた時に、インターンを募集してそれは完全にペイド。私が聞いた話は月に

3,000ドル払ったと。だいたい学生、3,000ドル出すと、夏休みの3か月たくさん応募してきて、当然プロジェクトがあるんで、そのプロジェクトに応じて人を配置したと。当時、その優秀な人間をどうするかっていうんで、YahooとNECとMicrosoftがその人材を奪い合ったと。これは今から約15年から20年前の話。実際に日本の企業もやっていました。ところがいつの間にかインターンシップが安い労働力をなんか片手間に使おうみたいな考え方が結構日本に入ってきて、そういう意味から言うと、学生さんもあんまりハッピーじゃないし、企業は安い労働力を使えるという点ではいいんですけど、お互いの将来の成長ということを考えると、今のままだとちょっと違うのかなというのが、私の感じです。参考までに。

米田（福岡工業大学） 私、八木さんと同じようにこちらで起業していてこちらの大学院を出て、インターンを今取っているし、インターンをしていた人間なので、その観点も含めてなんですけども、CSU、UCにもたくさん問い合わせが来ます。アメリカのインターンシップがどう回っているのかと問い合わせで、みなさん訪れるんですが。基本的なガバナンスの部分のところから少しお話だけをしておくと、多くの場合がVice Presidentレベルで、continuing education いわゆる生涯教育を担当するような領域の先生が、国際交流とあるいは就業力という部分でのインターンシップ、その周りを見ていく。いわゆるキャリアデベロップメントの部分に関することについてはVPが見るんだと。生涯教育と同じくくりで見ているというのが一つの枠にあって、CSUなりUCの中で話を聞きに行くと、だいたいそういうレベルのVice PresidentやExecutive Directorが対応されるということになります。私もそういう席に同席することになるんですが、一つだけあるのは、UC、CSUの入学要件の中で七つの大きな要件の中の一つにサービスラーニングとインターンシップの経験というのが含まれていて、そのサービスラーニングなりインターンシップの経験、つまり高校卒業するまでに中等教育の中で一か月以上のインターンシップ経験がある高校生は、大学新入生の場合ですね、約32%。すでに大学に入った時点で、高校までの時点でインターンシップをやっていると。大学に入った時点でのインターンとしての素質が、1年生、2年生で日本人がやって来て「アメリカでインターンやりたいんです」「アメリカで初めてやりたいんですけど」と手を挙げた時にすでに何かのデルタがあると。その部分を日本の高等教育は少なくとも高等学校はそれ今補助していないですから、日本の大学で学生を米国企業にインターンシップを送り込みたいという考えをお持ちの大学があれば、アメリカの大学生たちが1か月なり2か月なりやっている高校で受けたインターンシップのスキルをどこかでフォローしてからでないとおそらく勝負に勝てないし、土台にのぼってこない。私も採用する立場として採りません。絶対に採らないです。なので、その部分がやはりギャップとして見えてくるのが本当のところかなというふうに思います。

井手（進行） 山崎先生、どうぞ。

山崎（横浜市立大学） 横浜市大の山崎です。私、実は日系のアメリカの企業に携わっていたことがございまして。その時に、日本の大学から日系の企業なんだから、簡単に日本の大学生、インターンで採ってくださるでしょというオファーがいくつかきているんですけど、企業側から言いますと、それは簡単なことじゃなくて、日系の企業でもアメリカにいる以上、アメリカのレギュレーションに従わなくちゃいけない。そうするとボランティアレベルで無給でということはできません。お金を出す以上、日本の企業だからといって日本人だけを探るわけにはいかず、そこで人種のダイバーシティとそれからセレクションをかけなくちゃいけない。なので、日本の大学から優先的に日本の企業という構成は成り立ちません。その時に、日本の大学が期待していたことっていうのは、1週間、2週間でもいいからちょっと経験をさせてくださいと。企業が日本の学生にインターンシップとして求めるのは、そういうことではなくて、来る以上、もう空港から自分で来なさいと。住むところから何から全部自分でちゃんと探して、来た次の日からいきなり使えるような人間というのをこちらは求めます。なので、日本の大学もインターンシップを出すにあたっての成果、それから求めるものっていうのをちょっと非常に企業と大学の温度差を非常に高く感じた瞬間でしたので、成果について日本の大学ももうちょっとしっかり考えてからインターンシップというものを再考する必要があるのかなというのを最近感じております。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。せっかくでございますので、他に、是非フロアの方からも、インターンシップについてご意見がございましたら、どうぞ。実は今回の議論は、国際交流の次に、教務の方の国際化といいますか、教育自体の国際化を本当に深くやっていかなきゃいけない、そういう意識から始まっております。そういう意味で我々が一番抱えている問題は、教員私ども自身の意識の改革、やり方を変えていかなければいけない、ということがあると思うんですね。そういう意味で、教員のインターンシップをやらなくちゃいけないかもしれない、海外です。そのくらい考えなきゃいけないかと思いますが、皆様方の中で教職員のFD・SDみたいなことをやっておられるところ、いろいろあると思いますが、特に福岡工業大学かなりやっておられますけど、何かご紹介、あるいはそれに関する問題点ございましたらご紹介ください。

下村（福岡工業大学） よろしゅうございますか。

井手（進行） はい、下村学長どうぞ。

下村（福岡工業大学） 福岡工業大学の言うところのいわゆるLEADプログラムという話をさせていただきました。最初、冒頭に申し上げましたように学生の人材育成のところにはやっぱり職員と教員が携わる必要があると、そういうことで職員のところは部長クラスになりますと、この数年間で40%がCal State East Bayのところに行って研修を積んで参りました。でも教員

のところ、アドミのところを見ると、やっぱりそのところが計画が必要でございまして、それをきちっとやろうということで、原則として1年間、理事長の意向として家族持ちで行かせろという形でございます。ただその時に問題となりますのは、サバティカルも別に走っておりますので、出来るだけ若手の20年、30年後の将来を見た時に、花を咲かせるようにした時に、その単に管理を学ぶだけで手を挙げる人がいるかといえ、非常に難しい問題がある。そうするとそこはCal State East Bayのところでも工学部ではなくて工学部に類似したサイエンス学部がございまして、その学部長とか先生方と私アメリカに行って話しまして、そのところでCo-Teachingをやろうと。授業をそのまま任せますのはいわゆるユニオンがございまして、それは当然人を減らしている時に、それは問題になりますので、そこでCo-Teachingをやろうと。その中に行って、1年間原則としては1年間、最初は少し短期的に早めに回して、いわゆるイントロダクションをつける必要があると思いますけど、そういう形で今、検討しているということでございます。以上でございます。

米田（福岡工業大学） あの、追加なんですけども。

井手（進行） はい、お願いします。

米田（福岡工業大学） CSU全体23校ある中でVice President以上のレベルの人、副学長以上、学長を含めて約4割がアドミ出身で、6割が教員出身です。つまりガバナンスの構造上、彼らは教員と職員が混ざった状態で動いていると。もちろん国立にいらっしゃるみなさまと私立ではまったく話が違うので全く別の問題なんですけど、我々の次のステップとして見ているのは、今送り出している職員研修でアメリカに來ている人間が戻ったらシラバスを書いて教壇に立つということをイメージしてます。教壇に立たせる。もちろん、Co-Teachingでももちろん先生がつけば、出来る話があるはずなので、教員と職員の垣根を減らしていくために何をすればいいのかっていう部分で多分新たなチャレンジで今まで全くなかったものが必要になると思うので、来年いつになるかわかりませんが、JUNBAがもしあるんだとすれば、その中でまた今このご紹介した話、あれがどうなったのかっていうところをご紹介できるかなと思います。

井手（進行） かなり思い切った取り組みですね。

米田（福岡工業大学） 思い切らないと変わらない社会だと思いますので。

井手（進行） ありがとうございます。どうぞ、三島先生。

三島（東京工業大学） 東工大でございまして、昨年度、国際戦略のポリシーを2003年に作ったものがあるんですが、それ、だいぶ10年経ちましたんで、作り替える中ではそれのところ

を謳ってありまして。教職員、特に職員の留学ですね。できれば修士ぐらいを取って来るようなことも考えたことを進めようということをやっておりますし。それから教員のFD、教育の仕方、英語での教育の仕方の研修とかですね、そういったことも今実は手始めに世界展開強化力事業の中でお金を使って、海外からお呼びした先生に講義のやり方の教育をしていただくというようなことを始めておりますが、東工大の国際競争力強化のためには、教職員のそういう海外研修って非常に重要だというふうにとらえているのが1点。もう一つはちょっと前の話に戻りますと、私、学長を拝命する前に1年間、理事副学長をやりましたけれども、そこで東工大で初めて教育と国際、両方担当する副学長、理事副学長ということで、私からやりまして、私学長になりまして、あと次の理事副学長にもやはり国際教育担当ということで一緒にしてございます。そうすると、東京大の教育を司る教育推進室とそれから国際室の両方を理事副学長が把握することで国際大学院の進め方、学生交流の進め方を全部、教育推進室と国際室の教員の担当がいっしょに検討するというスタイルになって来ていると、そんなことをちょっと申し上げたかったということです。

井手（進行） 国際担当と教育担当の理事が同じ方がやられるんですか。

三島（東京工業大学） はい、そうでございます。

井手（進行） それはすばらしい取り組みですね。

松尾（九州大学） 一つコメントさせていただいていいですか。実はですね、九州大学の場合もなかなかFD・SDのうちの、Fの方がなかなか動かなかったんですが、実はですね、最近工学部が急に英語研修に関心を持ち始めて、工学独自のグループを送ることになって、その準備のために工学部の国際担当の教授と事務長と事務課長が三人で来たんですよ。それで現場を見てですね、彼ら愕然としているわけです。初めてこういう世界を見た。それから急にですね、工学部って一番大きな学部ですから、工学部が急に変わり始めて、「まずあんたたち来て、うちの教授集めるから講義してくれ」っていうことから始まって、スタンフォードの先生を私が呼んで、このFDの講義をまずやるってことから始まっていますんで、やっぱり事務官のトップの方がここに来られるというのがものすごく重要だ、ということにやっと気がつきました。以上です。

井手（進行） ありがとうございます。

服部（早稲田大学） よろしいですか。早稲田大学の服部でございます。早稲田大学でもFDとあとSDとプログラムをやっております。主にですね、先ほどFDの話がありましたんで、SDの方のお話をしますと、職員年間に数名ですね、10名弱ぐらいですけども、3か月間ですね、協

定校、主には多くは英語圏に派遣しています。そして3か月経って、3か月間協定校に所属して現地の協定校で英語を学びつつ、午前中例えば英語の授業を受け、午後はインターンシップというような形ですね、形式は。それで協定校に入って一緒に業務をすると。シャドウィングに近い形になるんですけども、そこでもって別のカルチャーというか、外国の環境に少し馴染んでもらうと。帰って来てもらって、やはり少し国際化に少し目覚めてもらって、いわゆる気づきのステップですね。そこで職員にも対しても3か月間で気づいてもらって、帰って来て、その後のですね、早稲田大学の国際化の力になってもらえればいいなというふうに、今取り組んでおります

井手（進行） ありがとうございます。仙石先生、どうぞ。

仙石（新潟大学） 今、三島先生からよく言われていると思って、新潟大学も同じで、教育担当と研究担当と西村先生、社会連携その他。その三人が国際担当ということになっていて、学生のいわゆる国際化に向けた教育に関しては教育担当の理事がチーフっていうか、それで我々は三位一体で実は推進するという形にしています。どなたかに限っちゃうと全然おかしくなっちゃうので。というので、ちょっとすいません。

井手（進行） 三位一体ですね。やはり本当に私どもが、大学を変えようと思うと、おそらく今日出席いただいている方々はもう、国際関係の方々あるいは教育の国際化ってテーマでやっていますから、かなり意識の高い先生方ばかりですけども、全学に広げていくのに、いろんな壁を感じていらっしゃる方もおられると思うんですね。それをどうブレイクスルーしていくとか、何かそこらへんでいい案をお持ちの方、あるいはこういう事例があるとかなんかあれば、出してください。

門先生、門先生は共通教育として全学見ておられますから、何かそのところ感じるところはございませんか。

門（鹿児島大学） 鹿児島の場合は、現在は教育と研究と国際は別になってまして、これがすごくいろんな意味で支障が出ているという実感をいま感じているところでして。これは早急に私が変えるというわけにはいかないんですが、上に言って、そういう組織上の問題というのを解消してもらう必要があるというふうに、鹿児島大学の場合は、すごく感じております。

井手（進行） 他の大学で何か同じような問題ございませんか。

それでは少しまとめたいと思います。本日はですね、大学の教育の国際化ということですね、一般にグローバル人材と言われていた語学、コミュニケーション能力、そして主体的に動くあるいはチャレンジ精神、最後には日本人としてのアイデンティティという話もございましたけれども、今日はその中でも特にですね、英語の教育であり、インターンシップであります

ね、産業界との連携等についてお話をさせていただきました。松尾会長の方からですね、少し今日の討論をまとめて、総括をしていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

総括

総括

JUNBA会長、九州大学カリフォルニアオフィス所長 松尾 正人

松尾（九州大学） 今日、板東局長の話から始まったわけですが、その前に安西理事長から強烈な明治維新の時代にあるということを言われましてですね、私はちょっとびっくりしたと同時に非常に感激したんですが。これだけ大きな変化が起こっているということを本当にみんなが理解しているのかなということが一番の問題であります。今まで日本では大きな問題があったのに、非常にスムーズに変化が起こって来たと。それは一つ明治維新で、一つは終戦だったわけですね。これはもう否応なしにと言うか、とにかく大きな変化が起こって、しかも大きな戦争にならずに大きな破壊が起こらずに、人としてはトランスファーが出来たわけですが、今回の場合は、そういうドラスティックなチェンジがないまま、「ゆでがえる」ということをよく言いますが、お湯の中にカエルがいて、その中でだんだんお湯が熱くなるのにまだ「熱くないや、熱くないや」といっているうちに焼け死んでしまうと。そういうふうに徐々に変わって来ているためにですね、みんなが気がつかない状況がずっと続いているんじゃないかと思うんです。ほんとと言うと、危機感は20年前からあったわけですが、バブルがはじけた時から日本のイノベーションは止まっておりまして、日本の経済活動も停滞しているわけですね。その頃から借金が急速に増えて、いま危機的な状況になっていると。今度の政権もですね、まだ借金を増やしてなんとかしようとしておられるので、そういう意味でも非常に心配はあるんですが、政権の方もそれを掛けることによってなんとかだろう、作ろうということを考えておられると思うんですね。それで今日は、そういう状況の下で、板東局長は、この国際化が大学を変える大きなきっかけになるはずだということをはっきりおっしゃって、これも私どもにとっては非常に力強いお言葉だったと思います。

具体的な話に入りますとですね、今日はナンバリングの話から英語による授業、それから英語のレベルの問題、それから留学のタイミングの問題、インターンシップの問題と、それからFD・SDの問題がずっと議論されたわけですが、その中でですね、日本の学生をですね、本当にどう教育したらいいのかという、どういう人間を作ったらいいのかというところに対する基本的な議論が十分ではないと思うんですね。具体的に文科省からお金が来るから、そのお金をどう使うかっていう議論は盛んにあるんですが、お金が出る前に、本当はこういう学生を作りたいから文科省に対してこういうプログラムを作れという意見が大学からどんどん出なきゃいけないんですが、どうも見てみると、考えるのは文科省だけで、文科省がこういうプロジェクトを作ると、みんなが取りに行ってお金をもらった。それじゃあ、どういう学生にするかっていう議論が始まるという、私外から見ていると、ものすごく不純な動機だといつも言うんですが、やっぱりここでもう一度本質に戻って、本当に我々が日本の将来をどうしたらいいんだと。そういうことをベースにした国際教育をどうやるかということ、根本的に考えなきゃいかん時に来ているはずであります。そのために、ただ文科省から何か言われた

から何かするんじゃないくて、各大学がやっぱり工夫して、それなりに工夫したやり方を実行していくということが大事で。

例えば、今日、梶山さんからの提案がありましたし、それからグローバルコモンズの話もありましたけども、例えばそういうアイディアだったら実際に大学のコンソーシアムで作ってみようじゃないかと、地域ごとにですね。そういうことを具体的にやるとかですね。何かやっぱりみんなで工夫して、独自のやり方でやって行くと。ちょうど私ども実は、JUNBAのなかでそこに6校出てますけれども、それぞれに違う考えなんです。私は、もう英語が重要で人数を増やすことが重要だっちゅうんで、人数を増やすことに力を入れてきています。もっと横に広げるべきだっていう、英語よりももっと内容が大事だといろいろ違う考え方でやっていますけれど、それはそれで共通の理念があって、やっぱり日本の学生をどうやったらレベルを上げれるかと、国際的に。そういうことを理念として持って、具体的にやるのはそれぞれ違うやり方をしていると。そういう創意工夫の中で、私ども生きているわけですけども、そういうことも含めて日本の大学もですね、どこでも同じようなことを考えるんじゃないくてですね、やっぱり各大学が独自のやり方で国際化を図っていくと。それが本当に重要な立場にきているということを実感していただくことが大事かと思います。それと同時にどういう国際化が必要だからどういう金の作り方をしてくれよ、ということを文科省に対して各大学が意見を言う体制を是非作っていただきたいなと思います。そういうことで、各大学の独自のお考えを実行していくということを是非この機会に進めていただければ非常にありがたいし、今日の板東局長からもグローバル30の次はどうしたらいいの、という設問がありましたようにですね、やっぱりみんなの意見を言うのが大事だと思うんですよ。そこを一つ、日本の大学のリーダーのみなさんに考えていただければと、外からの立場として申し上げて、そういうことでまとめさせていただきます。

井手（進行） ありがとうございます。

米田（福岡工業大学） コメントではなくて、副会長なんで会長の補佐に入りますけれども、JUNBA というのは私自身はこれで3回目参加させていただいております。みなさまと新年にお会いして「明けましておめでとうございます」という機会が増えたのは幸せだと思ってますが、今回初めての取り組みで、ポスターセッションというものを提案してやらせていただきました。事例紹介ということになっています。お気づきになられた方が多かったかと思いますが、ここには各大学のボードしかありません。JUNBAのボードはないんです。これだけやってきても、JUNBAのボード作れないんです、僕ら。それが自戒の念です。これだけ何回かやって来て、各大学の発表時間も作りました。作っている時に出るのは、いいところの発表合戦なんです。それが現実なんです。

それで、来年から僕冒険する立場なんで、申し上げますと、是非このJUNBAという場をですね、もう少し生産性を上げたいと思っています。私も3年携わって結果を出したいと思っています

し、是非今度はこう失敗例をどんどん共有すると。ここにおられる方々は国際化に対して、ものすごく前向きでどんどん進んでいらっしゃる方ばかり、そういう大学ばかりが集まったんです。だからこそ、トライしているから失敗しているはずなんですね。なので、その部分での失敗、みなさんで共有できるようにまたJUNBAの理事会でも議論を進めますので、来年の発表ちょっとハードルが上がるかもしれませんけれども、少し意識しておいていただければというのが、私からの意見です。それから、このテーマ決めに關してもですね、このJUNBAが終わって、まとめ会をした後に、理事会の方でいつも我々の内部だけで話をして決めます。みなさまの意見も必要としていますので、今度は理事会の方から今回ご参加いただいたみなさまにですね、テーマの洗い出しということでご協力をお願いすることがあるかと思います。なので、そういう声が上がった時には、またご協力いただければというのが私、JUNBA代表してのお願いになります。

松尾（九州大学） 最後になりますけれども、このイベントを裏から支えていただいた JSPS 関連のみなさんに、ボードメンバーとして謝辞を申し上げたいと思います。竹田所長をはじめ、ありがとうございました。

井手（進行） 本当に遠いところ、日本から来ていただいてありがとうございました。また来年も新しいテーマでやります。引き続き、是非新しい情報の共有、そして協力出来るところはお互いに協力していきましょう。そして日本全体をですね、大学の底上げを一緒にやるという気持ちでやりたいと思っておりますので、是非よろしく願いいたします。

竹田（司会） どうもありがとうございました。それでは第7回JUNBAサミットを終了させていただきます。5時10分までにこの会場内にお忘れ物がないようにご退室いただきますようお願いいたします。

参考資料

Globalizing the University

The Stanford Experience

Learning: A History

- Learning and Institutionalized Learning
- History of the University
- Modern Research University/Modern Nations
- Civil service, professions, economic development
- National Institutions/Cosmopolitan Knowledge

(romanticism and enlightenment)

Universities and Nations in the Age of Globalization

- Nations are durable and won't disappear soon
- But: expanded travel, communication, lower cost of mobility in globalization
- Emergence of international scientific communities
- Universities rely significantly on national funding sources (public and private)
- Need to balance national and global missions

Study Abroad

- Educational Significance of Study Abroad
- At Stanford since 1958, endowed as Bing Overseas Studies Program
- Originally European, outside cities
- Move into cities, move beyond Europe
- Australia, Beijing, Berlin, Cape Town, Florence, Kyoto, Madrid, Moscow, Oxford, Paris, Santiago
- Overseas Seminars (short faculty led tours)
- 60% participation of Stanford undergraduates

Second Language Acquisition

- Learning and Language Learning
- All Stanford undergraduates must study a non-native language. “Language requirement”
- Stanford Language Center manages instruction
- 80% of Americans are monolingual
- Declines in K-12 and many colleges, but increase at Stanford.
- EU goal of two non-native languages for everyone
- Why: career; culture; capacity in native language

Breadth Requirements: Beyond Disciplines

- Character of American liberal arts
- New categories at Stanford, including “engaging difference”
- Going beyond disciplinary narrowness
- Transforming knowledge:
interdisciplinarity//internationalization

International Graduate Student Communities

- Higher numbers of international graduate students, especially in STEM fields
- China, South Korea, Taiwan
- US visa controversies: why not let them stay?
- Problem of Integration and Language
- LOT = Language and Orientation Program
- Example of cross-disciplinary lateral integration. Against “silo” model.

Institutions of Internationalization

- Research and Policy Centers (outside departments)
- Hoover Institution for the Study of War, Revolution and Peace
- Freeman Spogli Institute for International Studies
- Connecting academic and public concerns

The Stanford Challenge

- Five year development campaign, ended December 31, 2011
- Raised 6.23 billion dollars
- One core component: international initiative
- To provide support for research and teaching on pressing issues in the international arena

International Elements in the Stanford Challenge

- New Faculty Research Funding
- Course Development Funding for curriculum
- Funding for Outreach to Public and Policy Makers

Core Themes in the International Initiative

- Peace and Security
- Improved Governance: local, national, international
- Advancing Human Well-Being

International, Then and Now

- At founding, Stanford included departments of Germanic and Romanic Languages
- First endowed chair went to Yamato Ichihashi (born in Nagoya Prefecture, 1878), scholar of Japanese and Japanese-American history
- Stanford continues its international initiative in the ever more integrated world of the twenty-first century

Educating Engineers and Scientists For The 21st Century

JUNBA 2013, January 11, 2013

Jim Plummer, Dean
Stanford School of Engineering



1

The Roles of Engineering Schools in the 21st Century

- Provide a quality technical education in a way that attracts the best and brightest young people.
- Teach students how to be entrepreneurial, creative, innovative, to “think out of the box”.
- Create technologies and ideas that can “reinvent” existing companies or spawn new companies.
- Provide ongoing professional education easily accessible to working professionals.
- Engineering schools have focused mainly on the first bullet historically. We need to work on all of them.



2

Educating Engineers/Scientists For The 21st Century

Outline

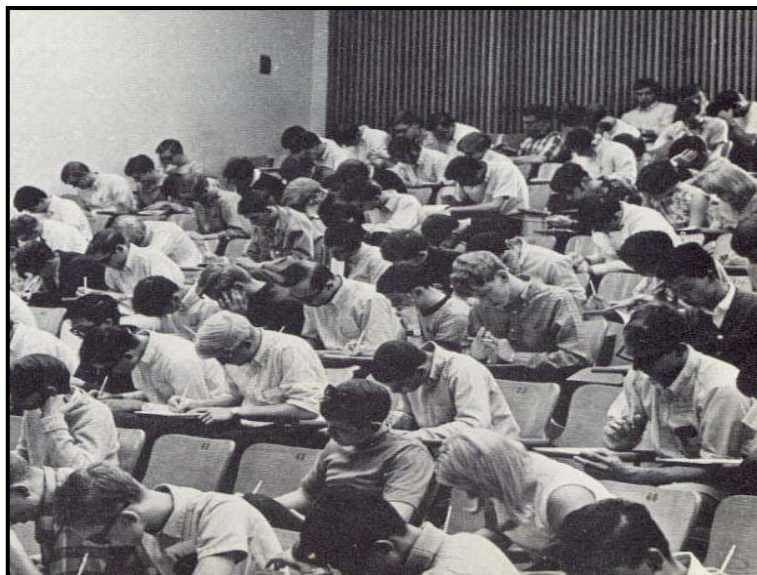
- Reinventing engineering education – how do we get more young people interested?
- Going beyond technical skills – what else do our students need to know to be successful?
- Research – what should universities work on to create the next wave of innovation?
- Online education.



3

Was This Your Undergraduate Experience?

- Science based - lots of math, physics, chemistry
- Science, math first, engineering later.
- Focused on preparing students to be “immediately productive” in a corporate environment.



4

What Has Changed?

