

公益財団法人中島記念国際交流財団助成事業及び
文部科学省特別経費事業 広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業
The Nakajima Foundation and
Center for the Project to Create Research and Educational Hubs for
Innovative Manufacturing in Asia, Osaka University funded by MEXT
International Symposium

海外から見る日本のグローバル人材育成

—世界の大学やグローバル企業の声から学ぶ—

*Discuss Cultivation of Global Human Resource of Japan
Through Foreign Perspectives
—Learning from Voice of Oversea Universities and Global Corporates—*

実施報告書

November 21st, 2017

Plaza Heisei International Conference Hall, Tokyo International Exchange Center

【後援 / Supporter】

文部科学省 (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan)

外務省 (Ministry of Foreign Affairs of Japan)

江東区 (Koto City)

【協賛 / Co-sponsorship】

高橋産業経済研究財団 (Takahashi Industrial and Economic Research Foundation)

【主催 / Organizer】

国立大学法人大阪大学 広域アジアものづくり技術・人材高度化センター

(Center for the Project to Create Research and Educational Hubs for

Innovative Manufacturing in Asia, Osaka University)

独立行政法人日本学生支援機構 (JASSO) (Japan Student Services Organization)

目次

I.	はじめに.....	1
II.	主催/協賛/後援リスト.....	2
III.	シンポジウムプログラム.....	3
IV.	日本学生支援機構ご挨拶.....	5
V.	各講演概要.....	6
	1) 特別講演.....	6
	2) 基調講演 I	7
	3) 基調講演 II	8
	4) カップリング・インターンシップ概要と活動報告.....	9
VI.	各パネルディスカッション概要.....	10
	1) パネルディスカッション I	10
	2) パネルディスカッション II	18
VII.	アンケート集計結果.....	28
VIII.	添付資料集（各講演スライド）.....	31
	1) 添付資料1<基調講演 I>	31
	2) 添付資料2<基調講演 II>	42
	3) 添付資料3<カップリング・インターンシップ概要と活動報告>	54
IX.	おわりに.....	63

1. はじめに

2017年11月21日（火）、日本学生支援機構（JASSO）及び大阪大学で実施している文部科学省特別経費事業、広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業が共同主催となり、中島記念国際交流財団事業及び高橋産業経済研究財団からの支援により、東京国際交流館にて国際シンポジウム「海外から見る日本のグローバル人材育成－世界の大学やグローバル企業の声から学ぶ－」を開催した。本シンポジウムではその他文部科学省、外務省、江東区から後援を受けた。

大阪大学では平成25年度より、当研究所と本学言語文化研究科が主となり、文部科学省特別経費事業「広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業」を実施している。本事業は広域アジア地域における①大学・研究機関、企業とのネットワーク構築、②接合技術基盤の構築、③カップリング・インターンシップ（GIS）の実施（文理＋海外融合型）を3本の柱として取り組んでいる。本シンポジウムはこの一環として開催されたもので、これまでの活動成果の発信と検証、及び同様の活動に携わる企業、専門家など外部の意見を交えてグローバル人材育成について検討する機会とした。

本シンポジウムでは、特別講演に田原総一郎氏、ゲスト MC に木佐彩子氏、及び海外大学、企業からも多くの講演者・登壇者を迎えての開催となった。また、実際にカップリング・インターンシップに参加した学生の登壇もあり、多様な立場、多様な背景を持つ登壇者から広く協議を展開することに臨んだ。

本報告書は当日の講演、協議概要を記録資料としてまとめる目的として作成している。

II. 主催/協賛/後援リスト

【後援 / *Supporter*】

文部科学省

(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan)

外務省 (Ministry of Foreign Affairs of Japan)

江東区 (Koto City)

【協賛 / *Co-sponsorship*】

高橋産業経済研究財団

(Takahashi Industrial and Economic Research Foundation)

【主催 / *Organizer*】

独立行政法人日本学生支援機構 (JASSO)

(Japan Student Services Organization)

国立大学法人大阪大学 広域アジアものづくり技術・人材高度化センター

(構成: 大阪大学接合科学研究所、言語文化研究科及び外国語学部、工学研究科)

(Center for the Project to Create Research and Educational Hubs for Innovative Manufacturing in Asia, Osaka University)

(Members: Joining and Welding Research Institute, Graduate School of Language and Culture, School of Foreign Studies, and Graduate School of Engineering)

III. シンポジウムプログラム

※同時通訳付き

10:00 開場

総合司会:大阪大学 副理事、海外拠点部門長、接合科学研究所教授 近藤勝義

【午前の部】

10:30～10:40 独立行政法人日本学生支援機構

理事長 遠藤 勝裕

10:40～10:45 国立大学法人大阪大学 広域アジアものづくり技術・人材高度化研究センター

センター長 南 二三吉

10:45～11:20 <基調講演 I>

講演タイトル:“From Local to Global – The Experience from Singapore”

南洋理工大学キャリアアタッチメントオフィス(シンガポール)

部長 Loh Pui Wah

11:20～12:10 <パネルディスカッション I>

「カップリング・インターンシップ(CIS)に参加して、初めて気づいたこと」

MC:木佐彩子

パネリスト:在外日系企業インターンシップ参加外国人学生:

<海外チーム>

インドネシア大学:Risty Hidayanti、

インド工科大学ハイデラバード校:Kanaka Himabindu Pottumuthu、

カセサート大学: Thanapha Srisawangwong、南洋理工大学:Yeon Jun Lin

<日本チーム>

大阪大学工学研究科: 孫一寧、古手川 将大

外国語学部: 武井 洋陽、芦田 春香

12:10～13:10 昼休憩

【午後の部】

13:10～14:20 <特別講演>

講演タイトル:「時代を読む」

-世界はグローバル化からポストグローバル化へ。今、日本はどうすべきか-

田原 総一郎

- 14:20～14:55 <基調講演 II>
講演タイトル:
「デジタル化の大波の中で生き抜くグローバル人材となるためには？」
千代田化工建設 ChAS・ライフサイエンス事業本部
AIソリューションユニット ジェネラルマネージャー 井川 玄
- 14:55～15:15 休憩
- 15:15～15:45 CIS 概要と活動報告
大阪大学大学院 言語文化研究科
特任教授 横江 好一
- 15:45～16:45 <パネルディスカッション II>
「グローバル人材に本当に必要な力とは:産学、国を越えた人材育成協力を目指して」
MC: 大阪大学接合科学研究所 教授 伊藤和博
パネリスト:
南洋理工大学 Chong Mei Eng、デ・ラ・サール大学 Melanie David、
インド工科大学ハイデラバード校 Abhay Sharma、
明治大学 大六野 耕作、
OTC ダイヘンアジア Panittha Chankasem、千代田化工建設 井川 玄
- 16:45～16:50 閉会の言葉
大阪大学大学院 言語文化研究科
教授 東 明彦

IV. 日本学生支援機構ご挨拶

日本学生支援機構理事長 遠藤勝裕

ただいまご紹介いただきました、日本学生支援機構理事長の遠藤勝裕でございます。開会にあたり主催者を代表して、一言ご挨拶申し上げます。皆様、本日はご多用のところ、私ども日本学生支援機構主催の国際シンポジウム「海外から見る日本のグローバル人材育成」にご参加くださいます、誠にありがとうございます。

本機構は、奨学金事業、留学生支援事業、学生生活支援事業の3事業を柱とし、次世代の社会を担う、豊かな人間性を備えた、創造的かつ優れた人材を育成するとともに、国際理解並びに国際交流の推進を図ることを目的としており、社会のグローバル化や多様化にきめ細かく対応し日本人学生と、外国人留学生の双方を対象とした総合的な学生支援事業を実施しております。この機構の重要な事業の一つであります留学生支援事業については、日頃より各大学のご理解とご協力をいただき、外国人の日本への留学及び日本人の海外への留学の双方向において、奨学金支給等の経済的支援や各種交流事業、留学情報の提供などを推進しておりますが、本日の会場である、ここ東京国際交流館も本機構が設置・運営する施設です。当館では、外国人留学生、日本人学生並びに国内外の若手研究者に、勉学のための質の高い生活空間を提供するとともに、本シンポジウムをはじめ、毎年実施しております国際交流フェスティバルなど、国際交流の拠点としての位置付けを踏まえ、様々な国際交流事業や文化的事業を積極的に展開しております。

本日の国際シンポジウムは、大阪大学 広域アジアものづくり技術・人材高度化センターとの共催により、「海外から見る日本のグローバル人材育成」をテーマに、ビジネスでも学問の世界でも国際競争が激化する中で、力を発揮できる人材をどのように育成すべきか皆さまと考えてまいります。

共催機関の大阪大学は、1931年に創立され、既に85年を超える歴史がございますが、さらにさかのぼること約90年、1838年に緒方洪庵が設立した適塾がその原点とされており、適塾創設からはもうすぐ190年を迎えるという、非常に伝統ある学校でございます。その長い歴史の中で多彩な研究・教育活動を行い、環境の変化にも対応され、平成25年度より5か年計画で、文部科学省特別経費プロジェクト「広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業」のもと、大学内の複数の研究所・研究科がタッグを組み、文理融合・実践型海外インターンシップを実施されております。

本日のシンポジウムでは、基調講演者として、シンガポールの南洋理工大学よりキャリアアタッチメントオフィス部長LOH PUI WAH様、千代田化工建設株式会社様よりAIソリューションユニット・ジェネラルマネージャー井川玄様、さらには、特別講演者として、ジャーナリスト田原総一郎様をお迎えしております。

また、パネルディスカッションには、インターンシップに参加した国内外の学生をお招きしておりますが、そのディスカッションを盛り上げていただくゲストMCといたしまして、フリーアナウンサーの木佐彩子様にもお越しいただいております。

パネルディスカッションのパネリストの皆さまを含めまして、アジア各国から遠路お越しいただきました登壇者の皆さまに、厚く御礼申し上げます。

また、本シンポジウムを開催するにあたり、大阪大学ご関係者の皆さま、ご後援をいただいた文部科学省、外務省、江東区ご関係者の皆さま、助成をいただいた公益財団法人中島記念国際交流財団の皆さまをはじめとするご関係者の方々に、この場をお借りして感謝申し上げます。

最後になりますが、本日のシンポジウムがご参加の皆様にとりまして実り多いものとなりますことを、心より祈念して、開会の挨拶といたします。ありがとうございました。

V. 各講演概要

1) 特別講演

講演タイトル: 「時代を読む」

-世界はグローバル化からポストグローバル化へ。今、日本はどうすべきか-

田原 総一郎

講演概要:

高度成長期から現在に至る過程を通し、日本のグローバル化及びグローバル人材育成活動について講演された。なぜ日本がアジアの金融センターになれなかったのか、近年、なぜ日本の大手企業がアメリカに研究所を設置し、研究・開発を海外で行うようになったのか、なぜ日本の学生は海外に留学しなくなったのか等、多角的視野から問題提起及び分析について講演があった。

高度成長期を経て日本が世界の金融センターとしての可能性を得始めた時、「日本での生活には英語が通じない」という理由が決め手となり、シンガポールや香港が世界の金融センターとして選ばれたとの事情も語られた。

また、トヨタなど日本の大手メーカーが日本ではなく、アメリカに開発研究機能を置いている点について、アメリカの大学・研究機関の実用性、企業との連携の強さについても語られた。

講演の中では、日本の若者は短期での離職率が高く、企業にとって重大な問題であることが問われる一方で、起業する若者も多く、例えばバングラデシュでジュートを使った鞆工場を起業した女性起業家の話など、活発に世界へ向いている若者も多いことに日本の将来に対する期待を込めた。

後半では、時代は既にポストグローバリズムに入っており、世界の動きは反グローバル化しつつあるとし、その傍らで、日本の労働力不足は深刻であり、今後も外国人の受け入れ増加は確実であることから、対応が必要だと指摘された。また、田原氏の学生指導経験から、日本の学生が「正解のない質問」に対していかに弱いのか、すぐに「正解を追い求める」傾向にあることがグローバル人材としての弱点であることも触れられた。

多角的視点から日本及び日本のグローバル人材に対する課題と期待が語られた。

※資料無し



講演する田原氏

2) 基調講演 I

講演タイトル: “From Local to Global – The Experience from Singapore”

南洋理工大学キャリアアタッチメントオフィス(シンガポール)

部長 Loh Pui Wah

講演概要:

シンガポールにおけるグローバル人材育成の取り組みの様子、及び南洋理工大学で実際にキャリアアタッチメントオフィスが取り組んでいる、就職支援、研修、海外企業、在外シンガポール企業などとの連携の様子について講演された。

同時に、シンガポールの経験から日本のグローバル人材育成に係る取り組みについて客観的な意見を頂戴した。日本の学業歴が厳しく決められていること、就職活動が決まった時期に一斉に行われること、経済的理由などが、学生を海外へ飛び立つ機会を妨げているとの分析が発表された。また、これはシンガポールでも同様とのことであり、国として対策に取り組む必要性が述べられた。若い世代をより多くグローバル環境に触れさせるには、本人のみならず、家族、社会が一丸となってその活動を理解し、支えることの重要性が語られた。

※詳細については発表スライド: 添付資料1参照。



講演する Loh 氏

3) 基調講演Ⅱ

講演タイトル:

「デジタル化の大波の中で生き抜くグローバル人材となるためには？」

千代田化工建設 ChAS・ライフサイエンス事業本部

AIソリューションユニット ジェネラルマネージャー 井川 玄

講演概要:

海外現場経験から様々なエピソードを交えて、グローバル人材育成及びそれに AI が与える影響を講演された。カタールにて従事された巨大 LNG プラント建設事業の経験から井川氏はこう述べられた。「これはまさに巨大なグローバル環境であると当時は自他共に考えていましたが、実は結構事情は違っていたと後から実感しました。様々な形態の人が働く現場でしたが、一番重要なことは変わらず、『上司だろうと部下だろうと人を尊重しつつ、不公平・不誠実には断固対処する』こと」。

