

北海道大学工学系教育研究センター

平成 26 年度 活動報告書

資 料 集

平成 27 年 3 月

目 次

《工学系教育研究センター関係 内規・要項・取扱い・申合せ等》

資料 1-1	工学系教育研究センターインターンシップ事業実施要項……………	1
資料 1-2	CEED インターンシップ POLICY の申合わせ ……………	4

《国際性啓発教育プログラム開発部 資料》

1. 「実践科学技術英語」講義

資料 2-1	実践科学技術英語受講案内 ……………	7
資料 2-2	実践科学技術英語ポスター ……………	11

2. Brush-Up 英語講座

資料 2-3	前期 Brush-Up 英語講座受講案内 ……………	13
資料 2-4	前期 Brush-Up 英語講座ポスター ……………	19
資料 2-5	前期 Brush-Up 英語講座 IAY・SEA ポスター ……………	20
資料 2-6	夏季 Brush-Up 英語講座 (TOEFL 集中) 受講案内・ポスター ………	22
資料 2-7	夏季 Brush-Up 英語講座 (4 泊 5 日) 受講案内・ポスター ……………	26
資料 2-8	後期 Brush-Up 英語講座受講案内 ……………	30
資料 2-9	後期 Brush-Up 英語講座ポスター ……………	36

3. 学生発案型国際活動プログラム

資料 2-10	学生発案型国際活動プログラム募集案内 ……………	38
資料 2-11	学生発案型国際活動プログラム募集ポスター ……………	40
資料 2-12	学生発案型国際活動プログラム報告書 ……………	41

《産学連携教育プログラム開発部 資料》

1. インターンシップガイダンス・説明会

資料 3-1 インターンシップガイダンスポスター…………… 53

資料 3-2 インターンシップ説明会ポスター…………… 54

2. 海外インターンシップ体験報告会

資料 3-3 第 1 回～第 12 回海外インターンシップ報告会開催通知ポスター …… 55

3. 工学系大学院 FD

資料 3-4 プログラム・注意事項・参加者名簿…………… 56

資料 3-5 講演・発表配付資料（発表順）…………… 62

(1)「CEED 黎明期のインターンシップの取り組み」

(2)「海外インターンシップに参加して」（体験報告：学生 2 名）

(3)「工学教育の現状と改革の方向性」

(4)「CEED がめざすインターンシップとは」

(5)「専攻の取組み事例紹介」（2 件）

(6)「工学教育としての国際インターンシップ」（配付のみ）

資料 3-6 FD 記録写真…………… 93

4. コミュニケーションスキル向上セミナー

資料 3-7 コミュニケーションスキル向上セミナーポスター…………… 95

5. インターンシップ交流協定・覚書

資料 3-8 Universiti Sains Malaysia …… 96

6. インターンシップ研修修了証

資料 3-9 インターンシップ研修修了証（派遣）…………… 99

《工学系教育研究センター関係 内規・要項・取扱い・申合せ等》

資料 1-1	工学系教育研究センターインターンシップ事業実施要項……………	1
資料 1-2	インターンシップ POLICY の申合せ ……………	4

工学系教育研究センターインターンシップ事業実施要項

(平成21年12月14日工学系教育研究センター管理運営委員会 決定)

(平成24年7月26日工学系教育研究センター管理運営委員会一部改正)

(平成26年7月16日工学系教育研究センター管理運営委員会一部改正)

(趣旨)

第1条 この要項は、北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センター（以下「センター」という。）における、工学院、情報科学研究科及び総合化学院（該当する研究室は別表に記載）の学生に係るインターンシップ事業の実施に関し、必要な事項を定めるものである。

(目的)

第2条 インターンシップ事業は、学生に在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行わせ、高い職業意識の育成及び修学意欲の向上を図ることを目的とする。

(対象事業)

第3条 センターは、次のインターンシップ事業を行う。

- (1) インターンシップ（長期）派遣
- (2) インターンシップ（短期）派遣
- (3) 海外インターンシップ研修生受入れ

2 前項第3号の受入れは、受入担当教員及び当該部門長が受入れを適当と認め、当該教員の所属する研究院及び研究科等の代議員会又は専攻長会議で受入承認されたものを対象とする。

(派遣、受入れの手順)

第4条 インターンシップ派遣の手順は次のとおりとする。派遣に係る手続き及び所定の様式は、センター長が別に定める。

- (1) 募集
- (2) 申込み
- (3) マッチング
- (4) 決定通知等
- (5) 研修先への派遣依頼、契約
- (6) 派遣事前教育、研修
- (7) 研修終了報告及び体験報告
- (8) 単位認定

2 海外インターンシップ研修生受入れの手順は次のとおりとする。受入れに係る手続き及び所定の様式は、センター長が別に定める。

- (1) 募集通知
- (2) 代議員会等の受入承認
- (3) 決定通知等
- (4) 在留資格認定証明書交付申請
- (5) 研修終了報告及び体験報告

- 3 学生が、第1項の手順にかかわらず研修先と直接交渉してインターンシップを決める場合についても、センター長に申込みし、承認を得るものとする。

(単位認定)

第5条 インターンシップ科目の単位認定をする場合は、次に掲げる書類を提出させる。
この場合、事前に「履修届」を提出するものとする。

- (1) インターンシップ計画書
- (2) 研修終了報告
- (3) 研修機関からの研修終了の証明

- 2 単位の認定は、前項に掲げる書類により指導教員の承認を得て、センター産学連携教育プログラム開発部担当教員が認定する。

(経費支援)

第6条 センターは、インターンシップの派遣又は海外インターンシップ受入れが承認された場合、かかる経費の一部を支援することができる。

- 2 前項の経費支援の取扱いは、センター長が別に定める。
- 3 経費支援額は、センター長が予算額を勘案して別に定める。

(実施報告)

第7条 センター長は、インターンシップの派遣及び海外インターンシップ受入れの状況について評価し、センター管理運営委員会に報告するものとする。

(その他)

第8条 この要項に定めるもののほか、インターンシップの派遣及び受入れに関し必要な事項は、センター管理運営委員会の議を経て、センター長が別に定める。

附 記

この要項は、平成22年4月1日から実施する。

附 記

この要項は、平成24年7月26日から実施し、平成24年4月1日から適用する。

附 記

この要項は、平成26年7月16日から実施し、平成26年5月1日から適用する。

別表（第1条関係）

コース名	講座名	研究室名
分子化学	反応制御学	反応有機化学
		有機元素化学
		有機合成化学
		有機変換化学
	触媒反応学	触媒物質化学
	プロセス工学	化学システム工学
		材料化学工学
		化学反応工学
		エネルギー変換システム設計
物質化学	無機物質化学	構造無機化学
		無機合成化学
		固体反応化学
		ナノセラミックス
		応用材料化学
	先端物質化学	電子材料化学
		界面電子化学
		先端材料化学
生物化学	生命分子化学	生物計測化学
	生物機能化学	高分子機能化学
		分子材料化学
		バイオ分子工学
		ケミカルバイオテクノロジー
	細胞生物工学	応用生物化学
		細胞培養工学
		動物細胞工学

CEED インターンシップ POLICY の申合わせ

(2008 年 11 月 26 日 産学連携教育プログラム開発部会 承認)

(2014 年 11 月 19 日 産学連携教育プログラム開発部会 承認)

1. CEED インターンシップは、基本的に「実践的リーダーとなるための就業体験」である。
2. CEED インターンシップの基本理念は「自分の研究テーマ以外の project への対応能力の涵養、視野と体験の拡大」である。
3. 国内、国外、企業、研究機関を問わず、「北大での研究テーマの一部を、外部の機関で実施するもの」は、CEED のインターンシップ支援の対象にはしない。それは、理念 2 に反するからである。
4. 国内、海外を問わず、CEED インターンシップの研修先は、大学ではなく企業あるいは公的機関等であることが望ましい。
5. 国内インターンシップの場合、大学でのインターンシップは原則として CEED 支援の対象としない。
6. 海外インターンシップの派遣先が大学の Project の場合、北大での研究の一部でなければ CEED インターンシップと認める。ただし、Project での実働が主体であることを前提としたうえで、能力向上を目的とした講習や講義を受けることを認める。
7. 自身の研究テーマの遂行に必要な技量を外部機関や全国共同利用施設等で習得するような場合は、CEED インターンシップとは認めない。
8. 外国人留学生の CEED インターンシップにも上述 5～7 を適用する。
9. 外国人留学生が、母校である大学でインターンシップを行う場合は、CEED の支援の対象とはしない。ただし外国人留学生が、自国の企業でインターンシップを行う場合はこれを CEED インターンシップと認める。自国の他大学の場合は、CEED インターンシップと認める場合がある。

以上

《国際性啓発教育プログラム開発部 資料》

1. 「実践科学技術英語」講義

資料 2-1	実践科学技術英語受講案内	7
資料 2-2	実践科学技術英語ポスター	11

2. Brush-Up 英語講座

資料 2-3	前期 Brush-Up 英語講座受講案内	13
資料 2-4	前期 Brush-Up 英語講座ポスター	19
資料 2-5	前期 Brush-Up 英語講座 IAY・SEA ポスター	20
資料 2-6	夏季 Brush-Up 英語講座 (TOEFL 集中) 受講案内・ポスター	22
資料 2-7	夏季 Brush-Up 英語講座 (4 泊 5 日) 受講案内・ポスター	26
資料 2-8	後期 Brush-Up 英語講座受講案内	30
資料 2-9	後期 Brush-Up 英語講座ポスター	36

3. 学生発案型国際活動プログラム

資料 2-10	学生発案型国際活動プログラム募集案内	38
資料 2-11	学生発案型国際活動プログラム募集ポスター	40
資料 2-12	学生発案型国際活動プログラム報告書	41

実践科学技術英語 ～受講案内～

平成 26 年 4 月

平成 26 年度第 1 学期開講

工学院共通科目：講義 2 単位（集中講義形式）

<講義目標>

英語による科学技術論文の書き方、英語による口頭発表のための能力の向上を図り、学会や国際会議における英語論文の提出や説得力あるプレゼンテーション手法の獲得を目指す。

<授業計画>

・集中講義(第 1 回)「科学技術英語論文の書き方」 **4 月 19 日(土)**
(10:00～16:00：情報棟 2 階 A21 講義室)

芝浦工業大学：山崎敦子教授による講義。英語論文の構成、パラグラフの構成、英語論文の各項目について、論文で用いる表現や文法項目、明確な英語論文を書くテクニック等について学ぶ。授業内で演習を行う。

・集中講義(第 2 回)「英語論文の推敲と英語口頭発表の仕方」 **5 月 17 日(土)**
(10:00～16:00：情報棟 2 階 A21 講義室)

芝浦工業大学：山崎敦子教授による講義。第 1 回で学んだ項目を基に、自身の論文をより良くする方策を学ぶ。また、英語口頭発表の構成、効果的なスライド、分かりやすい英語表現、口頭発表の決まり文句、質疑応答等について学ぶ。授業内で演習を行う。これを踏まえレポートの提出を求める。（詳細は講義で発表される。）

・プレゼンテーション集中演習(第 1 回)※（土曜日に集中演習）

各受講者が英語によるプレゼンテーションを実施。クリアな発表方法、論理的な流れ・内容構成、聴衆の注意を引く技術、有益な表現法等をプレゼンテーションの実践を通じて取得する。

・プレゼンテーション集中演習(第 2 回)※（土曜日に集中演習）

第 1 回プレゼンテーション演習を踏まえて、再度、各受講者が英語によるプレゼンテーションを実施。説得力のある効果的なプレゼンテーション手法を獲得する。

※プレゼンテーション集中演習は、7 名程度の少人数クラスを編成（最大 7 クラス）。

外部英語研修機関の講師（ネイティブ・スピーカー）によるプレゼンテーション演習（全て英語）を実施。

※5 月～7 月の連続する土曜日に集中演習を 2 回行う（※講義スケジュール参照）。

<受講条件>

- ①受講者の選抜・クラス分けのために英語力試験を実施する。
- ②プレゼンテーション集中演習のクラス数に制限があるため、50 人程度以内に受講者数を制限する。
- ③工学院・情報科学研究科及び総合化学院（工学研究院所属の教員が指導する学生）の博士後期課程在籍者を優先的に選抜する。
- ④上記の通り、集中講義終了後、受講者はレポートを提出すること。

尚、集中講義・集中演習（計 4 回）のうち一度でも欠席をした場合、単位は認定されません。

平成 26 年度「実践科学技術英語」講義スケジュール

- 4 月 3 日 (木) オリエンテーション (場所 : B32 講義室、時間 : 16 : 45 ~)
- 4 月 8 日 (火) **受講申請書提出〆切、12 : 00 (正午)**
- 4 月 10 日 (木) **英語力試験**の実施 (場所 : B32 講義室、時間 : 16 : 45 ~)
予備日 4 月 11 日 (金) 16 : 45 ~ (L200 演習室)
- 4 月 15 日 (火) 受講者の選定、合格者発表
- 4 月 19 日 (土) 第 1 回集中講義 (山崎非常勤講師) 「科学技術英語論文の書き方」
10 : 00 ~ 16 : 00 (情報棟 2 階 A21 講義室)
- 4 月下旬 プレゼンテーション集中演習クラス分け、発表
- 5 月 17 日 (土) 第 2 回集中講座 (山崎非常勤講師)
「科学技術英語論文の書き方の続き・英語口頭発表の仕方」
10 : 00 ~ 16 : 00 (情報棟 2 階 A21 講義室)
- 5 月 31 日 ~ 7 月 26 日 毎週土曜日にて集中演習を開講

※プレゼンテーション集中演習 クラス別日程 (9 : 00 ~ 17 : 00 : L200、C207)

- A.** クラス 1、2 : 5 月 31 日 (土)、6 月 14 日 (土) ※6/14 のみ L200 & C308
- B.** クラス 3、4 : 6 月 21 日 (土)、6 月 28 日 (土)
- C.** クラス 5、6 : 7 月 5 日 (土)、7 月 12 日 (土)
- D.** クラス 7、(8) : 7 月 19 日 (土)、7 月 26 日 (土)

<その他>

4 月 19 日及び 5 月 17 日に行われる集中講義のみを聴講することも認めます。ただし、その場合は、単位は認定されません。***聴講希望者は、必ず 4 月 8 日 (火) の 12 : 00 (正午) までにCEED事務室に「受講・聴講申請書」を提出して下さい。**

外部講師等

「集中講義」講師 : 山崎敦子非常勤講師

「プレゼンテーション集中演習」実施機関 : クディラアンドアソシエイト(株)

担当教員

工学系教育研究センター 行松 泰弘教授 (内線 6908)

連絡先

工学系教育研究センター(CEED)事務室 L棟 200 号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

～2014年・実践科学技術英語～ 英語によるプレゼンテーション演習

グローバル社会で成功するために必須のコミュニケーション能力とは？
その一つが「英語によるプレゼンテーションスキル」です。日本語で言う単なる「発表」とは異なります。内容を論理的、明瞭に構築し、説得力を持たせ、聴衆にメッセージを伝え、聴衆の質問に答え、目的を達成するためのコミュニケーション技術です。これらの一連の技術は、練習することで身につけることができます。ぜひこの機会を利用して、グローバル社会で活躍するための技術を習得してください。

2日間の集中的な実践演習によるグローバル力の体得！

第1回
プレゼンテーション

講評

第2回
プレゼンテーション

- | | |
|---------------|--------------------------|
| * クリアな発表方法 | * 一貫性があり論理的な流れの内容構築 |
| * 聴衆の注意を引く技術 | * 海外で通用するプレゼンテーションの原則と技術 |
| * 有益な表現と言ひ返し | * 効果的な質疑応答の方法 |
| * 効果的な資料の作成方法 | * 日本人の典型的な弱点と間違いの矯正 |



パワーポイント資料作成(事前準備)

外国人講師によるレクチャー

1回目プレゼンテーション実演・ビデオ撮影

質疑応答・ディスカッション

外国人講師による講評

資料修正と復習

2回目プレゼンテーション・質疑応答・講評

スピーチの構成、音声面、身振り手振り、心理面など、講師が講評、アドバイスをを行います。ビデオを見ながらの講評もあります。自分の姿を実際に見ることで、客観的にスキルを習得できます。

スケジュールは、別紙のスケジュール表を参照下さい。

提供：クディラアンドアソシエイツ株式会社：フランスJ.クディラが1969年に設立し、グローバルビジネストレーニングや講演、セミナー、英文添削、翻訳を行っております。私達は、「円滑なグローバルコミュニケーションには、相手の言葉を理解するだけでなく、言葉の背景にあるその国の文化、習慣、考え方を理解し障害を取り除き、お互いに異なった考え方や行動を受け入れる広い心を持つことが必要である」という基本理念を軸に、多くの企業、学校、研究機関、行政組織の皆様に、様々な支援を行っております。

English Skills Development Program

Business Presentations in English

(英語によるプレゼンテーション)

Schooling

First day (Sat)	
Principles of Organization and Delivery	
9:00–9:10	Orientation
9:10–10:00	Preparing the Presentation: - Central Theme and Outline (Guidelines; Exercise)
10:00–10:50	Delivering the Presentation: - Platform Presence - Delivery (Voice) Techniques - Opening, Closing, and Transitions (Guidelines; Demonstration)
Rough Presentations—Practice and Feedback	
10:50–12:00	Workshop: - Student Presentations 1–2 (Videotaped) - Replay & Analysis; Coaching & Retakes
12:00–13:00	Lunch
13:00–16:30	Workshop: - Student Presentations 3–7 (Videotaped) - Replay & Analysis; Coaching & Retakes
16:30–17:00	Preparing Visual Aids: - Design Principles - PowerPoint (Guidelines; Demonstration)