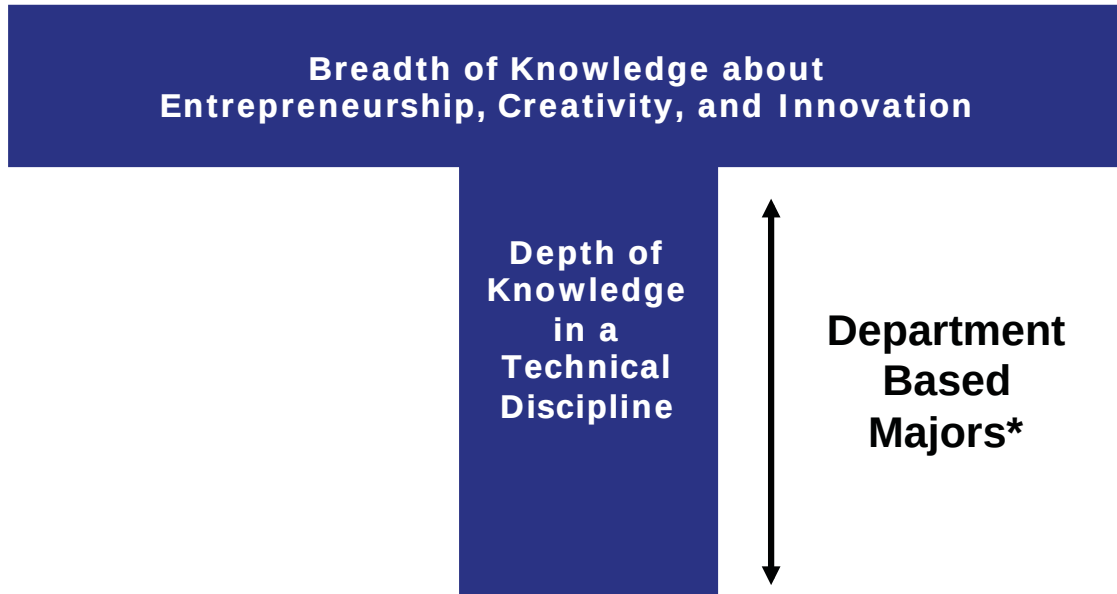
- Internet - information anytime, anywhere. Students today go first to the internet for solutions to problems, help with understanding concepts etc.
- Class notes, lectures, on virtually any topic are widely available on the internet.
- Social networking tools are becoming very useful to students in getting help from experts or other students.
- Careers - global, unpredictable, lifelong learning essential.
- Technology - rapid changes, innovation wins. Practicing engineers don't have the luxury of taking quarter or semester long courses.

Educating Engineers/Scientists For The 21st Century

What are the critical skills our students need?

- **Technical depth in a particular field**
- Creativity and innovation
- Entrepreneurial Outlook
- Communication skills
- Ability to work well as a member of a diverse team
- Global knowledge and experience
- Commitment to life-long learning

T-Shaped People

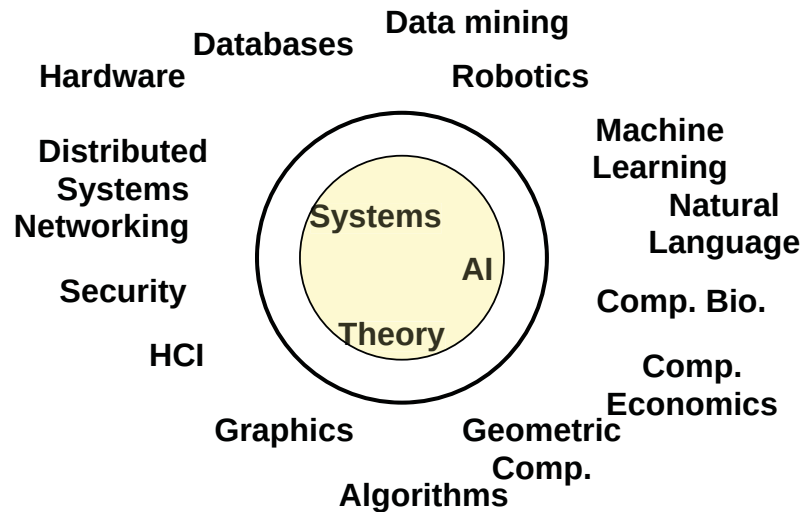


*** Engineering majors change continuously because technical knowledge evolves so rapidly.**

Department Based Majors Revising The Undergraduate CS Curriculum

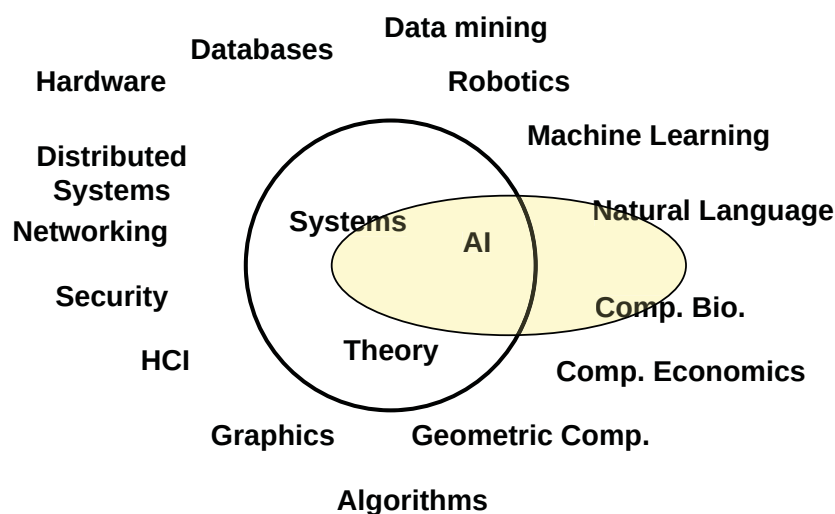
- Beginning with the .com crash a decade ago, CS departments in the US saw a large decline in majors.
- Perception that CS career = cubicle + writing code.
- Perception that all software jobs were being outsourced to India.
- Neither of these was correct but UG curricula were focused on learning to write computer programs and did little to connect those skills to interesting applications. Programming is the means, not the end.

“Footprint” CS Students Typically See



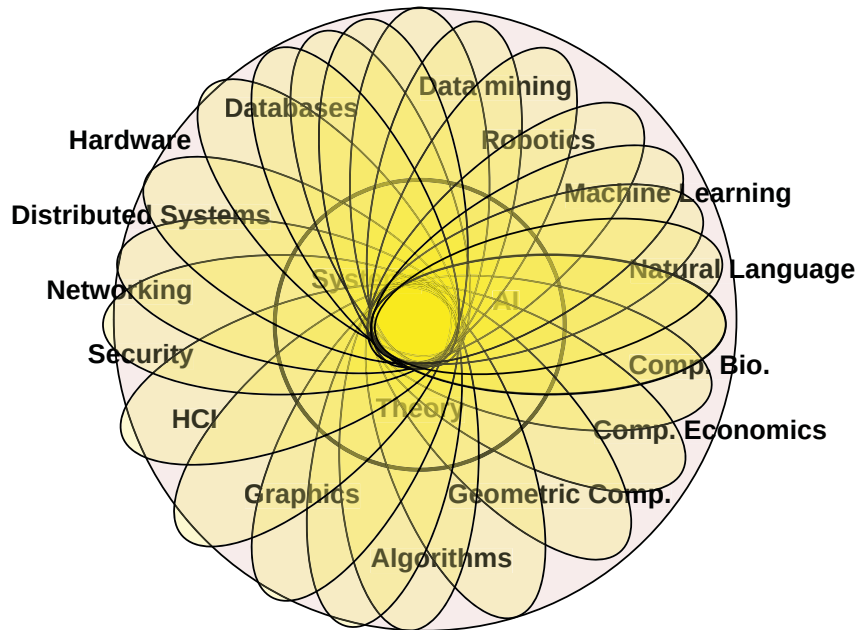
- “Foundational” topics only increase in scope, so the easy thing to do is to further expand the core (yellow region).
- The main thing this accomplishes in engineering programs is to lose more students to other majors.

Tracks Allow More Depth...

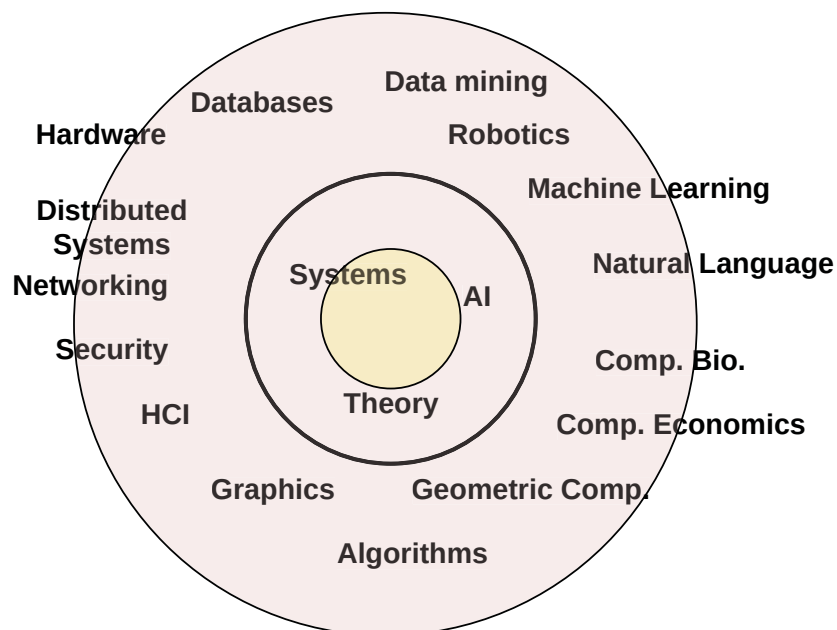


Total amount of material covered must remain the same

...in a More Diverse Set of Areas

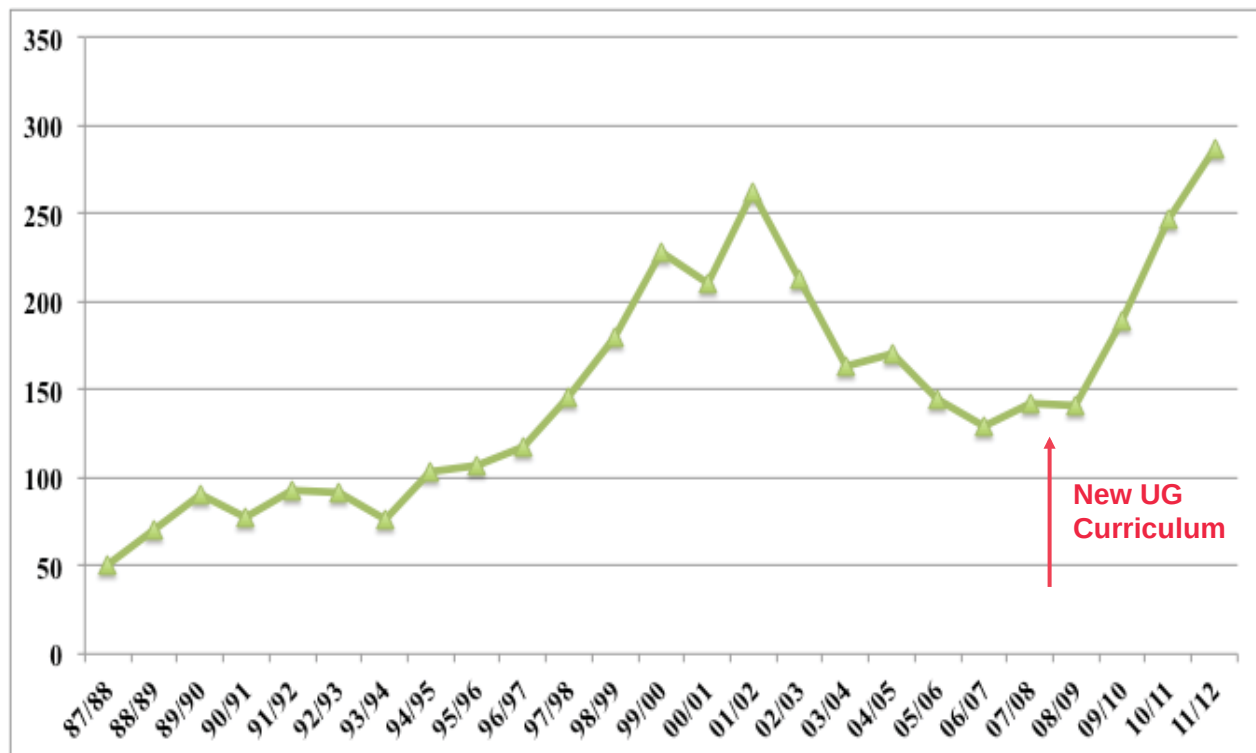


Total Potential “Footprint” is Larger

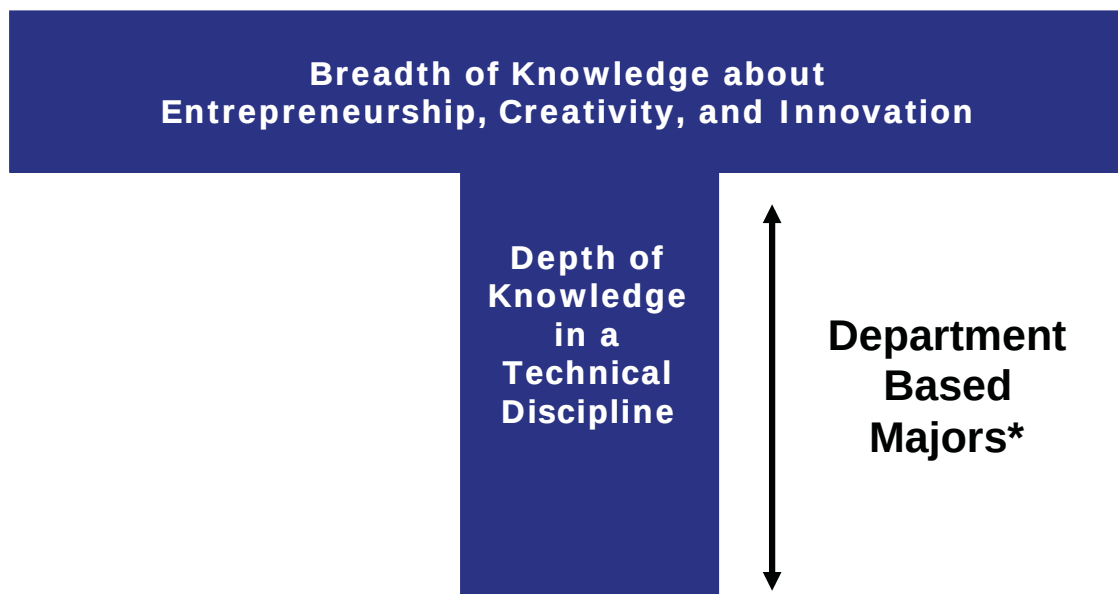


Core material everyone sees is streamlined to accommodate.
This has implications for “lifelong” education.

C.S. Undergraduate Majors

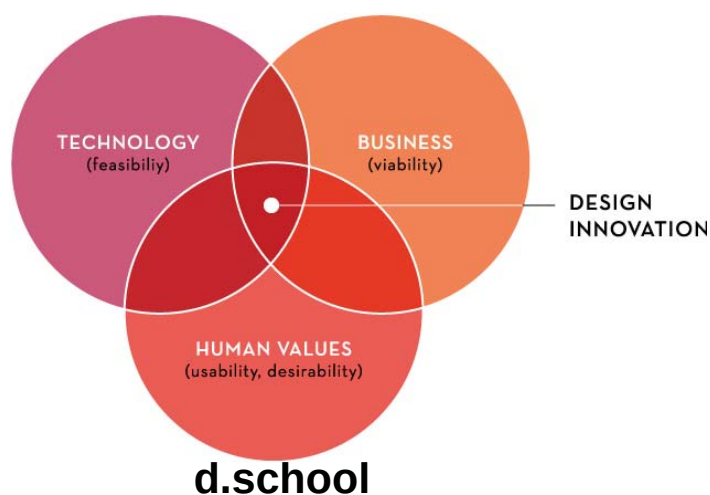


T-Shaped People



How do we teach students about the horizontal part?

Horizontal Part of T – Two Examples



Creativity, innovation, thinking “out of the box”, team based design.



Entrepreneurship, management, business

15

Creativity and Innovation

- Can you teach this? If so, how?
- You don't teach these skills through normal classroom experiences.
- The best approach is to give students open-ended problems with multiple solutions they haven't seen before.
- Student competitions are a very effective approach.
- Global Innovation Tournament – first run in 2007.



16

Creativity and Innovation

“Imagine It”

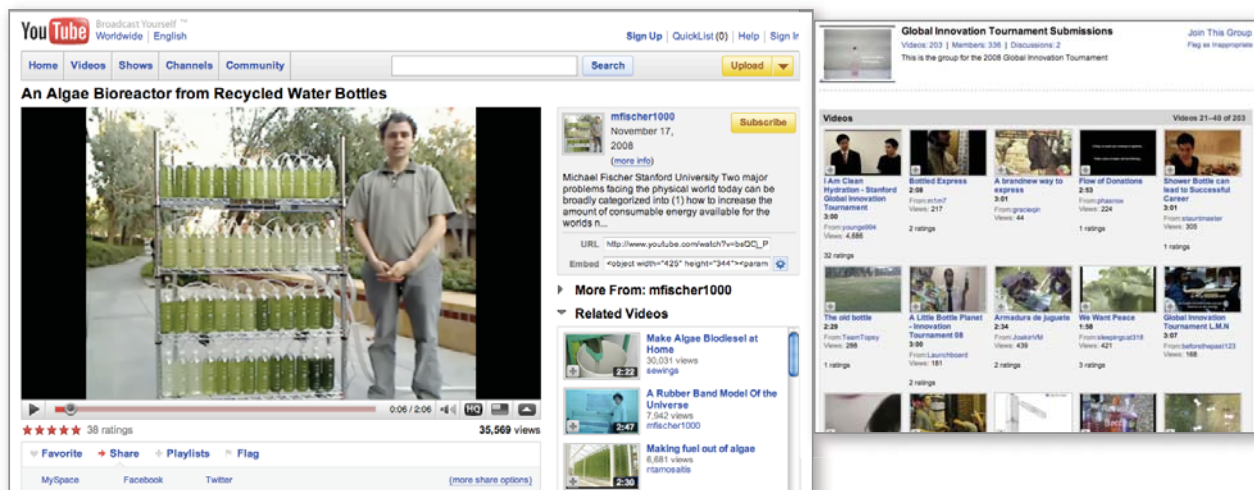
The challenge - create value from a simple object, post-its



1 / 1

Global Innovation Tournament

> 12 Countries | > 50 Schools | > 1,500 Students from Around the World



What would you do to create value from water bottles?

You can use as many water bottles as you like.

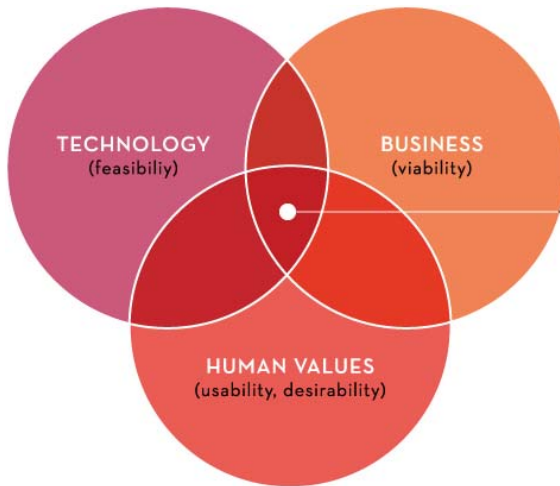
You have four days to complete the task.

Your presentation must be in the form of a video, 3 minutes or less.



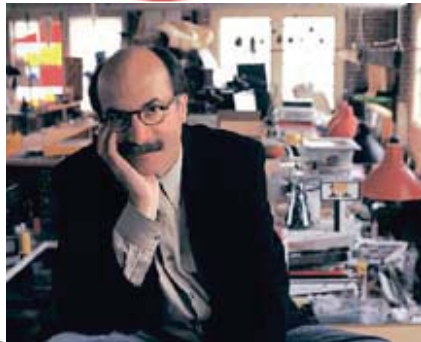
18

Hasso Plattner Institute of Design



d.school : A place where people use design thinking to solve big problems

DESIGN INNOVATION



Program Leadership

David Kelley

- Professor of Mechanical Engr.
- Founder, former CEO and Chairman of IDEO, arguably one of the world's leading design firms.



19

Hasso Plattner Institute of Design at Stanford



- Real projects
- Interdisciplinary teams
- Need-finding first
- Fail early and often but learn from failures



goal: students engaged and confident in their ability to innovate



20

d.light

10 student teams charged to help farmers in Myanmar improve their situation primarily through improving irrigation (water). 1 team discovered families have a lighting problem. Started a lighting company. Have since provided light to over 1 million people.



d.school Examples

Embrace

<http://embraceglobal.org/>

An innovative infant warmer that costs less than 1% of a traditional incubator.



21

Entrepreneurial Outlook

- Entrepreneurship programs are springing up in many universities, sometimes in business schools, sometimes in engineering schools.



STANFORD
TECHNOLOGY
VENTURES PROGRAM

- Courses
- Seminars
- Student Competitions
- Summer internships in startups

“Entrepreneurship is a mindset, an outlook that shapes the way you see the world and the possibilities that it holds. It is born of a basic dissatisfaction with the status quo, and it is the courage to say to yourself, “This could be better.”



22

Sample STVP Courses

- Introduction to High Technology Entrepreneurship
- Management of Technology Ventures
- Global Entrepreneurial Marketing
- Strategy in Technology-Based Companies
- Technology Venture Formation
- Entrepreneurial Thought Leader Seminar
- Organizational Behavior and Management
- Entrepreneurial Finance
- Creativity and Innovation
- Negotiation



STVP: <http://stvp.stanford.edu>

23

Educating Scientists/Engineers For The 21st Century

Outline

- Reinventing engineering education – how do we get more young people interested?
- Going beyond technical skills – what else do our students need to know to be successful?
- Research – what should universities work on to create the next wave of innovation?
- Online education.

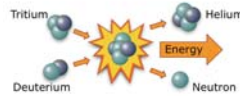


24

NAE Grand Challenges For Engineering



Make Solar Energy Economical



Provide Energy From Fusion



Develop Carbon Sequestration methods



Manage The Nitrogen Cycle



Provide Access To Clean Water



Restore and Improve Urban Infrastructure



Advance Health Informatics



Engineer Better Medicines



Reverse Engineer The Brain



Prevent Nuclear Terror



Secure Cyberspace



Enhance Virtual Reality



Advance Personalized Learning



Engineer The Tools²⁵ Of Scientific Discovery



Interdisciplinary Research

- Virtually all of the “Grand Challenges” are interdisciplinary.
- They will not be solved by individual faculty working in isolation.
- How do you incentivize faculty to work together?
 - New facilities that “change the rules”.
 - Research \$ to seed new collaborations.
 - Incremental faculty billets that “fill in the gaps”.



Stanford Engineering Major initiatives

Information Technology

- Historically semiconductors, computers, software
- Going forward - internet based services, robotic vehicles, virtual worlds

Energy

- Solar, wind, fuel cells, “smart grid”, batteries

Environment

- Built environment, transportation systems, water resources

Human Health

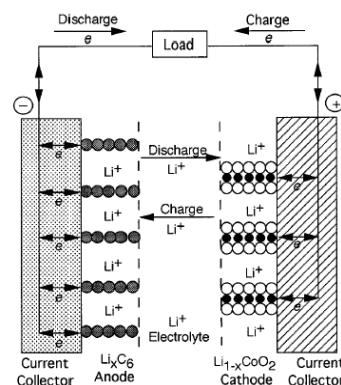
- Detecting disease early, new treatments, extending productive lifetimes



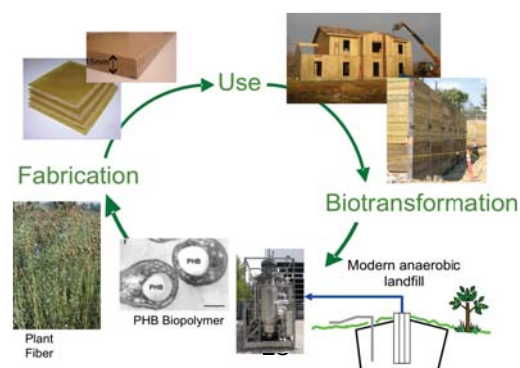
27

What Are Our Faculty and Students Working On?

- New anode materials for Li ion batteries - Si nanowires
- New “all electron” batteries
(2 new companies recently started)



- Artificial wood made by bacteria from methane
(new company recently started)

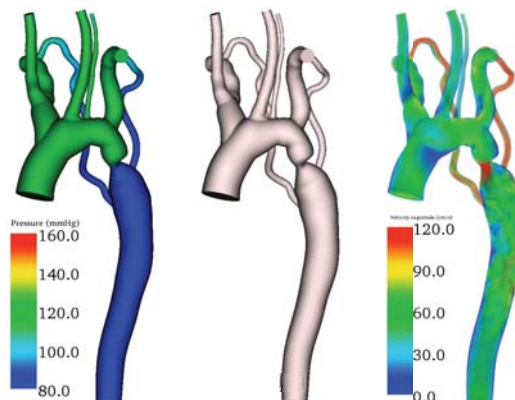


What Are Our Faculty and Students Working On?