更に、以下のエピソード紹介もあった。「カタールには多くの千代田新入社員が来て現場研修をしますが、あるカタール顧客の既設プラント内に 2 人の新入社員を配置しました。その新入社員から、後日、眼をキラキラさせてこんな話を聞きました。現場で地面を掘っていたところ、作業員が既設の埋設配管を傷つけてしまったとのこと。その事故が起きるや否や、顧客、作業監督の義務がある弊社メンバー、工事業者が一同に介し、どういう緊急対応をすべきか、今後事故再発を防ぐにはどうしたら良いかを、全員で話し合ったとのこと。最初は驚いていた新入社員研修生達も、意見を求められたので考えを伝え、事故再発防止に向けて一丸となったとのこと。研修生曰く、『日本では誰がどうしてやったか』を追求する。しかし『顧客は誰も責任を追及せずに、今後の再発防止に最善を尽くしていた』、『新入社員研修生の自分たちにも意見を求められた』、『こんな経験は初めて』とのことでした。『公平さ』、『一致協力』、『お互いを尊重』することには上も下も無い。こういうところもグローバル環境の一つであり、日本では残念ながら得られない貴重な経験だったと考えます。」

経験談に加え、井川氏は人類が何度か経験してきた、新たな基幹技術革新がもたらす革命の中でも、AI の発達は今と人の関わるに大きな変革をもたらすものだとのご意見を述べ、AI 機能の紹介と共に、AI が発達する今後、自己の役割を分析し、変化を好機と捉えて活躍できることが重要だとの考えが共有された。最後に、世界ではきめ細やかなアイデアと業務姿勢が日本人の強みとして秀でていること、そうした強みを捉えなおし、グローバル社会で発揮できるよう伸ばしていく必要性が語られた。

※詳細については発表スライド:添付資料2参照。



講演する井川氏

4) カップリング・インターンシップ概要と活動報告

講演タイトル:

「カップリング・インターンシップ(CIS)最終度活動報告(2013.4～2018.3)

-グローバル人材育成のモデル事業を目指して-

大阪大学大学院 言語文化研究科

特任教授 横江 好一

講演概要:

大阪大学が 2013 年度から 5 年間取り組んできたカップリング・インターンシップの活動概要及び改善課題、学生からの事後アンケートにより発見された「グローバル人材とは」に対する学生の回答などについて発表が行われた。

【カップリング・インターンシップ(CIS)概要】

<目的と効果>

アジアの多様な言語・文化と専門知識に通じ、現地でリーダーシップを発揮できる実践型グローバル人材の育成。

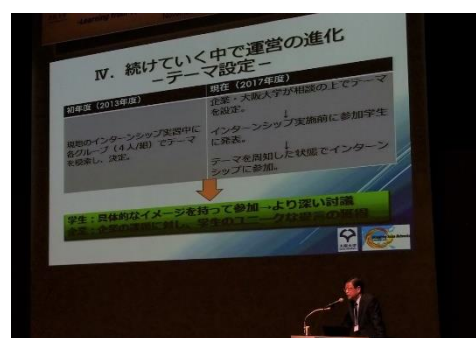
- 課題解決能力、コミュニケーション能力の向上
- 異文化への理解を深め、多角的な視野を構築
- グローバル環境における自己の能力、役割を客観的に分析し、対応する力の向上
- 困難な課題と状況を乗り越え、自己への自信を向上させる
- 海外で活躍するグローバル企業の業務理解を促進、自己のキャリア検討の機会となる

<チーム構成・実施方法>

- ◆参加学生:大阪大学 4 名(文系理系各 2 名)+海外連携大学 4 名(同左)が協働で参加
- ◆実施場所:海外で活躍する日系製造業(広域アジア各国)
- ◆期間:2 週間/一か国

【実施・運営の進化と改善】

- (1) 日本での事前研修内容の改善
- (2) テーマ設定方法および実施時期の改善
- (3) 現地での事前研修内容の改善
- (4) 企業実習カリキュラム内容の改善



講演する横江氏

【学生からのアンケート結果】

- (1) グローバル人材に必要な能力: (i)相手の理解、(ii)語学力、(iii)適応力・柔軟性
 - (2) 自分のどのようところに自信が持てるようになったか
- ・工学系: (i)言語以外のコミュニケーション能力・気遣い、(ii)語学力、(iii)自己の可能性
 - ・人文系: (i)語学力、(ii)言語以外のコミュニケーション能力、(iii)プレゼン力
- ※詳細については発表スライド:添付資料3参照。

VI. 各パネルディスカッション概要

1) パネルディスカッション I

テーマ: 「カップリング・インターンシップ(CIS)に参加して、初めて気づいたこと」

MC:木佐彩子

パネリスト:在外日系企業インターンシップ参加外国人学生:

<海外チーム>

インドネシア大学:Risty Hidayanti、

インド工科大学ハイデラバード校:Kanaka Himabindu Pottumuthu、

カセサート大学: Thanapha Srisawangwong、

南洋理工大学:Yeon Jun Lin

<日本チーム>

大阪大学工学研究科: 孫一寧、古手川 将大

外国語学部: 武井 洋陽、芦田 春香

協議概要:

大阪大学が H25 年度より実施してきたカップリング・インターンシップ(CIS)に参加した本学及び海外学生を招へいし、本パネルディスカッションテーマについて協議した。本パネルディスカッションを通して、グローバル人材に必要な要素(能力)とは何か、グローバル人材育成活動に必要なエッセンスについて生の経験から考えた。

ゲスト MC 木佐氏のリードの下、それぞれのパネラーが活動を通して感じたこと考えたことを率直に語った。

以下、パネルディスカッション I の発言スクリプト概要である。

※ディスカッションは日本語と英語で実施(同時通訳付き)

パネルディスカッション I:スクリプト概要

MC: Thank you for all the panelists to join the stage today. Panelists today on the stage were the participants to the Coupling Internship which was organized by Osaka University. Through this discussion session, we will try to learn how students can learn from actual global experience which interact with people from different cultures and background. Hope the session would give audience some hints of what elements or activities we



should include in the program that aims to cultivate the global human resource.

Before we start the discussion, let me first, explain briefly about the CIS activity. You can also look at your booklet delivered today on Page 16.

The discussion in this Panel discussion I session will be based on the experience from CIS activity.

So, let's start hearing the experience of panelists.

Question 1:

MC: Firstly I would like to ask all of you about, "What was the most impressive (memorable) thing that you experienced by participating in the CIS program."

Takei: CISに参加して印象的だったのは、インド側の学生やインターンを受け入れてくださった ISGEC/日立造船のスタッフの方々の言語運用能力の高さです。研修中に主に使用していた英語に限らないそれぞれの母語(ヒンディー語等)の堪能さ、また使用できる言語の多さ(6言語分かつとおっしゃっている工場のスタッフがいた)には大変驚かされました。これは国が指定する公用語が20以上あり、それらが飛び交う中で日常生活を送っているインドの人々だからこそ獲得できる能力であり、日本人が真似しようとしても真似できるものではないと思います。

Kotegawa: まず、最初にインドに来て印象に残ったことは食事の味についてです。日本での食事はものに依りますが基本的に味が濃すぎる食事というものは無いように思いますが、インドではカレーやデザートなど味が濃いものが多かったように感じました。また、インド人の金銭感覚についても学ぶことは多かったです。例えば、IITHの女子学生はショッピングなどでは値切るのは当たり前ですし、外食をして支払い終わった後は必ずレシートを確認したりなど自分が支払うお金に対して敏感なのが新鮮でした。それに加えて、IITHの学生は何事にも積極的でした。私は英語が苦手な話スピードも遅く聞き取りづらい時も多々あったと思いますが彼らは辛抱強く聞いて理解しようとしてくれ、私になるべく分かりやすいように英語を話してくれようとしてくれました。IITHの学生はディスカッションの時は細かいことで熱くなりなかなかお互いに妥協できないところも垣間見えたのですが、それに対してそのような事が出来ないところが日本人学生の反省点でもあるように思いました。

Himabindu: One thing which I could never forget was our group discussions. Even though Japanese students spoke much less than Indian students, they always had constructive questions.

The best experience was explaining them about Indian culture in depth and knowing about their day to day life and experiences. Learning to eat with chopsticks was the most memorable.

Thanapha: As an engineering student, I have learnt about welding in the classroom. However, they are only theories. Therefore, the impressive things in CIS program were experience and friends. To see the new technology of welding and the production of welding machine part in the real situation which I can ask anything that I don't understand was appreciable and very impressive. Moreover, I could make friends from working as a team. This helped me understand and adapted

myself with others people from different background.

Risty: The most impressive thing i've experienced by participating CIS is problem solving with teamwork, we are working as a team with different background and different culture and also different language, we learn to communicate our though to others with many barriers, it is very challenging but i've got many value by participating CIS.

Jun: It was not one particular event that was very memorable for me, but the sum of the whole experience of having a dedicated time of learning about the ethos and practices of a company that made the program memorable. This is because opportunities like that don't come by often, especially with it being in an international corporation like Chiyoda. I felt humbled that the staff on so many different levels were willing to take time out and put it into a bunch of young students like us.

Sun: Chiyoda Singapore で一週間インターンシップをすることにより、コミュニケーションの重要性に関してより一層理解を深めたことが印象的でした。各職種の社員さんにインタビューし、グループでディスカッションした結果、コミュニケーションに対してもっとも重要な 3 つの柱をまとめました。それは関係の樹立、尊敬と 2-way コミュニケーションです。この三つの柱は密接に関係しており、どれか一つをなくしても、有効なコミュニケーションが成立しなくなることに気づきました。日常生活の例を考えると、相手の容貌や肌色などで先入観を持ちながら相手と会話するのがあげられます。これはよく起きるコミュニケーションの問題で、先入観で相手に対する理解及び相手と良い関係を樹立するに影響を与えられ、最終的に誤解が生じてしまうことが考えられると思います。従って、仕事の場面だけでなく、日常生活でもコミュニケーションの三つの柱に意識することが重要だと考えました。Chiyoda Singapore にいる時間が短かったけれども、大手日系企業としてシンガポールのような多文化の環境に 40 年もビジネスを続けてきた理由の一つであるコミュニケーションへの工夫について教えていただき、とても勉強になり、印象的でした。



Ashida: 私が印象的だったことは 2 点ある。相手の文化を知ることの重要性と仕事における外国語の役割である。

相手の文化を知ることの重要性は、私たちのチームが課題について議論しあう中で気が付いた。私たちのチームは tình cảm(情感)という概念から日本の文化と異なるベトナムの文化について考えた。日本では仕事に個人プライベートに踏み込むこと、つまり tình cảm(情感)の概念を取り入れると公私混同とされるが、ベトナムで仕事をする上で tình cảm(情感)の概念は必要不可欠である。チームでの議論、日系企業のベトナム人の方へのインタビュー、いつでもこの話になるとベトナム人の方が熱く tình cảm(情感)の重要性について語りだされるのが印象的だった。またベトナム人従業員の方のインタビューを通して、海外日系企業におられる日本人の方々はこの tình cảm(情感)という概念を理解し実行しておられるということを知り、そのようなことができる方々だからこそベトナムに受け入れられるのだということを理解できた。相手の文化を理解することの必要性は分かっていたものの、文化を理解、実行して初めて相

手の国に受け入れてもらえるということを初めて実際に学び印象に残った。

また、海外日系企業での日本人、ベトナム人マネージャーへのインタビューを通して、仕事における外国語とはコミュニケーションツールの一つでしかないことを感じた。母語ではない英語でのコミュニケーションで困ることを聞いたところ、ベトナム人の方も日本人の方も、お互いの英語で聞き取りづらいところはあるが内容を推測できるので特に困ることはないと回答された。大事なのは英語の能力ではなく、自分の言いたいことを伝える手段としての英語だとおっしゃった。私は正直、海外で働くには英語の能力が高ければ高いほど良い仕事ができると考えていたが、実際はそうではなく、英語能力というよりも推測や予想によって相手の意図するところを理解する能力が必要とされていたということを感じ大変印象に残った。

Question 2:

MC: Thank you very much for your comments and sharing. Each of you seems to have various impressions through the CIS program on cultural aspect, company aspect and also form personal aspect. In addition to the impressions, can I hear about any new findings towards foreign members and toward their culture that you spent together during the CIS program?

Jun: I found that the Japanese were very mindful of their behavior, as well as respectful when it came to interaction. It was pleasant to interact and talk to them, as well as explain to them about places, things and behavior when they were curious. This was a little different from what we have in Singapore as we tend to speak our minds and rush into clarification, especially when it came to things that we are unsure of.

Sun: 日本では先輩後輩の上下関係を保つ文化があり、もしグループの中で自分が後輩だとわかっていれば、常に先輩たちに敬語を使い、自分が失礼なことをしないように気を遣うのが普通ですが、シンガポールではそのような習慣が全然なくて、年が違っても先輩後輩の関係を強調せずに話すのが普通でした。特にグループでディスカッションする時、日本人の学生達なら後輩が先輩の意見を聞いてから自分の意見を言うかもしくは先輩のいう通りにしました。しかし、シンガポールの学生達なら、先輩後輩関係なく、意見があれば自由に言うのがよくあるケースでした。この点について文化の違いを強く感じました。

Thanapha: The first time that I worked with Japanese students, I saw that they look very intense while they were working. However, after work hour, they look so friendly and cheerfully. Similarly, I also noticed this in the Japanese company. The Japanese workers looked serious during the work hour but after that they looked friendly, not only with the same level worker but also the subordinate.

Risty: CIS program is my first time to interact and having japanesse friends, i'm very glad to given the opportunity to participate in the CIS program, i think indonesian and japanesse can be best friends due to we have many



similarities, since my japanese friends is easy going and easy to make them happy, other than that my japanesse friends is really diligent (for example they note and try to remember every single new indonesian word we taught to them) and very dicipline (last week i make appointment with my CIS friends at theme park in jakarta, indonesia and he came to the meeting point on time, i also heard that japan have most punctual train in the world named shinkansen).

Ashida: 私は去年一年間大学を休学しベトナムに留学していたため相手の文化を理解できていると思っていたが、やはり今回新たに発見したことがあった。それは「①CISに参加して印象的だったこと」でも述べたが, tình cảm(情感)という概念である。今回海外日系企業での研修に参加し、初めてベトナム人の方と仕事をされる現場を実際に見て tình cảm(情感)の重要性を感じた。日本人にとっては tình cảm(情感)という概念はあまり馴染みがないが、例えばベトナム人ワーカーの方は、飲み会の席で妊娠中の社員に対し日本人の社長が「お腹の子供に悪い影響を与えるからお酒を飲んでほめだめだよ」という声かけをされた時や、日本からベトナムに連れて来られてすぐの時に、日本人社長が 179 人もいるベトナム人ワーカーの方全員に仕事の内容や進捗を尋ねるインタビューをされた時に日本人の社長からの tình cảm(情感)を感じたと言っておられた。自分が相手に関心を持っていることをいかに仕事の中でも伝えられるかがベトナム人の方と仕事をするときの鍵となるようだ。私たちのチームは、ベトナム人社員への tình cảm(情感)を伝えるためにベトナム人社員一人一人のお誕生日には、朝の体操の時間に「おめでとう」と声掛けをするなどの提案をした。この文化は日本ではあまりない文化なので、日本との違いを感じて興味深く思った。

Himabindu: Well one great thing I have learnt was to be punctual. I always had a habit to be punctual even before but this experience had made me to ensure the team to be on-time by coordinating.