Second Day (Sat)	
9:00–9:30	Handling Questions: - Strategies - Examples (Guidelines; Demonstration)
Smooth Presentations—Practice and Feedback	
9:30–12:00	Workshop: - Student Presentations 1–3 (Videotaped) - Replay; Comparison; Coaching & Retakes
12:00–13:00	Lunch
13:00–16:55	Workshop: - Student Presentations 4–7 (Videotaped) - Replay; Comparison; Coaching & Retakes
16:55–17:00	Wrap-up

大学院生の皆さんへ

平成26年度 工学院共通科目

「実践科学技術英語」



集中講義（全2回）

山崎敦子講師（芝浦工業大学教授）による‘分かってもらえる論文英語’の発想で、英語論文の構成や書き方、テクニック等について学ぶ。

- ① 科学技術論文の書き方 **4月19日（土）**
- ② 英語論文の推敲と英語口頭表現の発表の仕方 **5月17日（土）**

プレゼンテーション集中演習（全2回：土曜日に集中演習）

クリアな発表方法、論理的な流れ・内容構成、有益な表現方法等をプレゼンテーションの実践を通じて取得する。

- ・ 7人程度の少人数制クラスを編成
- ・ 外国人講師による英語プレゼンテーションの実践演習（日程は受講案内を参照）

オリエンテーションを開催します
4月3日（木）16:45～（場所：B32講義室）

受講申請〆切
英語力試験

4月8日（火） 12:00（正午）
4月10日（木） 16:45～（B32講義室）

※やむを得ない理由で上記の試験を受けられない場合のみ、**4月11日（金）を試験予備日とします。**

受講要件

- ・ 工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究施設所属の教員が指導する学生）対象
- ※ 博士後期課程在籍者を優先。
- ・ 受講者の選抜、クラス分けのための英語力試験を実施。

詳細は CEED事務室（L200） <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>
電話：706-7163 担当者：星



大学院生の皆さんへ
平成26年度 工学院共通科目
「実践科学技術英語」



集中講義（全2回）

山崎敦子講師（芝浦工業大学教授）による‘分かってもらえる論文英語’の発想で、英語論文の構成や書き方、テクニック等について学ぶ。

- ① 科学技術論文の書き方 4月19日（土）
- ② 英語論文の推敲と英語口頭表現の発表の仕方 5月17日（土）

プレゼンテーション集中演習（全2回：土曜日に集中演習）

クリアな発表方法、論理的な流れ・内容構成、有益な表現方法等をプレゼンテーションの実践を通じて取得する。

- ・ 7人程度の少人数制クラスを編成
- ・ 外国人講師による英語プレゼンテーションの実践演習（日程は受講案内を参照）

受講申請 締め切り
4月8日（火） 12:00（正午）

申請書はCEED事務室までお持ちください（メールでは受け付けません）

英語力試験

4月10日（木） 16:45～（B32講義室）

※やむを得ない理由で上記の試験を受けられない場合のみ、4月11日（金）を試験予備日とします。

受講要件

- ・ 工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究所属の教員が指導する学生）対象
- ※ 博士後期課程在籍者を優先。
- ・ 受講者の選抜、クラス分けのための英語力試験を実施。

詳細は CEED事務室（L200） <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>
電話：706-7163 担当者：星

CEED 補助事業 「Brush-Up 英語講座」 ～受講案内～

平成 26 年 4 月

目的

学部 2 年生・3 年生・4 年生、大学院学生の英語による基盤的なコミュニケーション能力の向上を図るとともに、獲得した英語力を生かして、国際性啓発教育プログラム等への積極的な参加を促すため、外部研修機関による学内の英語講座を実施。

講座の内容

下記の外部英語研修機関による少人数の英語クラスを開設。

受講料については、CEED が 2/3 程度を補助するので、学生負担は以下の額となる。

① ビジネス英語コース (実施機関：IAY)

受講料の学生負担は 12,000 円 (教科書代金は別)。

1 クラスは原則として 7 人～10 人でレベル別に構成。

② TOEIC 真剣学習コース (実施機関：SEA 国際教育研究所)

受講料の学生負担は 15,000 円 (教科書代金は別)

1 クラスの人数が 6 人未満になる場合は、そのクラスを開設しない場合がある。1 クラス最大 12 人で構成予定。

③ ビジネス英語コース受講希望者が定員を超過する場合は、抽選の上、結果とレベルチェック確定時刻を 4 月 11 日 12:00 (正午) に CEED ホームページと掲示にて発表する。

④ TOEFL 真剣学習コース受講希望者が定員を超過する場合は、抽選の上、結果を 4 月 11 日 12:00 (正午) に CEED ホームページと掲示にて発表する。

受講条件

① 学部 2 年生・3 年生・4 年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院 (工学研究所属の教員が指導する学生) の大学院生を対象とする。(以前同講座に参加した学生も受講可)

② ビジネス英語講座は受講者のクラス分けと英語力測定のためにレベルチェック・スクリーニング試験を実施する。

③ レッスンには遅刻や欠席がないように努めること。また、宿題の履行、予習、復習に努めること。

④ ビジネス英語コース受講者は、直近 2 年以内に TOEIC、TOEFL、IELTS、英語検定試験を受験している場合、スコア、または証明書を受講前に CEED に提出すること。

⑤ TOEIC 真剣学習コース受講希望者は、受講前の 4 月 15 日に行われる模擬 TOEIC 試験を必ず受験するとともに、受講後の 7 月 27 日に行われる TOEIC 公開テストを必ず受験すること。受験料は CEED が全額支給するが、結果を CEED に提出すること。なお、直近 2 年以内に TOEIC、TOEFL、IELTS、英語検定試験を受験しスコアまたは証明書を持っている場合は、CEED に提出すること。なお、直近 2 年以内に受験した TOEIC スコアを提出し希望する場合は、模擬 TOEIC 試験を免除とする。

⑥ 受講者はインターンシップに積極的に応募・参加することが求められる。

クラス開催日時・場所

5 月～7 月までの間、10～15 回 (1～2 回/週) のクラスを学内で開催する。

* ビジネス英語コースは 90 分・週 2 回 (全 15 回) + IAY 大通校フリーレッスン 12 回。月・水クラスは 5 月 7 日～6 月 25 日、火・木クラスは 5 月 8 日～7 月 1 日。16:45-18:15、18:30-20:00 の時間帯で 8 クラス開講予定。

* TOEIC 真剣学習コース 150 分・週 1 回 (全 10 回)、5 月 2 日～7 月 18 日。別紙スケジュール参照。

金曜日 16:45-19:15 の時間帯で 1 クラス開講予定。

受講手続き (重要)

＜ビジネス英語コース＞

- ・受講希望者は、誓約書に**レベルチェック個別インタビュー試験の希望日時を必ず記載**のうえ受講申請書と合わせて、**〆切**までに CEED へ直接持参し提出 (**メールでは受付ません**)。
- ・定員数を超過した場合は、抽選をする。CEED に誓約書を提出した際、受付番号が記載された紙を受け取る。4 月 11 日 12:00 (正午) に CEED ホームページと掲示にて、受講決定者の受付番号とレベルチェックの確定日時を発表するので、必ず確認すること。

＜TOEIC 真剣学習コース＞

受講希望者は、受講申請書と合わせて TOEIC コース専用の誓約書を**〆切**までに持参すること。定員数を超過した場合は、抽選をする。CEED に誓約書を提出した際、受付番号が記載された紙を受け取る。4 月 11 日 12:00 (正午) に CEED ホームページと掲示にて、受講決定者の受付番号を発表するので、必ず確認すること。

- ・オリエンテーション 4 月 3 日 (木) 16:45~18:00 (B32 講義室)
- ・**受講申請書・誓約書提出〆切 4 月 10 日 (月) 正午までに受講申請書と誓約書を CEED へ直接持参し提出**
※ビジネス英語受講希望者は、誓約書にレベルチェック希望日時を記入すること。
※メールでは受け付けておりません。

*** レベルチェック・スクリーニング試験 ***

＜ビジネス英語コース＞

◆レベルチェックとは (その目的) :

ネイティブ講師と英語による 10 分間の個別インタビュー (レベルチェック) を行います。これにより、受講予定者のレベルを把握し、それに伴いクラス分けを実施します。

◆レベルチェックの予約について :

- 下記の日程で個別のレベルチェックを行います。

・4 月 14 日 (月) & 4 月 15 日 (火) 17:30~21:00 の間で各 10 分間

- 全て L200 講義室にて実施します。
- **インタビューの予定時間は数分~数十分前後されることが予想されるので、前後の時間に余裕を持って参加されるようお願い致します。**

◆昨年度 IAY の Brush-Up 英語 : 英会話コースを受講された方

- ・再度受講される方は、前回の評価結果を今回のクラス分けの参考にしますので、今回のレベルチェックを受けられる必要はありません。

＜TOEIC 真剣学習コース＞

◆B32 講義室にて下記の日程・時間帯で模擬 TOEIC 試験を実施します。

4 月 15 日 (火) B32 講義室にて 17:00~20:00

※直近 2 年以内に TOEIC、TOEFL、IELTS、英語検定試験を受験しスコアまたは証明書を持っている場合は、CEED にスコアを提出すること。ただし、直近 2 年以内の TOEIC スコアを提出した方に限っては、希望する場合、模擬 TOEIC 試験を免除とします。

平成 26 年度「前期 Brush-Up 英語講座」スケジュール

- 4 月 3 日 (木) オリエンテーション 16 : 45～18 : 00 (場所 : B32 講義室)
- 4 月 10 日 (木) 受講申請書・誓約書提出〆切 12 : 00 (正午)
- 4 月 11 日 (金) 12 : 00 (正午)
受講決定者の受付番号とレベルチェック確定時刻を CEED ホームページ
と掲示にて発表。
- 4 月 15 日 (火) SEA 模擬 TOEIC 試験(場所 : B32 講義室)
17 : 00～20 : 00
- 4 月 14 日 (月)、15 日 (火) IAY レベルチェック個別インタビュー試験
17 : 30～21 : 00 (場所 : L200 演習室)
- 4 月 18 日 (金) ビジネス英語コース : クラス分けの決定 (IAY よりメールにて通知)
- 4 月 21 日 (月)～4 月 25 日 (金) IAY/SEA からの通知メールに沿って銀行振込にて
受講料等を送金
- 5/2 (金)～7/18 (金) 「Brush-Up 英語講座」の開始 TOEIC 真剣コース
※6/6 北大祭、6/27 運動会は除く
- 5/7 (水)～6/25 (水) ビジネス英語 月・水クラス
- 5/8 (木)～7/1 (火) ビジネス英語 火・木クラス
※6/5 開学記念日は除く
- 7 月 27 日(日) TOEIC 真剣学習コース終了後の TOEIC 公開テスト

担当教員 : 工学系教育研究センター 行松 泰弘 教授 (内線 6908)

連絡先

工学系教育研究センター(CEED)事務室 L棟 200 号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/> 担当 : 星(内線 7163)

2014 年 5～7 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語（月・水）①②16:45-18:15 ③④18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回
 （火・木）⑤⑥16:45-18:15 ⑦⑧18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回

* TOEIC 真剣学習コース(金) 16:45-19:15 全 10 回

2014 年 5 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
			5/1	2 TOEIC1	3	4
5	6	7 ビジネス①②③④	8 ビジネス⑤⑥⑦⑧	9 TOEIC2	10	11
12 ビジネス①②③④	13 ビジネス⑤⑥⑦⑧	14 ビジネス①②③④	15 ビジネス⑤⑥⑦⑧	16 TOEIC3	17	18
19 ビジネス①②③④	20 ビジネス⑤⑥⑦⑧	21 ビジネス①②③④	22 ビジネス⑤⑥⑦⑧	23 TOEIC4	24	25
26 ビジネス①②③④	27 ビジネス⑤⑥⑦⑧	28 ビジネス①②③④	29 ビジネス⑤⑥⑦⑧	30 TOEIC5	31	

2014 年 6 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語（月・水）①②16:45-18:15 ③④18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回
 （火・木）⑤⑥16:45-18:15 ⑦⑧18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回

* TOEIC 真剣コース(金) 16:45-19:15 全 10 回

2014 年 6 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
						6/1
2 ビジネス①②③④	3 ビジネス⑤⑥⑦⑧	4 ビジネス①②③④	5 開学記念日	6 大学祭	7 大学祭	8 大学祭
9 ビジネス①②③④	10 ビジネス⑤⑥⑦⑧	11 ビジネス①②③④	12 ビジネス⑤⑥⑦⑧	13 TOEIC 6	14	15
16 ビジネス①②③④	17 ビジネス⑤⑥⑦⑧	18 ビジネス①②③④	19 ビジネス⑤⑥⑦⑧	20 TOEIC7	21	22
23 ビジネス①②③④	24 ビジネス⑤⑥⑦⑧	25 ビジネス①②③④ 最終日	26 ビジネス⑤⑥⑦⑧	27 運動会	28	29
30						

2014 年 7 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語（月・水）①②16:45-18:15 ③④18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回
 （火・木）⑤⑥16:45-18:15 ⑦⑧18:30-20:00 全 15 回
 +フリーレッスン 12 回

* TOEIC 真剣コース(金) 16:45-19:15 全 10 回

2014 年 7 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
	7/1 ビジネス⑤⑥⑦⑧ 最終日	2	3	4 TOEIC8	5	6
7	8	9	10	11 TOEIC 9	12	13
14	15	16	17	18 TOEIC10 最終日	19	20
21	22	23	24	25	26	27 TOEIC 公開テ スト
28	29	30	31			



学部2・3・4年生,大学院生へ Brush-Up英語講座 受講生募集

オリエンテーションを開催します！

4月3日(木) 16:45～

(場所: B32講義室)



ビジネス英語コース(実施機関: IAY)

- 7～10人の少人数制 週2回・90分×15回
- セールス・エンジニアリングの要素を取り入れ、交渉力と実践力を養います
- ビジネスメールに対応できる語彙力と表現力、流暢さのみならず、ビジネスシーンにふさわしい正確な会話力、マナーを身につけます
- IAY大通り校の無料フリートークレッスン(60分)12回付き
- 受講料の学生負担は**12,000円**+テキスト代のみ

**受講料の一部補助！
学内開催！**

TOEIC真剣学習コース(実施機関: SEA)

- 最大12名の少人数制、週1回・150分×10回
- 日本人講師だからこそのわかる得点力UPのコツを丁寧に指導します
- リスニング強化！講義は英語で行われます
- ペアワークを取り入れた対話型の授業
- TOEIC公開テスト1回分受験料を全額免除します
- 受講料の学生負担は**15,000円**+テキスト代のみ



受講申請×切 4月10日(木) 12:00(正午)

レベルチェックテスト

ビジネス英語

4月14日(月)、15日(火) 17:30～21:00(L200演習室)

TOEIC真剣学習コース

※1人10分程度

4月15日 17:00～20:00(B32講義室)

※工学部2～4年生、工学院、情報科学及び総合化学院(工学研究院所属の教員が指導する学生)が対象です。

詳しくは、CEED事務局(L200)<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/> 電話: 706-7163 担当: 星

CEED 補助事業 平成 26 年度 前期開講

ビジネス英語講座 (I A Y)

国際ビジネスの現場で通用する知識と英語力を養成するビジネス英語講座です。全 15 回で、即戦力となる会話を身につけます。また、特典である IAY コースも受講していただくことにより、トータルで自信をもって英語を話すことができるようにサポートいたします！

◆受講料の学生負担は 12,000 円、テキスト代 2,765 円

◆講義回数：ビジネス英語コース 15 回 + **I A Y 大通校・予約制フリータイムラウンジレッスン 12 回付(特典)**

【北大 CEED コース】ビジネス英語コース 各 15 回 (90 分)

レッスン場所：北海道大学工学部内

普段、英語を話す機会がない方を対象に、会議や交渉のやり取りなど、ビジネスの現場で会話を進めていく際に必要なストラテジーや、さまざまなテクニックを担当講師がレクチャーします。

皆さんには発話の機会を多く持っていただき、最終的には、流暢だけでなく、正確さも身につけ即戦力となる会話を習得していただきます。

★より効果的な習得のため、テキストの予復習をお勧めいたします。



Craig 先生

+

【IAY コース】テキスト無しラウンジレッスン 計 12 回 (60 分)

レッスン場所：I A Y 大通校（中央区南 1 西 4 日之出ビル 6F・三越向かい・地下鉄大通駅直結）

予約制・フリータイムラウンジレッスン

「もっと話す!」を大事に



北大クラスで身に付けたことをラウンジでチャレンジ! 担任の先生から教えてもらったことを、実践の場でどんどん話すことにトライしよう!

役割を演じることで実践的な会話を磨く



例えば2人1組で、ショップ店員とお客さんなどの役割を演じながら、様々なシチュエーションで会話するタスク・アクティビティを用いたレッスン。

いろいろな講師に出会える



ラウンジではいろいろな講師がレッスンをしていますので、いろいろな講師に出会える。講師と仲良くなろう!