- Fully autonomous vehicles
(Google launched a major program)



- Simulation assisted surgery
(new company recently started)

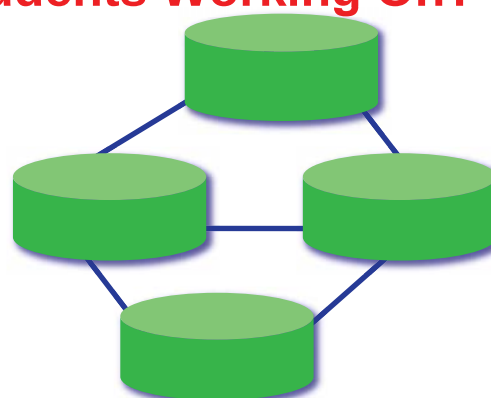


What Are Our Faculty and Students Working On?

- If we had a clean slate, how would we design the internet today?



- Software-Defined Networking
(new company recently started)



- Could we supply most US energy needs from renewable sources?

(several new companies recently started)



+ thousands of other projects

30

Educating Scientists/Engineers For The 21st Century

Outline

- Reinventing engineering education – how do we get more young people interested?
- Going beyond technical skills – what else do our students need to know to be successful?
- Research – what should universities work on to create the next wave of innovation?
- **Online education.**



31

History of Stanford Online

- SCPD (started 40 years ago with TV broadcast)
- Stanford Engineering Everywhere (SEE)
- EPGY and Online High School
- iTunes U
- Stanford YouTube

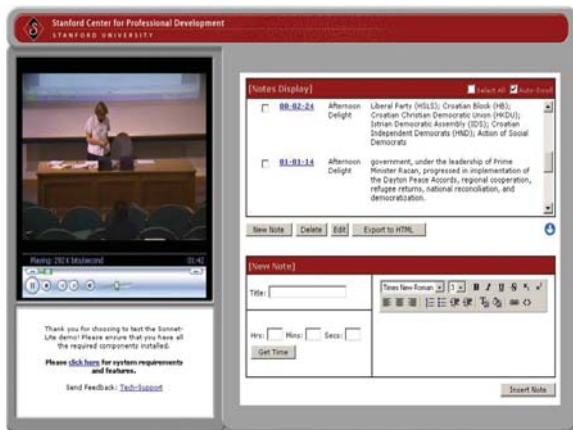


32

Online Education - Life-long Learning

“We no longer want to hire engineers with a four-year degree. Instead we want our employees to have a 40 year degree”.
(Company CEO)

“The ability to learn faster than your competitors may be the only sustainable competitive advantage”.
Peter Senge - “The Fifth Discipline”



- Online courses (some free)
- Free lecture notes
- 24/7 delivery



33

“Introduction to Databases” (Jennifer Widom)

CS145 @ Stanford

140 (enrolled students)

DB-Class @ world

60,000 (enrolled students)

26,000 (of them submitted 1+ assignments)

6,500 (completed the entire course)

DB-Class cumulative [April '12]

108,000 (accounts)

475,000 (assignment submissions)

3,150,000 (video views)

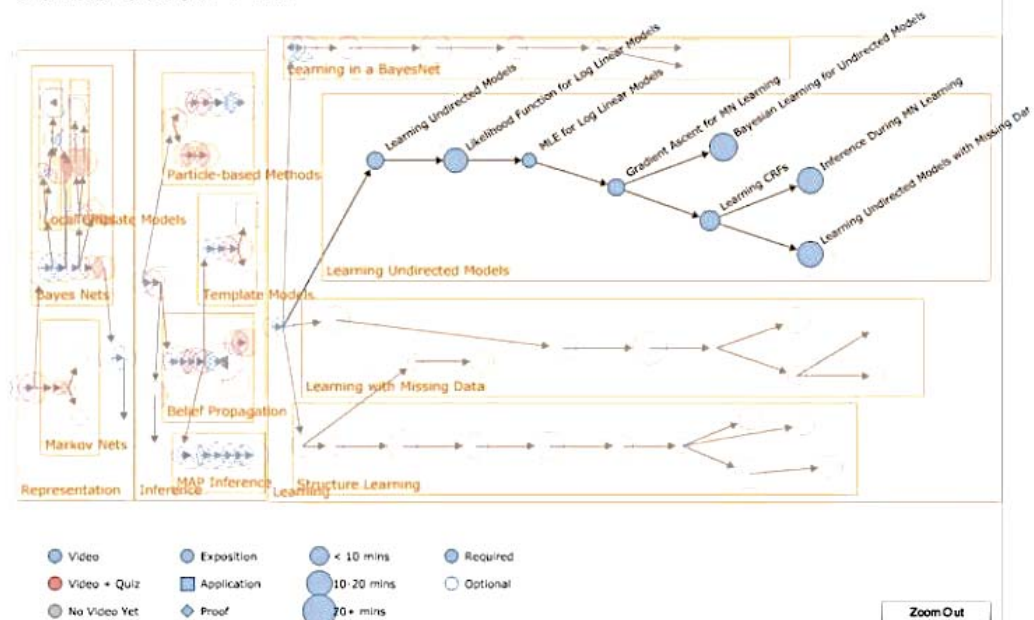


34

Graphical Concept Map

View Text Version

CS228 CONCEPT MAP



Sample Video (lecture)

Transactions

Isolation Level Read Committed

➤ A transaction may not perform dirty reads
 Still does not guarantee global serializability

T_1 Update **Student** Set $GPA = (1.1) * GPA$ where $sizeHS > 2500$
 concurrent with ...

T_2 Set Transaction Isolation Level Read Committed;
 Select Avg(GPA) From **Student**;
 Select Max(GPA) From **Student**;

$T_1; T_2 \quad T_2; T_1$

Previous video
Next video
09:22/17:40
1.0x 1.2x 1.5x

Sample In-Video Quiz

Consider a relation $R(A,B,C)$ with multivalued dependency $A \twoheadrightarrow B$. Suppose there at least 3 different values for A , and each value of A is associated with at least 4 different B values and at least 5 different C values.

What is the minimum number of tuples in R ?

☐ 6

☐ 12

☐ 15

☐ 27

Explanation

Multivalued dependency $A \twoheadrightarrow B$ says that for each value of A , we must have every combination of B and C values. So for each of the 3 values of A we must have at least $4 \times 5 = 20$ different tuples.

Correct

Previous video
Next video

1.0x
1.2x
1.5x



Discussion Forum

- Students interact with each other & with staff
- Most questions answered within a few hours
- Some questions get > 100 views

Discussion [Add New Question](#)

Double click to edit forum welcome message.

Popular Tags:

FAQ (4) PA3-FAQ (2) PS2-FAQ (4) PS3-FAQ (8) bayesian networks (2) big (5) chunk (2) courseware (3) hammenley clifford (1) pa1 (4) pa2 (13) pa3 (5)

project (2) ps1 (4) ps2 (11) ps3 (18) quiz (10) submission (1) variable elimination (2)

« Previous 1 2 3 4 ... 7 8 9 10 11 ... 16 19 20 21 Next »

37 views

0 replies

Typo in quiz answer

For those who've watched this video before today (Wednesday 16/2), please note that the answer we provided for the in-video quiz was wrong. It has been changed accordingly, so do take another look. Thanks, and sorry for the error!

27 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

94 views

1 reply

PS 2 q1f and legal MH samplers

1. What does it mean for an MH sampler to be 'legal'? Doesn't an MH sampler have to come along with some acceptance probability and then it may or may not sample from the correct posterior distribution? (question 2 removed by TA to avoid giving away solutions)

27 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

79 views

1 reply

PS2, Q1c

Can anyone try to tell me what's going on here? The description doesn't really make any sense to me. What does our clique tree look like? Why are variables passing messages instead of cliques? I want to use Algorithm 13.2 and just take the log of $ps(C)$, but I don't really see how everything fits together. I'm guessing

27 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

36 views

1 reply

Question about lecture "Likelihood Functions for Log Linear Models"

Why is the answer to the in-lecture quiz not the one with the u -s summed out? Since it's just one parameter for all k values, then $\lambda_{k,i}$ is multiplied by the count of all cases where $(u_i = v_i)$, which is obviously the complement of the cases in which $(u_i \neq v_i)$, which is a count over all possible assignments to u (and v).

27 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

114 views

5 replies

Problem 1 part e unclear: what does S_{inj} actually mean?

The problem says Y is a 'set of observations', and implies that X is either a set of objects, or else a set of discrete values that may be taken by a property of an object. What, then, does the S_{inj} 'selector variable' mean? I think this might be clear to me if you explained more clearly what SXS and SYs are? Thanks!

28 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

53 views

1 reply

Block Log Distribution (PA2)

Is it possible to get an explanation for what we are trying to calculate in block log distribution?

28 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

91 views

1 reply

Observations format in PS2 q4

The question says that "the robot obtains a (noisy) measurement $O_{ij}(t)$ of its current position relative to each landmark i ". Is $O_{ij}(t)$ the (x, y) coordinate of landmark i on some coordinate system centered at the robot (and if so, does it depend on the direction the robot is moving), or is it just a one-dimensional

28 days ago · 0 posts · 0 likes · [Unread Question](#) · [Mark as read](#)

ENGINEERING

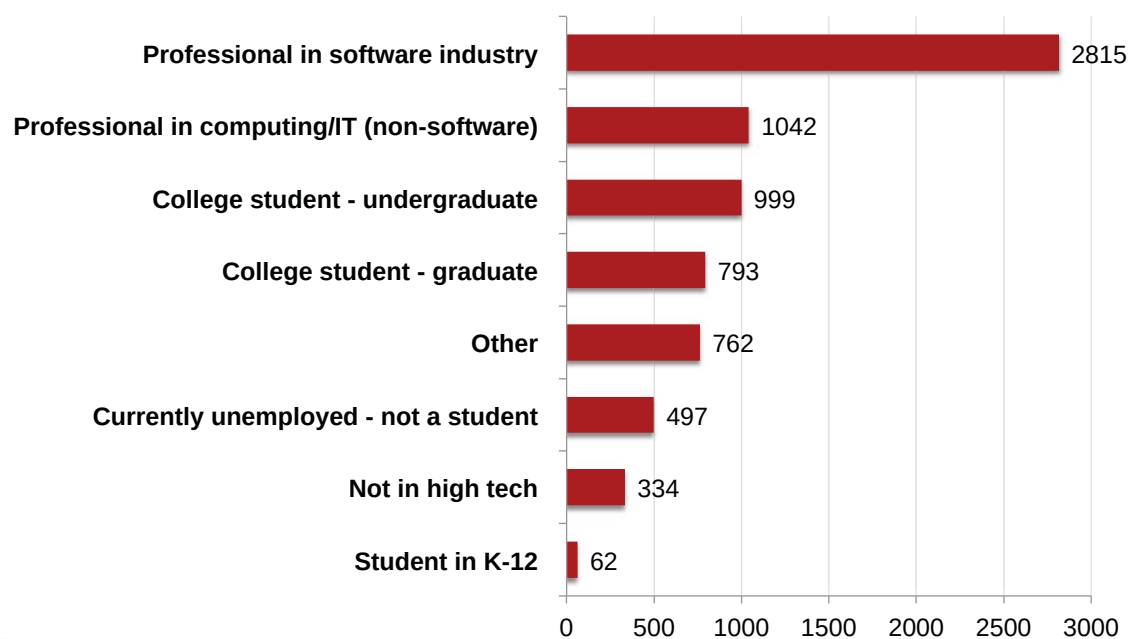
205

Personal Touch



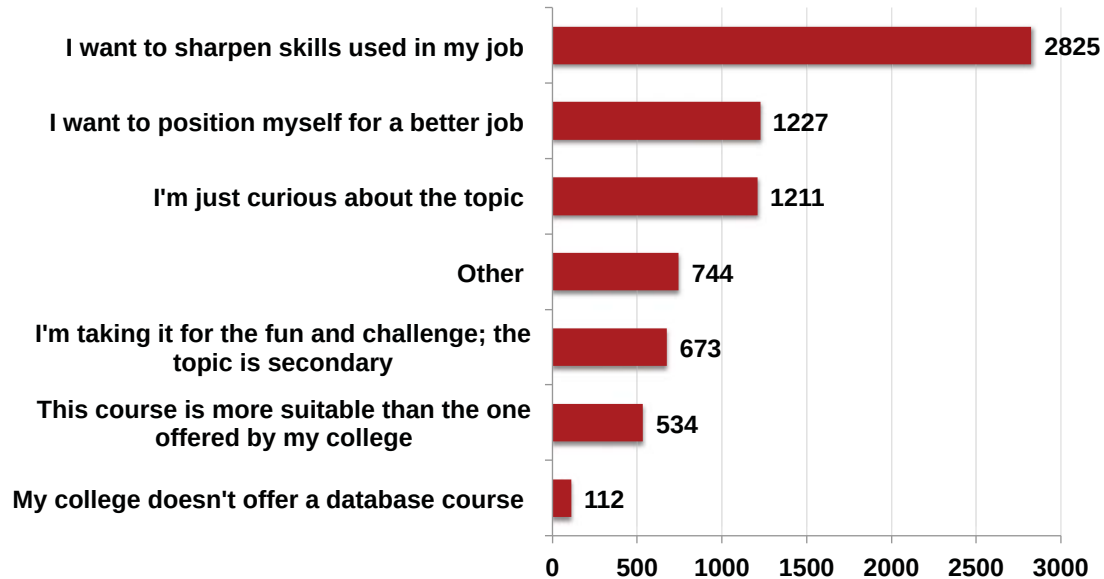
Student Survey

Who are you?



Student Survey

What is your primary reason for taking the class?



Meanwhile, back at Stanford . . .

Classroom Time (For On-campus students) The “Flipped Classroom”

- Professor-led interactive problem-solving
- Lectures outside of core material
 - Guest lectures from industry
 - Guest lectures from Stanford
 - Research presentations
 - Advanced/exotic topics
- Help/review sessions



Are We At An Inflection Point?

Why did experimental courses succeed?

Convergence of:

- Video on demand
- Widespread connectivity
- Automated assessment and feedback*
- Social media
- Semi-synchronous delivery
- Crowd sourcing*
- Acknowledgement of completion

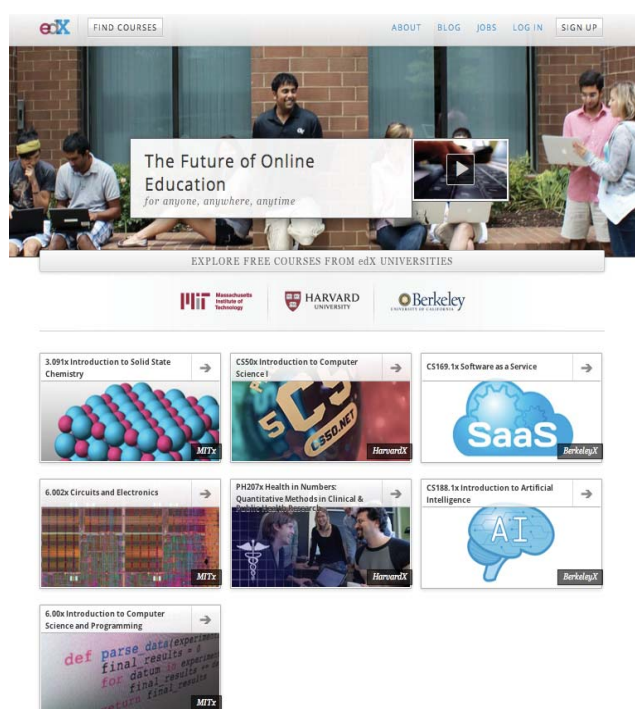
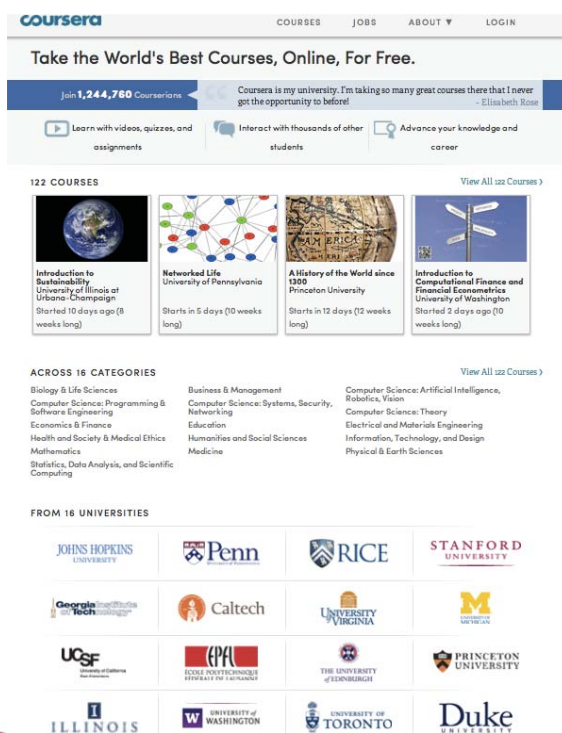
* Radically scalable mechanisms!



But what's the business model????

43

Does Online Education Challenge Traditional Residential Education?



44

Does Online Education Challenge Traditional Residential Education?

- If residential education is simply sitting in lecture halls taking courses, then the answer may well be YES.
- But a typical undergraduate residential education is much more than this.
- And a PhD education is much more than this.
- But MS degrees based purely on attending classes could be at risk, particularly if top tier universities “certify”.
- And junior colleges, community colleges could be affected.
- Residential programs may have to reinvent themselves to compete with low cost online programs.

45



The Roles of Engineering Schools in the 21st Century

- Provide a quality technical education in a way that attracts the best and brightest young people to engineering.
- Teach students how to be entrepreneurial, creative, innovative, to “think out of the box”.
- Create technologies and ideas that can “reinvent” existing companies or spawn new companies.
- Provide ongoing professional education easily accessible to working professionals.

The world is changing, universities are changing, education is changing. We live in interesting times!



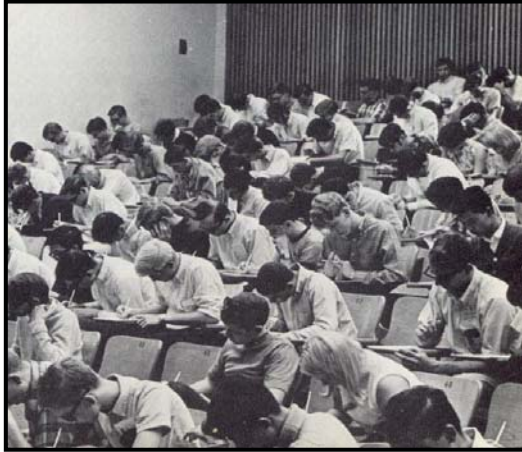
46

Educating Engineers/Scientists For The 21st Century

“Students are driven by passion, curiosity, engagement and dreams . . .”

“In the long run, making universities and engineering schools exciting creative, rigorous, demanding and empowering milieus, is more important than specifying curricular details”

Charles Vest - *Educating Engineers for 2020 and Beyond*



47

Thank You!

Questions?



48

Professor Russell Berman

- 大学は元々保守的なもの、国際化は初めての大きな変化
- 大学は国からの大きなサポートを受け国際化とのバランスが必要
- 海外派遣は世界をより詳しく理解できる意義がある(学部生の60%が海外へ)
- 第2言語を学ぶと外国をより理解できる。米人の80%は英語のみ
- 横への広がりを持つこと一専門を超えた知識、相違と付き合う
- 外国からの技術系大学院生への支援: スタンフォードの文科系学生が支援
- スタンフォード・チャレンジの中に国際化が入っている
- 新しい研究への資金供給、新しいコース、国際問題の研究
- より重厚な多民族性が重要: 各自が米国で学んだことを母国に持ち帰ること

Educating Engineers and Scientists For The 21st Century

Jim Plummer, Dean
Stanford School of Engineering

プラマー教授講演 4つのポイント

1. 工学教育の再構築 – 学生の向学意欲を刺激する教育手法とは
2. 技術スキル以外の教育 – 学生の成功に必要な学びとは
3. 研究 – 世の中の問題を解決するイノベーションを生み出す研究とは
4. オンライン教育 – 従来型の授業との関わり

キーワード

- “think out of the box” – entrepreneurial, creative and innovative
- Life-long learning
- T-shaped people
- Team based design
- Real projects with interdisciplinary teams based on need-finding first
- Learn from failures
- If top tier universities “certify” ...

「グローバル化に対応した 人材育成と大学改革」

2013年1月12日

文部科学省高等教育局

板東久美子

I はじめに～グローバル化への 対応は大学改革の基本的課題

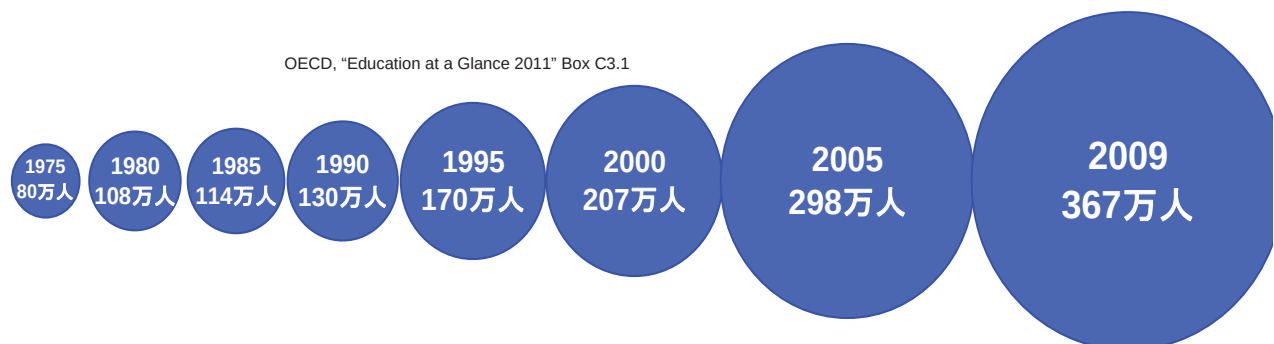
- 急速にグローバル化する社会において生き抜く力を育成することは、大学の重要な役割であり、社会にとっても切実な課題。
- リーダー層だけでなく、各分野においてグローバルな視点をもって活躍できる多様な人材の育成が求められており、各大学においてその特色を生かしながら取り組む必要。
- グローバル化への対応は、学生交流の推進や語学力・コミュニケーション力強化だけでなく、国際的に通用する大学・大学院教育への質的転換やシステム改革、多様性の推進など、大学改革の基本に関わる課題として認識し、総合的に取り組む必要。

Ⅱ グローバル人材育成と 大学の国際化の推進

- ・各国は、初等中等教育から高等教育までのグローバル化への対応を進めており、学生の流動化も急速に進展。
- ・一方、我が国では、留学する日本人の減少や若者の内向き指向、大学の国際競争力の低下や外国人留学生数の伸び悩み等の問題が生じている。
- ・日本人の海外留学の阻害要因としては、経済的問題、語学力、就職問題、卒業までの年限、大学等の支援体制等に関わる問題がある。
- ・各大学の体制充実とともに、内外の大学、産業界など様々な主体との連携も重要。
- ・文部科学省においても、人材育成の拠点づくりや学生交流の拡大を推進。
柔軟なアカデミック・カレンダーの実現、ジョイント・ディグリーなど、グローバル化に対応した制度の整備も検討。

世界における留学生数の推移 ～拡大するStudent Mobility～

過去30年間で、全世界の留学生数は大幅に増加し、1975年の80万人から2009年の367万人へ、4倍以上の増加



世界的な高等教育圏の動向

- 学生モビリティの高まりを受け、地域ごとの連携が加速、Regional化が進行。
- 異なる制度の調和や高等教育資格の認証＝教育の質の問題が浮上。Learning Outcomes可視化ニーズが増大。

米国：有力大学が強みを生かして優秀な留学生を引き寄せる一方、連邦政府による質保証強化の動き

(1単位定義化、卒業・就職率情報提供、通信教育の州認可厳格化等)

◆米国に在学している海外からの学生数

(出身国・地域別、2010年)

中国	157,558人
インド	103,895人
韓国	73,351人
カナダ	27,546人
台湾	24,818人
サウジアラビア	22,704人
日本	21,290人

(資料) IIE「Open Doors」

欧州：「欧州高等教育圏」の構築
「エラスムス計画」に基づき、域内の大学間交流を促進

＜ボローニャ宣言＞

- 欧州の大学強化を目指し、高等教育の質保証と制度の共通化
- 例) 共通の単位互換システム(ECTS)の普及
- 欧州域内の交流の促進

◆エラスムス計画による支援(EU域内交流)

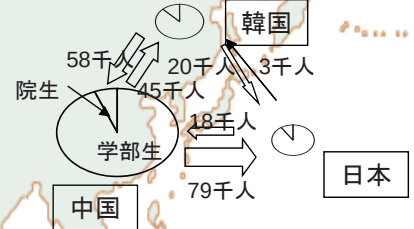
学生：213,266人
教員：37,776人
予算額：4億1525万ユーロ
(2009/10年度)