Another thing was basic formalities of holding the door when a next person is coming was never part of our culture. After coming from the internship, I ensure to hold the door if someone is coming.

Takei: 今回の研修が初めての海外だったので、新たな発見と言われると難しいですが、インド側の学生に関していえば、研修で初めて会ってから別れるまでに私たち日本側の学生に対してとても親切にしてくれました。インド人は日本人と比べて他人との精神的な距離が近く、フレンドリーであるという事は日本に在る間に何度も聞いていましたが、実際に会ってみて、それが本当であるという事が分かりました。

Kotegawa: インターンシップ期間中の深夜に IITH のある女子学生が誕生日を迎えてちょっとしたパーティをしたのですがインドの学生は学生間だけでなく引率の先生方も交えて全員で楽しもうという姿勢に新鮮さを感じました。人に依ると思いますが日本人の学生のみでしたら、同じメンバーの誕生日だと分かたらとてりあえず「おめでとう」と一声かけるだけで大騒ぎはしないと思います。ましてや、引率の先生方が受け入れ企業先の方々へのインタビューが終わって疲れて帰ってきて自分の時間を過ごしているであろう最中に、日本人の学生は先生方をそのようなパーティに誘うことはあまりないと思います。

インドの学生はそのようなちょっとした催しなどにも一応目上の方を誘って彼女の誕生日を「全員で」祝うことが重要であるのに対して、日本の学生はこのようなちょっとした催しの為に目上の方の時間を割いてもらうのは申し訳ないので「学生間のみ」で祝おうという目上の方に対する姿勢の違いがあったように思いました。

Question 3:

MC: Thank you very much for sharing your findings. It is very interesting to hear your fresh perceptions by interacting with people from different cultures which could only be felt with young and fresh mind-set which has strong susceptibility.

Although you all analyze and accept well about the difference of the cultures and background, I'm sure you all had had difficulties during the activities. Could you share what was the things you felt difficult during the CIS program and how you overcome the difficulty?

Jun: One difficult thing that I tried to accomplish for myself was to take in everything that was being taught, but there was just too much knowledge and information. Subsequently, one of the things that worked for us was to just take in whatever we could, and consolidate the information with other students during the breaks so that we could help one another out.

Himabindu: Communicating with Japanese students was difficult initially because of difference in accent and differences in culture. But slowly the ice-breaking sessions and outings have made us overcome the gap.

Once one of the Japanese students was asking some doubt about some religious story and he was trying to explain something and stopped asking as he was unable to explain the question. We have not left it but rather encouraged him to give clarity for better understanding.

There were some instances where even we have taken some time to explain and Japanese students were kind to us.



パネルディスカッション I の様子1

Thanapha: The most difficult thing is communication. My second language that I have learn so far is English. I'm confident in writing but not speaking. This was the obstacle that I have to overcome. During brainstorm, it was very important to communicate correctly, I had faced difficult situation especially when I wanted to explain something that was very complicated, I didn't know how to explain in English. Therefore, I solved this problem by writing and drawing down to the paper. In case, if team members were still confused what I had to tell them, my last choice to solve this problem was asking Thai member who come from faculty of Japanese language to be a translator in the brainstorming.

Risty: My difficulties during CIS program is communicate my thoughts. I'm joining team with 4 members including myself. Im working with my friends with different background and different mother language, at the first time, my team has difficulties to have 1 vision on the issue, after we discuss and analyze the issue together then we can solve the issue together.

MC: Well most of you have shared that communication issues were the most difficult things you experenced during the CIS. From Osaka university side, Ms. Sun, Mr. Kotegawa, Mr. Takei and Ms. Ashida, how about for you all? Anything you could share how you tried to overcome that issue?

Sun: 私がいるチームの中にシンガポール人 2 人、日本人 1 人と中国人 1 人がいて、会話は英語がメインでした。英語が母語であるシンガポール人の 2 人とチームを組むことに最初コミュニケーションのことにについて不安を抱えました。しかし、シンガポールの 2 人のメンバーが言語にこだわるより、積極的に知っていた簡単な日本語の単語を使って私たちと会話したり、みんなが理解できるようにわかりやすい表現を使ってゆっくり話したり、いろいろな工夫をしました。さらに、阪大の 2 人がたまに日本語で相談していても、グループ全員が情報共有できるようにこちらからも積極的に相談した内容を英語に翻訳してきました。このようなやり取りの中で、グループメンバーの間に信頼関係を築くことができ、振り返ってみると、これは最終発表の準備がスムーズにいけたための重要な要素だと考えられます。

Kotegawa: 大変だったことは言葉でのコミュニケーションが上手く取れなかったことです。今回のインターンシップでの目標はインドにある会社の問題点をインタビューして最終日に学生たちが考えた解決策を受け入れ企業先で発表するという事でしたが、その発表資料を作成する際に細かいニュアンスを英語で伝える事が最も困難でした。そこで私は、そのような真面目に議論する場においてきちんと意見を言うために普段から簡単な英語で面白おかしくコミュニケーションを取る事を心がけていました。そうする事によって全体的に賑やかな雰囲気になり、英語が全く話せない私を始め、他のメンバーもスムーズに会話を始められるようになっていったように感じました。この CIS プログラムでそのような雰囲気を作れたことは誇りに思っています。

日本とインドで文化が異なることは当たり前でその文化を受け入れて楽しもうと考えていたので特に理解に苦労した事はなかったです。(衛生面などは少々気になりましたが)

Takei: CIS 中に大変だったことは、外国語(英語)で自分の意見を伝えたり、相手の言っていることを理解したりすることでした。今回の研修が私自身の初めての海外渡航という事も理由の一つだと思うが、私が英語でコミュニケーションを取るという事に慣れていなかった一方で、

インド側の学生たちは英語でのコミュニケーションに慣れていたので、最初はその勢いに圧倒されてしまった部分がありました。研修が進むにつれて徐々に慣れていきはしましたが、それでもやはり聞き取れない部分や、自分の意見が正しく伝わっているか自信が無い部分がありました。それを解消するために、理解できない部分があった時や自分の意見言った時は会話の流れを切っても質問をするようにしました。そうすることで後々の考えのズレやトラブルをなくすことができたのではないかと思います。

Ashida: 今回参加したベトナム人学生は思ったことをそのまま口にする学生が多く、ベトナム人学生のからかいの言葉で精神的に傷付いてしまうことが多々あった。日本人が絶対にからかわないであろう類のことをからかわれ、私を含む日本人参加者が涙する場面もあった。まずそのようなことをからかう意味が理解できなかったが、今までそのようなことをからかわれたことがなかったためどう対応してよいか分からず、嫌だとはっきり口にするのができなかった。結局先生方のお力をお借りし、また、思ったことはきちんと伝えなければいけないというアドバイスをいただき問題を解決することができた。物事をはっきり言わないという文化は日本でしか通用しない文化であるし、今後グローバルに活躍する上ではどんな問題であれ自分の思いをはっきり言わなければ何も変わらないと身をもって学んだ。

MC: Thank you so much to share all those interesting experiences and learnings. I believe you all had a good lessons what is necessary when you work in the global society and hope all of you will use this experience for your future career. I regret it seems that the time has come. I wanted to hear more from you all but we will stop the discussion here.



パネルディスカッション I の様子2

END

2) パネルディスカッション II

テーマ:「グローバル人材に本当に必要な力とは:産学、国を越えた人材育成協力を目指して」

MC: 大阪大学接合科学研究所 教授 伊藤和博

パネリスト:

南洋理工大学 Chong Mei Eng

デ・ラ・サール大学 Melanie David

インド工科大学ハイデラバード校 Abhay Sharma

明治大学 大穴野 耕作

OTC ダイヘンアジア Panittha Chankasem

千代田化工建設 井川 玄

協議概要:

海外大学、日本企業、在外日系企業、日本の大学など、それぞれ異なる立場ではあるがグローバル人材に必要な能力について、「信頼関係を構築すること」を基本とし、そのための過程でどのような対応、配慮、考え方等が必要かについて議論が交わされた。

その上で、グローバル人材育成において産と学が連携することの重要性が再度確認され、産学・国を越えたグローバル人材育成に係る連携は継続が重要であること、また、活動のフォローの重要性も語られた。

以下、パネルディスカッション II の発言スクリプト概要である。

※ディスカッションは日本語と英語で実施（同時通訳付き）

MC: Thank you for all the panelist to join the stage today. These panelists have many experiences of being exposed to the global society through, academic activities and company activities who are taking important role for institute and company's global communication.

During this panel discussion II, we will try to pursue what is the necessary ability for global human resource and how we could cultivate such global human resource, by hearing the experiences and opinion from distinguish panelists.

Hope in the end, we could find out the hint of further cooperation and how Japan and Japanese people should move on to be prepared for the global activities.

So, let's start the discussion.

Question 1:

MC: As we all have heard throughout the Symposium today, Osaka University has conducted the CIS program for past 5 years, and based on both students' and faculty members' experience interacting with company people and oversea students, we come up with the opinion that the most important ability for global human resource would be the ability to "Establish the trust".

Do you agree on this opinion?

Melanie: Yes, I agree that in order Global Human Resource to be successful, or even begin, there should be TRUST between the two (or more) parties. They should have some knowledge of what other party can do and there should be acceptance of each other's strengths and specialties. RESPECT, of course, is essential in any relationship. They may have different ideas, culture, customs and language, but mutual respect is acknowledging that each has its own character and each deserves to be heard and recognized. Another important thing to point out is that both parties have something to share and contribute to the other. Once this is realized, together with respect and trust, the personnel from each party can work harmoniously with the other towards a common goal.

Dairokuno: この考え方に賛成いたします。日本におけるグローバル人材に関する意見は、不幸なことに「英語(外国語)ができる人」という考え方と、「日本語も十分にできず、人間としての基本的な知識もないのでは意味がない」という考え方の間の無用な対立があるように思います。これは、日本がすべての知識をローカライズ(日本が吸収できる教育を確立することに成功した)ことから生じる歴史的な宿痾だと思っています。

異文化の人間が最終的に合意し、共同して、あるいは独立して(相手の信頼を得て)物事を進めることができるか否かは、詰まるところ、相手方が当該の人間を尊敬するに値する、十分な能力を備えた人間として認めるか否かにかかっています。その意味では、後者の議論は正しいのですが、グローバル化した世界の中で、そのことを相手に発信できるかどうかは、やはり言語能力にかなりの程度依存します。つまり、相手方に信頼される能力の高い人間になることが最も重要な条件だとしても、これを言語を通じて論理的に伝えられるかどうかは外国語能力の問題だと思われまます。これを二項対立で捉えることは不幸であるだけでなく、有害ですらあると思っております。外国語ができる、人間として信頼できるにたる能力や性格を備えている。そんな人材を作ることが、もっとも重要です。

MC: How about Ms. Mei who are from actual Melting pot of nationality and cultures, Singapore. In Singapore, since you were born, you live with people having different cultures, background and language and it is nature of your country. How do people in your country learn to respect and trust others from different background to consolidate as one nation.

Mei: Singapore being a multi-racial, multi-religions society, the school system is the melting pot for students of different races and religions to come together to learn and play. Schools are common ground for students to embrace the common identity as Singaporeans, regardless of the races. Children learn from young that they have to understand, respect and accept different views and ways of live. To me, that is building trust amongst the different communities at the fundamental level for the Singapore society to work.

As students progress to high school and junior colleges, the schools provide opportunities for students to gain overseas exposures. It could be an immersion trip with home stay, overseas competitions, study trips or overseas community projects. Such activities are popular with students and well supported by parents. Students get the opportunity to engage their peers in other countries and gain exposure to different countries and different culture. They also become more

adaptable and have wider perspectives.

At NTU, in our effort to prepare students to be ready for the globalized economy, overseas experience becomes an important aspect of development. Our global mobility programme includes opportunities

- to study or pursue research in overseas partner universities
- to pursue internships in overseas companies
- to pursue community projects to impact and contribute to overseas communities

Students could spend between 2 weeks to the entire semester of 5 months overseas. Last academic year, we had a record no. of 6,000 students participating in such activities. Such programmes allow students to develop themselves to be more independent, take responsibility for themselves, also help them to become more flexible and adaptable. The university has set an ambitious goal to have 4 in 5 students in every cohort to gaining one or more overseas experience by 2020. Students also view such overseas experience as an important component of their university education.

MC: Well, Mr. Ikawa, though Japan has different situation from Singapore, how do you think about my question that “Establishing the Trust” would be the most important aspect/ability for global human resource?

Ikawa:「賛成」の部分です。

グローバル人材に必要な「普遍的な要素」としては、「ヒト(他人)と関わる」事から必ず生まれます。つまり、「ヒト(他人)と関わる」事というものは、幼い時から長い年月を経て培われるものであります。その中で、自分と他人の考えの違い等を学んでいきますが、そもそも「ヒト(他人)と関わる」事が「楽しい」と思えることが最も重要なのではないかと考えます。それが発展していき、身の周りを越えて世界の人々と関わる事を「楽しい」と感ずることが大切と考えます。

次に「100%賛成でない」部分です。

それは、「信頼関係を構築できる」ようになるには、お互い一人々が日々コツコツと努力を続けることが必要であり、それなくしては「信頼関係を構築」するまでには至らない。たった一人の人間が経験する事には限度があり、それのみで他人を判断したり、世界観を構築する事は非常に危険です。

人類は文字を生み出し書物に書き残すことで、世界中の先人達が繰り返してきた「経験」を学ぶ事ができるようになりました。また新聞やラジオや TV でのニュースや膨大な情報を得られる。そしてインターネットの発達により、更に世界中の「生の声」の情報をリアルタイムで得られるようになった。

これらを活用し、他国の歴史・異文化を学ぶことを、一人々が日々コツコツと努力を続け、習慣があつて初めて、グローバル社会に対応する準備が整い、そこでグローバルでの人との関わり合いの中で「信頼関係を構築」できるものと考えます。

MC: Thank you very much. In the word, "the ability to build a relationship of trust", there are many processes leading up to it, and that is how it is rather important. In Singapore, it is well understood that the country itself has an environment that can not be accomplished without that process, and for that, the country, education, and citizens are working together to respect one another and trust each other to

consolidate.