忙しい人でも大丈夫! フリータイム予約制



好きな曜日と時間を選ぶレッスン。
※事前の予約が必要です。



安心して学べる
数全国外国語教育振興協会加盟校

IAY

Since 1969

CEED 補助事業



前期 TOEIC® 真剣学習コース



2012 年度の受験者数約 230 万人、テスト採用企業は約 3,200 団体に及ぶ TOEIC® は、身近な内容からビジネスまで幅広くどれだけ英語でコミュニケーションできるかということを測る今や必須のテストです。スコアが高いほど大学での単位認定や就職活動にも有利になります。

(一般財団法人 国際ビジネスコミュニケーション協会)

講座詳細

- 10 回講座 (150 分 × 10)
- 16 : 45 ~ 19 : 15 (金)
- 定員 : 12 名まで
- 学生負担 : 15,000 円 (テキスト代別)

TOEIC® 対策講座内容

- 英語での講義と質疑応答
- リスニング力の強化
- 読解のスピードアップ
- サマリープラクティス (長文問題の要約)
- 毎授業の単語ミニテスト
- ペアワークでの回答分析



SEA 国際教育研究所
SCHOOL FOR EDUCATIONAL ALTERNATIVES

<http://www.seaedu.co.jp>

TOEFL 夏季集中コース 受講生募集のお知らせ

平成 26 年 6 月

目的

工学部 2 年生・3 年生・4 年生、大学院学生の英語による基盤的なコミュニケーション能力の向上を図るとともに、獲得した英語力を生かして、国際性啓発教育プログラム等への積極的な参加を促すため、外部研修機関による学内での英語講座を実施。

講座の内容

- ・下記の外部英語研修機関による少人数の英語クラスを開設。
- ・受講料については、CEED が 2/3 程度を補助するので、学生負担は以下の額となる。
受講料の学生負担は 20,000 円（テキスト代金は別）。実施機関は SEA。
1 クラスの人数が 6 人未満になる場合は、そのクラスを開設しない場合がある。1 クラス最大 12 人。

受講対象及び条件

- ①工学部 2 年生・3 年生・4 年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究所属の教員が指導する学生）の大学院生を対象とする。（以前同講座に参加した学生も受講可）
- ②レッスンには遅刻や欠席がないように努めること。また、宿題の履行、予習、復習に努めること。
- ③受講者は、TOEFL 夏季集中コース開始前に行われる模擬 TOEFL テストを必ず受験するとともに、コース終了後の 3 カ月以内に TOEFL-iBT テストを受験し、結果を CEED に提出すること。受講後に TOEFL-iBT テストを受験する際、受講料の一部として 1 万円を支給する。
- ④受講者はインターンシップに積極的に応募・参加することが求められる。

クラス開催日時・場所

8 月 2 日（土）～8 月 8 日（金）の 9 時～13 時 10 分（10 分休憩を含む）毎日 4 時間、7 日間。
場所は工学部講義室。詳細は後ほど追って CEED より連絡をする。

受講手続き **（重要）**

- ・受講申請書と誓約書は CEED のホームページからダウンロードできる。また CEED の事務室でも配布する。
- ・受講希望者は、受講申請書と誓約書を 6 月 27 日（金）正午 12 時までに CEED へ直接提出すること。
（メールでは受け付けません）
- ・受講料とテキスト代は SEA からのメールに従い、6 月 30 日（月）～7 月 4 日（金）の間に振り込むこと。

SEA 所在地

SEA 国際教育研究所
札幌市北区北 8 条西 4 丁目 1-1 パストラルビル N8 3F
TEL. 011-726-2367 FAX. 011-726-2368

今後開催予定の夏季講座

- *4 泊 5 日英語合宿（実施機関：オレンジバード）
9 月 24 日（水）～9 月 28 日（日） 大滝セミナーハウスで実施予定。
詳細は 7 月 1 日に掲示と CEED のホームページにて発表する。

***模擬 TOEFL テスト ***

◆模擬 TOEFL テストとは（その目的）：

講座開始前に受験し、受講生の英語力を把握して講師の指導に活かすとともに、講座終了後に受験する TOEFL-iBT テストの結果と照らし合わせることで受講生の成績の変化や講座の効果を評価するために実施する。

◆模擬 TOEFL テストの日時

- 下記の日程で行うので、どちらかの日程で必ず出席すること。
- ・ 7 月 9 日（水） 17：00～21：00
- ・ 7 月 12 日（土） 10：00～14：00
- ・ SEA 国際教育研究所(札幌市北区北 8 条西 4 丁目 1-1 パストラルビル N8 3F)

-時間に余裕を持って参加されるようお願い致します。

平成 26 年度「TOEFL 夏季集中コース」スケジュール

6 月 16 日（月） 掲示と CEED ホームページにて TOEFL 夏季集中コース募集開始

6 月 27 日（金） TOEFL 夏季集中コース 受講申請書・誓約書提出〆切 12：00（正午）

6 月 30 日（月）～7 月 4 日（金）SEA からの通知メールに沿って銀行振込にて TOEFL コース
受講料等を送金

7 月 9 日（水） TOEFL 夏季集中コース模擬テスト 17：00～21：00 at SEA

7 月 12 日（土） TOEFL 夏季集中コース模擬テスト予備日 10：00～14：00 at SEA

8/2（土）～8/8（金） TOEFL 夏季集中コース 240 分×7 日間 9：00～13：10
（10 分休憩を含む）at 北大工学部

8 月～10 月中 TOEFL 夏季集中コース 終了後の TOEFL-iBT 各自受験

連絡先

工学系教育研究センター(CEED) 事務室 L 棟 200 号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/> 担当：星(内線 7163)

学部2・3・4年生、大学院の皆さんへ

TOEFL夏季集中コース 8月開講

期間:

8月2日(土)～8月8日(金)7日間

9:00～13:10(10分休憩含む)

受講料:

20,000円(テキスト代別)

場所:

北大工学部内 ※後日連絡

実施機関:

SEA国際教育研究所

●受講申請締切●

6月27日(金)12時(正午)

CEEDホームページより申込書をダウンロード、
またはCEED事務室で配布する申込書に詳細を
記入の上、CEED事務室までお持ちください。

●受講料振り込み期間

6月30日(月)～7月4日(金)

●模擬TOEFLテストat SEA

7月9日(水)17:00～21:00

7月12日(土)10:00～14:00

※どちらかの日程で受けていただきます。
受験できない方は受講できません。

➤最大12名の少人数制

➤ネイティブ講師と日本人
講師による短期集中型
対策レッスン

➤TOEFL-iBTテスト受験料
半額補助制度あり

詳しくはCEED事務室(L200)へ

URL:<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

電話:706-7163 担当:星

4 泊 5 日英語合宿 受講生募集のお知らせ

平成 26 年 7 月

目的

英語による基盤的なコミュニケーション能力の向上を図るとともに、獲得した英語力を生かして、国際性啓発教育プログラム等への積極的な参加を促すため、外部研修機関による英語講座を実施。

講座の内容

4 泊 5 日英語合宿（実施機関：Orange Bird）

受講料については、CEED がほぼ全額を補助するので、学生負担額は 17,860 円。

（大滝セミナーハウスでかかる食事料金、雑費、交流会費の実費及び科書代相当）

受講希望者の人数が 12 人未満になる場合は、合宿を開設しない場合がある。最大 9 人のクラスを 2 クラス開催する。

受講条件

- ①学部 2 年生・3 年生・4 年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究院所属の教員が指導する学生）の大学院生を対象とする。
- ②レッスンには遅刻や欠席がないように努めること。また、合宿前の予習に励み、万全の状態で合宿に臨むこと。
- ③合宿中はプライベートな時間以外は英語で話すこと。
- ④受講者はインターンシップに積極的に応募・参加することが求められる。

クラス開催日時・場所

9 月 24 日（水）～9 月 28 日（日）の 4 泊 5 日。大滝セミナーハウスで実施する。

受講手続き （重要）

- ・受講申請書と誓約書は CEED のホームページからダウンロードできる。また CEED の事務室でも配布する。
- ・受講希望者は、受講申請書と誓約書を 8 月 8 日（金）正午までに CEED へ直接持参し提出すること。
（メールでは受付けません）
- ・実費とテキスト代は 8 月 8 日（金）正午までに CEED にて現金で支払うこと。お釣りのないようにすること。

平成 26 年度「4 泊 5 日英語合宿」スケジュール

- 7 月 1 日 (火) 掲示と CEED ホームページにて 4 泊 5 日合宿募集開始
- 7 月 8 日(火) 夏季合宿オリエンテーション 16 : 45～17:15 at L200 演習室
- 7 月 18 日 (金) 4 泊 5 日合宿 受講申請書・誓約書提出〆切 12 : 00 (正午)
- 7 月 25 日 (金) 合宿実費支払い期限 CEED 事務室にて現金支払い
(お釣りのないようお願いします)
- 9/24 (水) ～9/28 (日) 4 泊 5 日合宿 at 大滝セミナーハウス

連絡先

工学系教育研究センター(CEED)事務室 L 棟 200 号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/> 担当 : 星(内線 7163)

4泊5日英語合宿 受講者募集

英語だけの5日間。プチ留学体験してみませんか？

期間：9月24日（水）～9月28日（日）

場所：大滝セミナーハウス

協力機関：オレンジバード

料金： 17,860円

（宿泊費・食費・教科書代等を含む実費のみ学生負担）



オリエンテーションを開催します！！
7月8日（火）16:45～ L200演習室

- ◆話す機会を徹底的に持つことで英語への抵抗をなくします
- ◆会話やディスカッションに臨機応変に対応できるスキルを養成します
- ◆最終日に留学生を迎えてプレゼンテーションを行います
その後はBBQ交流会で楽しもう！
- ◆グループワーク中心の授業です
- ◆プライベートな時間以外はすべて英語を使用します

連絡先：工学系教育研究センター（CEED事務室）
L棟200号室

E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

Web: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

担当：星（内線7163）

Center for Engineering
Education Development



工学系教育研究センター



工学部2～4年生、大学院生の皆さんへ

4泊5日英語合宿 受講者募集

英語だけの5日間。プチ留学体験してみませんか？

期間：9月24日（水）～9月28日（日）

場所：大滝セミナーハウス

協力機関：オレンジバード

料金： 17,860円

（宿泊費・食費・教科書代等を含む実費のみ学生負担）



受講申請& 料金支払い〆切
7月31日（木）まで

2次募集
開始しました

※お釣りのないようお願いします

※申込と同時に支払いをお願いします。

※工学部2～4年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究所属の教員が指導する学生）が対象です。

- ◆話す機会を徹底的に持つことで英語への抵抗をなくします
- ◆会話やディスカッションに臨機応変に対応できるスキルを養成します
- ◆最終日に留学生を迎えてプレゼンテーションを行います
その後はBBQ交流会で楽しもう！
- ◆グループワーク中心の授業です
- ◆プライベートな時間以外はすべて英語を使用します

連絡先：工学系教育研究センター（CEED事務局）
L棟200号室

E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

詳しくはこちらをチェックWeb: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

担当：星（内線7163）

Center for Engineering
Education Development



工学系教育研究センター



CEED 補助事業 「Brush-Up 英語講座」 ～受講案内～

平成 26 年 9 月

目的

学部 2 年生・3 年生・4 年生、大学院学生の英語による基盤的なコミュニケーション能力の向上を図るとともに、獲得した英語力を生かして、国際性啓発教育プログラム等への積極的な参加を促すため、外部研修機関による学内での英語講座を実施。

講座の内容

下記の外部英語研修機関による少人数、レベル別の英語クラスを開設。
受講料については CEED が 2/3 程度を補助するので、学生負担は以下の額となる。

- ①アカデミック科学英語コース（実施機関：オレンジバード）
受講料の学生負担は 22,400 円（教科書代金含む）。
1 クラスは原則として 5～10 人でレベル別に構成。定員 20 名。
- ②ビジネス英語コース（実施機関：IAY）
受講料の学生負担は 12,000 円（教科書代金は別）。
1 クラスは原則として 7 人～10 人でレベル別に構成。定員 20 名。

受講条件

- ①学部 2 年生・3 年生・4 年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究所属の教員が指導する学生）の大学院生を対象とする。以前に Brush-Up 講座に参加した学生も受講可。
- ②受講者のクラス分けと英語力測定のためにレベルチェック・スクリーニング試験を実施する。
- ③レッスンには遅刻や欠席がないように努めること。また、宿題の履行、予習、復習に努めること。
- ④直近 2 年以内に TOEIC, TOEFL, IELTS, 英語検定試験を受験しスコア、または証明書を持っている場合は、CEED にスコア、または証明書を提出すること。
- ⑤受講者はインターンシップに積極的に応募・参加することが求められる。

クラス開催日時・場所

10 月～12 月までの間、8～15 回（1～2 回・週）のクラスを学内で開催する。

＊アカデミック科学英語コース 180 分・週 1 回（全 8 回）。木クラスは 10 月 30 日（木）～12 月 18 日（木）、金クラスは 10 月 31 日（金）～12 月 19 日（金）。16:45～19:45 の時間帯で 2 クラス開催予定。

＊ビジネス英語コース 90 分・週 2 回（全 15 回）。月・水クラスは 10 月 27 日（月）～12 月 22 日（火）、火・木クラスは 10 月 28 日（火）～12 月 16 日（火）。16:45～18:15、18:30～20:00 の時間帯で 2 クラス開催予定。

別紙スケジュール参照。

受講手続き（重要）

＜アカデミック科学英語コース＞

- ・受講希望者は受講申請書と誓約書を 10 月 10 日（金）正午までに CEED へ直接持参すること。（**メールでは受けません**）
- ・直近 2 年以内に TOEIC, TOEFL, IELTS, 英語検定試験を受験しスコア、または証明書を持っている場合は、そのスコア、または証明書を受講申請時に受講申請書と誓約書と共に提出すること。
- ・受講者確定後にオレンジバードから案内のメールが届くので、メールに従い 10 月 20 日（月）～10 月 24 日（金）の期間中に受講料とテキスト代を指定されたオレンジバードの銀行口座に振り込むこと。

<ビジネス英語コース>

- ・受講希望者は、受講申請書と誓約書を10月10日（金）までにCEEDへ直接持参すること。（**メールでは受け付けません**）その際にレベルチェック試験日の日時を確定します。予約は先着順です。
- ・直近2年以内にTOEIC, TOEFL, IELTS, 英語検定試験を受験しスコア、または証明書を持っている場合は、そのスコア、または証明書を受講申請時に受講申請書と誓約書と共に提出すること。
- ・受講者確定後にIAYから案内のメールが届くので、メールに従い10月20日（月）～10月24日（金）の期間中に受講料とテキスト代を指定されたIAYの銀行口座に振り込むこと。

・オリエンテーション 10月3日（金）16:45～18:00 （場所：L200 演習室）

・**受講申請提出〆切 10月10日（金）正午まで**

* レベルチェック・スクリーニング試験 *

<ビジネス英語コース>

◆レベルチェックとは（その目的）：

ネイティブ講師と英語による10分間の個別インタビュー（レベルチェック）を行います。これにより、受講予定者のレベルを把握し、それに伴いクラス分けを実施します。

◆レベルチェック日程：

～下記の日程で個別のレベルチェックを行います。

・10月17日（金） 17:00～20:00の間で各10分間

- －希望者は受講申請書時に**レベルチェック試験日の日時を確定します**。
- －全てL200 演習室にて実施します。
- －インタビューの予定時間は数分～数十分前後することが予想されるので、前後の時間に余裕を持って参加されるようお願いいたします。
- －**予約は先着順**です。
- －**予約の締め切りは、「受講申請書提出日 10月10日正午」です。**これを過ぎての予約は受け付けられませんのでご注意ください。

◆今年度前期のビジネス英語コースを受講された方

～再度受講される方は、前回の評価結果を今回のクラス分けの参考にしますので、今回のレベルチェックを受けられる必要はありません。

<アカデミック科学英語コース>

◆レベルチェックとは（その目的）

単語力や文章読解、適切な言い換えができるかを筆記試験により判定します。受講予定者のレベルを把握し、それに伴いクラス分けを実施します。

◆レベルチェック日程：

～下記の日程で個別のレベルチェックを行います。

・10月15日（水） 17:00～18:10

- －L200 演習室にて実施します。
- －**時間に余裕を持って参加されるようお願い致します。**

平成 26 年度「後期 Brush-Up 英語講座」 予定スケジュール

- 10 月 3 日 (金) オリエンテーション 16 : 45～18 : 00 (場所 : 北大 L200 講義室)
- 10 月 10 日 (金) 受講申請書・誓約書提出〆切 12 : 00 (正午)
- 10 月 15 日 (水) オレンジバードレベルチェック・スクリーニング試験
(場所 : 北大 L200 講義室) 17 : 00～18 : 10
- 10 月 17 日 (金) IAY レベルチェック個別インタビュー試験
(場所 : 北大 L200 講義室) 17 : 00～20 : 00
受講料振り込みに関するメール通知 (オレンジバード)
- 10 月 20 日 (月) クラス分け決定 (オレンジバードよりメールにて通知)
受講料振り込みに関するメール通知 (IAY)
- 10 月 21 日 (火) クラス分け決定 (IAY よりメールにて通知)
- 10 月 20 日 (月) ～10 月 24 日(金) 受講者は IAY/オレンジバードからの通知メールに沿って
受講料等を送金
- 10 月 27 日 (月) ～12 月 22 日 (月) ビジネス英語コース月・水クラス
10 月 28 日 (火) ～12 月 16 日 (火) ビジネス英語コース火・木クラス
- 10 月 30 日 (木) ～12 月 18 日 (木) アカデミック科学英語 木クラス
10 月 31 日 (金) ～12 月 19 日 (金) アカデミック科学英語 金クラス

担当教員 : 工学系教育研究センター 渡邊 康正 教授 (内線 6908)

連絡先

工学系教育研究センター(CEED) 事務室 L 棟 200 号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://www.ceed.eng.hokudai.ac.jp/> 担当 : 星(内線 7163)

2014 年 10 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語コース ①月・水コース ②火・木コース 16:45-18:15、18:30-20:00 全 15 回

* アカデミック科学英語 ①木コース ②金コース 16:45-19:45 全 8 回

2014 年 10 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
		10/1	2	3 オリエンテーシ ョン	4	5
6	7	8	9	10 受講申請締め 切り	11	12
13	14	15 アカデミック レベルチェック テスト	16	17	18	19
20 →	21	22 受講料振り込 み期間	23	24 →	25	26
27 ビジネス① ビジネス受講 クラス決定	28 ビジネス②	29 ビジネス①	30 ビジネス② アカデミック①	31 アカデミック②		