(資料) THE ERASMUS PROGRAMME 2009/10 A Statistical

「エラスムス・ムンドゥス」
域内外の大学との交流を促進
「チューニング・プロジェクト」
大学主導の学習プログラムレベルの質向上

アジア：日中韓において、ASEAN等も視野に入れた「キャンパス・アジア」形成中

◆日中韓学生交流の現状



ASEAN+3：2012年11月、第1回ASEAN+3学長会議を開催

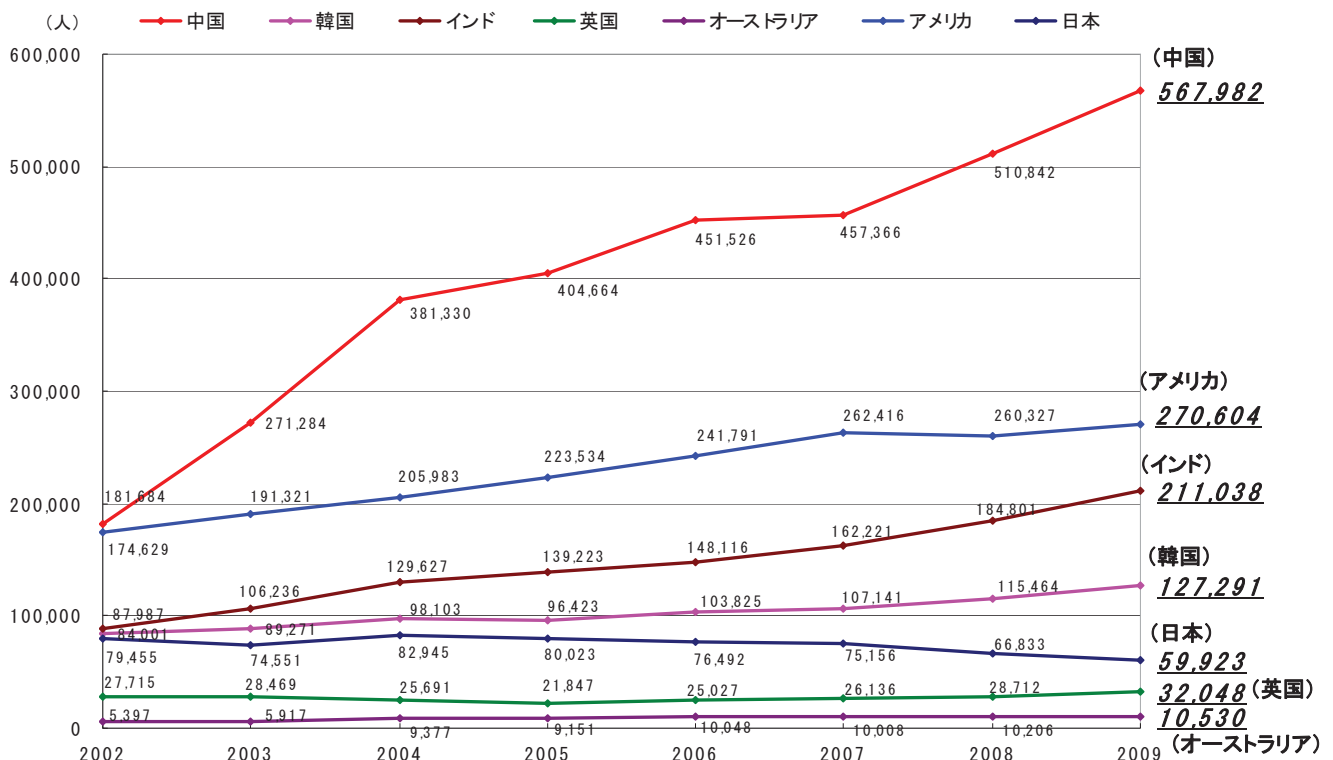
ASEAN：独自に質保証の枠組み
・AUN (ASEAN大学連合)
・SEAMEO-RIHED (AIMSの取組等)

ユネスコ：「アジア・太平洋地域における高等教育の資格の認定に関する条約」

ユネスコ/OECD：「国境を越えて提供される高等教育の質の保証に関するガイドライン」

国別 学生の海外派遣者数の推移

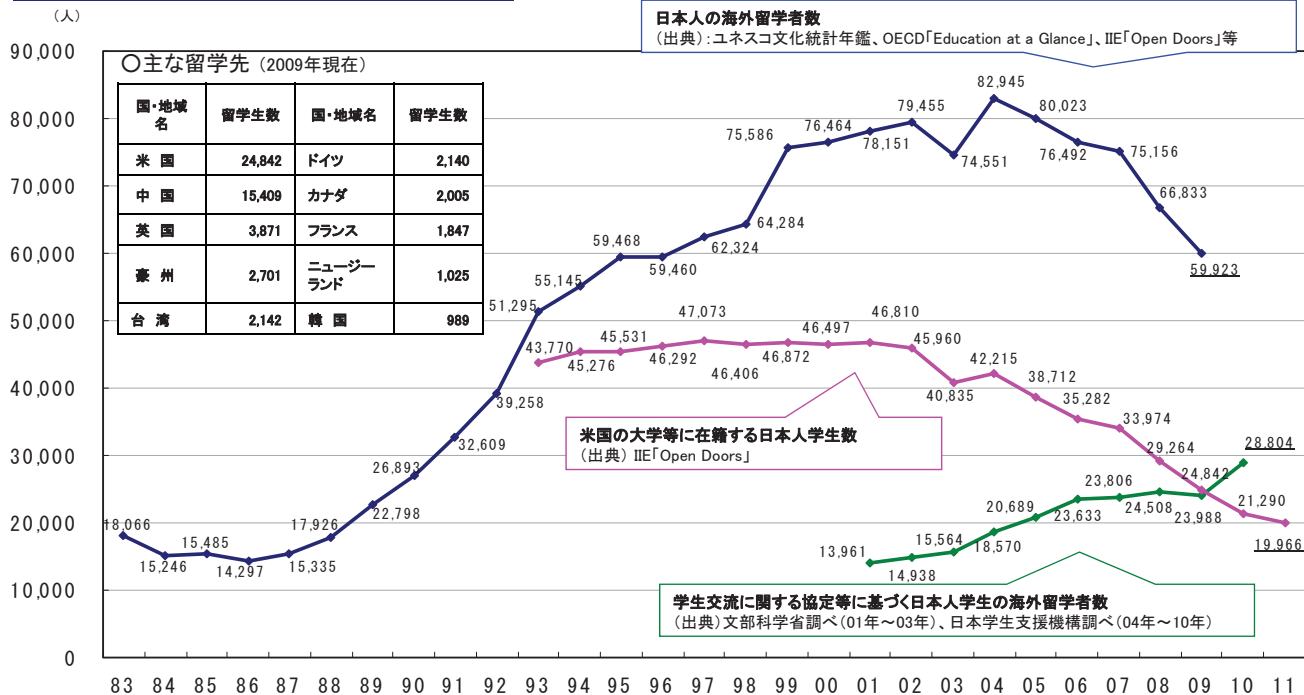
出典：OECD「Education at a Glance」



日本人の海外留学の状況

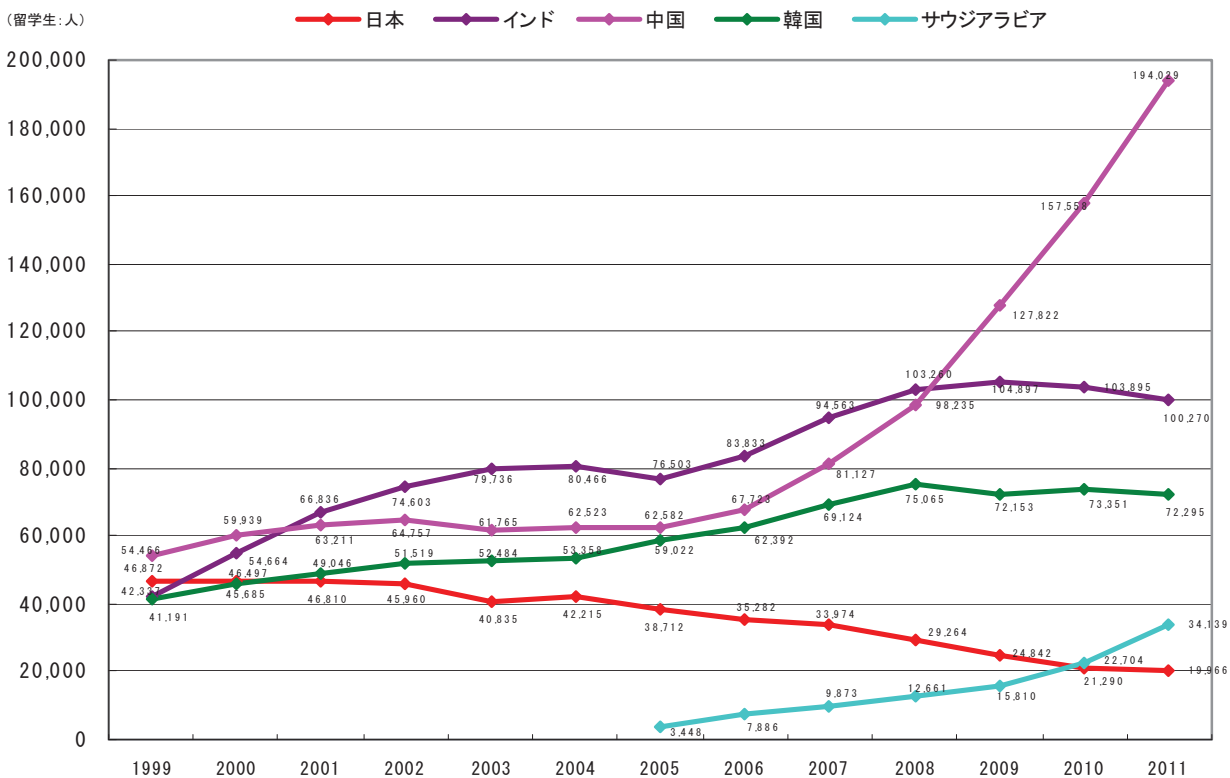
- ・海外留学する日本人学生数は、2004年の8. 3万人をピークに2009年は28%減の6. 0万人。
- ・米国への減少が著しい。一方、交流協定による交流は増加。

日本から海外への留学生の推移

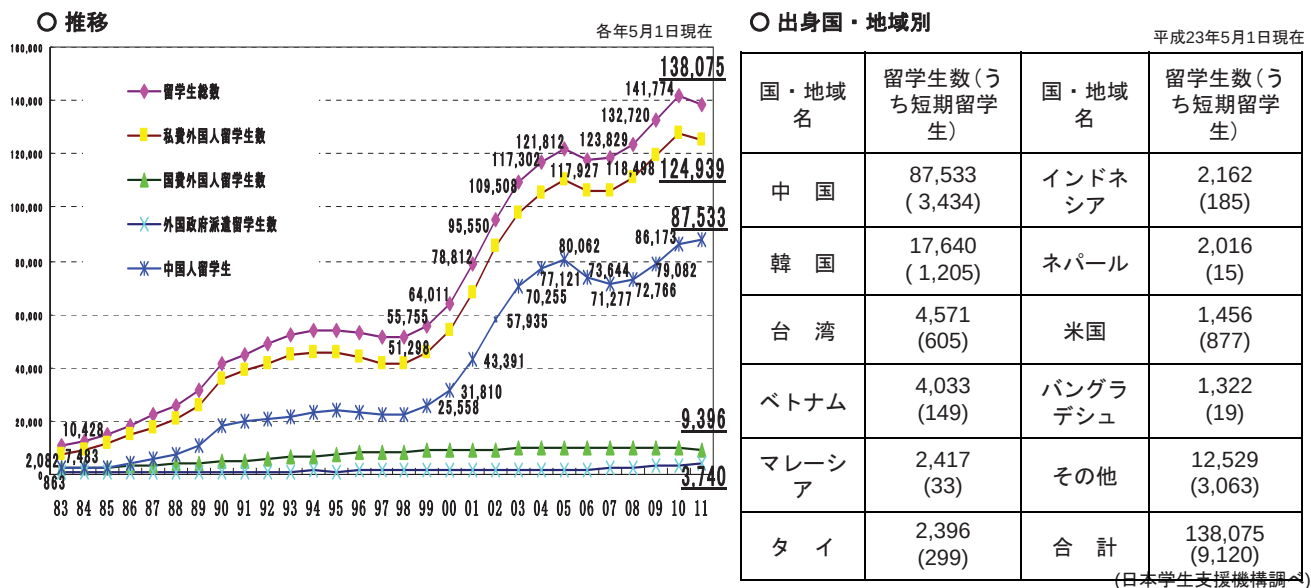


米国への留学生数（日本・インド・中国・韓国・サウジアラビア→米国）

出典:IIE「Open Doors Data:International Students Leading Places of Origin」



我が国の外国人留学生の受入れの現状



先進主要国における留学生受入れの状況

欧米先進諸国と比べ、我が国大学の留学生の受入れは極めて低水準

	 米 国	 英 国	 ドイツ	 フランス	 オーストラリア	 日 本
高等教育機関 在学者数 (千人)	10,957 (17,759) (含パートタイム学生) (2006年)	1,539 (2007年)	1,941 (2007年)	2,228 (2007年)	1,066 (2007年)	3,498 (2009年)
留学生受入れ 数(人)	671,616 (2008年)	415,585 (2008年)	233,606 (2008年)	266,400 (2008年)	355,802 (2008年)	132,720 (2009年)
国費外国人留 学生数(人)	4,030 (2008年)	7,325 (2008年)	6,050 (2008年)	11,278 (2008年)	3,385 (2008年)	10,168 (2009年)
留学生(受入 れ)数÷高等教 育機関在学者 数(%)	6.1	27.0	12.0	12.0	33.4	3.8

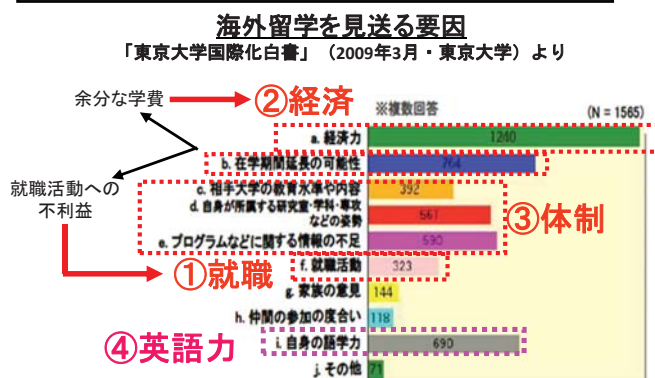
米国HIE「OPEN DOORS」及び英国高等教育統計局、ドイツ連邦統計庁、ドイツ学術交流会、フランス教育省、フランス外務省、オーストラリア教育科学訓練省、AEI、外務省、文部科学省、日本学生支援機構それぞれの調査による

日本人学生の留学に関する主な障害

- 日本人学生の留学に関する主な障害として、①就職、②経済、③大学の体制に関することが挙げられている。

※国立大学協会国際交流委員会留学制度の改善に関するワーキング・グループが、各国立大学に対して留学制度の改善に関するアンケートを実施。
※本調査項目には87大学が回答。
※平成19年1月

- 東京大学の学生を対象とした調査等においても、これらが障害となっていることが裏付けられている。



	件数	比率 (87大学中)
①就職	59	67.8%
②経済	42	48.3%
③体制	32	36.8%
その他	23	26.4%
その他	21	24.1%
その他	9	10.3%
その他	7	8.0%
その他	3	3.4%
その他	27	31.0%

● 大学進学者の留学意向

◇留学したいと思う理由

- 1位: 自分の視野や考え方を広げたい (75%)
- 2位: 英語(外国語)で会話ができるようになりたい (74.1%)

◆留学したいと思わない理由

- 1位: 費用が高いから(費用がかかるから) (47.9%)
- 2位: 英語(外国語)が苦手だから (44.3%)
- 3-5位: 海外治安に不安、日本で勉強できれば十分、そもそも留学を考えたことがない (各29%)

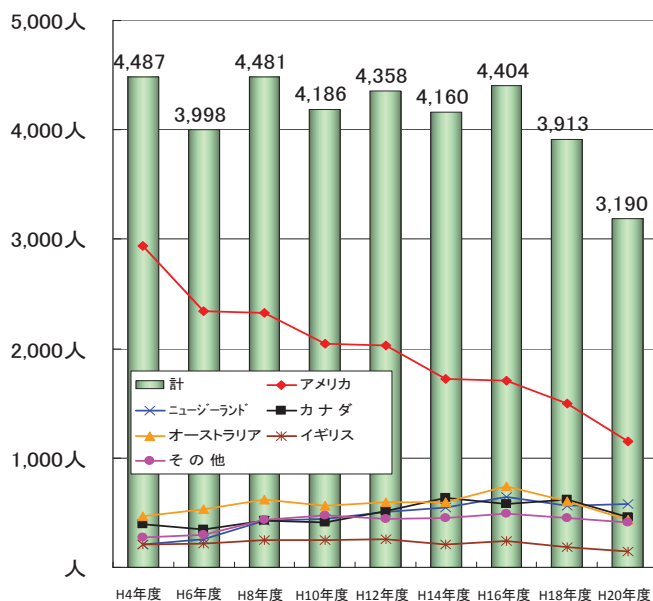
◇希望する留学タイプ

- 1位: 3ヶ月～1年未満
- 2位: 長期休暇を利用
- 3位: 1年以上滞在 (2011年7月リクルート社調査調査)

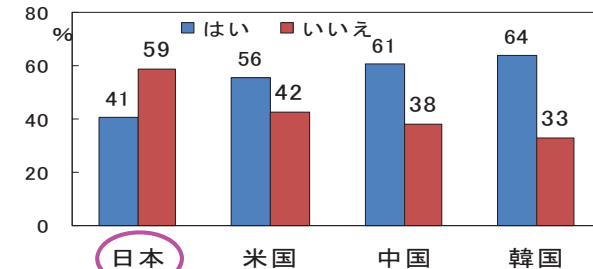
中学生・高校生は？

日本人高校生の海外留学は、平成16年度をピークに減少傾向にあり、とくにアメリカへの留学生数は大きく減少している。
また、中学生・高校生を対象にした調査では、アメリカ・中国・韓国では可能であれば海外に留学したいとする割合が高いのに対し、日本では留学を希望しない学生の割合が高い。

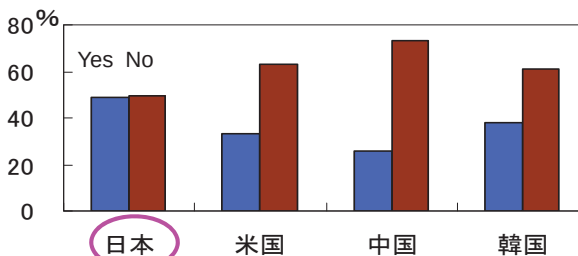
○ 高校生の留学者数(3ヶ月以上)行き先別生徒数推移



○ もし可能なら外国へ留学したいか



○ 「社会のことはとても複雑で、私は関与したくない」



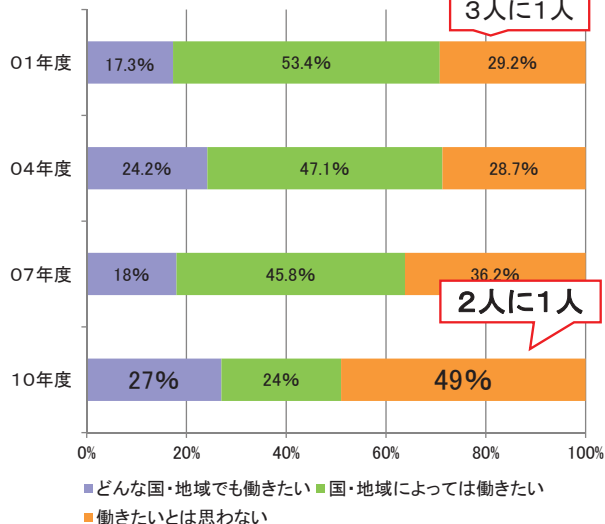
出典:「中学生・高校生の生活と意識—日本・アメリカ・中国・韓国の比較」(日本青少年研究所, 2009年2月)

若者の意識の「内向き」志向

新入社員のグローバル意識も内向き傾向。2人に1人は「海外では働きたくない」と考えている。また、20代—30代の海外に対する受容性については、新興国や発展途上国での就労を希望する若者の割合は低い。

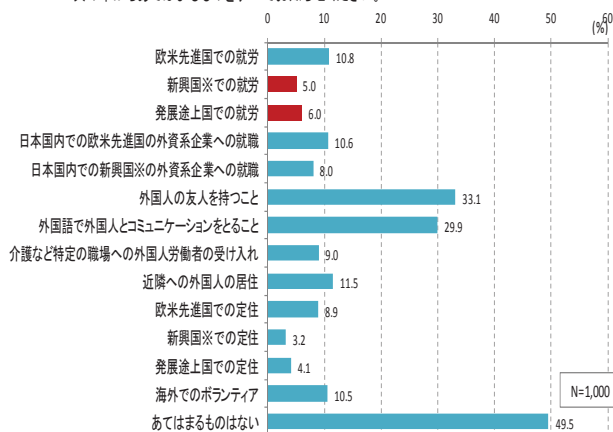
新入社員のグローバル意識：二極化？

「海外で働きたいと思うか」



20代—30代の海外に対する受容性

あなたは以下のようなことについて取組みたい(前向きに受け止めたい)気持ちがありますか。次の中からあてはまるものをすべてお知らせください。



コミュニケーションツールとしての英語力の現状

TOEFLスコア(iBT)の国別ランキングでは、日本は163カ国中135位、アジアの中では30カ国中27位と低位置に甘んじている。

<全体順位>

順位	国名	TOEFLスコア
1位	オランダ	100
2位	デンマーク	99
3位	シンガポール	99
：	：	：
82位	韓国	81
：	：	：
107位	中国	77
：	：	：
136位	トーゴ	70
135位	日本	70
138位	クウェート	70
：	：	：
163位	モーリタニア	58

<アジア内順位>

※TOEFL(iBT)は120点満点

順位	国名	TOEFLスコア
1位	シンガポール	99
2位	インド	91
3位	マレーシア	89
：	：	：
10位	韓国	81
：	：	：
16位	中国	77
：	：	：
26位	アフガニスタン	72
27位	日本	70
28位	ラオス人民民主共和国	67
29位	タジキスタン	66
30位	カンボジア	63

入学時期に関する状況

○諸外国における入学時期の状況

- ・ 9月入学 105カ国(52%)
- ・ 10月入学 21カ国(10%)
- ・ 4月入学 4カ国(2%)

日本、インド、パキスタン、ペルー

○我が国における4月以外の入学者の状況(平成21年度)

＜学部＞ 115大学(国立18, 公立4, 私立93)

2, 226人(帰国子女147、社会人193、
留学生1557、その他329)

＜大学院＞ 209大学(国立67、公立20、私立122)

5, 547人(帰国子女3、社会人1, 204、
留学生3, 656、その他684)

「大学改革実行プラン」の改革の方向性

I. 激しく変化する社会における大学の機能の再構築

① 大学教育の質的転換と大学入試改革

- ・主体的に学び・考え・行動する人材を育成する大学・大学院教育への転換
- ・意欲・能力・適性等の多面的・総合的な評価に基づく入試への転換の促進
- ・社会人の 学び直しの推進 等

② グローバル化に対応した人材育成

- ・拠点大学の形成・学生の双方向交流の推進等による大学の国際化の飛躍的推進
- ・入試におけるTOEFL・TOEICの活用・促進、英語による授業の倍増
- ・産学協働によるグローバル人材の育成 推進
- ・秋入学への対応等、教育システムのグローバル化 等

③ 地域再生の核となる大学づくり(COC (Center of Community)構想)

④ 研究力強化: 世界的な研究成果とイノベーションの創出

II. 大学の機能の再構築のための大学ガバナンスの充実・強化

⑤ 国立大学改革

⑥ 大学改革を促すシステム・基盤整備

⑦ 財政基盤の確立とメリハリある資金配分の実施

⑧ 大学の質保証の徹底推進

求められる「グローバル人材」 （「グローバル人材育成戦略」）

・要素Ⅰ：語学力・コミュニケーション能力

・要素Ⅱ：主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感

・要素Ⅲ：異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティー

○このほか、幅広い教養と深い専門性、課題発見・解決能力、チームワークと異質な者の集団をまとめるリーダーシップ、公共性・倫理観、メディア・リテラシー等

○能力水準の段階としては、① 海外旅行会話レベル ② 日常生活会話レベル ③ 業務上の文書・会話レベル ④ 二者間折衝・交渉レベル ⑤ 多数者間折衝・交渉レベル

今後④⑤を一定数の人材層として確保。③も相当程度の厚みある人材層を形成する必要

産学協働人材育成円卓会議「アクションプラン」の概要(H24.5.7)

【新しい日本社会を牽引する人材像】

- 我が国が、新たな成長と発展を遂げるには、世界を舞台に活躍できるタフネスとグローバルな視点を併せ持ち我が国の「新たな価値」を創造できる人材育成が決定的に重要。
- 世界を舞台にリーダーシップを発揮して活躍できるグローバル人材、既存概念にとらわれないアイデアやモデルで「新たな価値」や「解」を創出するイノベーション人材の2つを主に議論。

→「大学教育の質の向上」「産業界との効果的な接続」の重要性

- 大学に期待する取組：「タフな学生」の育成、主体的に考える力・課題発見能力等の養成、リベラルアーツ教育の充実等
- 企業に期待する取組：採用の早期化・長期化の是正、求める人材像の明確化と発信、学生の学びの適切な評価・活用。

【企業・大学による7つのアクション】

各企業・大学において、着手が可能となったものからスピーディに実行。

アクション1：世界を舞台に活躍できるグローバル人材の育成のための教育を充実・強化します

アクション5：社会に新たな価値や成長モデルを創造するイノベーション人材の育成・活用を充実・強化します

アクション2：日本の若者が積極的に海外留学・海外経験ができる環境づくりに取り組みます

アクション6：共同研究・協働作業を通じた人材の育成を行うとともに人材の流動化を促進します

アクション3：世界中の優秀な若者が、日本で学び、働きたいと思う環境づくりに取り組みます

アクション7：我が国の明日を担う若者への奨学金等経済的支援の充実に取り組みます

アクション4：グローバル化に対応した大学の教育環境整備に取り組みます

【今後、政府に求められる取組】

- 産学官協働のプラットフォームの構築に向けた取組を進め、一つの社会運動として継続的に推進。
- 大学の基盤的経費の安定的な財源確保、産学協働による人材育成や研究開発、奨学金の拡充など。