Question 2:

MC: Next, we would like to ask very important question which is one of symposium's purpose today that we need to know objectively about Strength and Weakness of Japanese People in regard to "global human resource".

Let's hear opinion from foreign panelists, first.

Ms. Panittha, as you have been working at Japanese company for long time, could you give me the opinion based on your experience?

Panittha: Strength_ Obey the rules, honest, strong sense of responsibility. Weakness: Conservative for foreigners

MC: Prof. Sharma, you have been interacting with people in academia from various countries for many years, what do you think?

Sharma:

- Punctuality: This is one of the biggest strength, which makes Japanese people different from rest of the world. It saves lots of time and brings discipline.
- Absorbability: Japanese absorb knowledge and good practices from other people and countries.
- Hardworking: They are hardworking and full of determination that help them to achieve targets.
- Self-help and mutual assistance: They are capable to face adverse situation and work in group.
- People respect manners and safety.

Weakness:

- The Japanese firmly believe in their practices and find it difficult to cope up with practices in global society.
- Japanese students have low eagerness to study or go abroad. They have limited international perspective.
- They do not fully open up and share their desires and dislikes that make it difficult to understand and deal with them.
- They believe that nothing can be achieved without hard-work thus many times avoid a logical approach.
- They are too used to work in a group to make an autonomous decisions.
- Power of communication and command of English is weak.

MC: Prof. Melanie, you are also interacting with Japanese people for long time also through your study experience in Osaka University. Do you agree on Prof. Sharma's opinion?

Melanie: From my experience, the Japanese, especially since I entered as a student in Osaka University, they have been very active in pursuing collaboration with different universities in its neighboring countries in Asia. They have degree programs in English, Much more effort was given after some years, and by the time I returned to my country. Aside from financial resources as strength, the Japanese

have shown the international community their unique customs, culture, discipline and advancement in science and technology. These bring interests and influence from the other countries to partner with Japanese companies, agencies and institutions, thus the Japanese can easily earn the trust and respect from prospective partners.

As for the weaknesses, most Japanese have difficulty in expressing themselves in English, and some are scared of making mistakes, and timid in going out of their comfort zones. From my observation, the Japanese visit other countries to venture on partnership by groups or pairs; very seldom do I see them travel alone. However, in the recent years, many are speaking in English more fluently. There are increasing efforts of encouraging the Japanese students from the different institutions, universities and schools, to pursue exchange programs, on-the-job trainings, homestay programs in other countries.

MC: Ms. Mei, since you are sending many students to Japanese companies as well, please let us hear your opinion. Maybe you can give us your opinion based on your students' voice who had had internship or worked at Japanese companies?

Mei: In the last few years, we have seen more Japanese companies recruiting at NTU. They offer opportunities for NTU students to work in Japan. The companies were mainly large and established MNCs and have a strong brand presence in their respective industries. The prospect of working in a developed country with rich culture is another draw for students.

On the other hand, students were particularly concerns with two aspects. One, is language. Some were not confident if they could pick up the Japanese language to integrate into the Japanese company since most companies are still using Japanese language for business. Secondly, is the company's work culture. In Singapore, our students are exposed to work culture of many global companies, originating from US, Europe, China and others and many such companies have adopted work culture that is catering to the millennial generation that is joining the workforce.

There is a perception that Japanese companies tend to be more structured and more hierarchical and students are concern that they may not be able to thrive in such work culture.

Having said that, we have quite a few success stories and our graduates have adapted well to working in the Japanese companies. From my observation, Japanese companies are making changes to attract foreign students. In the past, interviews were conducted in Japanese and of late, more Japanese companies conducted their interviews in English. Previously, it was a requirement to have Japanese language, but these day, companies would put successful candidates through a Japanese course before they commence their work in Japan.

Just a few weeks ago, a Japanese company visited us at NTU and shared that they have adopted a very flexible work culture and their employees could work on flexible time schedule or could from home. Also, the company has offered training to all staff to pick up the English language to cater to a more internationalized workfoce.

I was impressed and I am sure I will hear more of such transformation from Japanese companies, as they embrace globalized HR practices at their workplace. Last but not least, cost of living. Students coming to Japan would have to consider if the package offer by the Japanese companies is attractive, since they would have to factor in housing expenses and the cost of living as well.

On the other hand, Japanese companies recruiting in Singapore are large MNCs and big brand names, such as Mitsui, Yamaha, Toshiba, and can be a draw to our students as many of them are established and also advance in their technology.

MC: We have been heard various opinions that we, as Japanese, feel little difficult to hear with resting mind, but let's take it as a great chance for us to change. Let's hear two other opinion, from Mr. Ikawa and Prof. Dairokuno.

Ikawa: ネットで見ると「日本人」に対する外国人からのいろいろな批判があがっていません。
例えばマイナスな評価では...

1. マナーに異常に厳しいが、融通が利かずユーモアがない
2. 自分の気持ちに素直じゃない。損得で行動する
3. 自分が成功しないんじゃないかと、他人が成功するのが悔しい
4. 差別はないけど、いい人でも仲間はずれにしたりいじめたりする
5. 感情表現がうまくない
6. 性別の特徴をみとめない
7. 英語が話せない

上記のような残念な言われ方が多々あるのは事実ですが、これは昔に比べて多くの日本人と外国人が接する機会が増え、多様な捉え方をされるようになったことを表しているとも考えます。

日本人全体での短所というか自覚すべき点として「日本人はもっと大人にならなければならない」とも言われています。例えば、日米間においても、アメリカへの甘えを捨て、もっと主体的に政治や外交や安全保障を行うべきだということです。

一方、自分にとって当たり前なことが、他人にとっては当たり前ではないということをグローバル環境においては、よく理解しておく必要があります。

その点、日本人は適性があると考えます、「思いやり」という優れた資質です。ひと(他人)の立場に立って考えるべきであることを、日本特有の風土の中で生まれ、長い歴史の中で日本人の中に刷り込まれた素質です。これは重要なスキルです。そして、日本人は総じて本当によく働くことは事実であり、グローバル国際社会でも日本人が貢献できる局面は沢山あると考えます。

これまで、グローバル・ビジネスにおいて、多くの国々の中でリーダーシップを担う人材は欧米諸国の人々が中心でした。しかし、今後のグローバル社会においては、欧米諸国のみならず、アジア・アフリカ他の多くの国々も絡んだ中で多くの問題を解決するのは、必ずしも欧米人が最も相応しいとは限りません。かつて、グローバルでの植民地時代から築かれた先進国 vs 後進国の間における溝は深く、やはり未だに、そして今後も依然残り続けましょう。そういう状況下においても、日本人だからこそ出来ることはもっと沢山あると考えます。

国際的なグローバルな人材になるためには欧米人のように自己主張をして前に出ていく必要があります。

しかし、日本人にとっては、やはり苦手なものは苦手であり、なんとか自己主張が出来るように努力はすれども、その能力において欧米人を凌駕できる人材になるのは相当困難です。一方、昨今、奥ゆかしい日本の民族文化がグローバル環境の随所で評価されているのも確かです。

大事なことは、無理をして欧米流の文化に合わせるのではなく、日本文化というバックグラウンドを持った自分に何が出来るのか、と考えることではないでしょうか。

欧米流のことは、欧米人に任せておけばいい。日本人は日本人にしかできないことを強みにすべきだと考えます。グローバル国際社会から求められているのは、まさにそのことだと考えます。

ただし、英語等の外国語でのコミュニケーション力は必須です。普通の会話レベルではなく、相手を説得できるレベルであり、物事を即座に分析し端的にいくつかのポイントにまとめて簡潔に短時間で伝える、といったレベルです。

Dairokuno: 同質性の高い日本の社会では、他人が自分をどう見ているか、しかも基本的には同じような価値観をもっている回りの人間がどう評価するかを気にしすぎるのが最大の弱点ではないかと思います。もちろん、同質的な価値を共有する社会の強みがないわけではありません。論理や説得の過程を経ずとも、共有された価値観を基礎に目標を実現するという意味では強みを持っていると思います。大規模災害が起きた際に、人間がまとまりやすい、個人が少々犠牲になっても社会全体の利益を優先させることが、他の国に比べて容易である側面があることも否定できません。しかし、多様な価値観が存在、個人個人がそれぞれの意見を曲げない環境の中では、「当然、協力すべきだろう」という価値観だけでは、所期の目的を達成することは不可能だと思います。日本人の課題は、「当然、協力すべきだろう」というところに、価値観の違う人々を導くための努力を我慢しながら実行する、そうしたリーダーシップを価値観の対立の中で実行できるか、という点にあるのかもしれない。個人の価値観・利害の違いを認めたと、最終的な合意に導く執拗な努力と、これを支える倦むこと知らないエネルギーを持つこと。これが、日本人が世界の中で相手の尊敬を得る条件ではないでしょうか？日本では、こうした「しつこさ」は、あまり歓迎されませんが、あらゆる側面でグローバル化が進行した今日においては、この「しつこさ」こそが、求められているかもしれません。

Question 3:

MC: Next, while referring to the above, I would like to think about a useful cooperation method to cultivate human resources who can be active globally. Unfortunately, since there is a time constrain, I would like to ask your opinion from collaboration like Osaka University's coupling internship, but not from the scratch.

Firstly, I would like to ask Ms. Panittha, how do you think whether CIS is appropriate to cultivate global human resource?

Panittha: I think Coupling Internship can be practiced as it is now. It's very good program for student. They can get more experience that they can't find in university.

Melanie: The Coupling Internship gives opportunity to work together and see the unique differences and similarities of the two countries. The CI Program opened the occasion for friendship, trust, respect and understanding of different culture, discipline, work habits, not only between students, but between the academe and industry as well. The students experienced the life of working people, the importance

of being open, inclusive and accepting each other's differences. By dealing with the problem given to them, and trying to prepare for their reports, they were able to work together and have to compromise with their differences and use whatever they have learned in their courses.

The CIS may only send very few students per country, but to the participants, the program made a big impact in their lives.

Sharma: The CIS fellows may be encouraged to take an independent internship (not in a group) of longer duration at the company and also should be considered for a long term association in terms of job. Also, the current cooperation are one-sided as they are designed by Japanese companies / Universities as per their plan and objectives. Most of the time the collaborators are fillers rather than contributor in Japanese plan, as they do not even know what are the real objectives. A collective understanding of each other visons, requirements, objective, and a combined plan is essential for long term collaboration.

MC: Ms. Mei, while I heard that you also think CIS is an interesting program, could you provide us any of your opinions for further improvement? Also any idea on any other activities that would be a good reference for Japanese Universities and companies to try?

Mei: The Coupling Internship is an interesting programme from my perspective. Having students from Japan and Singapore students, working on company project is a great platform for learning. The students will first need to overcome the language and cultural barrier and develop some common grounds as they embark on the project to understand the issue at hand and to explore possible solutions. Our students who participated in the programme had shared they learned to understand the views and perspectives of their peers from Japan and also helped one another so that they could complete their projects as scheduled.

While the coupling internship is a good programme, the issue will be scalability. It might be challenging to scale up the programme to benefit more students, considering the cost and the amount of work that goes into running the programme.

In NTU, we recognized the importance of partnering industry to train our students to be more workplace ready. The pace of change in the industry is getting faster with the tech advancement; it becomes increasingly important for our industry partners to work hand in hand with the university to train the students. Each year, our office, place close to 5,000 students into the workplace for internships, ranging from 10 weeks to 22 weeks. These internships could be in Singapore or overseas.

To increase the number of overseas opportunities, NTU has adopted the following approaches:

- Engage our local partners with overseas offices to offer internship opportunities overseas
- Engage Singapore companies to place students to their overseas subsidiary as a form of Corporate Social Responsibility
- Set up overseas offices in China, US to source for opportunities

While we have made some progress, the challenge is the funding support to make it viable for students to take up such overseas opportunities.

In 2013, a government statutory board, the Maritime Port of Authority took the lead to spear head a Global Internship Programme for Shipping Industry. They also provided funding to make the programme work.

MPA brings in the shipping and maritime companies to offer internship opportunities, which include a 4-week stint, either in the country of origin of the companies or overseas subsidiaries. The programme was launched in 2013 and is still ongoing. In the last programme, May to July 2017, 39 students from various universities in Singapore participated in the programme. There were 23 companies participating in the programme. Our students participated in the programme has a meaningful and enriching experience and many went on to work in the company which they intern with and integrated well.

The programme has drawn more students to learn more about the shipping industry and to explore possible career options. It has hauled as a success story for other government agencies to emulate as a way to develop manpower pipeline.

MC: Any additional comment from Mr. Ikawa?

Ikawa: 上記までの背景から鑑みると、これまでの本カップリング・インターンシップ活動による貢献は、あらためてその重要な役割は広く認識されるべきものであり、また今後更に発展させていくべきものと考えます。

既に 5 年を経過し、多くの国の学生同士が貴重な経験をし、また卒業後もグローバルの学生同士での個人的な関係も継続している例もあると聞いております。

このグローバル人材を育成していく為に必要なキーワードの一つは「継続」であると考えます。現在のカップリング・インターンシップ活動を今後も「継続」して「発展」させていくだけでなく、カップリング・インターンシップに参加した学生 OB 同士での活動をも検討して進めていくことも、OB 自身のみならず、カップリング・インターンシップ活動を更に深みあるものに変えていくと考えます。

それには、産学での更なるタイアップも重要であると考えます。その支援を得て、カップリング・インターンシップに参加する学生に対して、OB 達からもいろいろなアドバイスを送ることで、更にレベルアップしていくものと期待しており、今後も出来る限り協力をさせていただきますので、よろしくお願い致します。

MC: Prof. Dairokuno, though Meiji University and Osaka University do not work on the CIS together, please make a comment, including activities at Meiji University for global human resource cultivation. Also, what do you think how students could obtain the strength to be "persistence/importunate" in the activity, as you said earlier that Japanese needs to know how to be more "persistence/importunate" in the global world.