2014 年 11 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語コース ①月・水コース ②火・木コース 16:45-18:15、18:30-20:00 全 15 回

* アカデミック科学英語 ①木コース ②金コース 16:45-19:45 全 8 回

2014 年 11 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
					11/1	2
3	4 ビジネス②	5 ビジネス①	6 ビジネス② アカデミック①	7 アカデミック①	8	9
10 ビジネス①	11 ビジネス②	12 ビジネス①	13 ビジネス② アカデミック①	14 アカデミック①	15	16
17 ビジネス①	18 ビジネス②	19 ビジネス①	20 ビジネス② アカデミック①	21 アカデミック①	22	23
24	25 ビジネス②	26 ビジネス①	27 ビジネス② アカデミック①	28 アカデミック①	29	30

2014 年 12 月

《Brush-Up 英語講座スケジュール予定表》

* ビジネス英語コース ①月・水コース ②火・木コース 16:45-18:15、18:30-20:00 全 15 回

* アカデミック科学英語 ①木コース ②金コース 16:45-19:45 全 8 回

2014 年 12 月 Brush-Up 英語講座スケジュール						
月	火	水	木	金	土	日
12/1 ビジネス①	2 ビジネス②	3 ビジネス①	4 ビジネス② アカデミック①	5 アカデミック①	6	7
8 ビジネス①	9 ビジネス②	10 ビジネス①	11 ビジネス② アカデミック①	12 アカデミック①	13	14
15 ビジネス①	16 ビジネス②	17 ビジネス①	18 アカデミック①	19 アカデミック①	20	21
22 ビジネス①	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



学部2～4年生、大学院生へ
後期 Brush-Up英語講座
受講生募集

オリエンテーションを開催します

10月3日(金) 16:45～18:00
(場所:L200演習室)

ビジネス英語講座(実施機関: IAY)

**受講料の一部補助！
学内開催！！**

- 7～10人の少人数制クラス。一人ひとりが十分に会話ができます
- 週2回×15回 月・水クラス、火・木クラス、各16:45～18:15、18:30～20:00
- ビジネスシーンにふさわしい語彙力と表現力、正確な会話力、マナーを身につけます
- IAY大通り校の無料フリートークレッスン(60分)12回付き
- テキストを新しくしたので過去に受けた事がある方も改めて学ぶことができる内容となっています
- 学生の受講料負担は**12,000円**+テキスト代3,197円

アカデミック科学英語コース(実施機関: オレンジバード)

- 最大10名までの少人数制クラス。
- 週1回×8回 木と金のレベル別2クラス開講。16:45～19:45
- 学会での発表や論文執筆に必要な高い理解力、表現力、文章力を身につける実用的な内容です
- 進学や就職に備えての英語補強対策にも最適
- 学生の受講料負担は**22,400円**(テキスト代込み)

受講申請締め切り:10月10日(金)正午

◆レベルチェックテスト◆

ビジネス英語

10月17日(金) 17:00～20:00(L200演習室) ※1人10分程度

アカデミック科学英語

10月15日(水)17:00～18:10(L200演習室)

※工学部2・3・4年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院(工学研究院所属)の教員が指導する学生が対象です。詳しくは、CEED事務局(L200) <http://www.ceed.eng.hokudai.ac.jp> 電話:706-7163 担当者:星



学部2～4年生、大学院生へ
後期 Brush-Up英語講座
受講生募集

受講申請締め切り＊迫る!!
10月10日(金) 正午まで

ビジネス英語講座(実施機関：IAY)

受講料の一部補助！
学内開催！！

- 7～10人の少人数制クラス。一人ひとりが十分に会話ができます
- 週2回×15回 月・水クラス、火・木クラス、各16:45～18:15、18:30～20:00
月・水クラス:10月27日～12月22日、火・木クラス:10月28日～12月16日
- ビジネスシーンにふさわしい語彙力と表現力、正確な会話力、マナーを身につけます
- IAY大通り校の無料フリートークレッスン(60分)12回付き
- テキストを新しくしたので過去に受けた事がある方も改めて学ぶことができます
- 学生の受講料負担は**12,000円**+テキスト代3,197円

アカデミック科学英語コース(実施機関：オレンジバード)

- 最大10名までの少人数制クラス。
- 週1回×8回 木と金のレベル別2クラス開講。16:45～19:45
木クラス:10月30日～12月18日、金クラス:10月31日～12月19日
- 学会での発表や論文執筆に必要な高い理解力、表現力、文章力を身につける実用的な内容です
- 進学や就職に備えての英語補強対策にも最適
- 学生の受講料負担は**22,400円**(テキスト代込み)

◆レベルチェックテスト◆

ビジネス英語

10月17日(金) 17:00～20:00(L200演習室) ※1人10分程度

アカデミック科学英語

10月15日(水)17:00～18:10(L200演習室)

※工学部2・3・4年生、工学院、情報科学研究科及び総合化学院(工学研究院所属の教員が指導する学生が対象です。詳しくは、CEED事務局(L200) <http://www.ceed.eng.hokudai.ac.jp> 電話:706-7163 担当者:星

平成 26 年度 「学生発案型国際活動プログラム」

～募集案内～

平成 26 年 7 月

1. 概要

「学生発案型国際活動プログラム」は、学生が日常的に英語を使う機会を増やすとともに、外国人留学生等との国際交流を活発化させることを目的とし、学生が主体的に発案、実施する国際交流活動を公募の上選定し、その活動費を支援する事業である。

2. 対象

工学院、情報科学研究科及び総合化学院（工学研究所属の教員が指導する学生）所属の大学院生（個人又はグループ）

（外国人留学生による日本人学生との活動に関する提案を含む。）

3. 支援内容

・優れた活動計画に対し、その活動費を支援する。支援額の上限は、15万円とする。（予算がなくなり次第募集を終了する。）

・日本人、外国人が十分に交流できるような人数バランスに配慮すること。

4. 実施方法

（1）以下の内容を含む「企画書」（別紙様式）をCEED事務室に提出。

計画概要（目的と概要）

実施内容（実施時期、実施方法、参加予定者等）

必要経費

（期待される活動の事例）

- ・大学院生の主催による英語による研究ワークショップ
- ・外国人留学生と日本人学生との文化・学術交流活動
- ・外国人留学生との英語キャンプ（英語漬け活動） など

（2）計画の実現性、有効性等の観点から、支援する活動を選定。

(3) 選定された活動について、必要に応じて、詳細な活動内容等をCEEDと調整。

(4) 終了後、活動結果報告書をCEEDに提出。(様式自由)

5. 実施スケジュール

公募開始 平成26年7月14日～平成26年10月3日

国際活動の実施 原則として平成26年10月～平成27年2月末まで

報告書の提出 活動終了後、1ヶ月以内

連絡先・提出先

工学系教育研究センター(CEED)事務室 L棟200号室

TEL: 011-706-7163 E-mail: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp

URL: <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

学生発案型 国際活動プログラム

Financial Support to Promote International Exchange



**国際交流活動、企画してみませんか？
アイデアを形にしよう！**

工学院、情報科学研究科及び総合化学院(工学研究科所属の教員が指導する学生)所属の大学院生(個人又はグループ)を対象として、優れた国際交流活動計画に対し、**審査の上、15万円を上限として活動費を支援します。**

詳細はCEEDホームページでチェック

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>



CEED supports the activity cost for international exchange initiated by students.
The fund is up to 150,000 yen. Graduate students from ENG and IST are eligible to apply.

Visit CEED website for more details

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>

募集締め切り 10/3まで

CEED Office(L200) Phone:706-7163



E³ Welcome Trip Report

はじめに

2014 年の後期は英語工学教育(e3)コースに 39 名の新入生・進学者が入学しました。このような大人数の入学は e3 コースが始まって以来初の出来事であり、人数の増加は組織としての成長につながります。しかし、人数が増えたからといって適当な機会がなければ、新たな人々との繋がりはありません。在学生として彼ら新入生を暖かくもてなすべきであると同時に、新たな刺激を新入生からも得られるような時間を設けたいと考え、本企画を工学系教育開発センター(CEED)に申請致しました。結果として懸念していた雨も降らず、各々が北海道の風土を満喫しているようでした。また、レクリエーションによって予想以上にコミュニケーションのきっかけを作ることができ、所属コースを問わず新たな繋がりが築かれたと思います。こういった機会がなければ、多くの繋がりは研究室・専攻内に留まっていたことでしょう。これから先、この旅行を通して新しく得た友人・知人との関係が更に深まっていくよう願っております。以下に活動の詳細をご報告申し上げます。

活動内容詳細

日時：2014 年 10 月 13 日

参加者数：45 人（日本人：12 人，留学生：32 人）

移動手段：貸切バス（さっぽろ観光バス）

旅程：

9:00 北海道大学発
 9:40 オタルナイ湖着
 12:00 あさだ果樹園着
 （昼食持参、りんごとぶどうの果物狩り）
 15:00 神威岬着
 19:00 北海道大学着

1) 北大工学部前

当日は 30 分前に集合とし、出発までの時間に果物狩りの費用徴収と参加者へ名札を配布しました。出発の 10 分程前には欠席者を除く全員が揃い、費用も比較的スムーズに集めることができました。ただ一点、本旅行の打ち合わせ不足と言え、バス会社と乗車場所を綿密に決めていなかったためにバスを移動してもらうのに時間がかかり、出発が 10 分程遅れてしまったことです。幸い、全旅程で移動ごとに 5-10 分の余裕を持って設定してあったため、後の予定も詰まることなく十分に楽しめました。訪問先では専攻等が被らないように調節したグループでレクリエーションを行うことから、バスの中では自由席とし、気の合った人同士や友達で座ってもらいました。全員が名札を身に付けたことで名前も憶えやすく、初対面の人同士でもより話し掛け易かったのではないのでしょうか。オタルナイ湖までは最初の移動ということで、自己紹介を皆にしてもらいました。タスクグループ（幹事）

から始めて、名前・専攻・出身の後、好き好きに一言加えて話をしたため、それぞれの個性が出て和やかな雰囲気となりました。

2) オタルナイ湖

三連休最終日ではありましたが、穴場の紅葉スポットのためか渋滞もなく、予定時刻に到着しました。一日の旅行の始まりに色々な人と話してもらうきっかけとして、「funny picture contest」というゲームを用意しました。予め専攻等が被らないようにした 6-8 名のグループ分けを行い、グループ番号は各々の名札に印字しておきました。そのグループ毎に、面白いグループ写真を撮って e3 コース Facebook ページに投稿してもらい、後程、一人一票制により最も面白い写真を決めるというゲームです。最初は紅葉を見に散らばって行きましたが、e3 コースの議長が一括で撮影・アップロードを申し出てくれたため、グループとしてまとまりました。他グループの様子を伺いながら、ポーズが被らないようにと賑やかにコミュニケーションをとっているようでした。このたった 10 数分の時間でも、それぞれ新たな知り合いが 6 名程度はつくる事ができたと思います。また、内容も難しくなく競争の色合いも皆無のため、笑いを絶やさず盛り上がる事ができました。また、contest 用の写真を撮り終わった後も、階段で人がぎゅうぎゅう詰めになっている写真を再び撮っているなどと、始まりのイベントとして十分に成功していたと思います。



「funny picture contest」の写真

オタルナイ湖は比較的マイナーな場所ではありますが、後ほどの写真のようにオタルナイ湖（朝里ダム）の周りの山々の紅葉は見事で、黄・橙・赤・緑に染まる木々を見ることができました。国籍の異なる人々が集まっているため、各々の土地の季節が話題に上りやすいようで、中には札幌と似て紅葉・降雪もある地域から来ている人や雪なんて全く考えられないという亜熱帯からの留学生も多く、季節の話題で盛り上がっている様子も見られました。



オタルナイ湖にて

3) あさだ果樹園

10分程出発時間が押してオタルナイ湖を出た後、昼食を兼ねたあさだ果樹園へと向かいました。バスには40分程の乗車でしたが、ここでは二種類のゲームを行いました。ゲームは縦の列毎の対抗戦形式で行い、勝った列にはちょっとした景品があるとアナウンスしたことで、皆良い意味で真剣にゲームに参加してくれたように思います。一つ目に、大きなプラスチックボールを先頭の列から後ろにどれだけ早く回せるかを競いました。簡単ではありますが、焦りすぎてボールを通路に落としてしまう列もあり、一層の盛り上がりを見せました。その後、英語コースとして「Tongue twister」を使った伝言ゲームを行いました。先頭の人印字された正確な文章を暗記した後、後ろへと口頭で伝えて行きましたが、文章のまどろっこしさと真剣さゆえ中々後ろに伝わりませんでした。しかし、国籍や英語訛りに違いがあるので、初対面の人と何度も言葉を交わすのに一役買えたと思います。漸く四列の答えが出揃ったところで回答を読み上げると、文法・内容ともに変わり果てた文章が多く、二つの文章で行って出た八通りの答えのうち正解はたった一回しかありませんでした。敢えて改変したような文章もあり、国境を越えたユーモアを皆で共有することができ、笑いの絶えない時間となりました。

あさだ園では、事前予約で持ち込みのお弁当を食べられる場所をお借りしていました。昼食は原則、各自持参とメールで伝えてありましたが持ってきていない人が多く、コンビニエンスストアに立ち寄って購入してもらいました。日本に着いて日の浅い新入生が多く、宗教等の理由で食事が制限されていたため困惑することがあったようですが、すぐに先輩の留学生や日本人が助言をして、食事を選ぶことができていたようです。園内でも食べられることはアナウンスしてありましたが、空腹のため多くの人がバス内で食事を取っていました。果物狩りで食べることができた秋の果物、林檎・葡萄はデザートに丁度良かったようです。また、果物だけでなくトマトや胡桃も栽培しており、それらも食べて良いとのことだったため、ほとんどの人が四種類の収穫物を楽しんでいました。特に胡桃は生でも意外と食べられる！と言ってそれぞれが味見をするのに大変盛り上がっていました。2時間弱の滞在中、いくつか種類のある葡萄・小振りながら身のしっかりした林檎でお腹をいっぱいにした後は、余った時間で竹馬・ボール遊び等を楽しんでいました。



余市果樹園、あさだ園にて

4) 神威岬

あさだ園を出た後は、一つだけゲームをして残りの30分程を休憩時間としました。朝早くから多くの活動があったこともあり、ほとんどの人が神威岬に着くまで眠っていました。到着直前に、帰りのバスで行う最後のレク「名前ビンゴ」をするための用紙・ペンを配りました。名前ビンゴとは4×4列のマスを参加者の名前で各自埋めてもらい、ネームホルダーをバスで回収し、くじの代わりとしてビンゴをするものです。バスから降り立って早速、あまり話していない人同士で名前を教え合ってマスを埋めていました。名前を聞くことで出身の話題に発展する等と、45人の参加者がより顔見知りになる機会を得られたようでした。

バス駐車場所から神威岬先端へは徒歩20～30分程、幅の狭い道を辿って行きます。高低差があり、どの場所でも山の尾根が海から顔を出している様な背景で写真が撮れます。特に留学生は、どこでも欠かさず写真を撮っており大変楽しんでいるようでした。ところどころで景色への歓声を上げながら岬の先端に到達し、女郎岩が見えました。ここでも名前ビンゴの続きをしたり、色んな人と写真を撮ったりと、それぞれが景色の良い場所で思い思いの時間を過ごせたようでした。

帰る時間が近づき、皆に呼びかけながらバスに戻りました。こういう場で、特に留学生は誰かを置いていったりすることがありません。誰かしらと一緒に話しながら、時間通り戻って来てくれていました。また、早めに駐車場に着いた人達は、駐車場横の売店で記念のステッカーを買ったり、積丹ブルーのソフトクリームを食べたりして岬での時間を満喫していました。一度来たことのある日本人学生等がソフトクリームを食べて宣伝し、新入生もそれにつられて食べるといった姿も見られ、賑やかに交流していました。その後、バスに乗り込み札幌への帰途に着きました。



神威岬にて

5) 大学への帰路

それぞれ紅葉・秋の果物・岬を十分に楽しみ、沢山のひとと知り合えたその後、札幌への帰路に着きました。バス中では早速、先程各自で名前を聞きあって埋めた紙でビンゴを始めました。初め 5 分間くらい何故か当選者が出ず、引き当てて欲しい名前を連呼する人もいて笑いに包まれました。景品は 20 名程の分を用意していましたが一度当選者が出ると立て続けとなり、予備として購入しておいたお菓子等も景品とすることで、できるだけ多くの人に楽しんでもらいました。ビンゴが約 30 分で終了し、他にも用意していたゲームが余ってはいましたが、皆が眠そうだったこともあり残りの 1 時間半は休憩時間としました。

旅行当日は懸念していた雨も降らず、全ての行き先で北海道の素晴らしさを満喫してもらえました。また、全ての人が旅行中新しい友人・つながりを得ることができ、これから更に深められるよう種々の場を設けて行きたいと考えております。この度、貴重な機会を実現可能なものとして下さった CEED の皆様、多大なるご支援に感謝しこの報告書を持って厚くお礼申し上げます。



車内での様子



タスクグループ（幹事）メンバーによる評価

良かった点	改善点
1. 参加者全員が集合場所・時刻を守っていた。急な欠席者は1名だけだった。	1. バス会社と乗車場所を綿密に決めていなかったため、少々出発時刻が遅れてしまった。
2. 10月半ばは、紅葉を楽しむのに最適な時期だった。	2. funny picture contestでの写真の共有方法が明らかでなく、参加を活発に促せなかった。
3. グループレクにより、全くの初対面同士でも交流のきっかけを作ることができた。	3. 昼食持参の連絡を、もっと強調しておいても良かった。
4. 皆がバス内レクに積極的に参加してくれた為、大いに盛り上がった。	4. コンビニでの買い物をする人が想定よりも多く、出発までに時間がかかってしまった。
5. あさだ園での素行が良かったこともあり、また来てほしいとのお言葉を頂いた。	5. 神威岬にある売店の閉店時間を調べていなかったため、戻ってくるのが遅かった人は売店に寄ることができなかった。
6. ゲーム数や景品の配り方など、状況に合わせて臨機応変に対応できた。	