グローバル人材育成のための大学の国際化と学生の双方向交流

1. 大学教育のグローバル展開力の強化 平成25年度概算要求額 111億円(平成24年度103億円)

大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業 2 5年度概算要求額 23億円 【主な内容】 179,361千円×13件 - 英語で学位が取得できるコースの整備 - 留学生受け入れのための環境整備 - 海外大学共同利用事務所の整備 - 国際化に積極的な大学との大学間ネットワークの形成 - 産業界との連携 等 留学生受入機能の強化	グローバル人材育成推進事業 25年度概算要求額 45億円 【主な内容】 179,550千円×10件、89,550千円 - グローバル人材として求められる能力を育成するための取組 - 教員のグローバル教育力の向上の取組 - 日本人学生の留学を促進するための環境整備 - 語学力を向上させるための入学時から卒業時までの一体的な取組 学生の海外留学促進機能の強化
大学の世界展開力強化事業 25年度概算要求額 43億円 国際的に活躍できるグローバル人材の育成と大学教育のグローバル展開力の強化を目指し、高等教育の質の保証を図りながら、日本人学生の海外留学と外国人学生の戦略的受入を行うアジア・米国・欧州等の大学との国際教育連携の取組を支援。 ◆「キャンパス・アジア」中核拠点形成支援 ◆ 米国等との協働教育創成支援 ◆ ASEAN諸国等との大学間交流形成支援	質の保証を伴った大学間交流の促進 ◆ 海外との戦略的高等教育連携支援 (新規) (25'新規) 63,325千円×15件 31,325千円×5件 ◆ 高等専門学校のグローバル展開 (新規) (25'新規) 745,000千円

2. 学生の双方向交流の推進 平成25年度概算要求額 362億円(平成24年度342億円)

◆海外での情報提供及び支援の一体的な実施 (472百万円) ◆日本人学生の海外交流の推進 (5,409百万円) - 日本人学生の海外派遣と留学生短期受入れを一体とした交流事業 - 長期派遣分(1年以上) 200人 → 300人 (100人増) - 短期派遣分(1年以内) 8,580人 → 10,000人 (1,420人増) ※対前年度比 1,520人増	◆留学生の受入れ環境の充実 (30,296百万円) ・国費外国人留学生制度 11,006人 ・文部科学省外国人留学生学習奨励費 10,100人 等 (参考) 日本学生支援機構 海外留学奨学金(有利子貸与) 24年度 25年度 39億円 45億円 5,094人 5,643人
--	---

Ⅲ 学士課程教育の質的転換と入試改革

○学士課程教育の質的転換

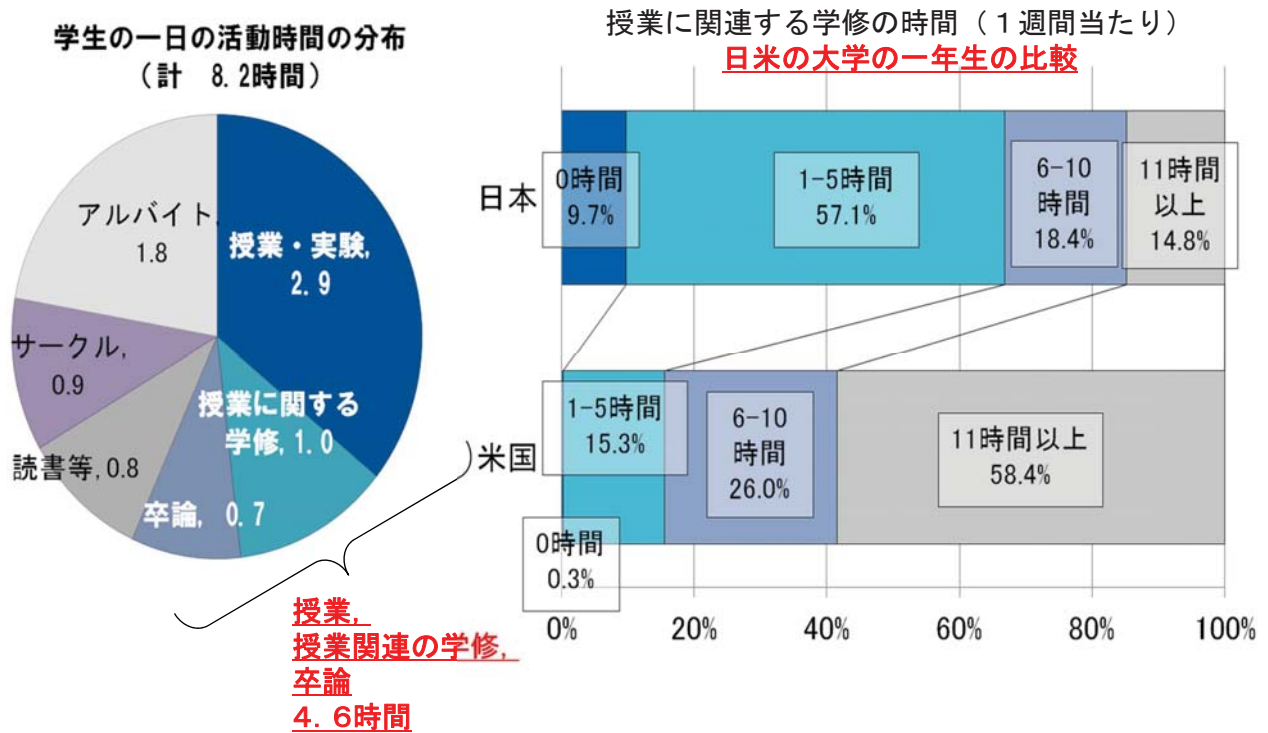
- 2008年の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」で、21世紀市民に必要な力を育成する学士課程教育の改革を提言したが、実質的な取組は不十分。
- 学生の主体的・能動的な学修が不十分という実態を踏まえ、中央教育審議会は、「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」を答申(2012年8月)。
- 文部科学省の来年度概算要求にも、学修支援環境整備やFD充実等の取組の支援を盛り込む。

○大学入試改革を含む高大接続の改善

「大学入学者選抜の改善をはじめとする高等学校教育と大学教育の円滑な接続と連携の強化のための方策について」の諮問(2012年8月)を受け、中央教育審議会高大接続部会における検討を開始。近く発足する「教育再生実行会議(仮称)」でも大学入試について検討予定。

学生の学修時間の現状

我が国の学生の学修時間(授業, 授業関連の学修, 卒論)はその約半日の一**日4.6時間**とのデータもある。これは、例えばアメリカの大学生と比較しても少ない。



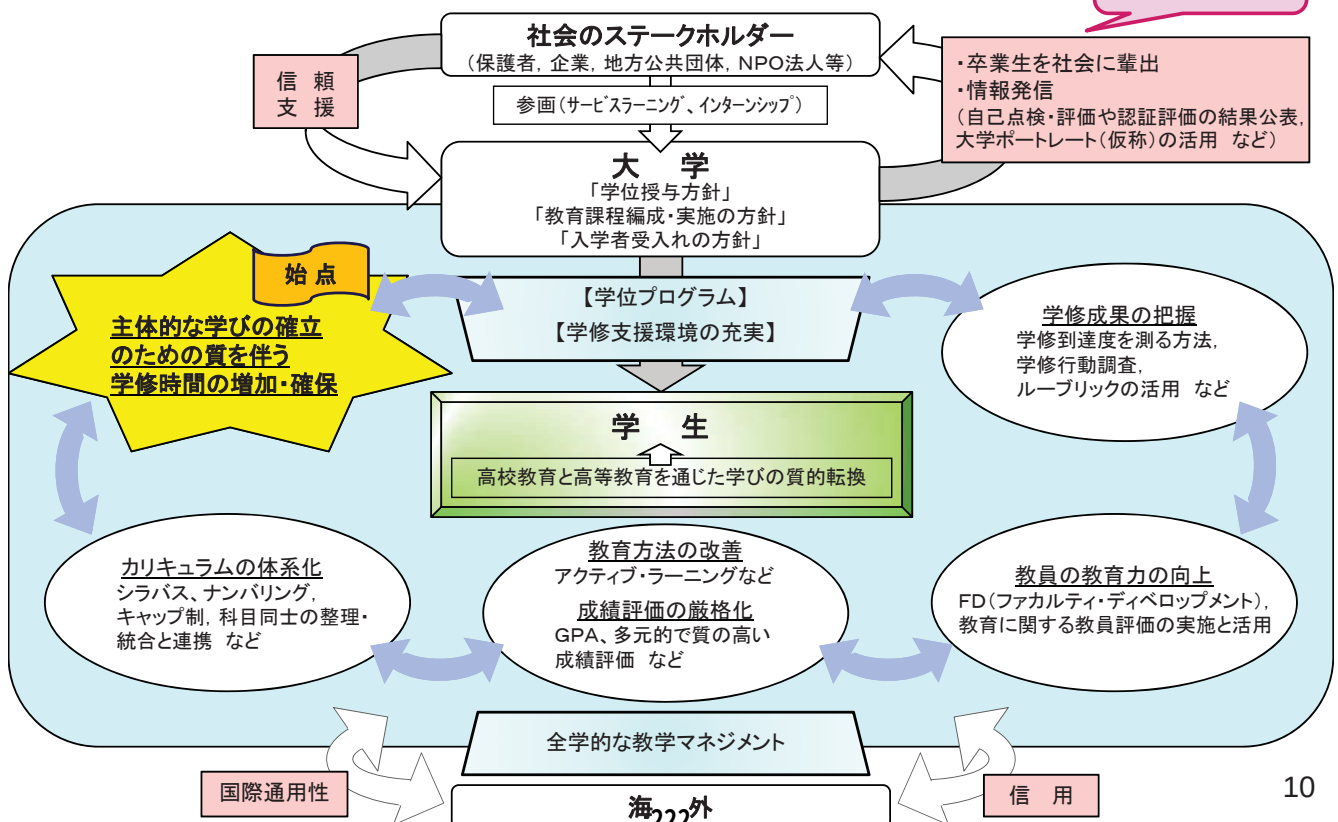
出典: 東京大学 大学経営政策研究センター (CRUMP)『全国大学生調査』2007年、サンプル数44,905人 <http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/>
NSSE (The National Survey of Student Engagement)

6

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(平成24年8月28日 中央教育審議会答申)

学士課程教育の質的転換への好循環の確立

このような好循環が回ることが重要



10

主体的に学び・考え・行動する力を鍛える大学教育の質的転換(大学改革実行プラン)

社会が求める人材像

主体的に学び考え、どんな状況にも対応できる多様な人材

大学教育に求められること～学生の主体的な学びの確立

学修時間の実質的な増加・確保により、

- ① 「答えのない問題」を発見、最善解を導くために必要な専門的知識及び汎用的能力を鍛えること
- ② 実習や体験活動などの教育によって知的な基礎に裏付けられた技術や技能を身に付けること

大学教育の質的転換のための取組

- ・ 教員と学生とが意思疎通を図りつつ、学生が相互に刺激を与えながら知的に成長する課題解決型の能動的学修を中心とした教育へと転換することが必要
- ・ その際、以下の諸方策と連なってなされることが必要

○ 教育課程の体系化

教育課程全体として、育成する能力、知識技術、技能と個々の授業科目の関連性を明示

○ 組織的な教育の実施

教員全体の主体的な参画により、教員間の連携と協力により教育を実施

○ 授業計画(シラバス)の充実

事前の準備や事後の展開などの指針、他の授業科目との関連性等、授業の工程表として機能するよう作成

○ 教員の教育力向上、学生の学修環境の整備などを進めるための全学的な教学マネジメントの改善

平成24年度から直ちに実施

- ・ 文部科学省による、教育方法、学修環境等を把握するため“緊急調査”
- ・ 大学教育改革に関する“フォーラム(対話集会)”を全国各地で実施
- ・ 私立大学教育研究活性化のための環境支援
- ・ 基盤的経費の機動的配分によるガバナンス強化・教育改革加速 等

平成25年度から逐次実施

- ・ 学生の主体的学びを拡大する教育方法の革新
- ・ 教員の教育力向上への支援
- ・ 国際的に信頼感の高い教育システムの整備 等

大学入試の改革 ～学ぶ意欲と力を測る大学入試への転換～(大学改革実行プラン)

1. 高校教育から一貫した質保証へ～点からプロセスによる質保証へ～

※本年夏を目途に中央教育審議会等で検討開始

【現状】

入試に様々な機能が求められ過ぎている

大学教育

入 試

高校教育

- ・ 各大学の教育水準や学生の質の評価指標
- ・ 大学進学希望者の能力・適性の判定
- ・ 高校における学力の状況の把握
- ・ 高校における幅広い学習の確保
- ・ 高校生の学習意欲の喚起

機能分散

【転換後】

それぞれの段階で、必要とされる能力や学習成果を確認し、次の学びへつなげていく仕組みへの移行

大学教育

入 試

高校教育

2. 教科の知識偏重の入試から「意欲・能力・適性等の多面的・総合的な評価」へ～各大学が丁寧に選抜する入試へ転換～

【現状】

教科の知識を中心としたペーパーテスト偏重による一発試験的入試

【転換後】

志願者の意欲・能力・適性等の多面的・総合的な評価に基づく入試へ

1点刻みではないレベル型の成績提供方式の導入によるセンター試験の資格試験的活用の促進

思考力・判断力・知識の活用能力等(クリティカルシンキング等)を問う新たな共通テストの開発

大学グループ別の入学者共同選抜の導入の促進

志願者と大学が相互理解を深めるための、時間をかけた創意工夫ある入試の促進

IV 大学院教育の質的転換

○グローバル化に対応した人材育成、特にリーダーの育成において、大学院の果たす役割はますます増大。

大学院教育の学位プログラムとしての組織的展開を強化し、国際的にも通用する、魅力ある大学院教育への転換が重要。

○中央教育審議会答申「グローバル時代の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～」(2011)

・学位プログラムとしての大学院教育の確立

・グローバルに活躍する博士の育成

①学位プログラムとして一貫した博士課程教育の確立

②成長を牽引する「リーディング大学院」の形成

広く産学官にわたり国際社会で活躍し、世界を牽引するリーダーとなりうる専門性、俯瞰力、国際性、創造性、構想力、行動力を備えた博士を養成する世界に通用する一貫した博士課程を構築

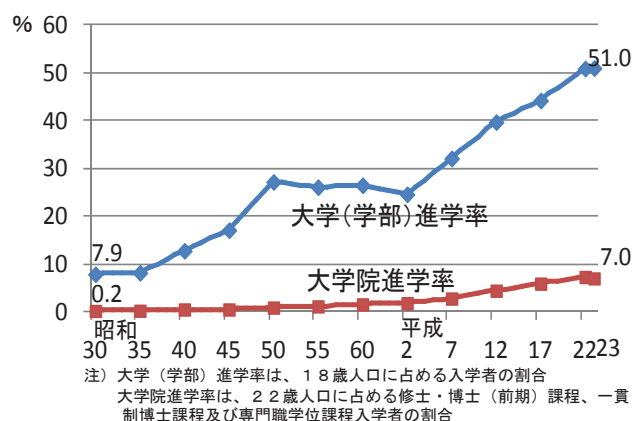
○来年度概算要求でも、博士課程リーディングプログラムの拡充な

知識基盤社会における大学院の重要性

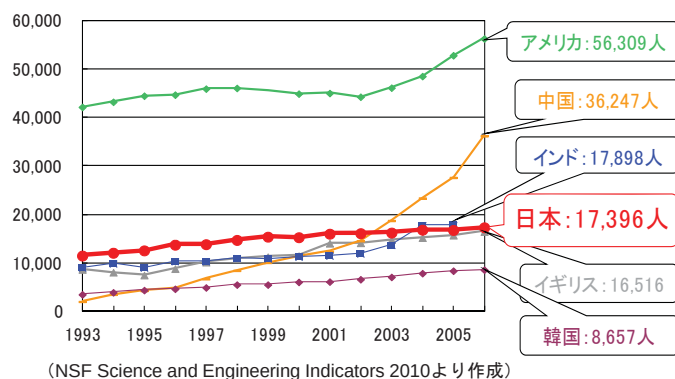
グローバルな知識基盤社会に、大学院の果たす役割は大きい
が、
大学院の進学率は、終戦直後の学部進学率の水準

各国とも、人類社会の課題解決を牽引する博士の養成を強化
国籍を問わず優れた人材の獲得競争が激化

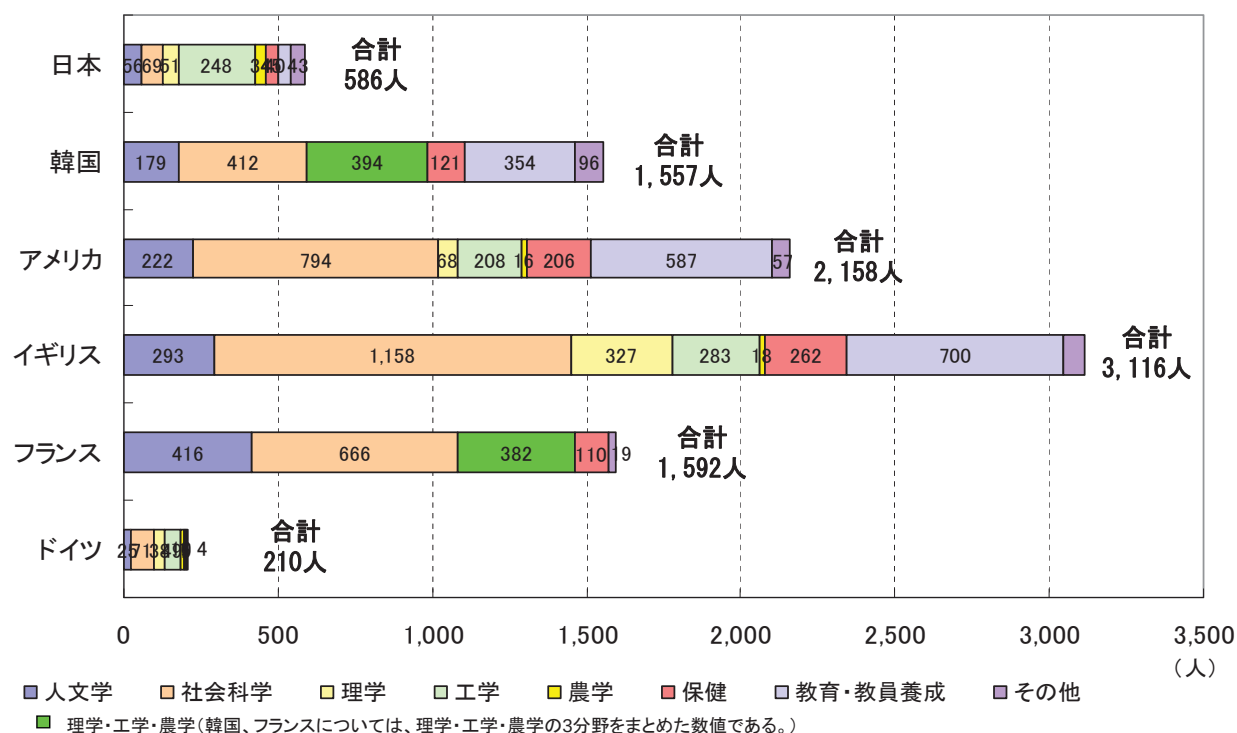
【大学(学部・大学院)進学率の推移】



【主要国の博士号取得者数の推移】

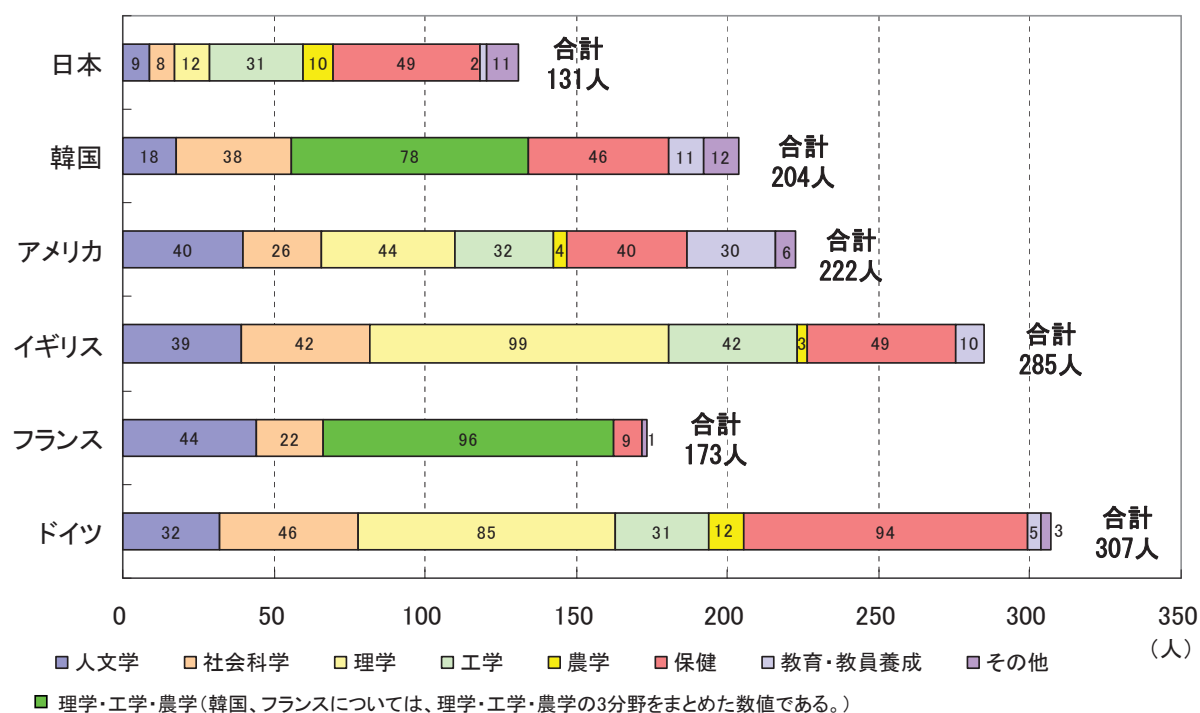


■ 主要国における人口100万人当たりの専攻分野別修士号取得者（2008年）



出典：文部科学省「教育指標の国際比較」（平成23、24年版）

■ 主要国における人口100万人当たりの専攻分野別博士号取得者（2008年）

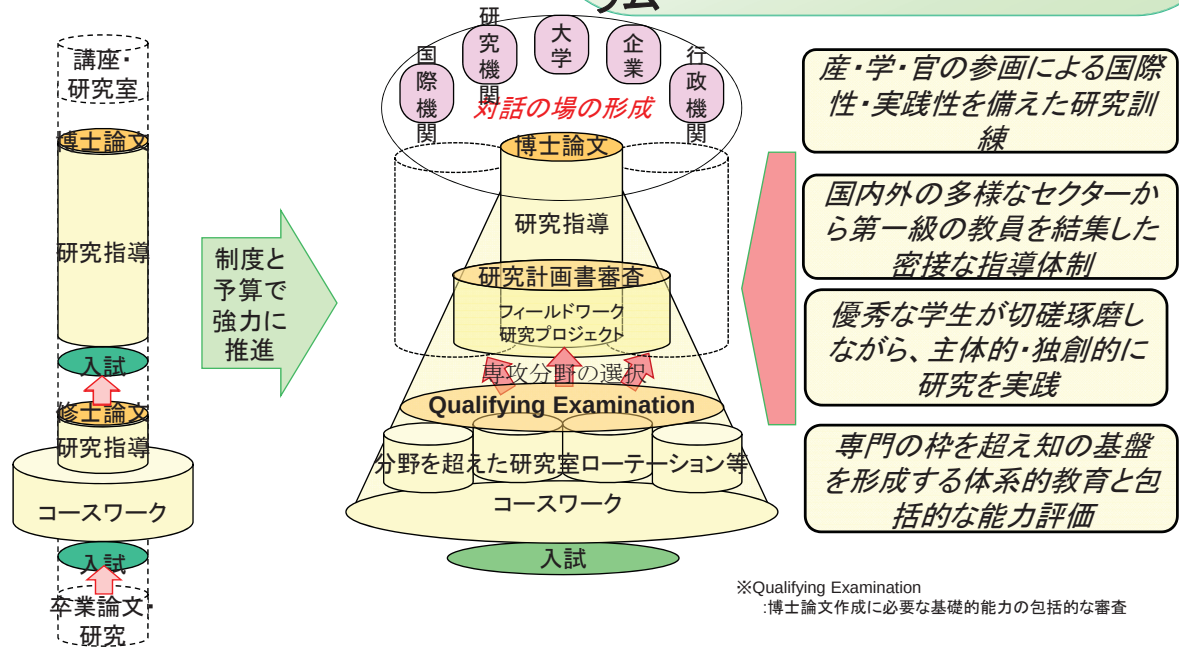


出典：文部科学省「教育指標の国際比較」（平成23、24年版）

博士課程教育の改革の方向性

- ・5年制博士課程の殆どは区分制
- ・研究指導が個々の研究室中心
- ・卒研, 入試, 修論等で早期に研究テーマが特定

博士号取得者が産学官の中核人材としてグローバルに活躍できるよう, 一貫した博士課程教育を構築し, 質の向上が急務 →
博士課程教育リーディングプログラム



桜美林大学 教育の国際化に係る現状や 今後のビジョン

桜美林大学 学長 三谷 高康



学園の長期ビジョン（2010-2021）

【豊かな教養をもった国際的人材を育成する】

- 国際的に認知されるカリキュラム編成と、その実行を可能にする教育力および運営システムを整備し、学生・教員のモビリティにおいてわが国でトップの学園を目指す。
- 学生の25%程度がインターナショナル・スチューデントとなり、様々な国の学生が共に学び、交わることで、自ずと国際性が身につくキャンパス環境を整える。
- 「国際的な分野の仕事に就くなら桜美林」という広い認知を得られる国際性のブランドを構築する。
- 国際人のロールモデルとなり得る人材を丁寧に育てるための、一貫教育システムを備える。