Dairokuno: カップリング・インターンシップは、上に述べた 2 つの観点から見て、極めて有用な方法であると思います。明治大学でも、オランダ、フィンランドの学生との PBL を実施してきましたが、学生たちはそれぞれに一定のフラストレーション(自分が当たり前だと思えることが必ずしも共有されていない)をためながらも、次第に共通の目的設置の仕方や達成方法につい

でも合意に近づいていきます。ただ、日本人はオランダやフィンランド学生の意見が強い場合、これに正面から向き合い論争を挑むより、これを自分たちの心のなかに納めてしまう傾向が見られたように思います。これには、言語能力の違いが少なからず絡んでいます。この意味で、意見が対立した場合、簡単に妥協しないこと。妥協しないためには、外国顔(多くの場合、英語)で論理的に意見を展開する力を養うことが必要かと思います。たかが英語、されど英語です。

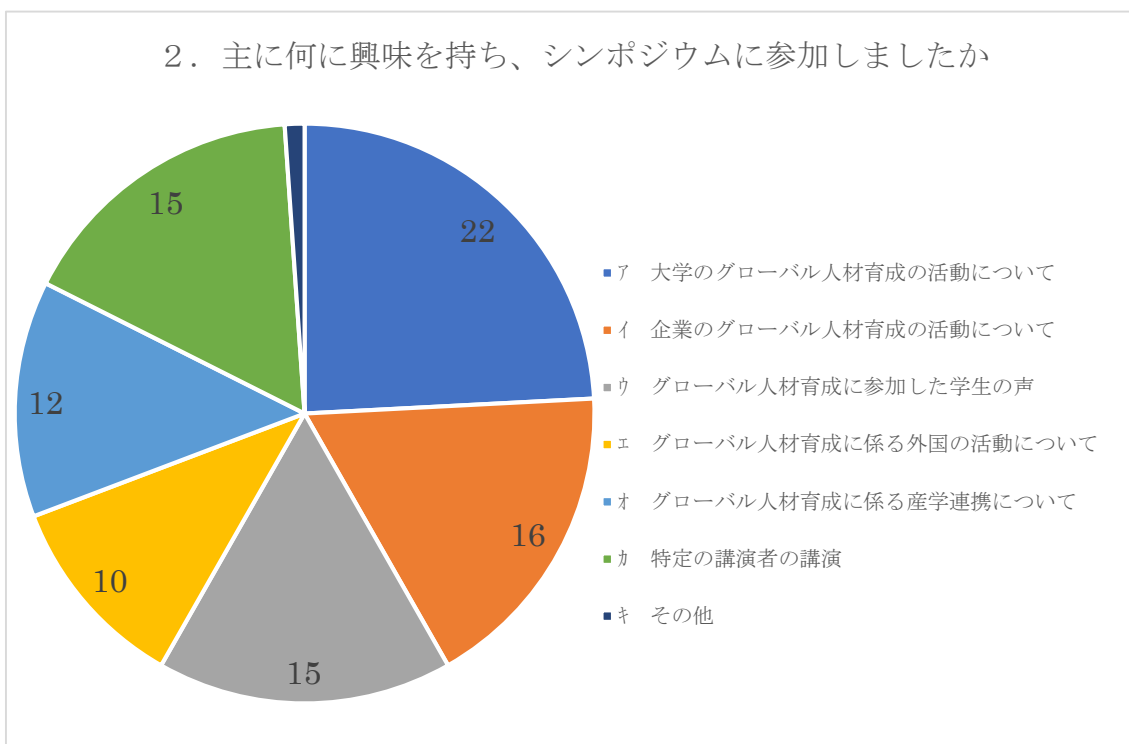
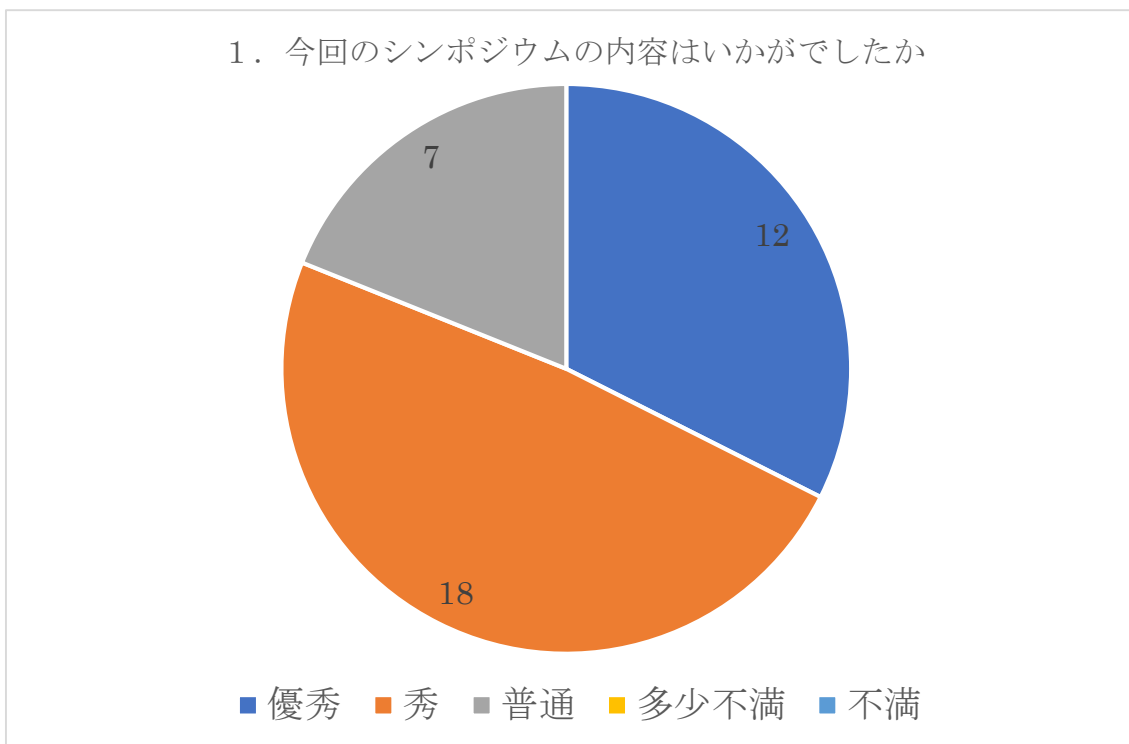
MC: Thank you so much for all of you for sharing important opinions. To provide effective opportunity and education to cultivate global human resource, it is important to “continue” the collaboration and improvement. Unfortunately, since the time has come, we need to end the discussion here. Thank you all again.



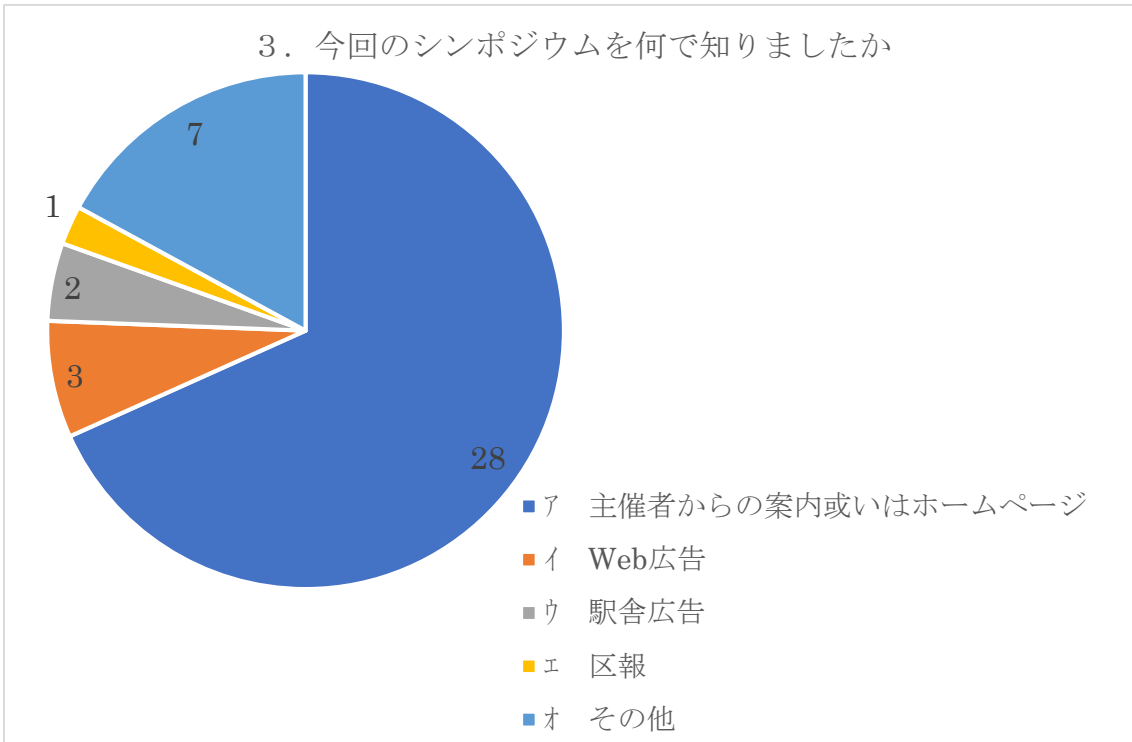
パネルディスカッション II の様子

END

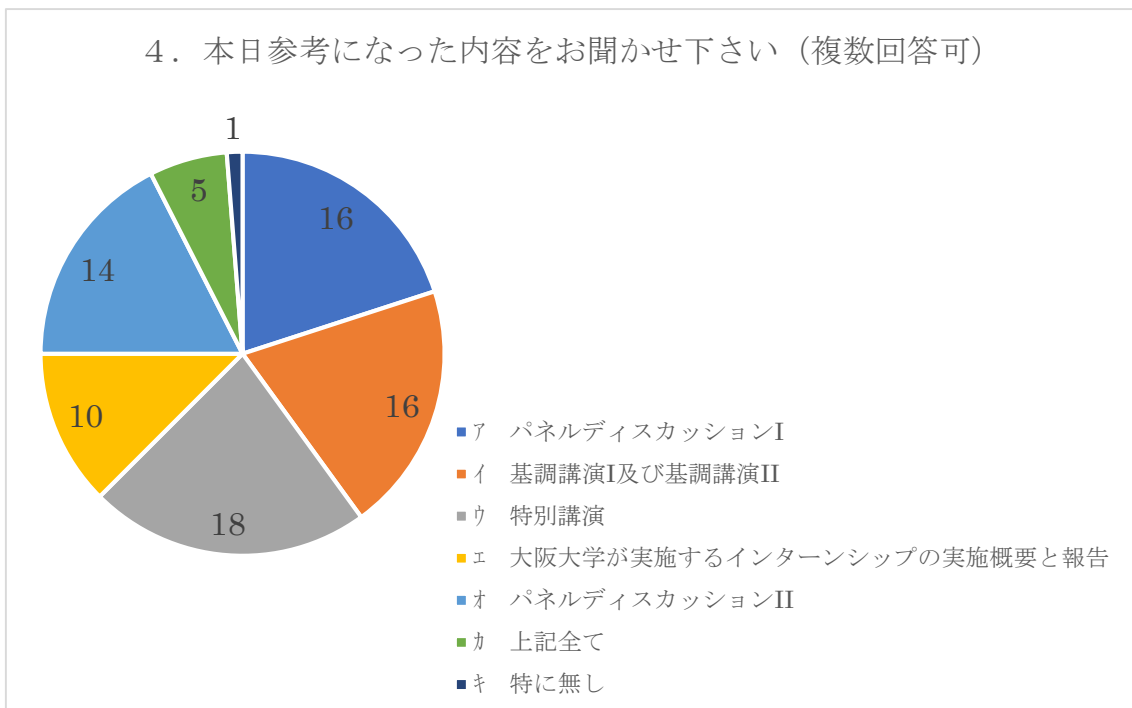
VII. アンケート集計結果（回収数 41名/143名）



カ 特定の講演者の講演: 田原総一郎氏の特別講演、阪大横江教授の発表



オ その他: 知人の紹介、阪大卒業生への案内、JASSO、グローバル人材育成教育学会の Web サイト、学内設置チラシ



コメント

- ・全てのプログラムに興味を持ってきかせていただきました。日本のグローバル人材育成に関する課題や問題点が浮き彫りになりましたが、解決策や提案に導くことは難しいのが現状であると思います。大きなヒントを頂きました。
- ・アジアの学生が日本の企業で CIS を受けるモチベーションは何か。将来日本企業で働きたいとするモチベーションは何か。同様の質問が日本人の学生にもあります。
- ・CIS の取り組みが非常にユニークで興味深かった。
- ・パワポは英語が良いのではないか。
- ・CIS を経験した外国語学部学生には英語で発表して欲しかった。
- ・大変参考になりました。
- ・企業が成長していくために、どのような方法でグローバル人材を育てていくかについて知りたいと思い参加しました。示唆に富むお話があり、良かったです。
- ・パネルディスカッション I について、学生が主催者の意図・目的を十分に理解し、それによりそう意識が弱いため、学生のコメントが低レベルであったように感じた。全体的にドラマティックな構成になっておらず、経験や知識の共有にとどまったように感じた。
- ・日本のグローバル人材育成は世界で最貧と思います。国際社会の潮流からこのままでは大きく乗り遅れてしまいます。益々グローバル人材の育成、多言語にも力を入れて頂くことを期待しています。
- ・午後の 2 つの講演の間に休憩があればと思いました。
- ・これからの少子高齢化の進行と国境を越えた垣根のない社会で、いかにグローバル化を図っていくかを考えさせられる機会となりました。
- ・開催場所が少し不便。
- ・パネルディスカッションについて、意見を聞くのに少し欲張りすぎた人数だったかもしれない。

以上

VIII. 添付資料集(各講演スライド)

<添付資料1>基調講演 I スライド

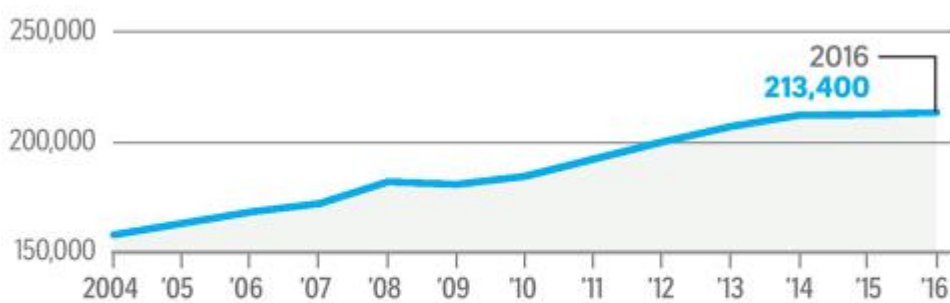


“From Local To Global”

The Experience From Singapore



More Singaporeans living overseas*



*Singapore citizens who have a registered foreign address, or who have been away for six months or more in the past 12 months.