札幌圏大学国際フェスタ実行委員主催新留学生歓迎交流会

企画者：卜部 有記
情報科学研究科
修士課程 2 年

はじめに

北海道大学では毎年春・秋に留学生が多く入学する。しかし、北海道大学では日本人学生と留学生の交流の機会があまり活発ではなく、多くは留学生同士で固まって生活するという状況にある。交流が活発ではない理由として、日本人学生の英語に対してあまり自信がないことや、逆に、留学生も日本語が話せないという理由からお互いを敬遠してしまうということが挙げられる。しかし、実際はお互いに交流したいという思いがあるため、そのきっかけを作るべく、札幌圏大学国際フェスタ実行委員は工学系教育研究センター (CEED) による支援のもと、新留学生歓迎交流会を企画した。

新留学生歓迎交流会では、留学生と日本人学生が交流しやすくなるよう、留学生と日本人学生による歌 (アラジンの A Whole New World) の披露、10 月生まれの方の誕生日を祝うなど、みんなで楽しめる企画を用意するほか、参加者が一番大事にしているコミュニケーションを楽しめるような環境を作ることに力を入れた。

活動内容詳細

日時：2014 年 10 月 17 日 18 時 ～ 20 時 30 分

参加者数：304 人

内訳：

日本人：158 名

留学生：146 名

工学・情報科学：34 名（日：10 名、留：24 名）

会場：学術交流会館 1F 大会議室 1

催し：工学院のガナ人留学生と情報科学の日本人学生による歌、新留学生による歌、10 月生まれの参加者の誕生日祝い

呼びかけ方法：Facebook で作成したイベントページより

本イベントでは日本の方 158 名、留学生 146 名（34 カ国）とほぼ同じ割合の参加となった。そのうち、工学・情報科学の学生は 34 名であり、今後もっと工学系の参加者を募りたいと筆者は強く感じた。本イベントに参加した工学系日本人学生（留学生）は、留学生（日本人学生）のお友達ができ、輪が広がったと

いう意見をいただいた。

イベントの流れ

1) 16 時～18 時：準備

学術交流会館をイベント会場として設営。15 名のスタッフとともに、机、椅子の移動、飲み物、オードブルの設置、音響機材の準備を行った。歌の披露を行った工学院所属のガナ人留学生、カナダ人留学生と情報科学の日本人学生も準備中にリハーサルを行った。



カナダ人留学生がリハーサルを行っているところ



スタッフによる会場の準備



受付の準備

2) 18時～18時45分：開場及びイベント開始

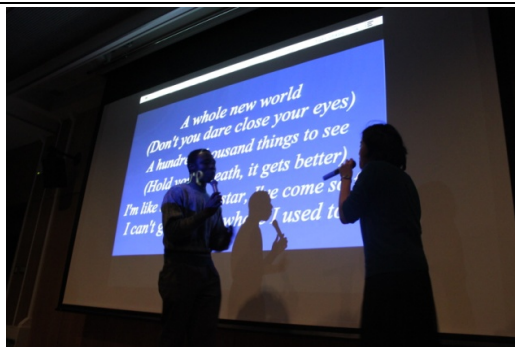
18時に会場を開場した。18時よりも前に参加者は会場の前に集まっていた。参加者がおよそ300名であったため受付に時間を要してしまった。18時40分すぎにイベントを開始した。開始にあたり、工学院所属ガーナ人留学生と情報科学研究科所属の日本人学生がA Whole New Worldの歌を披露した。



受付の様子①



受付の様子②



パーティー開始時の様子

二人による歌の披露

3) 18時45分～20時：パーティーの様子

パーティー参加者はおよそ300名であった。会場の密度は高く移動が難しい時もあったが、参加者がいろんな言語でコミュニケーションを行い終始楽しい時間を過ごすことができた。20時頃、カナダ人留学生による歌のパフォーマンスが行われた。



4) 20時～20時30分：10月生まれの参加者のお祝い、弊団体の活動紹介

20時を過ぎた時に、サプライズで10月生まれの参加者の名前を呼び、参加者全員でお祝いをした。その後、弊団体の活動紹介を行い、集合写真を撮ってパーティーを閉めた。



10月生まれの集合写真



弊団体の活動紹介



全体の集合写真

支援をしてくださった CEED への感謝の気持ちを込めて
(アナウンスが全体に行き渡らず、実際の数よりも少なくなっていました)

タスクグループ（幹事）メンバーによる評価

良かった点	改善点
1. 受付に時間がかかった（予想よりも 15 分長くなってしまった）	1. 参加者の名前を名簿から確認する方法であったため、参加者に記入してもらう方法をとること。
2. 参加者が 300 名と当初の予定よりも 100 名上回った	2. 会場のスペースが足りなかったためもっと大きいところで開催する必要がある
3. スタッフの準備、パーティー中の仕事がきちんとできていた	3. 食べ物、飲み物が足りなくなった。当初 200 名を予定して準備していたため追加で即座に購入できる方法を考える必要がある。
4. 片付けも時間内に間に合うことができた	
5. 参加者間で連絡の交換や 2 次会に向かう様子が見られた	

さいごに

全体として、参加者も想像よりはるかに超え、イベントとしては大成功であったと考えられる。留学生側も多く日本人のお友達ができたという感想をいただくだけでなく、日本人学生も久々に英語を使ったや留学生のお友達ができたから今後も仲良くしていきたいと日本人学生からも参加してよかったという声を聞くことができた。以上のように、本イベントでは当初の目的である留学生と日本人学生の交流のきっかけを提供するものであり、CEED の支援があったからこそ参加者の満足度を高めることができたと考える。

この企画に賛同してくださり、手厚くサポートをしてくださった CEED の方々、多大なるご支援に感謝をし、この報告書を持って厚く御礼申し上げます。

《産学連携教育プログラム開発部 資料》

1. インターンシップガイダンス・説明会

資料 3-1 インターンシップガイダンスポスター…………… 53

資料 3-2 インターンシップ説明会ポスター…………… 54

2. 海外インターンシップ体験報告会

資料 3-3 第 1 回～第 12 回海外インターンシップ報告会開催通知ポスター …… 55

3. 工学系大学院 FD

資料 3-4 プログラム・注意事項・参加者名簿…………… 56

資料 3-5 講演・発表配付資料（発表順）…………… 62

(1) 「CEED 黎明期のインターンシップの取り組み」

(2) 「海外インターンシップに参加して」（体験報告：学生 2 名）

(3) 「工学教育の現状と改革の方向性」

(4) 「CEED がめざすインターンシップとは」

(5) 「専攻の取組み事例紹介」（2 件）

(6) 「工学教育としての国際インターンシップ」（配付のみ）

資料 3-6 FD 記録写真…………… 93

4. コミュニケーションスキル向上セミナー

資料 3-7 コミュニケーションスキル向上セミナーポスター…………… 95

5. インターンシップ交流協定・覚書

資料 3-8 Universiti Sains Malaysia …… 96

6. インターンシップ研修修了証

資料 3-9 インターンシップ研修修了証（派遣）…………… 99

インターンシップガイダンス

日時： 平成 26 年 4 月 4 日（金） 15:30～16:15

場所： オープンホール

内容： 1. CEED インターンシップとは
2. 手続きの仕方

注：IAESTE 合格者も本ガイダンス出席は必須

- CEED は**海外で働いてみたい**という熱意のある学生をサポートします！
- CEED は**国内で働いてみたい**という熱意のある学生をサポートします！
- CEED の支援を受けるにはインターンシップ第 1（1 単位）か第 2（2 単位）を**履修**する必要があります。
- 特に海外インターンシップに行った学生の**能力が飛躍的に向上**することが分かっています。（野口他、「大学院共通科目としてのインターンシップとその教育効果」工学教育 56-4, p.69 (2008)）



K-Coal 社（韓国）



サンパウロ州立大学（ブラジル）



カーネギーメロン大学（USA）



北京科技大（中国）

平成 26 年度NTT夏期 インターンシップ説明会

日時:5月13日(火)16:30~17:30
場所:B12

原則、平成 26 年 8 月上旬から 9 月中旬の間の4週間、 また
は 10 月上旬から 12 月下旬の 3 カ月

- NTT研究所全体の紹介 *簡単なNTT研究所全体紹介
- 研究トピックス *専門について簡単にプレゼン
- 夏期・中期インターンシップの概要説明
*インターンシップ実施要領と応募方法
- 質疑応答

問い合わせ CEED : t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp

株式会社 東芝 インターンシップ説明会

開催日時: 5月22日(木) 16:30~19:00 B12 教室

開催概要(予定): 第一部 会社概要・受入部門概要説明(計約1時間15分)
第二部 テーマ個別説明(約1時間)
※6分野の分科会に分かれてのテーマ個別説明とQ&A

備考: 東芝に興味のある方、東芝のインターンシップに興味のある方は、下記までご連絡願います。インターンシップのテーマ詳細などについてご説明いたします。

会社概要などの説明がありますのでインターンシップに興味のない学生もぜひ参加して下さい。参加希望の学生も以下の連絡先に「出席希望」と連絡下さい(当日の資料の準備のために大体の出席者数を把握する必要があるため)。

【連絡先】
山下 徹 特任教授
北海道大学大学院工学研究院
工学系教育研究センター(CEED)
Tel 011-706-6907
e-mail: t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp



(主催) 工学系教育研究センター(CEED)
(共催) 人材育成本部 S-cubic

IHI Realize your dreams

株式会社 I H I 理系大学院生のための インターンシップ説明会

6・23 月
16:45-18:30

工学部 オープンホール
(図書館キャンパスは講義棟3番教室へポリコム中継)
対象者 MC・DC・PD

IHI
Realize your dreams

プログラム

- 第1部: インターンシップ全体説明(MC・DC) 30min
- 第2部: DC・PD 限定インターンシップ説明(DC・PD) 60min

お申込み

「Hi-system」イベント情報からの登録、またはS-cubicホームページまたはお電話にてお申込みください。
TEL 011-706-3275 E-mail s-cubic@synfoster.hokudai.ac.jp

申込締切: 6月23日(月) 9:00

お問合せ

主催: 北海道大学 人材育成本部 上級人材育成ステーション S-cubic
TEL 011-706-3275 E-mail s-cubic@synfoster.hokudai.ac.jp URL http://www.sci.hokudai.ac.jp/s-cubic/
共催: 北海道大学 工学部 工学系教育研究センター(CEED) S-cubic
TEL 011-706-6907 E-mail tyamashita@eng.hokudai.ac.jp URL http://www.labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/

NTT

NTT研究所 連携説明会

DC・PD限定

平成26年7月8日(火) 7月30日(水)
※日程が変更になりました

- 日時: 平成 26 年 7 月 30 日(水) 16:30~18:00
- 場所: 北海道大学工学部 ~~C200~~ C212 教室
※会場を変更しています
- 内容: ① NTT研究所の紹介
② NTTと北海道大学の連携、人材教育交流について
③ インターンシップの案内
④ 質疑応答
- 申込み: 人材育成本部 Hi-System、イベント登録よりお申込み下さい。

※事前に Hi-System への登録が必要です。Hi-System への登録は人材育成本部HPをご覧ください。

URL: http://www2.synfoster.hokudai.ac.jp/

北大 hi-system 検索

締切: 7/25(金)

お問合せ

【主催】 北海道大学 人材育成本部 S-cubic
TEL: 011-706-3275 E-mail: s-cubic@synfoster.hokudai.ac.jp
URL: http://www.sci.hokudai.ac.jp/s-cubic/
【共催】 北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センター(CEED)
TEL: 011-706-6907 E-mail: tyamashita@eng.hokudai.ac.jp
URL: http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/
【協力】 北海道大学工学部キャリアセンター

2014 年度 第1回海外インターンシップ 体験報告会・IAESTE 説明会



学部生もぜひ
参加して下さい！



日時 7月14日(月)
16:30~18:00
場所 B11教室(18時~懇親会L200)

海外インターンシップで、充実した就業体験や、異文化を理解しよう。インターンシップ体験後も異文化との交流・企画・発案のチャンスがあります。IAESTE についての説明もあります。

体験報告

外園	ソウル大学	(韓国)
山口	ヘルムホルツ・センター	(ドイツ)
工藤	ライス大学	(アメリカ)
松浦	マレーシア国際イスラーム大学	(マレーシア)
倉	DAB (工場)	(ポーランド・IAESTE)

主催・連絡先：工学系教育研究センター(CEED) 山下(内線 6907) t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp

海外インターンシップ 体験報告会



海外インターンシップで、充実した就業体験や、異文化理解をしよう。

11月10日(月) 13:00~14:30 L200 教室
中正大学(台湾)
アルバータ大学(カナダ)
ELEKTROMREZA SRBIJE(セルビア)
バンドン工科大学(インドネシア)
フィリピン大学(フィリピン)
Silva Tarouca Research Institute(チェコ)

11月13日(木) 13:00~14:30 B11 教室
マギル大学(カナダ)
Assurance Comar(チュニジア)
フィリピン大学(フィリピン)
アルバータ大学(カナダ)
K-Coal(韓国)

11月11日(火) 10:30~12:00 L200 教室
イリノイ大学(アメリカ)
リベロ工科大学(チェコ)
Silva Tarouca Research Institute(チェコ)
サンパウロ州立パウルスタ大学(ブラジル)
ゲオルグアグリコラ工科大学(ドイツ)

11月14日(金) 10:30~12:00 B32 教室
アルバータ大学(カナダ)
ミサワホーム・フィンランド(フィンランド)
Katholieke Universiteit Leuven(ベルギー)
K-Coal(韓国)
ロンドリーナ州立大学(ブラジル)

11月11日(火) 13:00~14:30 B32 教室
マギル大学(カナダ)
アルバータ大学(カナダ)
ゲオルグアグリコラ工科大学(ドイツ)
中興大学(台湾)
マレーシア国際イスラーム大学(マレーシア)
Fraunhofer Institute(ドイツ)

11月14日(金) 13:00~14:30 L200 教室
カーティン大学(オーストラリア)
ソウル大学(韓国)
ジョセフ・フーリエ大学(フランス)
アリゾナ大学(アメリカ)
アルバータ大学(カナダ)
CENTA(スウェーデン)

11月12日(水) 13:00~14:30 L200 教室
アルバータ大学(カナダ)
フィリピン大学(フィリピン)
クィーンズランド工科大学(オーストラリア)
マレーシア国際イスラーム大学(マレーシア)
ニコ・アメリカ(アメリカ)
中興大学(台湾)

学部生もぜひ
参加して下さい！

主催・連絡先：工学系教育研究センター(CEED) 山下(内線 6907) t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp

第9回海外インターンシップ 体験報告会・SCII 説明会



学部生もぜひ
参加して下さい！



日時 1月22日(木)
16:30~18:00
場所 B11教室(18時~懇親会L200)

海外インターンシップで、充実した就業体験や、異文化を理解しよう。インターンシップ後も SCII で異文化との交流・企画・発案のチャンスがあります(SCII についての説明もあります)。

体験報告

大島	Flanders Hydraulics Research	(ベルギー)
水谷	UC パークレー	(アメリカ)
小林	スイス連邦工科大学	(スイス)
本多	イルメナウ工科大学	(ドイツ)
山内	SCII の活動	(北大)

主催・連絡先：工学系教育研究センター(CEED) 山下(内線 6907) t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp

海外インターンシップ 体験報告会

学部生もぜひ参
加して下さい！



海外インターンシップで、充実した就業体験や、異文化理解をしよう。

2月2日(月) 9:00~10:15 L200 教室
Katholieke Universiteit Leuven ベルギー (古賀)
ペンシルバニア州立大学 アメリカ (田尻)
シドニー工科大 オーストラリア (王)
ニューヨーク市立大学 アメリカ (嶋村(和))

2月5日(木) 11:00~12:15 L200 教室
MIT アメリカ (小倉)
クィーンズランド工科大学 オーストラリア (与能本)
ベルギー自由大学 ベルギー (須貝)
ナント大学 フランス (松木)
AGH 科学技術大学 ポーランド (多田)

2月5日(木) 15:00~16:15 L200 教室
クィーンズランド工科大学 オーストラリア (白川)
ミシマ・トレーディング フィンランド (嶋村(祐))
スイス連邦工科大学ローザンヌ校 スイス (大石)
フラウンホーファー・インスティテュート ドイツ (加藤)
KEY TO METALS セルビア (山口)

主催・連絡先：工学系教育研究センター(CEED) 山下(内線 6907) t.yamashita@eng.hokudai.ac.jp

北海道大学工学系大学院FD

「海外インターンシップ派遣活性化のための戦略と未来像」
～海外派遣者数年間 100 名を達成するために～

期 日	2014 年 6 月 6 日（金）～7 日（土）
会 場	北広島クラッセホテル
主 催	工学研究院工学系教育研究センター
共 催	工学院／工学部教育企画室・情報科学研究科

プログラム

総合司会/進行 CEED 特任教授 山下

2014 年 6 月 6 日(金)

12:45 工学部正面玄関集合

13:00 環境健康科学研究教育センター駐車場発（旧電子研。薬学部の工学部側）
（大学祭による交通規制のため）

車中：FD 開講式／挨拶（大貫 産学連携教育プログラム開発部 運営責任者）

14:00 会場着／荷物搬入（3 階、クラスセホール A）／会費徴収

14:30 集合・参加者自己紹介 司会：山下

15:00 2 日間のプログラム説明・伝達事項（山下特任教授）

15:15 講演：「CEED 黎明期のインターンシップの取組み」
野口 徹 初代 CEED センター長

16:30 話題提供（1）：海外インターンシップに参加して（学生 2 名）15 分×2
① 掛川恵梨子さん（工学院 修士課程 2 年）
② 山内 秀明さん（工学院 修士課程 2 年）