学園の中期目標（2010-2014）

CORNERSTONE 3: 高度に国際化された教育システムの確立

国際的な場面で活躍できる人材を育てるため、これまで培った国際的人材育成のノウハウをさらに進化させ、高度に国際化された教育機関として国内外に認められる水準の教育システムを確立する。

1. 外国語教育の強化

- 英語、中国語、韓国語等の外国語教育を強化する
- 外国語の公的試験をカリキュラムに組み入れる

2. 英語による学位取得コースの開設

- 留学生のニーズを調査し、専門分野とカリキュラムを決定した上で、英語による学位取得コースを開設する
- 海外とのダブルディグリープログラムを導入する

3. 留学生受け入れプログラムの充実

- 留学生経済支援制度の強化
- 留学生就職支援の充実
- 海外拠点、海外連携大学等との共同プログラムによる留学生アドミSSIONの充実

4. 留学生派遣プログラムの充実

- 派遣留学、海外実習の準必修化
- 派遣留学、海外実習プログラムの拡充と多様化の推進

5. 留学生との交流

- キャンパスにおける留学生と日本人学生の交流

桜美林大学の国際化に係る具体的な取り組み

- 教育の質保証と国際通用性を確保するための教育システムの整備に関する具体的な取組の概要
(例:科目ナンバリング、適切な学修時間確保など単位制度の実質化)

- ① ディプロマポリシーとして、大学、各学群・学類の教育目標を達成し、定められた在学期間、単位数、GPAを満たしたものに学位を与える。なお本学では成績評価の基準として、国際標準的なGPA制度およびABC成績評価の採用し、アカデミックアドバイザー制度により、学生の科目履修・成績をモニター・管理している。
- ② 全科目ナンバリング作成委員会を組織し、現在開講している全科目への具体的な科目ナンバーを振る作業を実施。平成25年度からの運用を目指す。
- ③ 2011年度より、英語による学位コースなど国際通用性のあるプログラムをタイムリーに設定するプラットフォームとしての「インスティテュート」を開設した。今後、当プラットフォームに必要な学内のリソースを集め、国際的なプログラムを機動的に設定する予定。

- 世界で活躍する人材育成の観点から、特に力を入れている取組の概要と特色。

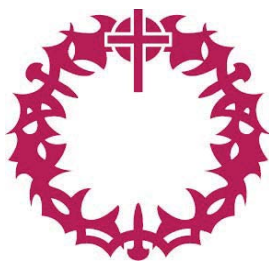
(例:日本人学生に対する特徴的な英語教育プログラム、留学促進のための環境整備、世界で活躍できる人材を受け入れるための入学者選抜)

- ① 全学必修のコア科目として、主にネイティブ教員によるELP (English Language Program)の英語コア I A・I B・II A・II Bの合計8単位修得を課している。
- ② LA学群およびBM学群(2013年度から)の学生に対して、語学+国際理解・インターンシップの15週間の海外派遣プログラム「GOプログラム」を授業料免除で実施している。
- ③ 留学促進の環境整備のため、留学経験者による「グローバルサポーターズ(GS)制度」を設けており、留学を考えている学生に対して、GS学生が、留学説明、オリエンテーション、事前事後学習のアシスト、などを行っている。

- アカデミックプログラム内における、学生の各種国際交流プログラムの体系的位置づけ。

(例:単位授与の考え方・手法、プログラム参加年次等のルール)

- ① 全4学群が選択科目として短期留学プログラムを設定している。特にLA学群の国際協力専攻は国際協力系(フィリピン、インド、バングラデシュ研修)の短期留学プログラムが選択必修となっている。
- ② 短期留学プログラムやLA学群の「GOプログラム」経験者が、更なる本格的な長期留学プログラムに参加できるよう、学群のカリキュラムの調整が図られている。

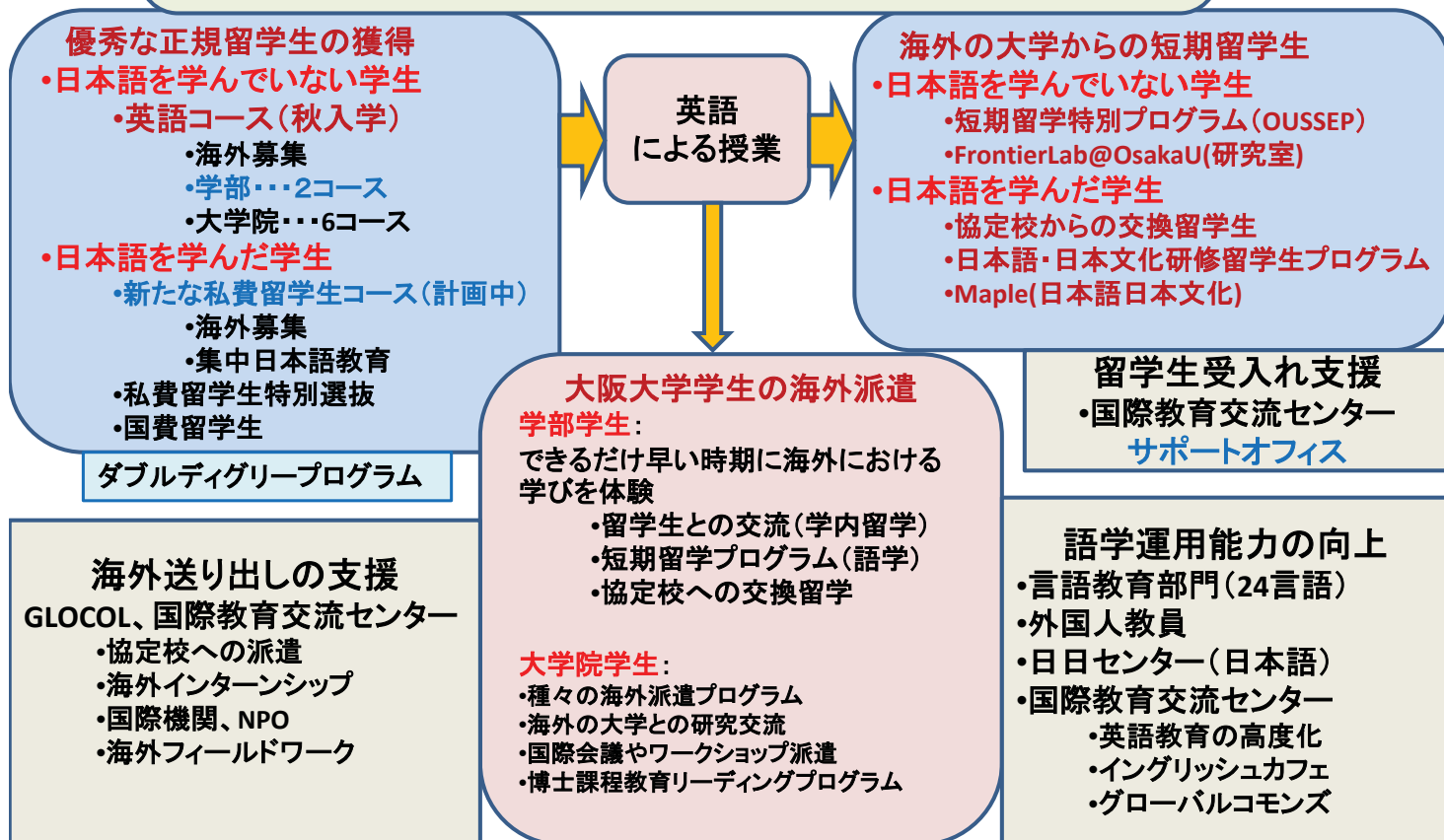


ご清聴ありがとうございました！



大阪大学における教育の国際化

目標：物事の本質を見極める力を身につけ、世界に羽ばたく人材
海外からの優秀な留学生と日本人学生が共に学ぶ中で
互いの文化を理解し切磋琢磨する環境の実現



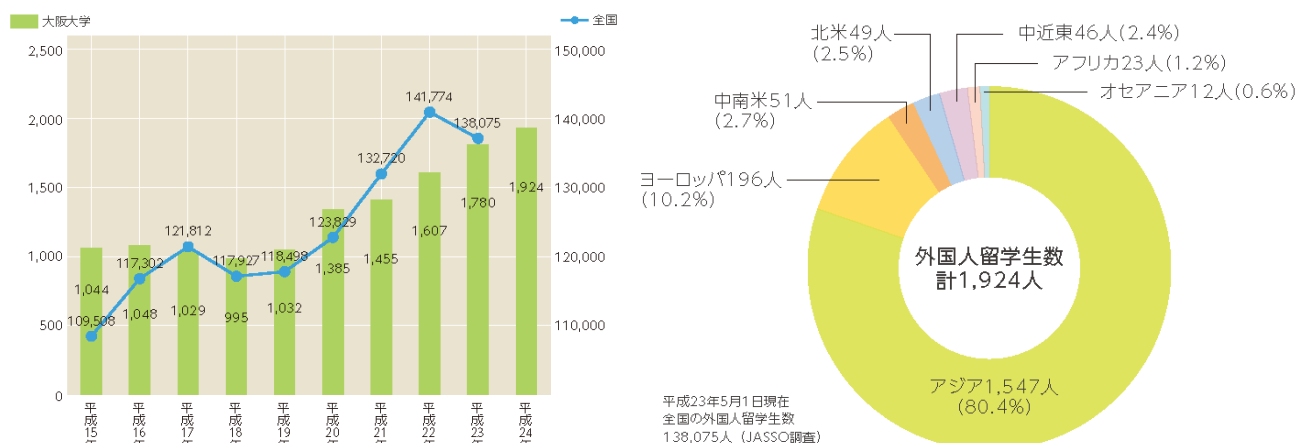
大阪大学における留学生受入れ

外国人留学生数とその比率（平成24年5月1日現在）

留学生	国費 私費	学部		前期・修士		後期・博士		非正規生※		学生総数	
		301	76	526	155	572	235	525	152	1,924	618
			225		371		337		373		1,306
在籍学生		15,541		4,570		3,447		1,159		24,717	
留学生比率		1.94%		11.51%		16.59%		—		7.78%	

※非正規生：研究生・聴講生・科目等履修生・特別聴講学生・特別研究学生・国費学部予備教育生。

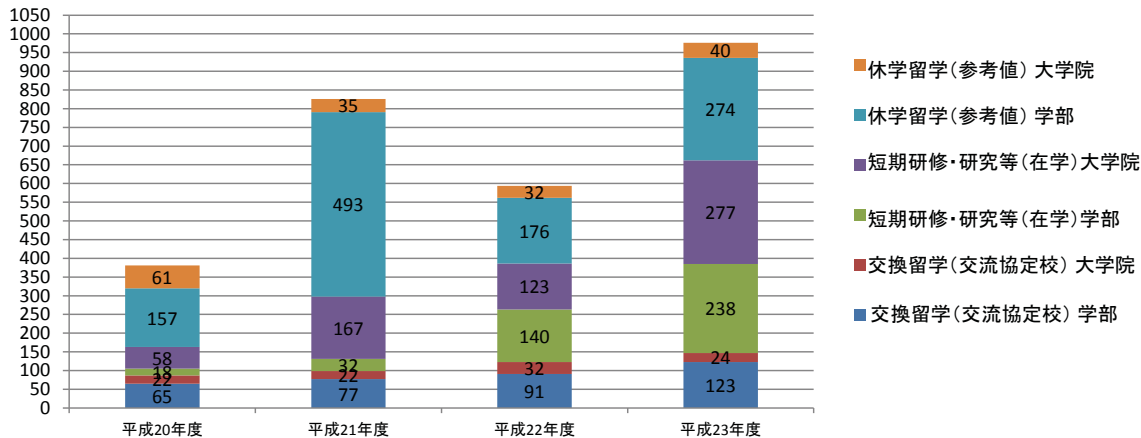
□ 過去10年間の外国人留学生受入数の推移 □ 外国人留学生数の地域別人数と割合



海外の大学への派遣(大阪大学)

	交換留学	その他留学		計	在籍者に占める比率
		在学	休学		
学部	123(123)	238(137)	274(3)	635(263)	4.05%(1.68%)
大学院	24(24)	277(96)	40(0)	341(120)	4.26%(1.50%)
計	147(147)	515(233)	314(3)	976(383)	4.12%(1.62%)

データは平成23年度。
国際会議発表等の
短期渡航は含まない。
各欄の()内は、
「うち単位修得」の人数



国立大学法人 鹿児島大学

「進取の気概とグローバルな視点を持ち、地域社会と国際社会に貢献する人材の育成」

9学部・10研究科
学部生・大学院生 12,000名
教職員 2,400名

教育改革室 =====> 大学教育の包括的企画
共通教育企画室 ==> 共通教育の包括的企画
教育センター =====> 共通教育の企画・運営・評価

国際企画推進室

- (1) 国際戦略の検討及び策定・展開
- (2) 学術の国際交流
- (3) 国際ネットワーク構築
- (4) 国際交流事業の調査及び企画
- (5) 国際機関、海外大学等との連携
- (6) 中期計画案及び年度計画案の策定
- (7) 点検及び評価

国際連携推進センター

鹿児島大学の教育研究の国際交流、及び研究成果を基盤とした国際社会への貢献を戦略的に推進する。

留学生センター

外国人留学生や、海外留学を希望する学生への教育や指導助言を行う。

海外拠点

- 北米教育研究センター
- フィリピン大学ビサヤス校
- 稲盛アカデミーベトナム事務所

○大学間学術交流協定 : 16カ国・地域、50大学等 = 受入92人、派遣226人、共同研究24件
○部局間学術交流協定 : 18カ国・地域、41機関 = 受入38人、派遣71人、共同研究8件
(2011年度実績)

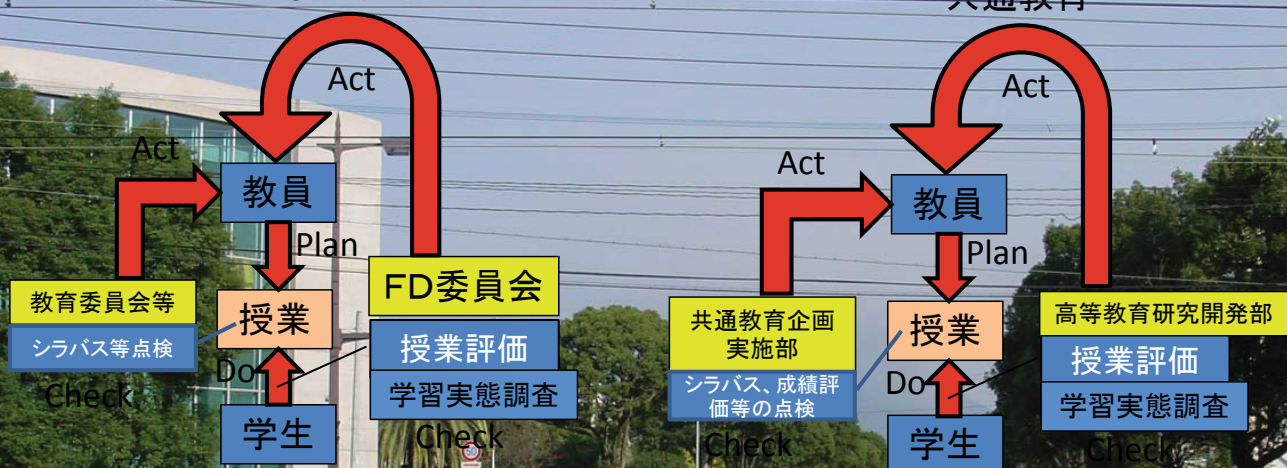
・外国人研究者受入 = 225人
・教職員の海外渡航 = 785人
(2011年度実績)

・外国人留学生の受入 = 41カ国・地域、309名
・学生海外研修支援 = 142名
(2011年度実績)
・若手教員海外研修支援 = 5名(2010)
7名(2011)
11名(2012)

教育点検評価システム

専門教育

共通教育



共通教育に係る主な取組

成績評価の実質化

- ・GPA制度の導入
- ・履修単位数の上限設定
- ・1科目16週の実施
- ・成績優秀者の各種表彰制度(稲盛賞、教育センター長賞など)

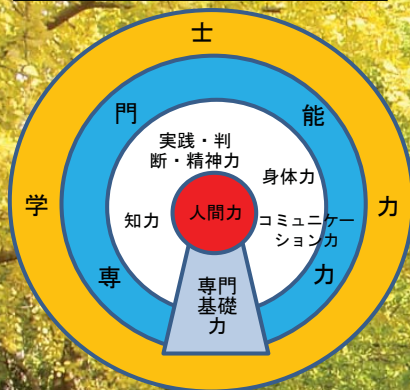
学習意欲の促進

- ・地域体験科目、海外研修科目(カリフォルニア、カナダ・アルバータ、ハワイ、香港、シンガポール、モンゴル、ブラジル、東南アジアなど)

授業改善への取組

- ・学生教職員ワークショップ
- ・共通教育の学習成果に関するアンケート調査(2010、2011、2012年度)
- ・共通教育の改革に伴う教育センター組織の改革(教育企画力と学部連携の強化)

共通教育の改革内容



平成25年度からの鹿児島大学の教育課程

グローバル人材養成に係る内容

外国語を学ぶ

- ・英語コア4単位+英語オープン2単位
- ・1年時の6月と12月にG-TELPを受験し、コア科目の成績に20%の評価
- ・学部によって、第2外国語(ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語など)

国際交流を学ぶ

- ・20科目(約800名が履修、海外研修9科目を含む)

自己確立・他者理解を学ぶ

- ・13科目(約1500名が履修)

地域・体験を学ぶ

- ・36科目(約2400名が履修、体験17科目を含む)

教育課程	新学習・教育目標	新枠組の該当科目群	新プログラム
共通教育科目	①倫理観に支えられた社会参画意識と社会貢献意欲をもち、地域に学んでその問題に継続して果敢に取り組むことができる	2 ~ 6	実践力 判断力 精神力
	②自己開発と自己管理能力をもち、チームワーク活動で適切なリーダーシップを発揮できる	1 ~ 7 19	身体力
	③文化、社会、自然に関する適切な認識と深い理解をもっている	8 ~ 18	知力
	④日本語表現力と国際社会でのコミュニケーション能力を発揮できる	20 ~ 22	コミュニケーション力
基礎教育科目	⑤科学的方法を理解し、応用能力を身に付け、絶えず向上心を持ち続ける	23 ~ 28	専門基礎力

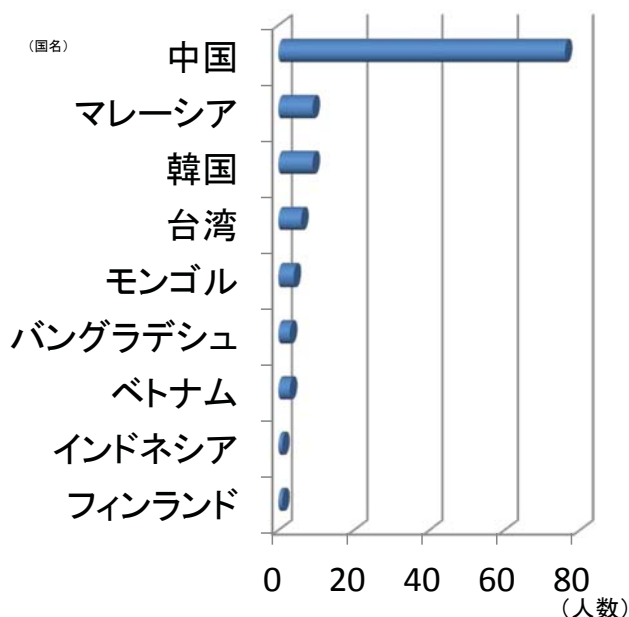
人間力養成プログラム		専門基礎力養成プログラム
実践・判断・精神力	知力(自然科学)	専門基礎力
1. 大学での学び	14. 数学を学ぶ	23. 数学
2. 自己確立・他者理解を学ぶ	15. 物理・宇宙・地球を学ぶ	24. 物理学
3. 地域・体験を学ぶ	16. 化学を学ぶ	25. 化学
4. 国際交流を学ぶ	17. 生物学を学ぶ	26. 地学
5. ボランティアを学ぶ	18. 応用技術を学ぶ	27. 生命科学
6. 環境を学ぶ	身体力	28. 生物・生態学
7. 保健を学ぶ	19. 体育・健康を学ぶ	
知力(人文・社会科学)	コミュニケーション力	
8. 文学・芸術を学ぶ	20. 情報・通信を学ぶ	
9. 歴史・地理を学ぶ	21. 外国語を学ぶ	
10. 法・政治を学ぶ	22. 日本語・日本事情を学ぶ(留学生向け)	
11. 経済・経営を学ぶ		
12. 社会を学ぶ		
13. 心理を学ぶ		



国際交流

留学生総数 112人

国際交流協定大学 8カ国21大学



派遣人数

派遣交換留学生数 毎年1人～3人
語学研修生人数 毎年20人～26人

研究支援

海外派遣及び国際会議出席助成

国際化支援

短期交流研修助成
語学研修参加学生への助成
国際交流協定校短期留学学生助成

年度	19	20	21	22	23	24
人数	71	83	82	88	101	112

- 留学説明会を複数回実施
- 大学院生向けの英語コミュニケーションプログラム
- 異文化理解の授業

今後の課題

派遣

- 留学のタイミング
- 奨学金
- 単位互換
- 派遣学生の増加

受入

- 奨学金
- 単位互換
- 受入学生の増加
* 宿舎確保及びスタッフ



北見工業大学

九州大学における教育の国際化と質保証への取組

JUNBA2013サミット報告（2013年1月12日）



九州大学

- 自ら創造し再構築し続ける先駆的人材の育成
- 学士課程ではアクティブ・ラーナー、大学院課程では基幹(教育)を通じた新たな分野の開拓と、未だ知られざる領域の創造
- 「学び」の質的転換こそが重要課題(基幹)
 - 学び方を学ぶ
 - ✓ “課題そのものを学ぶ”から、“課題を通じて学ぶ”へ
 - ✓ “英語を学ぶ”から、“英語で学ぶ”へ
 - ✓ “他者と競う(個に閉じた学び)”から、“自らを知り、他者と協力する(他者や状況へ開かれた学び)”へ
 - その実効化には、責任をもって主導できる組織の実現が急務(基幹教育院)
 - 基幹教育とG30両者の試みを将来的には統合

基幹教育院とは

教育に対する熱意と、優れた教育実践・研究能力を備えた教員で組織＝学内から移籍＋新規採用＋外国人教員(この他、学内の様々な分野の専任教員と国際機関、産学官から招く講師が基幹教育を担当)

H23年10月:基幹教育院設置

H25年度末までに、基幹教育の新カリキュラムと各学部の新カリキュラムを検討し、H26年度から基幹教育を実施

分野を越えて学生が知の交流を図ることのできるクラス編制の基に多様な分野の基礎知識を多様な教授形態で施し、学生に(1)省察的思考を伴う創造的・批判的精神、(2)柔軟性のある思考や態度、(3)広い視野と俯瞰力、(4)倫理や道德に対する深淵な理解、(5)謙虚な心と豊かな感性、(6)人間性に対する深い理解を身につけることを目的とする。

授業例

週2コマ4単位の授業

知識・理解を深める<Lecture>型授業(大規模クラス)に加え態度・志向を身につける

<Seminar>型授業(小規模クラス)を実施

<Lecture>で出題されたテーマに沿って<Seminar>の事前準備、授業後の復習など自主学習の時間を確保←サポーター、アドバイザーの関与 ex. 図書館や教材開発センターの積極的活用



(これまでの取組)

グローバル人材の育成

21世紀プログラム(H12～)

自ら問題を発見、課題を設定し、学部の特長を超えて学修する、**テラーメイドの教育課程**

大学院共通教育(H18～)

専門性に加えて、その専門性を活かすための幅広い分野の学修を提供する**学府横断型のカリキュラム**

全学的な英語コース設置(H21～)

2学部(農・工)、全学府(60コース)で**英語コース**を開講、日中韓人材育成プログラム「**キャンパスアジア**」への参画

全学的な組織改編を促す
多様な制度の導入

学府・研究院制度(H12～)

教育組織と研究組織の分離により、柔軟な組織編成が可能。システム生命科学府(H15～)、統合新領域学府(H21～)

主幹教授制度(H20～)

エース級の研究者を給与面で優遇、外国人研究者の雇用経費を措置

大学改革活性化制度(H23～)

部局から教員ポストの1%を拠出させ、各部局の改革計画を評価し、**重要性の高い計画に必要な教員ポストを戦略的に配分**

世界水準の教育課程とそれを可能にする**思い切った組織編成**を更に強化

アクティブ・ラーナーを養成する新たな学士課程教育モデルの構築

基幹教育院の設置

教育への熱意と、優れた教育実践・研究能力「**トップクラスの教員**」で組織

- ★ 学内から移動
- ★ 新規ポスト(学外から)
- ★ 外国人教員

基幹教育院の約1/3が
外国人教員(目標)

役員会による
教員人事

◎この他、
学内の様々な分野の専任教員と
国際機関、産学官から招く講師が
基幹教育を担当

国際的に通用する教育の質保証

- 従来の教養教育の枠を超えたカリキュラムを開発

対話型、課題発見型授業の展開(**300コマ実施**)

「英語の授業」から「**英語による授業**」への転換
(英語による授業を全開講科目の**25%**に)

海外体験プログラムを**1学年500人**規模で実施

Web教材活用等による**予習復習の徹底**

教育方法の革新と**新たな教材開発**

開発教材とノウハウを他大学に提供

大学改革の強化

世界水準の教育課程
の展開

- ・グローバル化する世界において**リーダーシップ**を発揮し、**様々な領域で課題解決**に貢献できる人材を育成
- ・TOEFL学部学生卒業時平均を 460 から **500**に
- ・学修時間を**欧米並み**に

メリハリある資源の
再配分

国際教養学部・学府の設置に向けた
研究院・学府・学部の大規模な再編

IMAGINE
THE
FUTURE.