Source: THE NATIONAL POPULATION AND TALENT DIVISION'S POPULATION IN BRIEF 2016
STRAITS TIMES GRAPHICS

Stay Competitive In Singapore's Job Market, Go Out Of Singapore

“Remember, every person that comes to Singapore already have their experience from back home. So they know at least two markets. For us in Singapore, the more comfortable we are, and if we're unwilling to move out, then we'll only have one set of experience. We need to move around. And the good thing is that **young people** these days are very adventurous, and they have correct, positive attitude. **Go forth, see the world, and conquer the world.**”

Minister Chan Chun Sing (2015)

Connect with rest of the world. Build and Create external communities beyond Singapore.

5



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

Singaporeans, No Choice But Go Global

“We are so small, to do more with less, we must tap on the regional and global markets. People and companies need an expansionary mind-set and a global outlook to take advantage of these opportunities. We should inculcate this from young and encourage schools and institutions of higher learning (IHLs) to facilitate more meaningful international exposure for our students.

Many of our IHLs have overseas internships to expose our students to the outside world. Just like how MNCs flourish because of people prepared to take their business overseas, Singaporeans too must be prepared to venture abroad. Every agency, every policy must over time encourage and recognise Singaporeans from having that sense of venture.”

Mr Ong Ye Kung Minister for Education (Higher Education and Skills), 24 Jan 2017



Start from schools and universities

6



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

What factors drive Singaporeans overseas



- “little red dot” – an island state, no hinterland”
- economy traditionally driven by regional and international trade, so is the Singaporean labour force

- few barriers for talent migration and interactions
- intersection point for the global-minded
- porous but sometimes transient venue where the domestic and international workforce meet
- good education system + “Singapore” brand, enable many to venture outwards to work, study and play



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE



Quality
of
Life



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

But, not every Singaporean wants to go



- × Too comfortable at home, don't want to leave home



- × Not aware, ignorant or disinterested in working overseas



- × Working visas restrictions from some countries

- × Too expensive to live abroad for long period; pay may not cover cost of living



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

To go or not to go overseas? Family and Children's studies come first



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

Main Obstacles Preventing Japanese Students from Studying Abroad



×Home Employment



×Rigid School System

×Financial Burden



Source: Interim Report The Council on Promotion of Human Resource for Globalization Development (June 2011)



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

“From Local To Global”

Recommendations and Suggestions for Japan



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

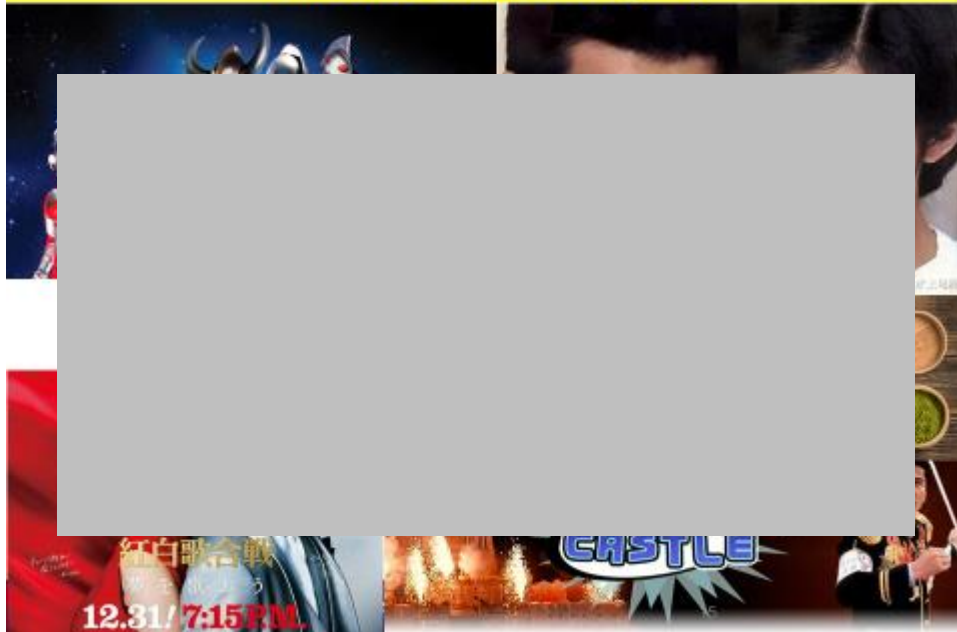
#1 Educate from Young – learn a 2nd language; study other countries & cultures; connect and contact with people all over the world



#2 Continue into Schools & Universities – Study exchanges, CIS Programme, internships abroad, overseas “work & vacation” and community & voluntary work around the world



#3 Make Japanese Culture "POP" Again – J Pop, J Drama, J Fashion, J Arts and J everything



Globalisation of Japan is a total effort involving family and society

1. Family supports the globalisation of Japan

- Do Japanese families want to send their children out to the world?

2. Educate from Childhood to Adulthood

- Global awareness including formal teaching curriculum from primary to high school and learning about foreign cultures.
- Proficient in English or other International Languages, e.g. Chinese, Spanish, German, etc.
- Travel for holidays or studies.

3. Tweak university system and employment cycle

- **Special** international curriculum within Japanese university system, e.g. offer to small class of 50 students per intake.
 - adjust school term to meet company recruitment period
 - help to find employment after returning from overseas studies, e.g. career office



Globalisation of Japan is a total effort involving family and society

4. Financing

- Company-sponsored overseas internships; start from neighbouring countries.
- Incentivised students who go abroad to study (exchange) or work (internships), e.g. funding from schools, local government or state.

5. Export Japan

- Entertainment, e.g. J-Pop, J-Movies, J-Drama, where is your next “Oshin?”
- Lifestyle, e.g. food, fashion, toys, art, Nintendo games, “Sony Walkman”, etc.

17



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

Globalisation is welcoming the world to Japan

6. Come to Japan

- Full-time and part-time study; courses taught in English and other international languages to attract foreign students.
- Intensified university to university study exchanges.
- “US Ivy League” or “Australian G8” Universities in Japan? E.g. Two plus One model; 2 years in Japan and 1 year abroad (all study or work & study)
- Holidays, e.g. theme based catering to broad age or interest groups.
- “Work & Play” short term work, e.g. Farms in Hokkaido, Tokyo Disneyland
- Internships (6 months at least) in Japanese companies; leading to jobs potentially in Japan
- Long term work leading to permanent residency
- International Youth Exchanges via NGOs (Non-Governmental Organisation)
- Immigration and new citizens especially high-skilled and special skills

18



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

National Panasonic Technics



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY | SINGAPORE



英
COURAGE

決心
Determination

一

市



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

Arigatou Gozaimasu



© 2017 : Loh Pui Wah, Nanyang Technological University. All Rights Reserved.

22



NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE



千代田化工建設株式会社
 ChAS・ライフサイエンス事業本部
 AIソリューションユニット GM 井川 玄



©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.

千代田化工建設の紹介



<https://www.chiyodacorp.com/jp/about/>

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



千代田化工建設の紹介 - ビジネス分野

海洋開発

- コンサルティングサービス
- 設計・調達・建設・移行



ガス

- ガス精製
- LNG
 - 運送
 - 再ガス化
 - FLNG / FPSO
- 合成ガス



石油精製

- クリーン燃料
- 重油軽質化
- 製油所化学統合化

石油化学/一般化学

- メタノール
- 合成ガス/肥料
- オレフィン
- 芳香族
- スペシャルティケミカル



医薬

- 医薬製剤
- 再生医療 (iPS 細胞)
- 研究所/実験設備

再生可能エネルギー

- 太陽エネルギー
 - 太陽光 / 太陽熱発電
 - 太陽電池製造
- 水素サプライチェーン
- 風力発電



水処理

- 産業用水
- 排水処理/リサイクル
- 水処理

環境保全

- 排煙脱硫設備
- 酸性ガス/CO₂ 吸収・貯留
- エネルギー管理

非鉄・金属

- 金属/銅製錬



インフラ

- 空港
- 交通



一般産業

- 電子材料
- 食品製造



<https://www.chiyodacorp.com/jp/service/>

© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



2

千代田化工建設の紹介 - Global Network



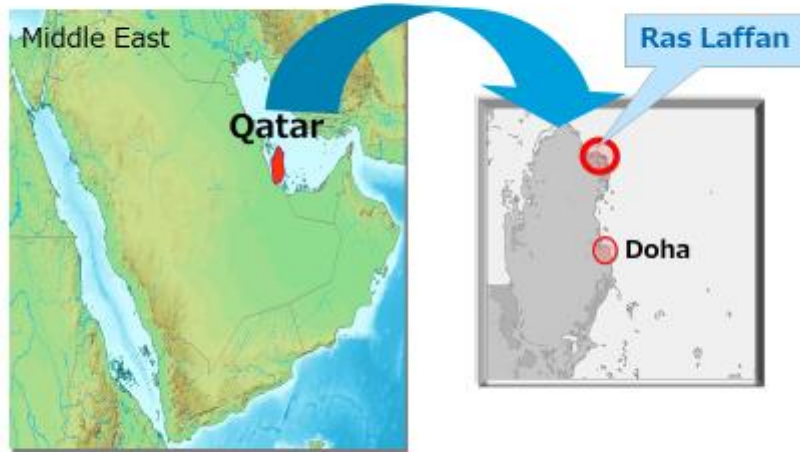
<https://www.chiyodacorp.com/en/about/affiliated/>

© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



3

カタールプロジェクト - Qatar Ras Laffan



© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



カタールプロジェクト - Ras Laffan Industrial City



© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



カタールプロジェクト - Qatar Gas LNG Plant



<https://www.qatargas.com/english/MediaCenter/image-gallery?p=1#>

© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



6

カタールプロジェクト - 建設時の現場の様子



出展: NIKHスペシャル - 灼熱アジア
第2回 中東 砂漠の富の争奪戦 初回放送 2010年8月29日

© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



7

人工知能(AI) Deep Learning

日本経済新聞

(日経新聞社)

Web版 読者 広告 記事検索 マーケット データ/コラム アップ ストック マネー コイン 経済トピック

トップ 国内経済 世界 社会/生活 健康 技術 IT/ITビジネス 政治 トランプ政権

AIが最強プロ棋士を破る 6局勝負で3連勝

【ワシントン山王】米グーグルが開発した最新の人工知能「アルファ碁」と、世界トップ級の棋士、韓国の中世●(石の下に、イセドル)九段との5局勝負の第3局が2日、ソウル市内のホテルで打たれ、アルファ碁が冷感で勝利した。第3局ゲームで最も難しいとされる囲碁で、AIが人間トップ級の力も上回ったことが証明された。

第2局は19日に打たれるが、アルファ碁の勝利で賞金100万米(約1億300万円)は寄付される。

対局後、中世●は「簡単に思えられずにはなかったが、私自身も人間が負けなければならぬ」と語り、「強敵はあるはず」と次の対局への意気込みを示した。第4局は23日、ソウル市内のホテルで打たれる。

【韓国(漢江省)→山王(山王) 中世●】米グーグルが開発した人工知能「AI」アルファ碁と、世界最良とされる中国の棋士(カ・クツ)九段との3番勝負が上海近郊の鎮江で23日始まり、第1局をアルファ碁が制した。最も難しいとされる碁ゲームの第1局で、AIの能力が人間を上回ったことが示された。

今回の対局はグーグルが韓国政府などの協力で助けた「碁碁の未来プロジェクト」の柱。この対局では中世●が序盤にポイントを取って優勢を築いたが、大層に優れたアルファ碁が優勢を断つと、舌はげなく押し切った。

「完敗だった。アルファ碁の強みを見つけれなかった。人間との碁を一人で繰り返すことはできないようになる」。対局後の記者会見で中世●は苦い表情を浮かべながら語った。

大層に優れたアルファ碁

出典: 日本経済新聞電子版

日本経済新聞

(日経新聞社)

Web版 読者 広告 記事検索 マーケット データ/コラム アップ ストック マネー コイン 経済トピック

トップ 国内経済 世界 社会/生活 健康 技術 IT/ITビジネス 政治 トランプ政権

AIが最強プロ棋士を破る 6局勝負で3連勝

【ワシントン山王】米グーグルが開発した最新の人工知能「アルファ碁」と、世界トップ級の棋士、韓国の中世●(石の下に、イセドル)九段との5局勝負の第3局が2日、ソウル市内のホテルで打たれ、アルファ碁が冷感で勝利した。第3局ゲームで最も難しいとされる囲碁で、AIが人間トップ級の力も上回ったことが証明された。

第2局は19日に打たれるが、アルファ碁の勝利で賞金100万米(約1億300万円)は寄付される。

対局後、中世●は「簡単に思えられずにはなかったが、私自身も人間が負けなければならぬ」と語り、「強敵はあるはず」と次の対局への意気込みを示した。第4局は23日、ソウル市内のホテルで打たれる。

【韓国(漢江省)→山王(山王) 中世●】米グーグルが開発した人工知能「AI」アルファ碁と、世界最良とされる中国の棋士(カ・クツ)九段との3番勝負が上海近郊の鎮江で23日始まり、第1局をアルファ碁が制した。最も難しいとされる碁ゲームの第1局で、AIの能力が人間を上回ったことが示された。

今回の対局はグーグルが韓国政府などの協力で助けた「碁碁の未来プロジェクト」の柱。この対局では中世●が序盤にポイントを取って優勢を築いたが、大層に優れたアルファ碁が優勢を断つと、舌はげなく押し切った。