17:00 参加学生と意見交換 司会：山下

17:45 講演：「工学教育の目指すもの」
名和 工学研究院長

18:30 終了

記念写真撮影

19:00 夕食／懇談会

20:00 懇談会→懇親会に切り替え
（以後、自由）

入浴は 25:00 まで

2014 年 6 月 7 日(土)

入浴は 5:00 から

6:30～ 朝食 (適宜)

8:30 報告 : 「CEED のめざすインターンシップとは」
船水 CEED センター長

9:00 話題提供 (2) : 専攻の取組み事例紹介
① 伊藤真由美先生 (資源) 15 分
② 橋本勝文先生 (社工系) 15 分

9:30 パネル討論 : 話題提供 (1) (2) を参考に
パネラー 話題提供(2)担当者ほか 司会 : 大貫 運営責任者

10:00 グループ討論 :
今年度の活動方針「より効果的なインターンシップにするためには」
※参加者を 6 名程度のグループに分け、話題提供及びパネル討論を基に活性化の
方策等について討論する。40 分間の中でまとめる。

10:40 グループ討論発表及び質疑応答
1 グループ 5 分の発表×グループ数+質疑応答 司会 : 山下

11:00 今後の目標 (「我々が目指すべきインターンシップ像について」など)
※ 2 日間の知見を基に会議形式で話し合う。
※出された意見などをまとめる。 司会 : 山下

12:00 終了/帰札準備

12:30 会場発

車中 : FD 総括/修了式 (山下)

13:30 北大着/解散

注意事項

1. 大学出発にあたって

6日(金)は12:45に工学部正面玄関ロビーに集合してください。

当日は大学祭期間中ですので、バスは工学部玄関前まで入って来られません。

全員が揃ったら歩いてバスが駐車している旧電子研の駐車場に移動します。

2. 行きのバスの中で、FDの開講式を行います。

3. バス到着～研修室に集合

バスがホテルに着きましたら、研修室（3階、クラッセホールA）にお入りください。

4. チェックイン

チェックイン手続きは、事務職員が行います。

研修室において、カギと翌日の朝食券をお渡しします。

貴重品は各自で管理してください。

5. 参加費用の徴収

カギと朝食券をお渡しする際に、参加費を徴収いたします。

おつりが要らない様、ご用意願います。

6. 研修終了～記念写真撮影～夕食／懇談会までの流れ

研修終了後（18:30）に記念写真を撮影します。

各自の荷物は、記念写真撮影後に、宿泊室にお運びください。

夕食／懇談会は19:00に始まります。

遅れない様に会場（3階、クラッセホールB）に集合してください。

7. 夕食／懇談会～懇親会

夕食／懇談会は19:00に開始し、2時間飲み放題となっておりますが、20:00に中締め
の乾杯を行い、以後は自由参加（出入り自由）といたします。

また、夕食／懇談会終了後（21:00以降）は、引き続き同じ会場で懇親会を開催いたします。
一度退席した方も、Uターンして是非ご参加ください。

この機会に他部門／専攻の先生方と大いに交流を深めてください。

8. 懇親会場の移動

頃合いを見て、懇親会場を624号室に移動します。ここは和室です。

落ち着いて（時間を忘れて）交流してください。

9. 入浴時間

温泉は深夜 25:00 まで入浴可能です。

朝は 5:00 から入浴可能です。

健康（アルコール摂取量）に注意して、入浴ください。

10. 朝食時間

朝食は 6:30 から、最上階（12 階）のスカイラウンジでお取りください。

バイキング形式です。朝食券を忘れないで持参してください。

11. チェックアウト～研修開始

2 日目の研修は 8:30 に始まります。

荷物を持って、時間までに研修室（クラスセホール A）に集合してください。

各室のカギは事務職員が集め、チェックアウト手続きを行います。

12. 研修／休憩

両日とも、進行状況により内容や時間を変更することがあります。

休憩は区切りのいいところで、適宜、取ります。

13. 研修終了（2 日目）

研修終了後、後片付けを行います。

後片付け後は、直ちにバスに乗車します。

昼食は食べませんので、お腹のすく（すいた）方はパンなどを買って、バスに乗車ください。

14. 帰りのバスの中で、F D の閉講式と総括を行います。

15. 大学到着後、解散となります。

バスは構内には入らず、13 条門付近に停車します。

16. その他

1) 当日の服装

男性も女性も普段着（楽な恰好）でご参加ください。

2) 研修中の飲み物は、各自でご用意ください。

※緊急連絡先

1) 山下特任教授

研究室 : 011-706-6907

携 帯 : 090-4874-9758

2) 北広島クラスセホテル

: 011-373-3800

3) CEED 事務室

: 011-706-7163

参加者名簿

所属（部門・専攻）	氏 名	専門研究分野
材料科学部門	橋 本 直 幸	原子炉・核融合炉材料、材料物理、材料物性
機械宇宙工学部門	大 島 伸 行	流体工学
人間機械システムデザイン部門	武 田 量	機械工学・知能機械学、機械システム（バイオメカニクス）
エネルギー環境システム部門	森 治 嗣	原子力安全工学、原子炉熱流体工学、原子力システム工学
量子理工学部門	藤 吉 亮 子	放射化学、分析化学、地球化学
環境フィールド工学部門	西 村 聡	地盤工学、土質力学
北方圏環境政策工学部門	橋 本 勝 文	コンクリート工学
建築都市空間デザイン部門	角 哲	近代建築史、都市史
空間性能システム部門	森 太 郎	建築環境
環境創生工学部門	黄 仁 姫	廃棄物資源化・熱処理、ごみ焼却排ガス処理
環境循環システム部門	伊 藤 真由美	資源リサイクリング、高度石炭精製、鉱物処理
有機プロセス工学部門	向 井 紳	化学工学、材料工学
物質化学部門	柳 瀬 隆	固体化学
生物機能高分子部門	谷 博 文	生物計測化学、分離化学
情報理工学専攻	小 山 聡	人工知能、機械学習、データマイニング、情報検索
情報エレクトロニクス専攻	有 田 正 志	薄膜物性、結晶成長、磁性
生命人間情報科学専攻	西 川 淳	聴覚生理学、神経工学、ブレインインターフェイス、非線形動力学、計算論的神経化学
メディアネットワーク専攻	伊 藤 敏 彦	音声言語情報処理、音声対話、車載情報機器
システム情報科学専攻	金 井 理	CAD、デジタルエンジニアリング

講師／助言者		
CEED 初代センター長	野 口 徹	(工)名誉教授

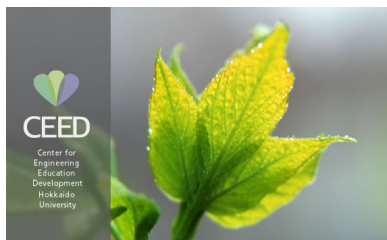
オブザーバー		
工学研究院長	名 和 豊 春	セメント化学、建設リサイクルシステム、コンクリート工学
情報学研究科 副研究科長	末 岡 和 久	走査プローブ顕微鏡、電子材料、ナノ計測
工学院教育企画室 FD担当	岡 部 聡	環境微生物生態学、水処理工学
CEED センター長	船 水 尚 行	排水処理システムのモデル化と運転操作、排水再利用システムほか

世話人		
産学連携教育プログラム開発部 運営責任者	大 貫 惣 明	機能材料の微細構造、照射損傷、電子顕微鏡応用
CEED 特任教授	山 下 徹	工学教育、超電導材料、誘電体、固体化学、結晶構造

事務担当		
CEED事務室	寺 嶋 延 彦	係長
CEED事務室	中 村 裕	嘱託職員

CEED黎明期の インターンシップの取り組み

配布資料



工学部名誉教授 野口 徹
(2005～2007年度 CEED センター長)

・ 本日のお話の趣旨

1. CEEDの発足当時、我々(CEED発足に関わった仲間達)は何を目指していたか
2. 発足前の状況(背景と必要性)と仲間達の自主活動
3. CEED発足当時の活動状況とその成果、課題
4. 海外のインターンシップ教育、実践教育
5. さらなる発展への期待

野口：1984-85 米国 Ohio-Cleveland, Case Western Reserve 大学
(Japan as No.1 のころ。日本製品、自動車、鉄鋼の米国市場席巻)

- 米国大学工学研究のダイナミックさ
- 大学院 (PhD コース) の国際化
- 研究テーマー産学連携ー研究費獲得
- 大学院生の教育・研究の一体化



- 日本の大学の工学教育に必要なもの(欠けているもの)
 - ・ 問題解決力と国際性を養う実践的教育(そのための基礎学力養成)
- 若い時代に外国、異文化を体験することの重要性、必要性

発足前の状況(背景と必要性)と仲間達の自主活動

○ 2001年 北大へのIAESTE加入要請

IAESTE 国際学生技術研修協会
日本は1964年 IAESTE 加盟
阪大、京大、名大、東大、東北大、
九大、東工大、早大、慶大
すでに毎年50～100名の学生
を派遣、同数を受け入れ



◎ 旧帝大系では北大だけが未加盟



2007年度 理工系 海外インターンシップ生募集

○ 北大への加盟要請 from 東北大 和田 先生 ⇒ 石川、但野 ⇒ 野口

- 北大工学部 IAESTE 委員会の構成、立上げ
 - ・ 5名以上の学内委員会
 - ・ 年10万円の会費
 - ・ 毎年学生を派遣(まず受験)
 - ・ 派遣学生数に見合う外国人研修生の受入企業獲得(8万円/月+宿舎)

○ 学内委員会の構成から開始

- ・ 大貫惣明先生 ・ 金子勝比古先生
長谷川淳、榎戸武揚、岸浪建史、高橋英明、渡辺義公、その他の先生方
(私的、個人的な学協会活動。しかし、集まるところが「北大」の良さ!)

- 大貫先生はすでに大学院生をIAESTE他に派遣
- 金子勝比古先生は IAESTE Japan の創設、推進者 阪大谷本親伯先生の研究室

○ 大学院に合格している4年目学生を主対象に

- ・ 学部学生の派遣には危機あり (学力不足、卒論を経験していない、英語力不足、講義・実験・試験等の制約)
- ・ 修士1年の夏休みが最も自由(講義・実験等の flexibility, 英語力)

◎ 問題は「所属研究室の先生方の意識」＝

「1週間程度(誤解)のインターンシップが何の役に立つ？」
「何かあったらどうする？」 「修士夏休みは研究の重要時期」

- 実績を作る＝海外経験が研究上もプラスになることを実績で示す。
- 学生間での風評を広める。良かった、楽しかった、勉強になった、意識が変わった etc ⇒ そういう「文化、習慣」を作り上げる。
⇒ 「修士、博士で長期(1カ月以上)の海外体験は当たり前」へ!!
- 学内委員会の先生方の協力で立上げ

○ 2002年11月10日 北大で認定試験実施(5名受験)

○ 2003年から正式加盟校

- 外国人研修生受入れ企業の開拓 各学科委員のお世話で
・ 北海道河川研究所 ・ 電総研 ・ 日立金属 ・ 日本製鋼所
- 大学の研究室が受け入れる体制の必要性を痛感

- 2001年は?? 記録が残っていない
- 2002年は3名(?) 派遣に成功
- 2003年(2002年試験合格)からは順調に3～5名を派遣

- 海外インターンシップ報告会
オーストラリア、ドイツ、フランス、スイス 等 最低8週間

- 半分は英語で発表
- 担当プロジェクトの内容、経験談 ⇒ 学生の成長ぶりに驚嘆
- ◎ 報告会を A棟、B棟、C棟 (PRになるところ) で開催
将来的に、これを「公的」にやりたい、との強い思い

○ 国内企業へのインターンシップ

○ 2003年 全学インターンシップ専門委員会

(高等教育センター 生涯教育研究部(亀野先生))

- ・ 全学教育科目としてのインターンシップ
- ・ 北海道の中小企業の人材獲得のためのインターンシップ
- ・ 各学部の専門学外実習
これらの統合あるいは調整の必要性(窓口の一本化)

- ① 高等教育センター「全学プログラム」によるインターンシップ
- ② 各学部、研究科の「専門インターンシップ(学外実習)」
の2本立て & 相互乗り入れ体制
⇒ 後(2006年～)のキャリアセンター経由のインターンシップ

○ インターンシップの必要性 (next slide)

○ 野口：個人的に学生の希望(学部生、大学院生)により仲介

◎ 問題は先生方の意識!!

+ 就職活動と「実践教育としてのインターンシップ」の区別が分からない。(実践教育の必要性の認識も欠如)

今なゼインターンシップか？ (2005-6年当時の講演資料から)

○1970年代まで、工学系は1ヶ月間の「工場実習」が必修
4年生夏休み(実習&就職試験)

○1975年以降、学外実習の廃止傾向

1. 修士進学の一般化 4年の夏休みまで受験勉強
就職は M2、しかし M2は修論作成で多忙
2. 大学紛争 大学・学生と企業・産業社会の乖離、相互不信
3. 産業界、製造業の形態変化 実習学生受入れの余裕なし
4. 世の風潮 契約、責任、保険 などの問題

その結果:

- 工学・技術の現場を知らぬ学生の大量生産
- 教員もまた(研究業績至上の環境) 技術の現場に無関心、無知
- 実学と乖離した工学教育... 次世代高度化産業社会実現・継承への危機

◎ 北大の地理的条件(産業の現場がない)
... 学部生の工場実習必修復活は困難

1980年代 教員側の意識

- 学問研究は純粋に科学的興味に基づくべき
- 教育もまた、「何かに応用するための教育」はレベルが低いものと見なす風潮が(全部ではないが)あった。
- 新しい概念の創出、原理の発見 > 概念、原理の拡大 > 応用、実践
- 大学は社会からも産業界からも超然としているべき
- 企業産業と結び付いた研究・教育は大学、学問の自治を危うくする・・・。

◎ 札幌農学校時代～発足当時の工学部 応用・実践を意識した教育



旭川市、旭橋 1932年竣工



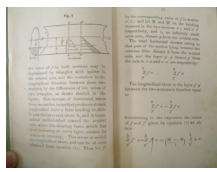
設計者 吉岡太郎一

吉岡太郎先生の師匠：広井 勇 先生

札幌農学校2期生(新渡戸稲造、内村鑑三と同期)米留学→1889 農学校教授



1893年小樽築港事務所長
小樽港防波堤(我が国初のコン
クリート長大防波堤)の設計施
工 現在もそのまま使用



"Plate-girder construction"
1893年 英語で出版

札幌農学校は「理論的理解を基本とし、これに基づいて様々な事態に対して応用・実践できる能力を養う。」

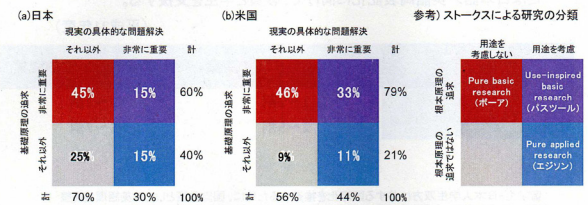
講義は全て英語、学士の称号が与えられた。

北海道大学の建学の精神：フロンティア精神、全人教育、国際性、実学重視
(数学・物理は「実学」)

基礎科学の教育—実践教育、国際性教育の見事な合一性

2014年4月4日 文科省 山脇 審議官の講演より

ストークスに従った研究プロジェクトの分類(高被引用度論文産出群)



現在でもなお、具体的な問題解決のための研究の意識が欧米に比べて希薄

出典: 科学技術・学術政策研究所、一橋大学イノベーション研究センター、ジョージア工科大学「科学における知識生産プロセス: 日本の科学者に対する大規模調査からの主要な発見事項」(調査資料:2013)
(注) 高被引用度論文産出群: 各分野において被引用数上位1%の高被引用度論文を生み出した研究プロジェクト

大学・大学院に期待する(重要と考える)学生の能力、上位8項目 (2005-6年当時の講演資料から)



企業から大学への期待

- | 項目 | 期待数(520社中) |
|--------------------|------------|
| 1. 専門分野の知識 | 340 |
| 2. 知識・情報の収集と活用 | 287 |
| 3. 関連分野の基礎知識 | 231 |
| 4. 実社会・実用性を意識した教育 | 219 |
| 5. チームによる課題遂行 | 119 |
| 6. 国際コミュニケーション | 92 |
| 7. 一般教養 | 55 |
| 8. ディベート・プレゼンテーション | 53 |

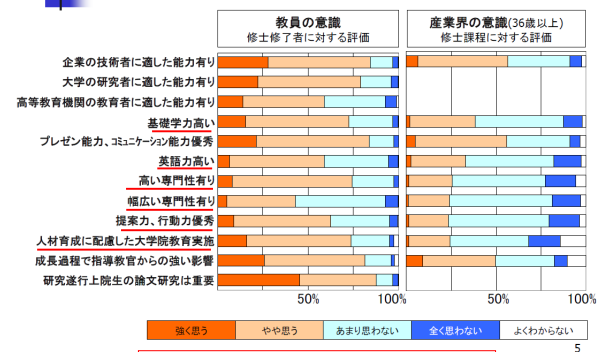
大学教員の注力点

- | 項目 | 注力点数(76部局中) |
|--------------------|-------------|
| 1. 専門分野の知識 | 65 |
| 2. 関連分野の基礎知識 | 45 |
| 3. 知識・情報の収集と活用 | 38 |
| 4. ディベート・プレゼンテーション | 19 |
| 5. 国際コミュニケーション | 18 |
| 6. チームによる課題遂行 | 13 |
| 7. 実社会・実用性を意識した教育 | 12 |
| 8. 一般教養 | 11 |