JUNBA2013

「国際交流を土台とした教育の国際化

—世界で活躍する人材を育成するために—



University of Tsukuba

副学長 辻中 豊

全学で進めるグローバル人材育成の構想

確固たるアイデンティティと十分な専門性を持ちながら多様性を活かす柔軟性を発揮し、

地球規模課題の解決や、人類のグローバルな活動を牽引できる人材

「筑波スタンダード」に
基づく学士課程教育

グローバル科目群

《課題解決型の専門教育》

《グローバル・リベラル
アーツ》

■ グローバル人材 30%以上

TOEFL550以上: 20%
海外留学経験者: 20%

グローバル人材として
身につけるべき能力・素養

世界を学びの場に

グローバル・コモンズ

スチューデント・コモンズ

ファカルティ・
コモンズ

アドミニストレーター・
コモンズ

「国際性が日常化」したキャンパス環境

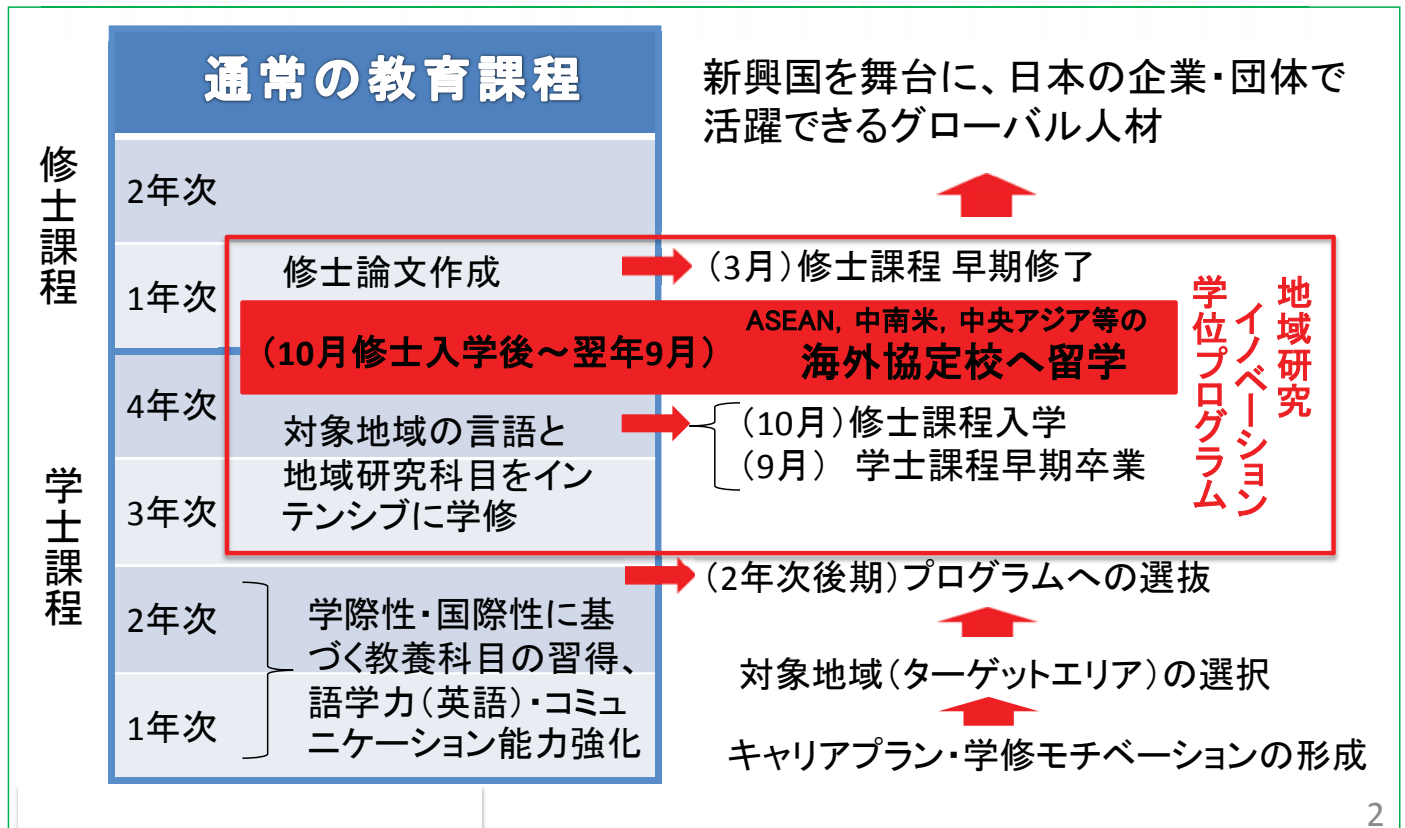
TSUKUBA Study Abroad プログラム

グローバル30事業
英語コース
外国人留学生4,500人

筑波大学の強み・²³⁵特性 = **国際性 + 学際性**

ローカル最適なグローバル人材の育成

地域研究イノベーション学位プログラム（概念図）



2

世界とつながる。世界に広がる。

国際交流

キャンパスの10人に1人は、外国人留学生。留学生の半数は中国。次いで韓国、台湾、ベトナム。中央アジアからの留学生数は、日本のトップ。

* 派遣・受入の数は、延べ人数(2011年度)

ヨーロッパ

学生派遣 98
学生受入 53
研究者派遣 635
研究者受入 147

CIS

学生派遣 29
学生受入 55
研究者派遣 66
研究者受入 14

2009年～ 文部科学省国際化拠点整備事業(GLOBAL30: 国内13大学)

達成目標
・留学生数 : 2009年度 1527人→2020年度4500人
・外国人教員数: 2009年度 86人→2020年度 160人
・派遣留学生数: 2009年度 221人→2020年度1000人以上

2011年～ TOEFL-ITPを学士課程3年生全員に実施

2012年～ グローバル・ラーニング・commons
mission1 日本人学生と外国人学生の一体的支援
mission2 教員の国際的活動支援
mission3 事務職員の国際化

グローバル化への取組

中東

学生派遣 1
学生受入 26
研究者派遣 48
研究者受入 4

アフリカ

学生派遣 13
学生受入 59
研究者派遣 131
研究者受入 55

オセアニア

学生派遣 87
学生受入 9
研究者派遣 76
研究者受入 24

アジア

学生派遣 114
学生受入 1,599
研究者派遣 968
研究者受入 472

北米

学生派遣 82
学生受入 20
研究者派遣 526
研究者受入 99

中南米

学生派遣 5
学生受入 41
研究者派遣 49
研究者受入 20

海外拠点

世界6か所に海外事務所を設置し、留学先獲得、海外インターンシップ、学術交流を推進
(「地球文明発祥地帯」を中心に捉えた世界的「知」のネットワークによる多角的な国際交流を展開)

3

4つの先導的プロジェクト

ライフイノベーション

Project①：次世代がん治療(BNCT)の開発実用化

- ◆画期的次世代がん治療(BNCT)の実用化
- ◆国際標準化し、医療関連産業の国際展開

【参画機関】

筑波大学、高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究機構、北海道大学、企業、茨城県



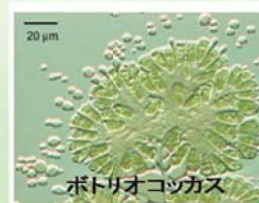
グリーンイノベーション

Project③：藻類バイオマスエネルギーの実用化

- ◆石油代替燃料として期待の藻類バイオマスの実用化
- ◆世界的エネルギー問題の解決に貢献

【参画機関】

筑波大学、藻類コンソーシアム、つくば市



Project②：生活支援ロボットの実用化

- ◆生活支援ロボットの安全性評価基準を確立
- ◆国際標準化により、ロボット産業の国際競争力を牽引

【参画機関】

産業技術総合研究所、日本自動車研究所、筑波大学、企業等



Project④：TIA-nano 世界的ナノテク拠点の形成

- ◆国際競争力ある世界的ナノテク拠点を構築
- ◆画期的な省エネ機器等の開発や人材育成を推進

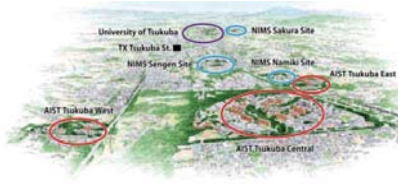
【参画機関】

産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学、企業



筑波大学の特質

建学の理念：開かれた大学



TSUKUBA SCIENCE CITY

約300の研究機関
外国人研究者4,700名
28研究機関企業との連携大学院



多彩な専門性と学際性



多様な国からの留学生

82カ国・2,089名



国際的で充実した

学生宿舎

約4,000戸

キャンパスの中で世界の多様性を実感

キャンパスと海外が直結した学びの場

「世界を学びの場とする」真のユニバーシティへ!
全ての学生にグローバル人材を目指し、
学び、研鑽する機会を!



世界で活躍する人材の育成

～東工大が特に力を入れている取組の概要と特色～

◎文部科学省「大学の世界展開力強化事業」平成23年度採択

世界展開力事業:米国等との協働教育の創成(学部・大学院)

- ・入学から修了・就職まで一貫して国際人教育を行うグローバル理工系リーダー養成システムを構築する。

学部生・・・研究体験型海外教育プログラム(サマープログラム)

大学院・・・共同指導型交換留学プログラム(※テラーメイドの研究指導)

※海外の連携大学の教員が共同し、研究を核とした個々の学生の個性に応じてよる教育指導を行う

◎文部科学省「グローバル人材育成推進事業」平成24年度(9月)採択

グローバル人材育成事業(学部)

- ・グローバル理工人として科学技術の発展に貢献できる人材の育成
- ・学部生を120人(約10%)海外に派遣
- ・科目ナンバリングとポートフォリオの試験導入

○文部科学省「博士課程リーディング大学院プログラム」平成23、24年度 4件採択

グローバルリーダー教育院(博士一貫)ほか3件

- ・産・官・学にわたりグローバルで活躍するリーダーを養成
- ・選抜制による博士課程での道場教育

1



世界展開力事業

- 学生交流のための海外大学間ネットワーク -



大学間協定校 部局間協定校 構想に賛同するパートナー校

2



世界展開力事業 学生交流の実績(H24年度)

2012年10月5日現在

		大 学 名	枠	平成24年度(2012)			
				受入		派遣	
				申請	採択	申請	採択
タイプA	中国	清華大学	各5	9	7	5	5
	韓国	KAIST	各5	10	8	6	5
	タイプA 合計	2大学	10	19	15	11	10
タイプB	アメリカ	カリフォルニア工科大学	各1			1	1
		マサチューセッツ工科大学	各1	1	1	1	1
		ジョージア工科大学	各1			1	
		カリフォルニア大学バークレー校	各1	1	1	1	1
		ワシントン大学	各1	3	3	2	1
		ウィスコンシン大学マディソン校	各1	1	1		
		ミネソタ大学ツインシティ校	各1	2	2		
		スタンフォード大学	各1				
		ブラウン大学	各1	1	1		
	IDEA LEAGUE	インペリアル・カレッジ・ロンドン	各1	1	1	2	1
		デルフト工科大学	各1	3	1		
		スイス連邦工科大学チューリヒ校	各1	1	1	5	2
		アーヘン工科大学	各1	2	1	1	1
		パリテック	各1	5	2	3	2
	ASPIRE LEAGUE	南洋理工大學	各1	2	1	1	1
		香港科技大学	各1	3	1		
	タイプB 合計	16大学	16	26	17	18	11
	合 計		27	45	32	29	21

3



グローバル人材育成事業(平成24年度～)

グローバル理工人育成コース概要

○本コースの所属学生は、学科の標準課程を履修することに加えて、次の四つのプログラムで構成するコース科目を履修する。

(1) 国際意識醸成プログラム

学科所属前の一年次類別教育の内容の充実・向上を図るとともに、全学共通科目を設置し、多様な講師陣による講義や体験型のプログラムを通して国際的なキャリアへの関心を高める。

(2) 英語力・コミュニケーション力強化プログラム

コース修了生の到達目標をTOEICで750点とし、習熟度別クラス編成による集中講義、アカデミックプレゼンテーション科目や留学対策科目の強化、e-learning、ライティング／スピーキングラボ

(3) 科学技術を用いた国際協力実践プログラム

外国人招聘教員による実践的PBL講義、留学生との協働型PBL講義、海外フィールドワークなど

(4) 実践型海外派遣プログラム

短期派遣科目(3ヶ月未満)あるいは長期派遣科目(3ヶ月以上)を選択履修

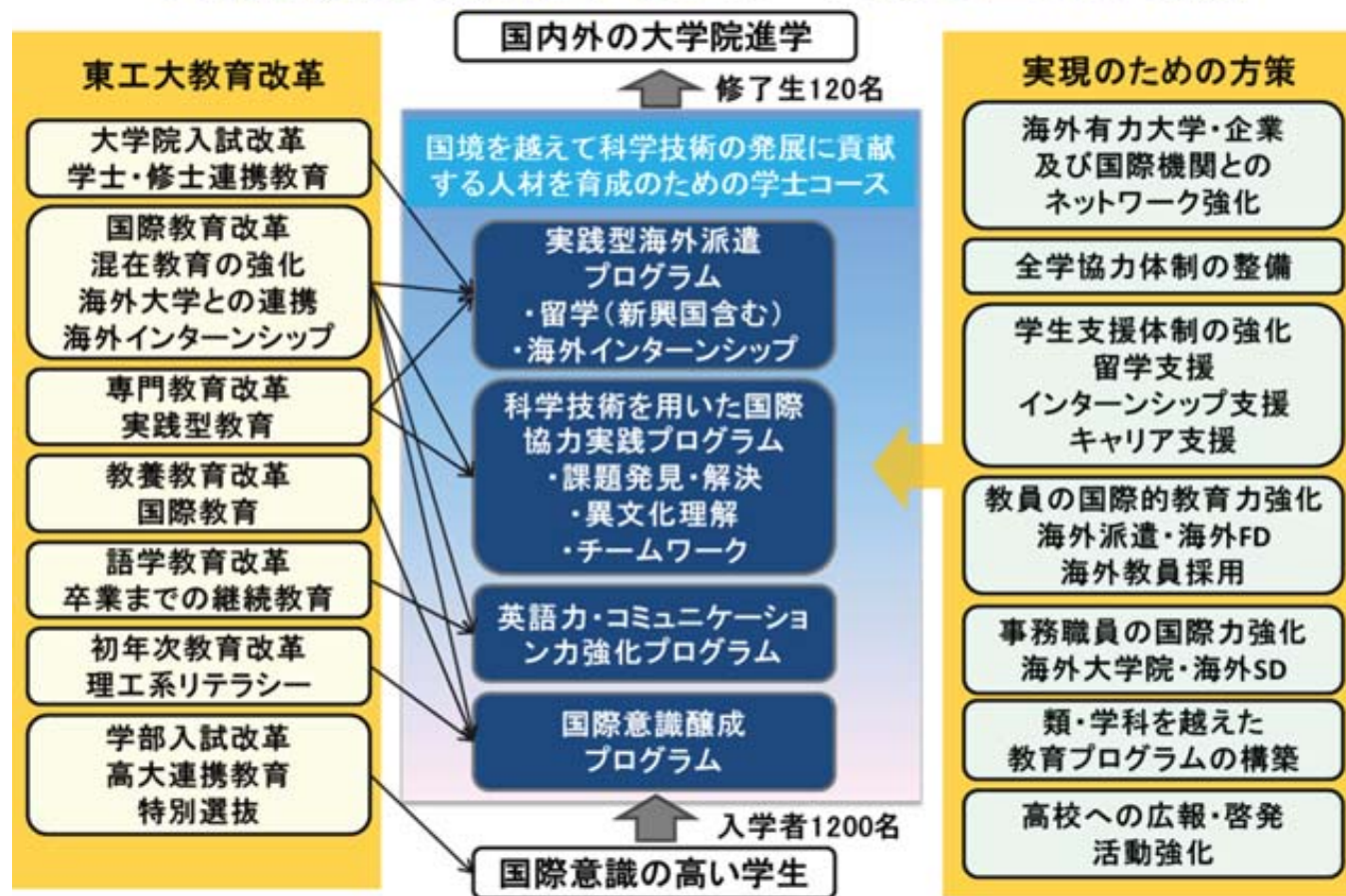
○教育の質保証の施策

- ・ 科目ナンバリングとポートフォリオのパイロット導入
- ・ GPAによる修学指導(留学コンシェルジュによる面談)



グローバル人材育成事業

国境を越えて活躍するグローバル理工人の育成



5



東京理科大学

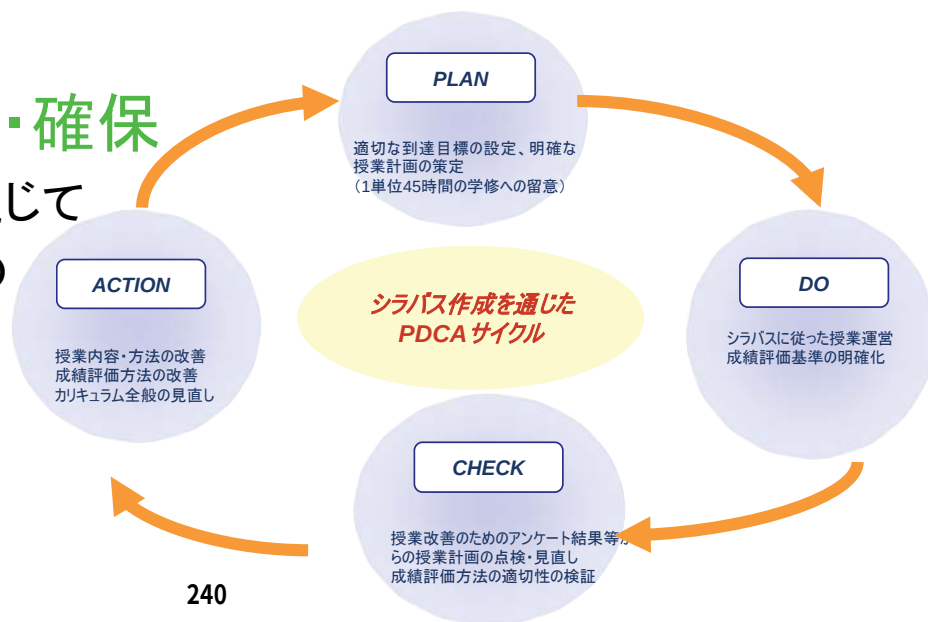
—国際交流を土台とした教育の国際化— ①

コースナンバリング

平成25年度カリキュラムから、各科目のつながりや体系性を示すための「履修系統図」を作成し、ナンバリングの準備を進める

学修時間の増加・確保

シラバスの充実化を通じて
質を伴った学修時間の
増加・確保に取り組む

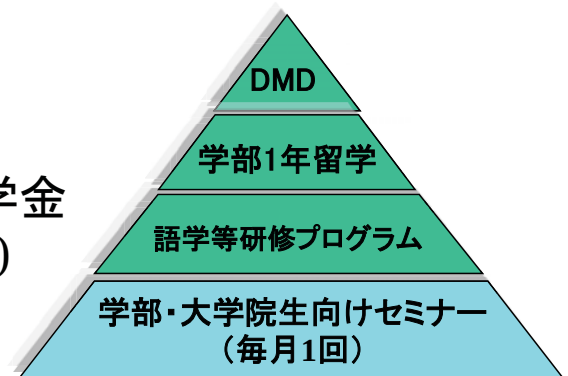


世界で活躍できる人材を受け入れるための入学者選抜

- ✚ マレーシアツイニングプログラムによる編入学生受入れ
- ✚ 上海日本人学校高等部からの積極的受入れを検討中

日本人学生の留学促進: 全学的な取組

- ✚ 段階的な留学プログラムの提供
- ✚ 資金面での留学促進(JASSO奨学金の獲得、学内奨学金の充実化等)



日本人学生の留学促進: 部局の取組

基礎工学部

1. 英語力推進委員会を設置し、TOEICの有効利用や留学プログラムについて検討を開始
2. 学部でAcademic Englishの英語科目開講を検討中

経営学部

1. 年2回TOEIC受験: 1～3年生全員(費用は大学負担)
2. 英語授業に留学促進のための選抜クラスを設置: 1～2年生
3. 論文の英語化: 大学院在籍中に最低1回は必須
4. 大学院でAcademic Englishの英語科目開講を予定

東北大学が育成する人材 ～グローバルリーダー

◆「課題に果敢に挑戦し、新地平を切り開くグローバル・リーダー」

- グローバルかつ予測困難な社会を牽引し、産官学の様々な分野で、課題に果敢に挑戦し、新しい価値を創造できるような指導的人材
- 日本・東北の復興に貢献するとともに、その体験を世界に発信できる人材

◆ 学部卒業時に持つべき能力

- 豊かな知識と深い理解の上に立つ柔軟で強固な「**専門基礎力**」
- 専門能力を発揮し世界に貢献するための「**グローバル人材としての能力**」
 - ・「**外国語能力**」+「**コミュニケーション能力**」
アカデミック英語の読み書き、聞く・話す力の基礎
論理的にわかりやすく伝える能力
 - ・「**国際教養力**」 自己と他者の文化・歴史などを深く理解、尊重の精神
 - ・「**行動力**」 課題解決能力、判断力、積極性、実行力
 - ・「**海外研鑽経験**」

G30事業により格段に進展してきた本学の国際化を、**グローバル人材育成推進事業**の実施を通して一層前進させ、グローバル化に対応した人材の育成を加速する。

- ◆ 日本人学生へのグローバル人材教育を強化する。
- ◆ グローバルネットワークの活用とともに、東北大学内にグローバル・キャンパスを実現する。
外国人学生との**混住環境(ユニバーシティハウス)**、共修環境の拡充
- ◆ 「**グローバル・ラーニング・センター**」を設立し、グローバル人材育成の一層の教育環境の整備を図る。

1

グローバル化に対応した教育プログラム

◆ 英語教育+海外派遣による動機付けで**英語力の向上**を目指す。

正課での英語教育の充実

2年次: スキル別英語実践講座開講(H25年度より)、3・4年次: 専門英語講座、アカデミックライティング拡充

正課外で様々な英語学習プログラムを拡充

プラクティカル・イングリッシュコース(2セメ 10回)、英語学習支援短期プログラム(1週間、春・秋実施)、e-learningの利用の拡充、学修アドバイス制度の強化

TOEFL-ITPの全学生に対する定期的実施の拡充

1年次12月(既) 2年次12月(新) 4年次7月(新)

◆ スタディアブロードなどの**短期派遣プログラム**の拡充

現在全学規模で実施しているSAP

①カリフォルニア大学リバーサイド校(夏、春) 4週間、2単位

・英語運用能力を高めるための語学トレーニング ・多民族多文化社会を理解するための種々の活動

②ニューサウスウェールズ大学(春) 5週間、2単位

・高度な英語運用能力の養成 ・ニューサウスウェールズ大学の授業を専門に応じて聴講

SAPなどの短期派遣プログラムの拡充 → より長期の派遣留学(交換留学等)の増加

◆ **留学を促進するための環境整備**(H23年学生生活調査結果に基づく)

語学力サブプログラムで英語力増強、奨学金等の充実、留学中・後のキャリア支援の充実など

◆ **英語による授業のみで学位が取得できるコース**

学士課程(国際学士コース): 理学部、工学部、農学部にもコースを開設。大学院: 13コース(修士定員88名、博士定員75名)

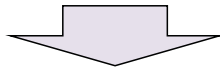
◆ **ダブルディグリープログラム**

フランス: 国立中央理工学校、国立応用科学院リヨン校 スウェーデン: スウェーデン王立工科大 中国: 清華大学

◆ **英語による授業の推進(FDの取組)**

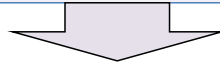
事前教育

入学前英語学習、オリエンテーション・ガイダンス(1年春)、キックオフサマーキャンプ(1年夏)



3+1のサブプログラム

- ◆ 語学力・コミュニケーション力養成サブプログラム
学生のニーズ、習熟度に合わせた多様なプログラム
- ◆ 国際教養力養成サブプログラム
「日本と世界：自文化・異文化理解」、「国際共修ゼミ」、「グローバル人材セミナー」等
- ◆ 行動力養成サブプログラム：
「基礎ゼミ」、「東北の今：震災復興の現場で学ぶ」、「プレ国際共同研究研修」等
- ◆ 海外研鑽サブプログラム： 短期海外研修、交換留学、各種サマープログラム 等
※ 低学年での海外研鑽の機会を増やす。