「完敗だった。アルファ碁の強みを見つけれなかった。人間との碁を一人で繰り返すことはできないようになる」。対局後の記者会見で中世●は苦い表情を浮かべながら語った。

大層に優れたアルファ碁

出典: 日本経済新聞電子版

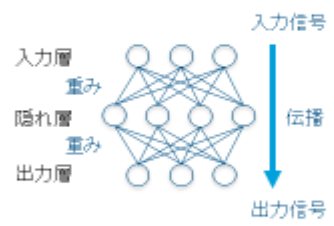
深層強化学習 DQN 例) 2016-2017年
Googleの人工知能(アルファ碁)が囲碁で最強プロ棋士を破る

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved. CHIYODA CORPORATION 5

人工知能(AI) Deep Learning

第二次AIブーム時のニューラルネットワーク

- 隠れ層が0層、または1層程度

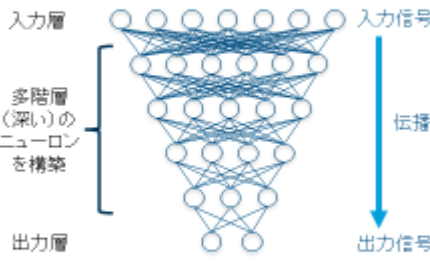


- 多層にしても重みを適切に調整できない、過学習となるため、隠れ層は1層程度 → 複雑な問題には対応できない

2012年 Google の猫で脚光

ディープニューラルネットワーク

- 隠れ層が2層以上



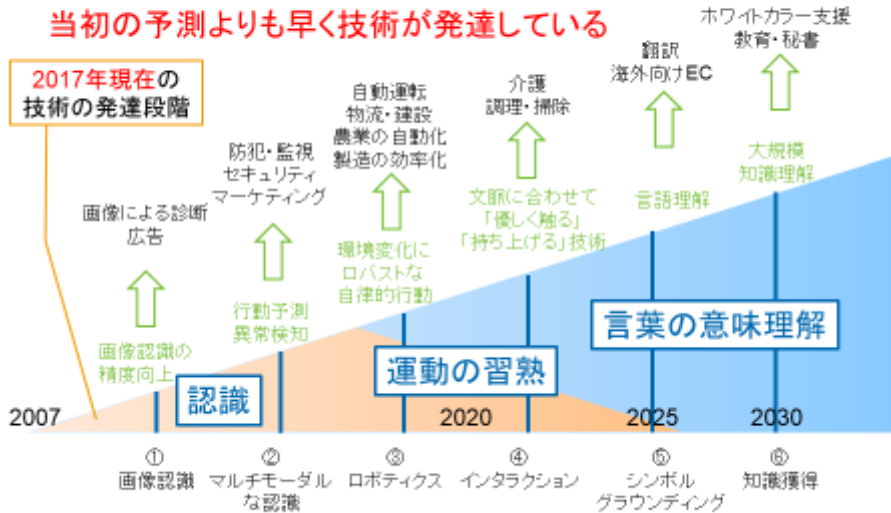
- 多層にしても過学習を防止、汎化性を確保する学習方法(深層学習)が考案された → 複雑な問題に対応可能
- 取扱う情報量増大: H/Wの性能向上で対応

人工知能(AI) Deep Learning

人工知能技術の発展と社会への影響

???

当初の予測よりも早く技術が発達している



注釈: 東京大学 松尾豊准教授による講演資料
「人工知能の未来 - ディープラーニングの先にあるもの」を元に作成



10

人工知能(AI) Deep Learning



出展: NHKスペシャル <http://www.nhk.or.jp/special/ai/>

© 千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



11

Chiyoda AIソリューションユニット設立

ベンチャーとの連携事例

経産省、「コネクテッド・インダストリーズ」シンポ 大手とVB
の先進事例紹介

(2017/10/5 05:00)



経済産業省は4日、エレクトロニクス展示会「シーテックジャパン2017」の会場で第4次産業革命に向けた戦略「コネクテッド・インダストリーズ（CII）」のシンポジウムを開き（写真）、大手企業と人工知能（AI）ベンチャーの連携事例を紹介した。千代田化工建設とグリッド（東京都港区）、東京急行電鉄とABEJA（同）、大日本印刷とLeapMind（同渋谷区）の3組が増増した。

千代田化工の井川玄AIソリューションユニットGMは、AIを用いたプラント最適化の取り組みを紹介しつつ「会社の大きさではなく技術の深さが大事だと考えた」とグリッドと組む意義を強調した。

<https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00445639>

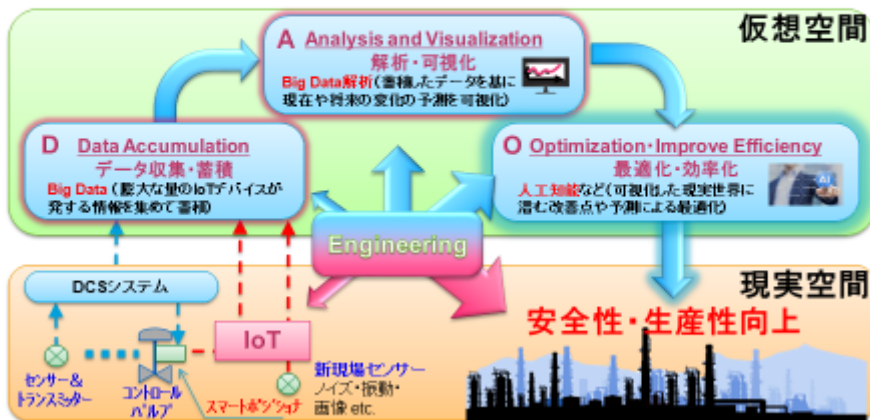
©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



12

Chiyoda AIソリューションユニット設立

千代田のプラントへのAI活用コンセプト



©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



11

新たな多段階競争(multi level competition)

デジタル化時代の到来

最近、日本の主要産業の競争力がある顕著なパターンで低下

- (1) 製品・サービスやシステムの複雑性が上昇
- (2) 情報速度の飛躍的向上 → **新たな多段階競争 (multi level competition)**
- (3) 事業戦略上、急拡大に対応できない

多段階競争とは...

従来の競争に**新しくハイレベルでの競争が付け加わるパターンの繰り返し**

例えば...

パソコン並みの機能を持つ

2000年以降、単純な携帯電話 → **スマートフォンへの急激な移行**

日本勢はこの多段階競争に乗り遅れ、あっという間に競争力を失った

出典:日経新聞 デジタル化の衝撃と人的資本(1)-(10) 成城大学教授 中馬宏之

©千代田 Corporation 2018, All Rights Reserved.



14

新たな多段階競争(multi level competition)

個人も変化対応力向上を

- 適応できていないのは日本企業だけでなく、人材も変貌・弱化
- 従来の日本人の優位性とは『**変化と異常への対応力**』

But..

多段階競争が短期間に頻発するデジタル化時代では足りない

- 特定環境下での対応力の**賞味期限が短くなってきたから**
- **自己変革力**をも培える社会システムが必須

賞味期限内に自らを飛躍させる進化の方向を探索する能力が必要

企業の中だけのみではなかなか育たない

企業・組織・産業・国家の境界を越えた相互運用性が必須

出典:日経新聞 デジタル化の衝撃と人的資本(1)-(10) 成城大学教授 中馬宏之

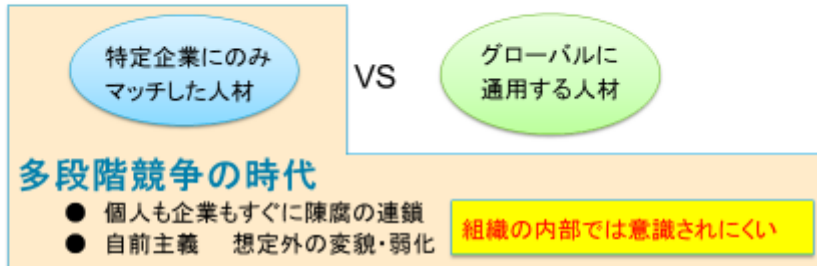
©千代田 Corporation 2018, All Rights Reserved.



15

新たな多段階競争(multi level competition)

なぜ、企業の中だけのみではなかなか育たないのか？



企業の境界を越えた社会システムとしての
人材形成システムが必須

保守性と革新性を兼ね備えた
一段階上の自己変革力が必要

出展：日経新聞 デジタル化の衝撃と人的資本(1)-(10) 成城大学教授・中馬宏之

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



16

新たな多段階競争(multi level competition)

変化の激しい多段階競争

グローバル人材には『保守性』と『革新性』の
両方が求められる

- 過去データをデジタル記号化
 - データ再利用の為のモジュール化
 - モジュール再利用効率アップ
(インターフェースの標準化)
- この3つを駆使すれば
一目瞭然化の便益を
リアルタイムで実現可能

例) 最近の3Dプリンター

3Dプリンターは大量生産時代から家内工業時代への革命的回帰を可能にする

出展：日経新聞 デジタル化の衝撃と人的資本(1)-(10) 成城大学教授・中馬宏之

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



17

新たな多段階競争(multi level competition)

- 日本企業も個人も、多段階競争に対応できていない

設計・製造、研究開発、企業統治、
会社形態、ベンチャーファイナンスetc.



多くの分野でフラクタル構造

フラクタル: 同じパターン図形の繰り返し
(自己相似性)



- 自己変革力に富むグローバル人材の育成においては...



学習機会を不足させるというジレンマ

- 日本企業が海外勢と競争するには...



フラクタル構造の根本的な変革が不可欠

出典: 日経新聞 デジタル化の衝撃と人的資本(1)-(10) 成城大学教授 中馬宏之

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



18

Risk and Opportunity Management

Key Wordは...

**Risk & Opportunity
Management**



『リスクを積極的に取り、好機を活かす』

©千代田 Corporation 2018. All Rights Reserved.



19

Risk and Opportunity Management

リスクマネジメントとは

リスク・マネジメント:

プロジェクトを成功へ導く重要な知識エリアのひとつ

- 必ず発生するもの、すでに発生してしまったものはリスクではなく、問題や課題として対応が必要
- 発生したらそのときに考えればいいのか？
- リスクが顕在化したらどのように対応するのか？
- 手遅れにならないため、いつリスクの検討を行えばいいのか？
- 答えは『プロジェクトの計画段階からリスクが発生しなくなるまで』
すなわち『プロジェクトの始まりから終わりまで』

Risk and Opportunity Management

国内リスクマネジメント規格の変遷

前期：システム規格の検討(1995年から1998年)

阪神・淡路大震災を契機として危機管理システムに関する調査研究が行われた。当時、この標準化は「危機管理システム」と名付けられ、**危機管理を組織に定着させるためのプロセスやマネジメントを重視した**、ISO9000(品質)やISO14000(環境)と同様の「システム規格」づくりを目指した

中期：危機管理からリスクマネジメントへ(1998年から2000年)

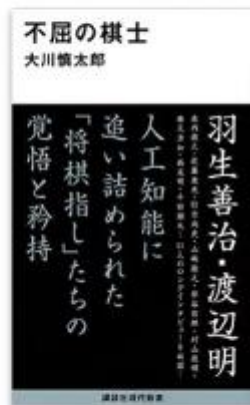
「危機管理システム」であった**委員会の呼称が、突然「リスクマネジメントシステム」に変わった**。枠組みを、リスクマネジメントサイクル(リスクの発見→見積もり→評価→対策の選択など)を縦系に、PDCAを横系に組み直された。

後期：JISQ2001からJISQ31000へ(2001年から2010年)

2009年にISO31000が公表された。このリスクマネジメント規格の**特徴は、企業等組織のリスクに焦点を絞り、組織経営のための取り組みプロセスを明確化したこと**

国内でもこの規格をベースにJISQ31000「リスクマネジメント—原則及び指針」が発行された。

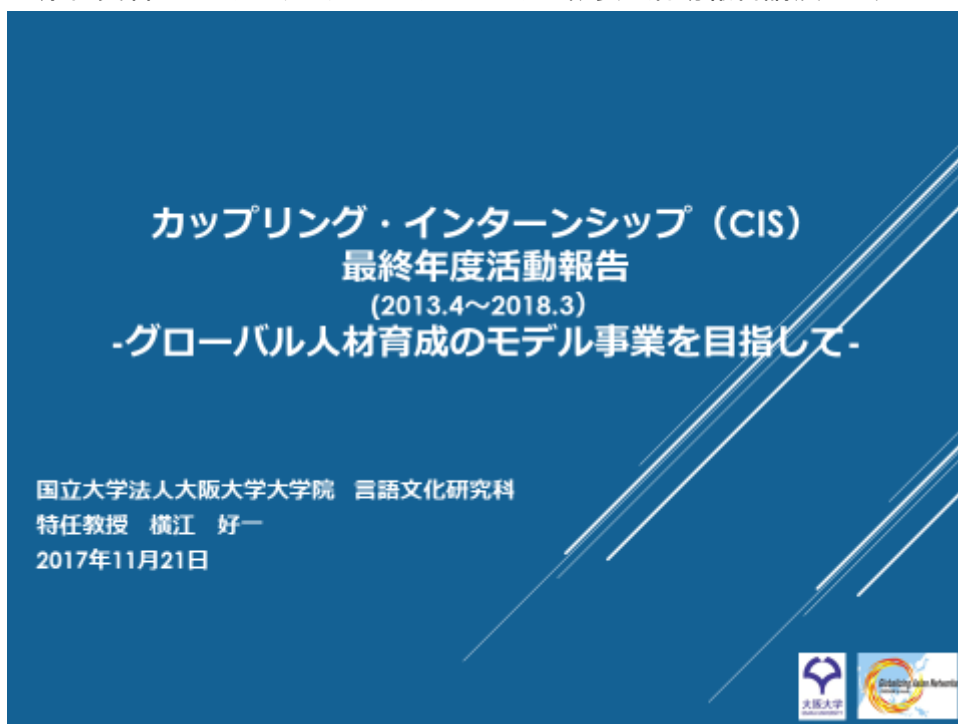
デジタル化の中でグローバル人材に期待すること



不屈の棋士 (講談社現代新書)

ご清聴ありがとうございました





発表の流れ

- I. CISの背景と目的
- II. CISが育成を目指すグローバル人材とは
- III. CIS企画運営のポイント
- IV. CISの進化 (テーマ設定)
- V. 学生向けアンケートから見えてきた現状
- VI. 更なる高みを目指して
- VII. 最後に・・・