*1~3は同じ、4~8も同じ、しかし4~8の順位が逆転。

大学院教育に対する現状評価 ～産業界の意識との比較(修士課程)～

機械学会誌
Vol.109(2006)



産業界での実践を意識した工学教育の必要性

○2004年10月中山恒義工学研究科長より 「工学系教育研究センター」設立への協力下命

工学系教育研究センターが担う教育プログラム開発



工学系教育研究センターの Mission と Method の策定

野口、金子、大貫、吉川 2004年12月～2005年3月

大学院学生(特に博士後期課程学生を意識して)に対して、

- 次世代産業界、国際化社会、高度化社会の要請に柔軟に対応できる能力を養うために、
- 専門分野の基礎知識・研究能力に加えて、
- より実践的な教育プログラムを開発・提供し、支援する。

◎ これを大学外(産業界、官界、海外機関企業)との連携によって行う。

- 企画力、洞察力、問題発見・解決能力、
- 統合力、リーダーシップ、
- 国際コミュニケーション能力、チームワーク、
- 技術者倫理、環境・安全への配慮

- ◎ ① 海外、国内の「長期」インターンシップ による実践的教育と
- ② 実践的英語教育、国際性涵養教育 を柱とする
- + ③ 産業界連携プログラム

◎ 英語名 Center for Engineering Education Development

CEEDの事業

○ 産学連携教育プログラム開発部

- ・ 各種インターンシップ、産業社会対応教育

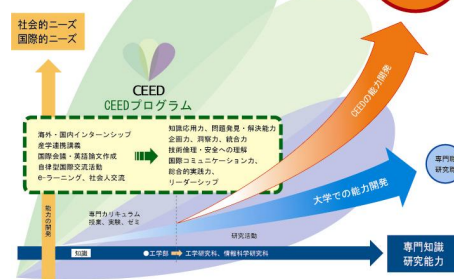
○ 国際性啓発教育プログラム開発部

- ・ 実践的英語教育（外部委託）、学生の国際活動支援
- ・ 英語特別コースおよび留学生工学教育支援
- ・ 国際理解推進教育

○ 社会人教育プログラム開発部

- ・ e-ラーニングによる工学教育手法の開発
- ・ 社会人博士課程学生のスクーリング支援、遠隔地教育、地域連携教育

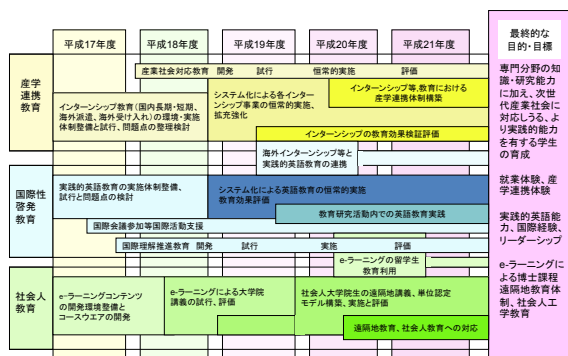
社会が求める
「実践力のあるMC, Ph.D修了者」
を目指して！



- 従来型プログラムでは横軸方向のみ
- 大学教員だけでは対応困難

18

年次進行計画



中央教育審議会答申 2005年9月5日

新時代の大学院教育

—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—

- 知識基盤社会での産業競争力の維持・強化
- 10年先をにらんだ先端的な融合領域での研究拠点形成の必要性
- 社会のニーズに対応 産業界の要請と大学院教育の乖離 産業界との連携 インターンシップ 教員の交流
- 体系的な教育課程、コースワークの充実強化
- 豊かな学識・複合的な履修取り組み(主専攻・副専攻制など)
- 国際性涵養 英語教育の充実、summer institute、国際学会参加、海外大学での研修

CEEDの大学院教育とその成果はこれ先取りしたもの。

(中山研究科長、棟方、絵内副研究科長の卓見)

センタースタッフ

- ・センター長 野口 徹 (工学研究科)
- ・産学連携教育 特任教授 吉川孝三 (三慶重工業)
- ・国際性啓発教育 教授 山脇良雄 (文部科学省)
- ・社会人教育 特任教授 眞鍋豊孝 (NTT, 新日鐵)
- ・国際性啓発 講師 Worawan Manakul (留学生担当)
- ・事務室長 三浦政志 (教務課長補佐)
- ・事務職員 山下康弘
- ・技術職員 大塚尚彦
- ・学術研究員 石川貴彦



○ 事務部門の課題と奮闘

- 各種規定類
- インターンシップ参加者への旅費の支出方法
CEED事務 + 教務 + 経理
- 外国からのインターンシップ研修生への滞在費支出方法
- それらの「届け出書類、書式」の整備
- 実践英語教育の実施法
① 東大小野義正特任教授の集中講義 ② 英語専門学校との連携 学生への支援の実施方法、チェック方法、その書式
- 誤りのない、しかし、実効性があり、できるだけ簡単に、柔軟性に富む (= 学生のためになる) 事務手続きの構築
- 技術職員：インターンシップ応募～完了までの管理システム構築、E-learning システム、コンテンツ開発、編集システム
- CEEDプログラムの有効性に共感、大変な熱意で整備

産学連携教育プログラム事業の概要



○ インターンシップ

- a) 国内長期 (P・J型) インターンシップ派遣：3週間以上
- b) 国内短期インターンシップ派遣：2週間以内
- c) 海外長期インターンシップ派遣：4週間以上
- d) 外国人インターンシップ生受入：最長2ヶ月

- ・ 大学院共通講義で単位認定：長期2単位、短期1単位
- ・ 経済支援 (旅費等)
- ・ 履修体制、実施体制の整備

○ 産業社会対応教育

- ・ 技術開発、技術管理、産学連携、技術倫理・安全 等

赤字：平成17年度着手事業

2005～2008年度のCEEDインターンシップ(大学院学生のみ)の実績

	海外	国内長期	国内短期	合計
2005年度	12	14	24	50
2006年度	28	22	29	79
2007年度	26	23	25	74
2008年度	21* E17 期4	32 E23 期9	57 E51 期6	110

(* 海外平均研修期間 2006年度：1か月13日、2008年度：2か月23日)

○ 海外長期

ドイツ、フランス、米国、カナダ、スイス、スペイン、ハンガリー、タイ、メキシコ、チリ、オマーン、韓国、マカオ、インドネシア 等
これまで世界27カ国 約90名 (2002年からの合計、約100名)
・企業、研究機関、大学

○ 国内

・企業、公設研究機関(産総研等)、官庁(国交省等)

24

海外インターンシップ報告会 (2005年10月17日)



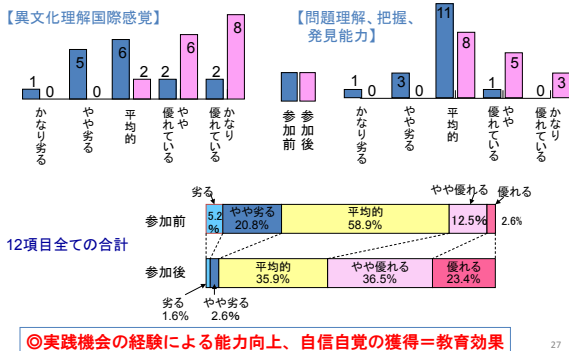
インターンシップの教育効果の自己評価

評価項目

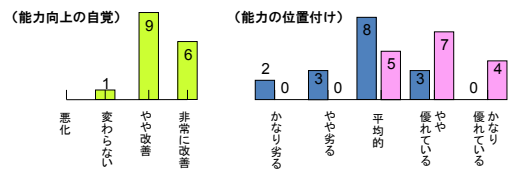
- (1) 学問的知識を実際問題に活用する能力
(2) 決断力、判断力、優先度決定力
(3) 新しい経験へのチャレンジ精神
(4) 解らないことを質問し、または教えを請う態度
(5) 問題を理解・把握し、または問題を見出す能力
(6) 他の人と連携協力して計画・実行する態度
(7) 創造性、新しいアイデアを生み出す力
(8) 専門分野での技量、技能(実験、解析、計算、設計など)
(9) 忍耐力、向上心
(10) 英語実践能力(会話、文書作成、英語による思考)
(※日本語運用能力(会話、文書作成、論理構成))
(11) 異文化理解、外国での行動・生活感覚
(※社会人としての自覚・社会性)
(12) 積極性、リーダーシップ
(13) 意欲および展望
(13-1) 大学での学習、研究に対する意欲
(13-2) 「働く」ことへの理解、将来展望
(13-3) 技術者としての自信
(14) その他、改善されたと思う能力(自由記述)
- [1] 能力向上の自覚
(1. 悪くなった)
(2. 変わらない)
(3. やや改善された
(4. やや改善された
(5. 非常に改善された)
- [2] 能力の位置付けの自己評価
(1. 平均よりかなり劣っている
(2. 平均よりやや劣っている
(3. だいたい平均的である
(4. 平均よりやや優れている
(5. 平均よりかなり優れている)
- [1]と[2]は必ずしも対応しない
- 参加前 参加後

インターンシップの教育効果

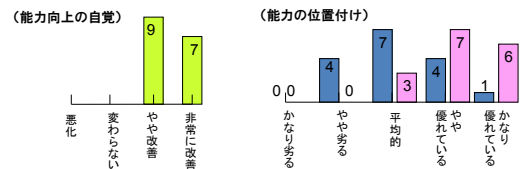
(12項目の能力 [異文化理解～問題把握力～Challenge精神] についての自己評価)



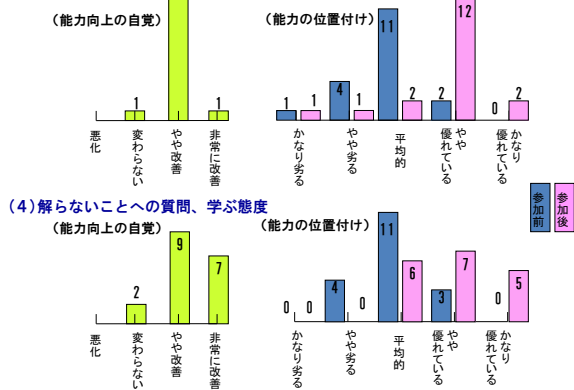
(4) 解らないことを質問し、学ぶ態度 (海外)



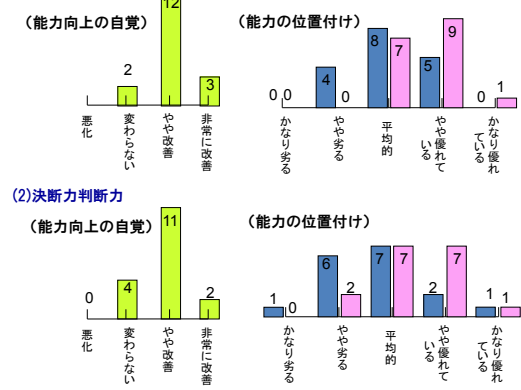
(3) チャレンジ精神



(11) 社会人としての自覚、社会性 (国内長期インターンシップ 分布、n = 18)



(1) 知識活用能力 (国内短期, n = 17)



(13-1) 大学での学習研究意欲 (13-2) 働くことへの理解、将来展望

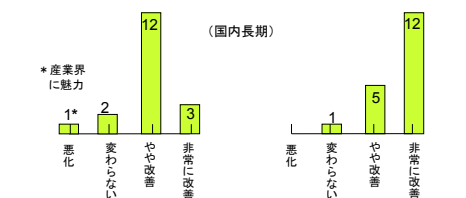


図4 意欲、展望に関する意識の変化 (国内長期、n=18)

このような顕著な教育効果を有するプログラムを活用しないのは莫大な損失

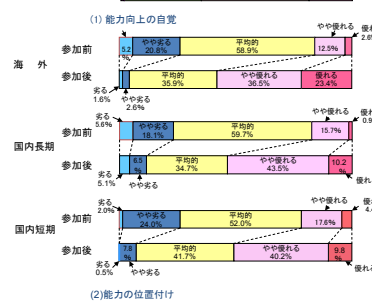
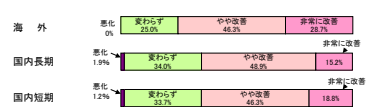


図7 全項目の回答の合計による総合評価

- 「海外 or 社会体験」によって、学生（能力、意識）は著しく成長
- 「自己評価」ではあるけれども、「自信、意識」は教育効果の重要部分
- 教育効果は、国内短期＜国内長期＜海外長期
 - ・「体験」が日常からより遠く、大きいほど、効果は大
 - ・2週間以下の短期インターンシップでも、大きな教育効果がある
- これは即ち、研究を遂行する上での「必要能力」の向上
 - ・解らないことを質問し、学ぶ態度
 - ・チャレンジ精神
 - ・問題を理解、把握し、発見する能力～知識活用力、判断力・決断力（国内短期）
 - ・忍耐力、向上心（海外、国内長期）
 - ・チームワーク（海外）
- ＝ 総合的実践力 ＝ CEED プログラムの目指すもの
- これらは直接間接に「研究成果」に反映すると期待される

学んだ知識は異文化と接触することによって生きたる力に変化する

- ◎ 機械系 M2 男子 フランス、ボワティエ
ENSMA (国立機械航空高等工科大学) 6/2～9/29 約4か月
- Laser を用いた、火炎中に存在する煤の新濃度測定方法開発



- 学んだこと：
- ・技術的な話（レーザー計測、解析など専門技術）
 - ・海外の人と一緒に働くということ
 - ・英語はコミュニケーションツールである
 - ・文化の違い ・“日本人”という意識



- 9時～17時はENSMA project、17時以降、夜迄、修士論文研究～論文執筆。
- 「日本人は良く働く」と評判に。
- 週末はヨーロッパ各地を旅行、
- ドイツでの国際会議で論文発表も

◎世界で戦える人になろう！¹⁴

- ◎ 情報系M1学生 カナダ Toronto, EPSON Canada社
9/20～2009,1/31 約4か月

- 画像処理に関する新技術、実装ソフトの開発。

大卒初任給に匹敵する給与 それに見合う開発成果を要求される。
北大-Toronto のテレビ会議による面接で採用決定。



- 本当に楽しい。日本に帰ってからのしたいことの方が今は多いかも。特に日本の歴史、政治、宗教など、日本の事をもっと知りたい。
- 英語なんて言う物は問題じゃなくて、自分の心持ちや知識といった部分の重要さに驚かされます。
- たまに日本人と会いますが、英語というよりも、日本のことを知らなかったり、一般教養が無いせいだと話す機会を失っている。

- 仕事の難度も上がり、とても楽しんで勉強しています。
- 今は自分でどんどん行動して、自分の行動範囲や交友関係を広げていきたい。(11/13 メールより)

外国人インターンシップ生の受入れ



Hothan 君(独、Hannover大)
2005年9月3日～11月3日
機械宇宙工学専攻 中村助教

Striebig 君(仏、ENSMA),
2005年6月14日～9月30日
機械宇宙工学専攻 藤田教授

- これもまた異文化との接触機会
- 留学生、インターンシップ生は日本人学生の教育に不可欠

・危機管理の問題

- IAESTE+ CEED の4～8年間で約100名の学生を海外に派遣
 - ・(重大)事故が「ゼロ」であったのは全くの幸運
 - ・*かなり濃密な事前教育はしたけれども
 - (国別海外事情～乗換え、遅延、欠航 etc. の場合の対処法～国際ケータイ etc まず CEED へ連絡せよ)
- IESEC で重大事故：「乗換え」と「到着」が2大 critical point + 休日
 - ・事前教育の徹底
 - ・受け入れ先との連絡～contact person との面会成功まで
- 重大事故発生の場合の対処マニュアルの作成・整備
 - ～ 予行(図上) 演習の必要
- 第1報の出処別対応一覧
 - 状況確認事項一覧、必要データ一覧、初動情報通報先一覧、
 - 集合人員～協議決定事項、情報発信先一覧
 - 現地派遣 (派遣数が増えれば確率は上がる)

欧米の大学におけるインターンシップ教育・産学連携教育の動向に関する調査(1,2次)

工学系教育研究センター 特任教授 吉川 孝三
客員教授 野口 徹(文責)

(財)新技術振興渡辺記念会「科学技術調査研究助成」の支援

欧米におけるインターンシップ教育、産学連携教育の動向を調査するため、次の大学、企業を訪問し、聞き取り調査ならびに資料収集をした。

- (1)アメリカ : MIT, Illinois 大学, Georgia 工科大学, Rice 大学, MERL 社(三菱電機米国研究所)
- (2)カナダ : Waterloo 大学, EPSON Canada 社
- (3)フランス : ENSMA(機械航空宇宙高等工業大学)
- (4)リトニア : Institute of Physics
- (5)フィンランド: TAMK 応用科学大学

7大学, 1研究所, 3企業

38

1. MIT (Massachusetts Inst. of Technology)

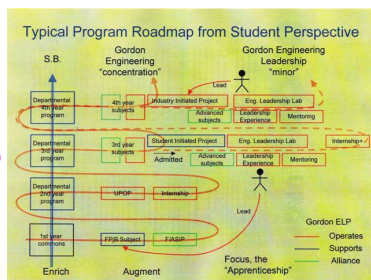
UPOP (Undergraduate Practice Opportunity Program)

- 学部2年での“徒弟見習(apprenticeship)”インターンシップ(3か月 6単位)
全学生700名の約35%が履修(70-80% へ up 目標)

- 学部3年では Student initiated project,
- 学部4年では Industry initiated project

- 3年生で Engineering leadership 演習(3単位選択)

- 大学院では各研究室の研究関連 internship (研究開発実務体験)