グローバル・リーダーとしての基礎を育む

- プログラム修了生には「グローバル・リーダー育成プログラム修了証」、優秀者には「グローバル・リーダー認定証」を授与。

新潟大学のグローバル人材育成に関する取組

副学長（国際担当）西村伸也

1. 新潟大学グローバル人材育成推進事業（派遣に対する取組）

① 新潟大学の理念

「自律と創生」を全学理念として、教育と研究を通じて地域や世界の着実な発展に寄与する

② 新潟大学が目指すグローバル人材像

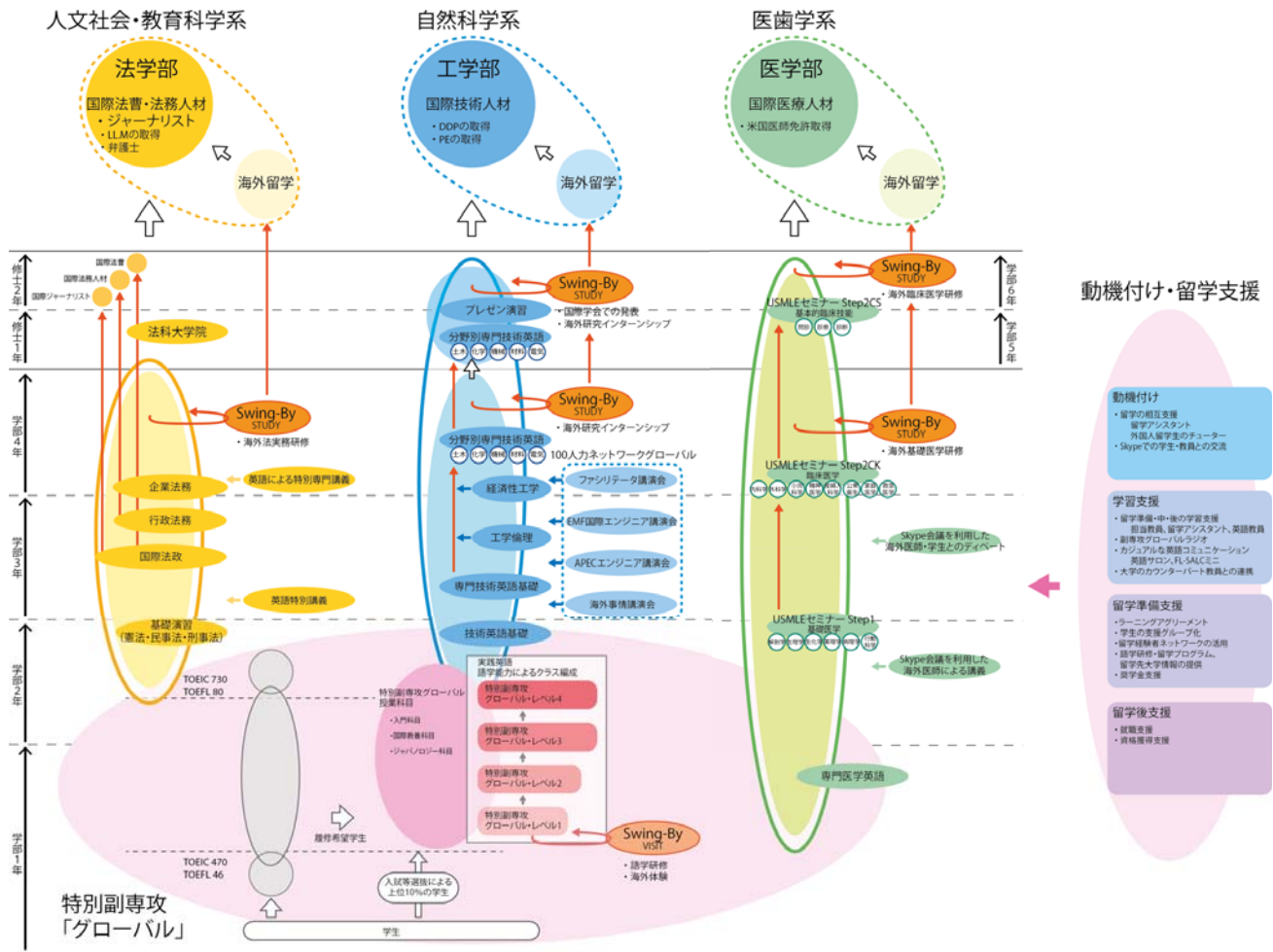
- 1) 専門性を備え、国際的な課題解決に対応できる人材
- 2) 高度なコミュニケーション能力を持った人材
- 3) 深い教養、豊かな人間性を備えた人材
- 4) チャレンジ精神に満ちたリーダー人材

③ 構想の概要

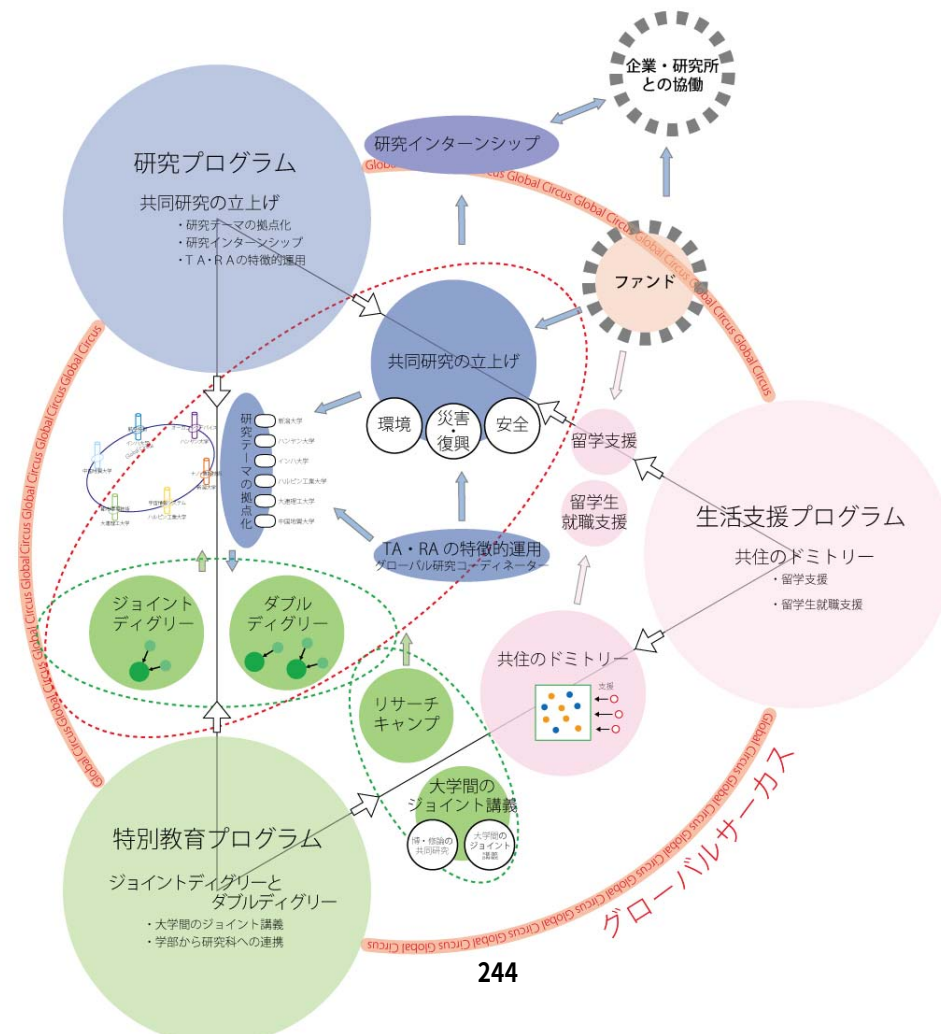
新たに立ち上げる特別副専攻「グローバル」を中心として、実践英語教育・英語による専門教育、大学全体のグローバルな環境を整備し、国際の場で活躍できる専門家を育成する

- 1) 特別副専攻「グローバル」
- 2) NBASによる教育の質保証・学習支援
- 3) Swing-Byによる段階的海外留学の促進
- 4) 医、工、法のグローバル人材育成に対応した専門教育
- 5) グローバル教育統括センターによる全学的運営体制
- 6) 大学全体のグローバル化の環境整備(学生・教員・職員による三位一体改革)

④グローバル人材育成推進事業全体構想



2. グローバルサーカスによる大学院高度化教育（受入に対する取組）



福岡工業大学 学長 下村 輝夫

FIT 学校法人
福岡工業大学

教育の質保証と国際通用性を確保するための教育システムの整備 に関する具体的取組み

1

全学での取組み

□英語教育を学士力・就業力の基本要素（コミュニケーション・スキル）と捉え、成熟社会で求められる能力として、不可欠なものと位置付ける。

- ✓ 外国語の卒業要件単位数を英語8単位として最低2年間の履修。
- ✓ 能力別クラスを2年次まで実施。

□就業力の4つの要素（志向力、共働力、解決力、実践力）育成を全学統一カリキュラムに展開して、4年間の段階的な教育プログラムとして整備。

学部での取組み

□ 教員間で授業方法の好事例について共有したり、各教員が教育改善計画書を作成するなど、PDCAサイクルに基づいた教育改善と質保証の体制を整備。

□ 学士課程教育の質的転換を意識したカリキュラム改正。

- ✓ 各年次進級単位及び卒業単位の見直しと学修時間の確保。
- ✓ アクティブ・ラーニング、PBLの導入。

今後の取組み

第6次マスタープラン（2013年4月）において、今後教育の質的転換を果たすため、ナンバリング等グローバル化に対応した教育課程の体系化を図る。

教職員向けグローバル人材育成プログラムにも注力

直接的取組

日米大学協同による、先導的トップクラスの学生向け
グローバル人材育成プログラム

ACE program (2011年8月-)

日米の大学から選抜されたトップクラスの学生が、グローバルな課題を議論できる機会を創出。学習成果の相乗効果を生み出しつつ、大学の国際化に対する本学教職員の意識変革を目指した取組。企画、学生選抜、実施に関して日米双方の学長が自ら参画することが特徴。カルフォルニア州立大学イーストベイ校及び本学から各10名の学生が選抜。

- ✓ 日米大学生間でグローバルな課題を語り合う機会
- ✓ 異なる文化を背景とした価値観を共有する機会
- ✓ 分析力・考察力・批判的思考力を磨く機会



(ACE : Advanced Culture and Educational)

間接的取組

育成を担う教職員向け
海外研修プログラム

FAST program (2009年6月-)

中堅職員を主にチームを結成しテーマ別にCSUEBに派遣。SDの観点からグローバル人材の育成を図ると共に得られた内容を学生支援及び大学運営にフィードバック。

(FAST : FIT Administration Staff Training)

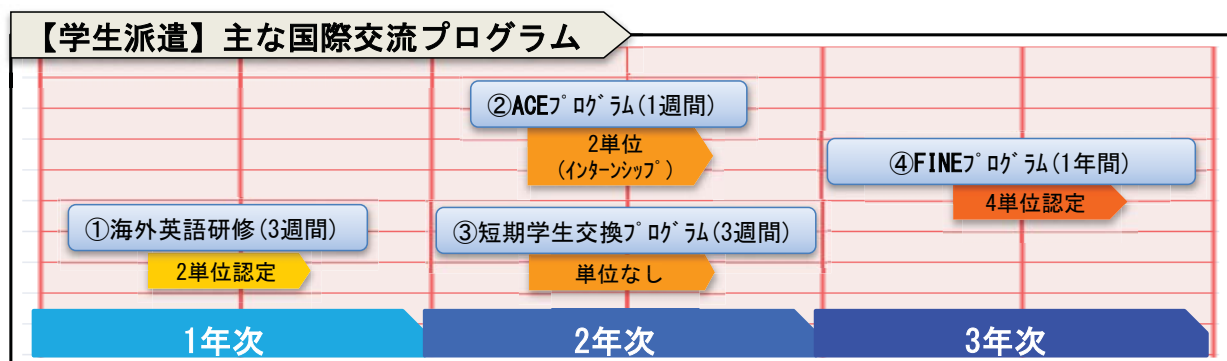
LEAD program (2013年8月-)

グローバル感覚に富み、教育研究及び大学運営において広い視野と優れた知見を持ち、将来を担う優れた次世代リーダーを養成するため、意欲と能力のある若手教員・職員各1名を選抜して、CSUEBに1年間派遣。

(LEAD : Leadership of Education & Administration Development)

アカデミックプログラム内における学生の各種国際交流プログラムの体系的位置付け

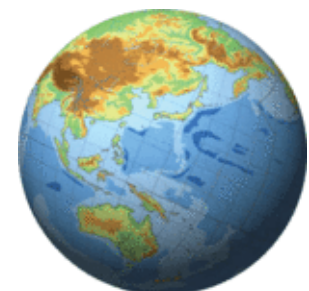
プログラム体系と海外ネットワーク



※6カ国14大学と学生交換協定を締結



- ・ 教職員の意識改革
- ・ 段階的プログラム構築
- ・ 質を重視した海外大学間交流



教育の国際化と世界で活躍する人材育成

— 学問・教育、人生に王道なし = 急がば回れ —

JUNBA 2013.1.11-12

 公立大学法人 福岡女子大学

理事長・学長 梶山 千里

日本における従来の国際化教育の支援

- (1) 組織・単位(大学)への支援と大型化
- (2) 焦点が絞られていない
- (3) 外向けが中心で 内向けの支援は少ない
- (4) 国際化訓練は外国だけでなく国内でも可能
- (5) 徹底した国際化教育が学生個人に行われていない
- (6) ...

1

福岡女子大学の国際化教育

- (1) AEP、 First Year Seminar
- (2) 海外体験学習(スリランカ、オーストラリア)
- (3) 全寮制 — English Day (金曜日)
- (4) English Camp (高等学校生向け)
- (5) Short stay — 気付き留学
- (6) English Village — 国内に居ながら外国と同じ教育環境
- (7) 海外大学との連携
 - ・留学生の受け入れ(WJC)
 - ・EAT40 (梨花女子大学と福岡女子大学の連携教育プログラム)

2

これからの日本の国際化教育の重要項目

- (1) 真の国際人の育成
 - ・ 徹底した個人支援と早期国際化教育の開始
 - － 明治初期に国際的に活躍した人の教育支援
- (2) 気づき留学 = 二段階留学の支援
 - ・ 文科省の Short Visit 制度の充実
- (3) 学生の流動化と教育支援
 - ・ 国際化バーコードの制定(制度化のための国際的支援)
- (4) 徹底した国際化教育は国内でも可能
 - ・ 国際村の構築

ご清聴ありがとうございました Danke
Thank You شُكْرًا لِكُلِّ شَيْءٍ
謝々 감사 합 니 다.

3

YCU × 国際都市横浜



グローバルな視野を持って活躍する人材の育成

＜教育の質保証と国際通用性の確保＞

- ・CAP制(2005年～)
 - ・GPA(2012年～)
 - ・科目コード(2013年～)
- } 導入

GPAを使ったコースFDによる教育の質向上

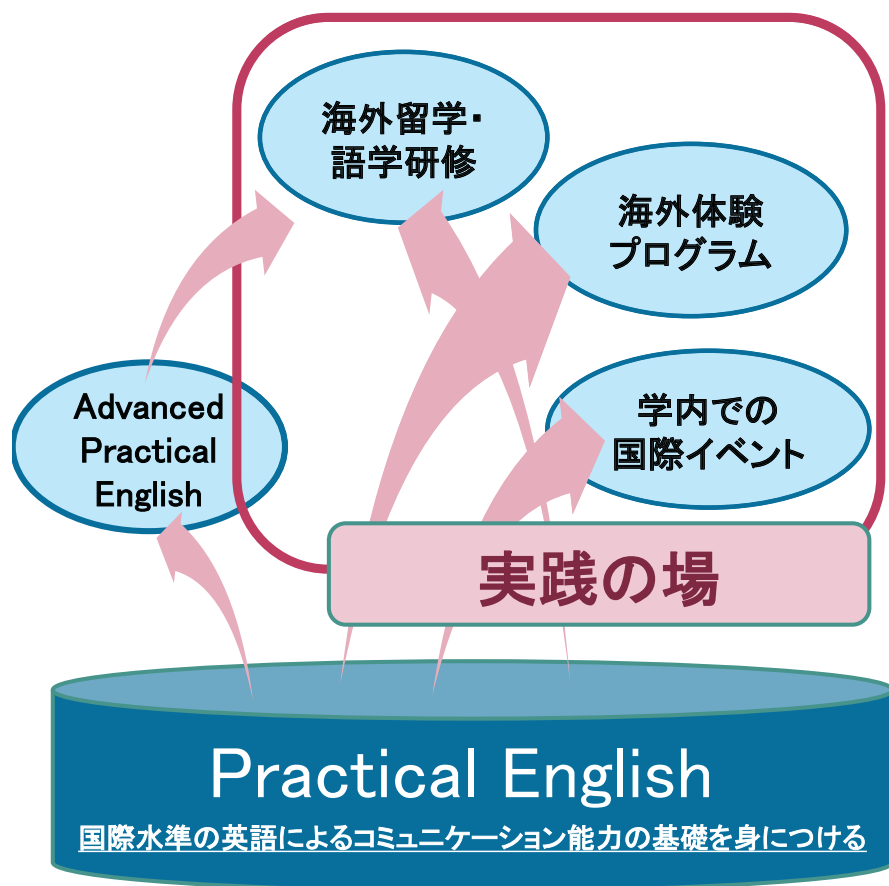
<Practical English>

TOEFL 500点相当を3年次進級要件

<卒論必修>

コースごとの判定基準

グローバル人材の育成に向けて



◆モチベーション喚起の海外フィールドワーク

ゼミなどの授業単位で、1～2週間、海外で視察や調査、海外の大学の学生との交流などを行う。

◆主な訪問国

韓国、中国、台湾、ベトナム、マレーシア、タイ、トルコ、ドイツ、ラトビア、スウェーデン、アメリカ、メキシコ、ブラジル、チリ、オーストラリア

◆参加学生数

平成24年度 約300名

- ・海外インターンシップ
- ・国際ボランティア

グローバル人材養成の教育

◆英語による授業の導入

授業の英語化の方策－Team Teaching

英語による授業の導入と授業内容の確保

⇒授業の質を担保しながら英語で講義を行う

◆海外調査実習(国際都市学系)

海外調査実習A(アジア)

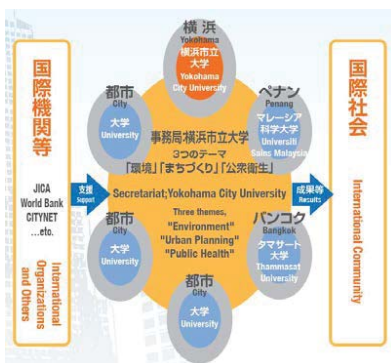
海外調査実習B(国連)

海外調査実習C(国際協力)

(地域調査実習)

◆Academic Consortium

都市問題解決のためのアジア地域を中心とした大学間知的ネットワーク



2010年 第1回総会・国際シンポジウム in 横浜

「持続可能な都市をめざして～大学の新たな役割～」

2011年 第2回総会・国際シンポジウム in ペナン(参加学生数:18人)

「Towards a Sustainable Urban Future: A Collaboration of Higher Education Institutions and Local Society」

2012年 第3回総会・国際シンポジウム in バンコク(参加学生数:24人)

「Reimagining Sustainable Cities」

2013年 第4回総会・国際シンポジウム in マニラ(予定)

JUNBA2013 Summit

世界で活躍する人材育成～本学の取り組み

早稲田大学
副総長 内田 勝一



早稲田大学
WASEDA University

2013.1.12

1. 大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業(G30)

➤採択数:13件(申請22件)

➤実施期間:5年間(2010年度-2014年度)

➤本学におけるこれまでの取り組みと効果:

英語による授業のみで学位が取得できるコースの増設

2008年度:1学部4研究科 → 2012年度:6学部10研究科(入学者数合計1,242名)

⇒国際競争力向上

外国人学生数の増加

2007年度:2,951名 → 2012年度:4,331名 47%増 ⇒日本人学生、教員の意識の変化

海外への派遣留学生の増加

2008年度:1,173名 → 2011年度:1,828名 56%増 ⇒グローバル人材の育成

外国人教員の積極的採用

外国人教員比率:2008年度 8.6%(538名/6,221名) → 2012年度 12.2%(610名/6,424名)

⇒教育の活性化、海外との共同研究の増加

教育体制の充実(ファカルティ ディベロップメント実施)

2008年度-2012年度 米国内協定校派遣FD参加者合計:55名、1日FD参加者:46名

⇒授業の質向上

海外共同事務所(独・ボン)の有効利用

⇒留学フェアによる日本の大学のプレゼンスの向上、大学間の交流促進・情報共有

2. 平成23年度 大学の世界展開力強化事業

タイプB(米国大学等との協働教育の創成支援)

➤採択数:7件(申請49件)

➤事業名:早稲田大学グローバル・リーダーシップ・プログラム

➤実施期間:5年間(2011年度-2015年度)

➤事業概要: UC Berkeley, U. of Washington (Seattle), Columbia U., Georgetown U., U Pennとの協働教育による日米両国の学生を対象としたプログラム

	グローバル・リーダーシップ・フェローズ・プログラム (1年あたり10-15名)		グローバル・リーダー シップ学 (全学部生)
1年次	入門教育	全学共通副専攻「グローバル・リーダーシップ学」の科目を英語で受講。	
	選考	グローバル・リーダーシップ・フェローズ・プログラム に参加する10-15名を選考。	全学共通副専攻「グ ローバル・リーダーシッ プ学」において、日米、 また西欧・アジア諸国 に関する講義を英語で 受講。基礎知識を習得。
2年次	導入教育	英語による派遣準備コースや留学準備講座で必要スキル を習得。	
	海外留学	通常の交換留学と異なり、リーダーシップ論の講義等も受 講。他社会に密着したボランティア活動にも参加。	
3年次	帰国後 カリキュラム	米国相手校からの留学生と共に日米共同ゼミ参加する他、 フィールドトリップを実施。パートナー校教員によるチーム ティーチングも予定。	
4年次	修了論文	国際会議で研究成果を発表。英語による修了論文執筆。	
卒業		国際社会をけん引するグローバル・リーダーへ	リーダーシップの素養を 身につけ社会へ

★米国学生に対しても、所属大学でのリーダーシップ教育や本学への留学時の日米共同ゼミを通して、グローバル・リーダーへと育成する。

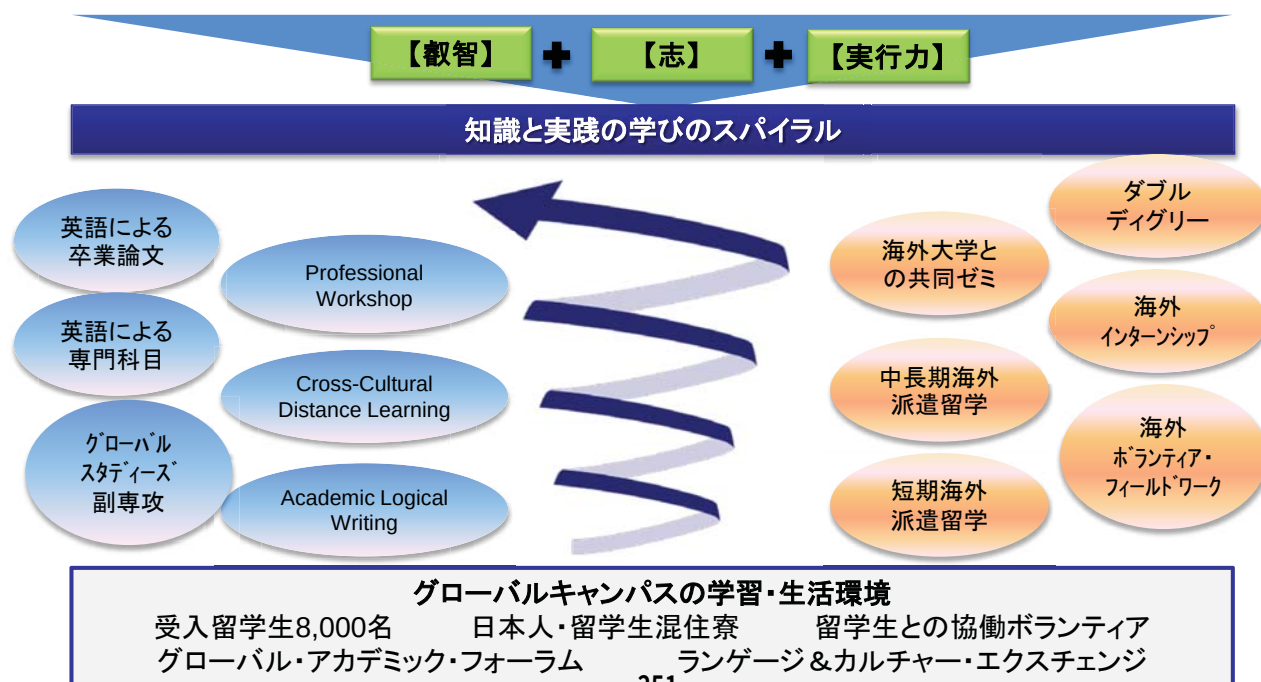
早稲田大学 ◆ Waseda University

3. グローバル人材育成推進事業 (タイプA:全学推進型)

➤採択数:11件(申請41件)

➤実施期間:5年間(2012年度-2016年度)

➤事業概要:すべての学生が、グローバルな視点を持って、“Global-Regional-National-Local”のどの場においても課題解決に貢献するための人材育成プログラム



JUNBA 2013

Educational Transformation in a Global World beyond International Exchange Programs

JUNBA

Japanese University Network in the Bay Area