2



C I Sとは？

カップリング・インターンシップの略称。

日本人学生（大阪大学学生）とアジア各国にある連携大学の学生のカップリング。更に各々の大学の文系・理系の学生のカップリング。

つまり、異なる国籍・文化と異なる研究分野のダブルカップリングを実現し、アジア諸国の日系企業にて実習を行うプログラムである。

3



I. CISの背景と目的

- ◆背景：日本が世界の成長センター、アジア諸国とともに躍進する重要性
- ◆目的：アジアの多様な言語・文化と専門知識に通じ、現地でリーダーシップを発揮できる実践型グローバル人材育成

ものづくりを通じた課題解決能力、
コミュニケーション能力の向上

4



Ⅱ. CISが目指すリーダーシップを 発揮できるグローバル人材

- ◆海外で仕事をするのが好き
- ◆自分の短所/長所を知っている
- ◆社会・組織の中で自分の立ち位置・役割を見出せる
- ◆異なる文化・研究分野を理解し、尊重する



Ⅲ. CIS企画運営のポイント ①大阪大学の特徴を生かした活動

- ◆参加者：国籍と研究分野が異なる学生
(日外文理融合)
- ◆場所：広域アジアの対象国(日系企業)

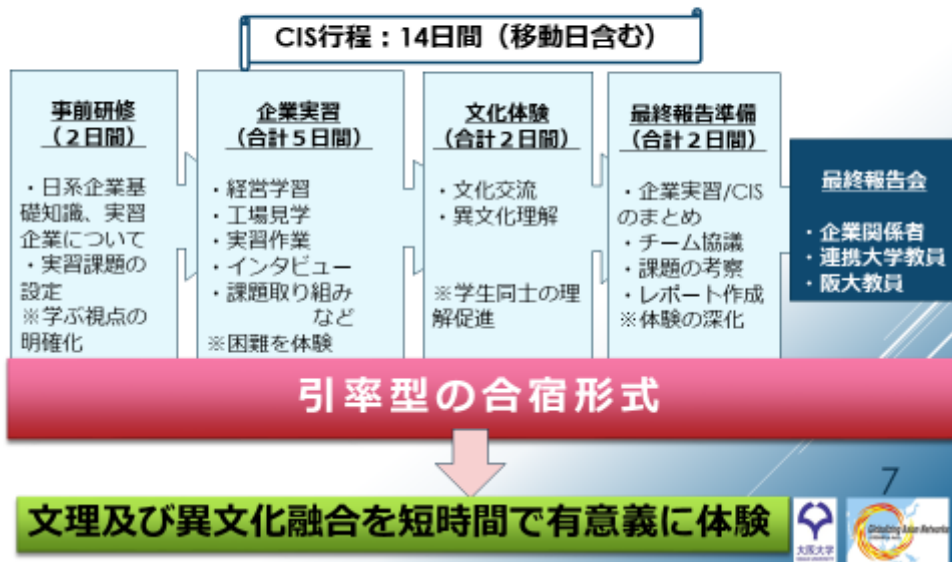


大学	工学系	人文系
大阪大学	2名	2名
連携大学(アジア地域)	2名	2名
合計8名	4名	4名

4人/グループの少人数グループワーク



Ⅱ. CIS企画のポイント ②短期間で効果を得られる



Ⅲ. CIS企画のポイント ③持続性（費用含）

- ◆ 学生が参加の効果を短期間で実感
- ◆ 時間的、経済的に参加が容易
- ◆ 企業、連携大学、大阪大学（3者）相互メリット
- ◆ 企業負担の最小化



IV. 続けていく中で運営の進化 -テーマ設定-

初年度（2013年度）	現在（2017年度）
現地のインターンシップ実習中に各グループ（4人/組）でテーマを模索し、決定。	企業・大阪大学が相談の上でテーマを設定。 ↓ インターンシップ実施前に参加学生に発表。 ↓ テーマを周知した状態でインターンシップに参加。

学生：具体的なイメージを持って参加→より深い討議
企業：企業の課題に対し、学生のユニークな提言の獲得



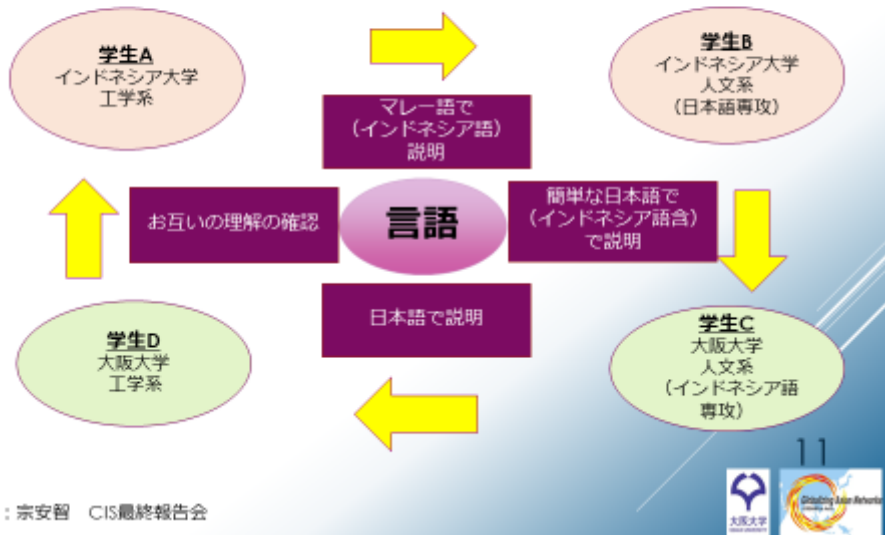
2013～2017年 実施国（延べ9カ国）

国名	連携大学	連携企業	'13年度	'14年度	'15年度	'16年度	'17年度
インドネシア	インドネシア大学	PT Komatsu	○	○	○		
		PT Cilegon Fabricators				○	○
ベトナム	ハノイ工科大学	Juikin Incorporated(Bac Ninh)	○	○			
		IHI Infrastructure Asia			○	○	○
タイ	カセサート大学	Thai-Kobe Welding Co., Ltd	○				
		OTC Daihen Asia Co., Ltd		○	○	○	○
ミャンマー	ヤンゴン工科大学	J&M Steel Solutions	-	-	○	○	-
シンガポール	南洋理工大学	Chiyoda Shingapore	-	-	-	○	○
マレーシア	マラヤ大学	Chiyoda Malaysia	-	○	○	-	-
カタール	カタール大学	Chiyoda Almana	-	○	○	-	-
インド	インド工科大学 ハイデラバード校	ISGEC 日立造船	-	○	○	-	○
フィリピン	デラサル大学	常石重工 (セブ)	-	○	○	-	-



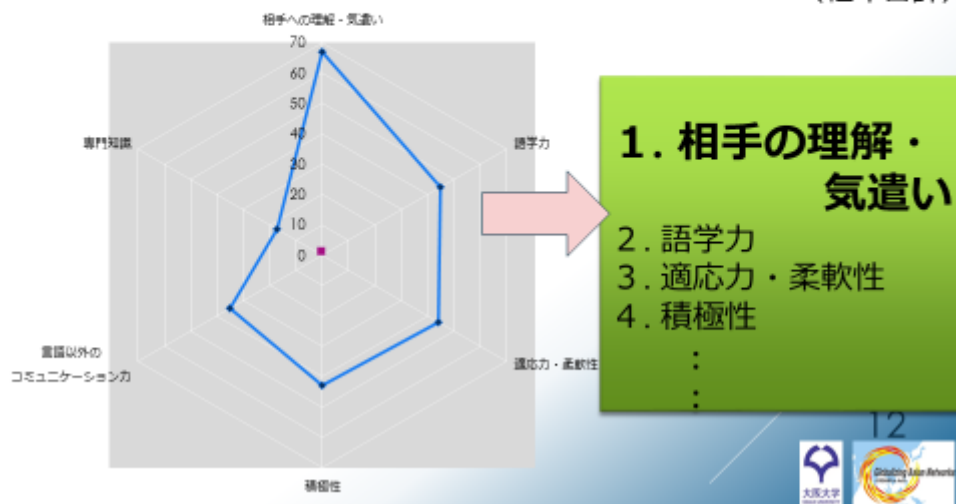
学生間のコミュニケーションサークル

◆コミュニケーションの課題に全員が役割分担の上対応

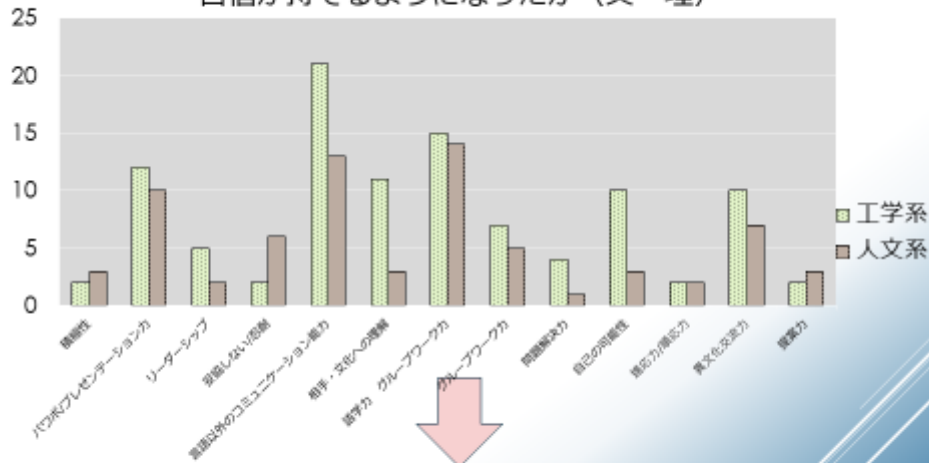


V. 学生アンケートから見てきた現状

Q1. グローバルに活躍できる人材に必要な能力は何だと思いますか。
(経年合計)



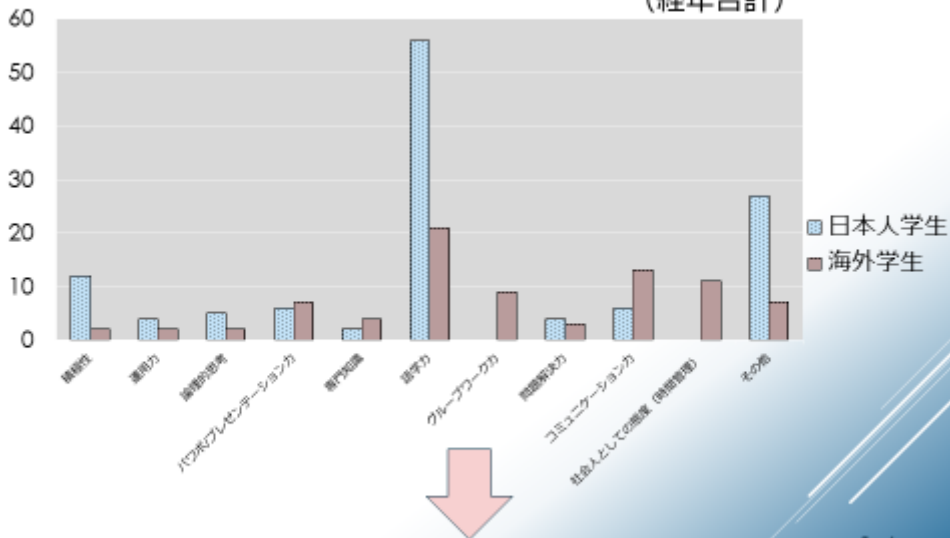
Q2. CISプログラムに参加して自分のどのようなところに自信が持てるようになったか (文・理)



工学系：①言語以外のコミュニケーション能力
②語学力③パワポ/プレゼンカ
人文系：①語学力②言語以外のコミュニケーション能力
③パワポ/プレゼンカ



Q3. CISプログラムに参加して自分に不足していると感じたことは何か。(経年合計)



回答総合数：日本人学生 122 > 海外学生 81



日本人学生と海外学生の比較

	日本人学生	海外学生
+	・自身の欠点を良く見ている（自身を見つめ、個々で向上する力がある）	・自信がある →リーダーシップを発揮しやすい
-	・押しに弱い（謙遜・気遣い）	・協調性・粘り強さに欠ける



リーダーシップを発揮できる
グローバル人材育成には・・・

- 似た境遇にいる現地学生と接し、グループワークを体験
- グローバルで活躍する人を見る

15



Ⅵ. 更なる高みを目指して

- ① **インターンシッププログラムの改善と継承**
大阪大学・海外学生の事前交流の拡大（ITの更なる活用）
実習テーマに関する情報・意見交換
- ② **産学連携の更なる強化**
産学相互のメリットの追求
- ③ **大学教育における多様性の構築**
大阪大学内で科目化・単位化を更に拡大・充実

16



VII. 最後に・・・

日本人は相手への尊敬、気遣いに優れ、適応力、柔軟性もあり、高レベルの人格を有する。

但し、グローバルの舞台でリーダーシップを発揮して活躍するためには、上記の人格に加え、厳しい競争を勝ち抜くための闘争心を醸成し、人間力を高める努力が不可欠である。

17



ご清聴ありがとうございました



18



IX. おわりに

本シンポジウムを通して、大阪大学で取り組んできたグローバル人材育成を軸に、他大学、企業、関係機関での取り組みが共有され、各関係者から多角的な議論が交わされたことについて非常に有意義であった。

日本における取組はまだ発展途上にあると感じる一方で、グローバル人材育成では言語をツールとしながら、その他の経験、能力の強化が必要であるという理解が浸透しており、各種工夫した取り組みが実施されていることに期待を持てるものとなった。

企業が持つ、正にグローバルフロンティアでの経験、学び、知見をいかに教育機関が教育、トレーニング、人材育成活動に落とし込むのか、それが引き続きの課題と言えるだろう。

そのためにも、今回のシンポジウムを通し、企業と教育機関との継続的な連携、但し情報共有や意見交換にとどまるものではなく、カリキュラム構築、活動、指導の部分における直接的な連携が益々重要であることが再認識された。

グローバル人材育成において教育機関の能力、企業の能力を互いに最大限に出し合いながら、この分野での継続的な連携が進められることを期待する。

最後になりますが、本シンポジウム開催に係る共同主催者、協賛団体、及び後援の各機関には改めて厚く御礼申し上げますと共に、今後も引き続きご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2017年12月吉日

国立大学法人大阪大学 広域アジアものづくり技術・人材高度化センター 一同