Upop の位置づけ、学科program との関係 39

- 学習する(Classroom study)
 - ⇒ 実際の現場に Expose する
 - ⇒ 実践する(Practice)
 - ⇒ 考察し、反映させる(Reflect)
- のサイクルを確立する



- 研修先企業は国内～海外

- 応募企業は十分に多い
- インターン先の99%は、その学生の採用を希望。しかし、実際に就職した数は掌握していない(多分少数)。

【実施体制】

- Upop は Faculty とは独立。
- 年間予算約6000万円
- 内半分が5名の staff の人件費
- 残りが活動、営業費、食費

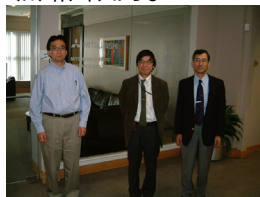


Head of Ms. Dr. Luperfoy氏
彼女が Upop の全権(Program 実施
予算執行～人事)を掌握している。

Eng. Leadership Lab. も彼女が担当 40

2. MERL (Mitsubishi Electric Research Laboratories, 三菱電機アメリカ研究所) Boston

- 大学院学生 (Ph. D, MC) をインターンシップで雇用し、技術開発、実装ソフト開発の事業を実施。
- 社員80名 (研究員60名、80%がPh. Dの学位保有)
一年間約70名のインターンシップ学生を雇用。
- 大半は夏休みの3か月間
- 全米の有名大学、他、ヨーロッパ、アジア (日、韓、中) から
- 企業のメリット
 - ・ 高度の知識技量の学生を短期雇用
 - ・ 夏場に一挙に開発業務が進展
 - ・ リクルートの試験的採用
 - ・ 大学との提携のきっかけ、人脈形成
- 学生のメリット
 - ・ 企業の先端技術を体験、知識の実践
 - ・ 大学以外の環境を体験、議論・実践を通じた能力向上
 - ・ 就職に有利、業界人脈の形成
 - ・ 学費・生活費の確保



藤田副社長
○日本人学生もやればできる。
優秀で意欲があれば

41

3. University of Waterloo - Coop program -

- Canadaでは Academic semester と Working semester (有給の就業) を交互に履修する Coop 教育コースがある。
- 最低 3 semester (年1semester), 8~10か月のインターンシップ(有給の就業) 卒業には 5 年かかる。
- Working semester 中の講義は、別の semester で履修 (全教科2回講義)

(* 印のところが Work semester にあてはまる)

Year 1			Year 2			Year 3			Year 4			Year 5		
F	W	S	F	W	S	F	W	S	F	W	S	F	W	S
1A	1B	*	2A	*	2B	*	3A	*	3B	*	4A	*	4B	
1A	*	1B	*	2A	*	2B	*	3A	*	3B	*	4A	*	4B
1A	1B	Off	2A	*	2B	*	3A	*	3B	*	4A	*	4B	

- カナダ全体で 41 大学 + 38 短期大学 が参加
企業 3500社、4000名がインターンシップ。米国の企業、海外の企業へも。
- Engineering Course は Co-op コースが実質的に必修
- 75%が企業、25%が政府機関、研究機関
- 通常コースのほかに、4000-5000 \$ を払う。
- しかし Working semester では 20万~30万/月の給与を稼げる。

42

- Coop program の履修に先立って、Professional Development という科目を履修。論理的考察法、レポート執筆法、Communication、Teamwork、Leadership、問題解決法、矛盾解決法 など

- 学生のメリット
 - ・ 企業経験、学業に有効
 - ・ 職業選択の目、Career の評価
 - ・ 企業に人脈形成
 - ・ 学費を稼げる

【実施体制】

- U. Waterloo では、6名の教育専門教員が運営。10-12名の大学院生 tutor
- 大学(Coop専門教員)-教員-学生-企業代表 で組織するCoop教育委員会。

- 企業のメリット
 - ・ 企業の短期 project の実施
 - ・ 派遣社員より安価で優秀
 - ・ 学生のアイデア、視点、技術による企業の活性化
 - ・ 正規採用社員の人材源
 - ・ 採用のリスク低減
 - ・ 優秀な人材を社会に供給

- 大学のメリット
 - ・ 優秀で motivation の高い学生
 - ・ 企業の求める専門能力、雇用動向の把握
 - ・ Class の雰囲気向上



Program coordinator の Munro 氏

4. EPSON Canada, Epson Edge (Toronto, Canada)

- Epson Canada のソフト開発、新技術開発拠点
- MERL と同様、インターンシップ生を要員としてソフトウェア開発、新技術開発事業を実施
- 最低4か月、学部学生が主 (Canada では大学院は研究専念)
- C 言語、Operating system、Network protocol 等の基礎知識を要求
- 学年、学習レベルよりも「意欲、良い仕事へのこだわり性」を重視
- Internet 上で募集、面接で採用決定 (人物を見抜く必要)

Comments:

- 欧米の Engineering は日本の工学よりも、より応用、実践を意識
- 日本の学生は厳しさが不足。大学で厳しさを教えていない。
- Communication skill : TOEIC スコアよりも意志疎通の意欲と、話す Background
- 日本の教育は変わる必要。入社してから 1 か月より直しは不可。基礎学力-応用力 - 社会的能力をある程度備えた学生を出せ
- CEED型教育に期待



Senior manager 千原氏(北大理卒)と
北大から採用された池田君

44

5. ENSMA (Ecole Nationale Supérieure De Mécanique et D' Aerotecanique) Poitiers, France

- 機械工学・航空宇宙工学の高等工業大学 (大学3年~修士1年 相当)
- 1年生では Science, Technical, Human study
+ 1か月の工場実習 (Blue collar worker)
- 2年生は全て、専門科目 (Engineering Science)
- 2年生と3年生の間で 3-4か月間、企業のインターンシップ (有給原則)
(Engineer としてのイメージを形成)
- 3年生は3コースの専門科目終了後 3-6か月の Final Year Project (企業、研究所、国際インターンシップのいずれか)
- 全学生平均で、約4か月の海外インターンシップを経験 (50%がヨーロッパ、20%米国、他)
- TOEIC 750 が卒業要件



9. Georgia Institute of Technology

—Division of Professional Practice—

- Under Graduate, Graduate ともに Coop education を実施
- UG Coop: 3 semester (8か月~)以上の就労 (有給)
- Graduate Coop: 1 semester (3か月) 以上の就労
- 学部 4000名、大学院 700名。これらの 25~30%が Coop or ISコースを履修

Programs at a Glance

	Undergraduate Co-op	Internship	Graduate Co-op	Work Abroad
Compensation	Paid	Paid or unpaid	Paid	Paid
Hours/Week	40+	20-40+	20-40+	40+
Type of Work	Major-related	Major-related or Community Service	Major-related	Major-related or International Service
Majors	All majors	All majors	All majors	All majors
Work Terms	3+ (alternating semesters)	1+ (summer, fall, or spring)	1+ (summer, fall, or spring)	1+ (summer, fall, or spring)
Academic Classification	Undergraduates	Undergraduates	Masters or PhD	Undergraduate, Masters, or PhD
Designation	On transcript and diploma	On transcript	On transcript	On transcript

46

欧米調査まとめー1

1. 欧米の大学では、学部段階で classroom study と実際の技術課題の関係、産業社会での技術実践の関係を、意識し、身につける教育が、組織的に行われている。
2. その中で、最低 1 semester (3か月程度) のインターンシップが普通。多くは8~10か月。
3. 大学院では、研究能力を活かした企業、大学でのインターンシップ (他のproject の経験) が普通である。
4. インターンシップ受入れが企業のメリットになっている。
(1) 専門知識をもった短期社員 (2) 正規雇用の前の試験雇用
(3) 会社の理解促進、人材確保のPR (4) 社会的な人材教育
5. これが可能なのは (1) Project 遂行可能な期間(3か月)、
(2) 学生の意識、自覚、基礎能力、(3)大学の派遣体制
6. しかし、我国の学生も (意欲の高い学生ならば) 機会さえ与えれば、国際的な場で能力を発揮できる。CEED派遣学生の企業、大学での高い評価

野口 徹、吉川孝三、金子勝比古:「欧米におけるインターンシップ教育の現状調査と我が国での課題」、日本工学教育協会誌、57-4(2009) pp 65-70

47

第3次調査 アジア諸国 (2月11日~2月21日)

- ◎ では、アジア諸国の大学ではどのようにしているか?
- ・ 北大 (日本) とのインターンシップ交流の可能性、推進は?

◎ アジア諸大学の国際戦略

- 韓国
 - ・ ソウル国立大学
 - ・ 忠北国立大学
- 中国
 - ・ 北京科技大学
- タイ
 - ・ Chulalongkorn 大学
 - ・ アジア工科大学
- シンガポール
 - ・ シンガポール国立大学
- 台湾
 - ・ 国立台湾大学
 - ・ 国立成功大学



Chulalongkorn大学



国立台湾大学

10日間で8大学

48

アジアの各大学。Chulalongkorn大学 (タイ)

- 1917年設立 学生数27000名 (内9000名が大学院) 19学部
- 工学系: 土木、電気、機械、生産、化学工学、鉱山石油、環境、探査、冶金、コンピュータ、原子、水資源、他多数の研究センター
- 学生数 850名/学年
- 北大と提携関係 インターンシップの派遣実績あり

◎インターンシップ関係

- ・学部3年生 2単位必須科目 1 semester, 3か月 (夏休み: 4月5月)
- ・海外インターンシップ: 2008年は49名 (米国 16、台湾 6、カナダ 6、日本 6 他)
- ・東京農大とインターンシップ交流協定、NEC、東芝 他
- ・Automotive Science 関係では名古屋大、トヨタ関連企業
- ・インターンシップ参加は全て自費 生活費、旅費が企業から出る場合も。
- ・教員-学生-企業 の委員会 支援Staff 3名+各学科の職員

- 4年生 卒業6か月 企業で実施という例多、50%はそこに就職
- 大学院でのインターンシップは研究室レベル把握していない。
- 大学院進学率 約60%。半分は海外大学 (米国、英国、ヨーロッパ諸国)
- ・日本への留学も増えてはいるが、問題は「生活費」
- 世界50校と提携

◎Double Degree 提携あり (MC, PhD)



3. アジア工科大学 Asian Institute of Technology (タイ)

- 1959年 SEATO (東南アジア諸国同盟機構) 設立の国際大学院大学 (米、英、仏、オーストラリア、ニュージーランド、タイ、バングラデシュ、フィリピン)
- 学生数 2300名 (MC 70%, PhD 30%) 35%タイ、65%が海外 (47カ国と地域)
- 130名の国際教授陣 講義はすべて英語
- 東南アジア圏の持続的発展と世界経済への発展に貢献する専門職育成 研究志向、アジア志向、境界領域重視、実学産業重視
- 農業システム&工学、水産養殖・資源管理、エネルギー、環境工学・環境管理、食品工学・バイオプロセス、Gender & Development Studies、天然資源管理、パルプ・製紙技術、地域発展計画、都市環境管理

◎インターンシップ関係

- ・普通コース (MC, PhD) 選択科目 3か月のインターンシップ (夏休み) 10-20名
- ・専門職コース (1年) 必修インターンシップ (これまで24000名が80カ国から)

- AITをハブとして、先端技術、Appropriate Technology of the Worldwide Partnership, 地域研究 Network, Local bridging program を発展させたい。
- 提案に賛同 Asia Internship Consortium の提案

- ◎ 世界Top大学との Network, 30校以上と協定 (東大、京大、北大: 中辻教授、上田多教授)
- ・世界の同意生16000名の Network
- ・ベトナム、インドネシアに継続教育センター



国際担当Officer, 国際関係担当副学長, 工学部長

8. ソウル国立大学

- 1946年ソウル国立大学 (1924年 日本京城帝国大学として創立)
- 学生数 約30000 教員2000名16学部 84学科 社長の40%、大臣の40%が卒業生
- 工学系 学生数 6800名 (学部生 4000名、大学院 2800名 (MC, PhD))
- A National University, A Research University, A Global University
- 2020年までに世界Rank 20位に

◎インターンシップ関係

- ・機械系はなし (学部、大学院とも) (1975まではあった。1983年選択、その後消滅理由: ①先生方が忙しい ②企業も忙しい ③大学院進学、企業に関心がない)
- ・土木系: 大学院の選択科目 履修数名(1%)
- Expose が必要だということは理解している。

◎国際関係

- 外国人留学生 200名 (半分が中国(本土、台湾?), ベトナム、インドネシア、モンゴル、カザフスタン、マレーシア、バングラデシュ)
- ・パキスタンと学生交流
- 教員の78%が米国で学位、韓国11%、ドイツ3.8%、日本2.8%
- 大学院は米国の大学というパターン。
- 日本に留学しても「英語」上達せず。メリットなし、世界に通用しない。
- 大学院の講義の10%が英語 (土木20%、電気40%)
- ・大学院修了要件 TOEIC 550

- ◎Joint Degree: まずMCから フランス高等工業、Georgia Tech.



Chung教授, Tae工学部長, 朴名誉教授, Park副学部長

6. 国立成功大学 (台湾) (材料科学及工学系)

- 1931年 日本台南高等工業学校として設立 1956年 成功大学 (総合大学)
- 全学生数 20000名 (学部 10000名、大学院 10000名 教員1320名)
- ・9 College, 38 学部, 33 研究科 研究志向大学
- 材料系: 学部生 400名 大学院 340名 (MC 170名, PhD 170名)

◎インターンシップ関係

- ・カリキュラムにはない
- ・かつては夏休み2か月の工場実習が必修
- ・その後選択科目→現在は消滅
- ・理由 ①企業が多忙、受け入れメ리트なし ②大学院進学率上昇、4年は院試で忙しい ③教員は研究志向、企業体験教育に無関心
- Academic pressure 業績競争、卒業教育に力
- インターンシップ、学生交流には賛同



陳学科長、黄教授、陳特別教授 他と

◎国際関係

- 外国人留学生 全学で1060 (470が純粋外国人、590は在外中国人)
- ・470名の内50%が専門分野、50%は中国語・中国文化
- ・590名 (マレーシア、インドネシア、ベトナム等 英語コース 185名)
- UG の80%が直進学、10%就職、5-6%が海外大学院 (最近海外に出たがらない傾向)
- 東工大、東北大、阪大、千葉大、金沢工大と協定 (学部間は無数)
- ◎Double (Dual) Degree 9大学 (全て欧米) と。
- 成功大一他大学 71名、他大学→成功大 14名

52

アジア調査のまとめー1

◎インターンシッププログラム

1. タイ、シンガポール: (=英仏の教育システムの影響) 学部で1 semester のインターンシップ、大学院は企業との共同研究、研究室単位での国内海外インターンシップ
2. 中国: 学部は「勤労体験、労働奉仕」的インターンシップ 大学院は企業での研究プロジェクト
3. 韓国、台湾: 学部大学院とも少ない or ほとんどなし (企業との共同研究) 無くなった理由: 大学院進学、Academic pressure、企業の多忙 "Expose" の必要性は認識
4. 国際インターンシップ交流にはいずれも大賛成、是非進めたい Asia Internship Consortium の提案も (東工大: 学生研究交流大学リーグ)

◎国際関係

5. 大学、学生の国際競争意識の高さ、学生の国際感覚の高さ、学生の上昇志向
 - ・タイ、シンガポール: 国際性重視、近隣諸国との友好と競争、欧米=SEATO 意識
 - ・中国: より低位の諸国の抱込み、国際的presence、資源、軍事に有効な諸国との親交
 - ・韓国台湾: 韓国は日本と、台湾は中国本土との対抗意識

6. 「日本に学ぶ」時代は終了、日本がその意識では誤りをかす

- ・日本離れ、米欧志向は顕著
- ・韓国 「日本留学にメリットなし」 (英語、生活費)
- ・対等な partnership の観点での相互交流が必要

53

CEED型教育

＝外部との連携による実践的教育の重要性と期待

- 2009年以降の CEED の発展 海外インターンシップ 100名/年、国内インターンシップの数、量の拡大 外部との連携による講義群の活性化
- 全学的には「新渡戸カレッジ」の成功、発展
- 全国的に CEED 型実践教育の普及～ 米国への留学者数増加政策

△ 全国的には IASETE の受験者数の減少傾向

130 → 115 → 100 → 85

◎ 学んだ知識は異文化と接触することによって生きた力に変化する

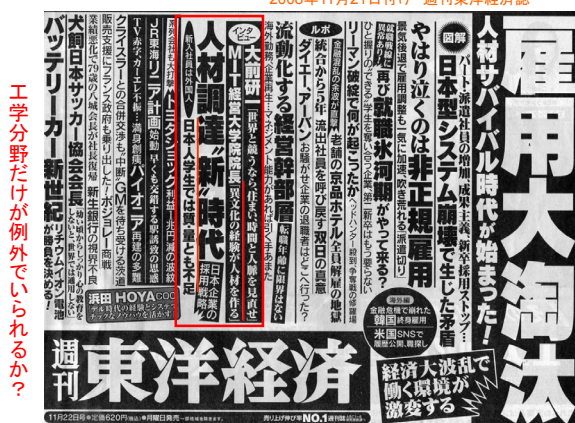
- 「異文化」と接触の機会を持たない教育 = 触媒なしの化学反応過程 (効率が悪いだけではない。目指すものがない、違った物ができる)

- 異文化: 海外、企業、他大学、他分野、他産業、運動部・体育会

- ◎ 北大が国際的に評価される大学、北大卒業生が世界で戦える人材であるために、CEED型 教育の発展が是非とも必要

- これが、我が国にとって必要

2008年11月21日付け 週刊東洋経済誌



工学分野だけが例外でいられるのか?

2012年10月～11月 成功大学客員教授として2カ月滞在

業務:

- 本部研究推進室 (黄副学長) 「Top 100 戦略プロジェクト」参画 研究推進戦略、推進体制の提言
- 黄教授研究室の研究討論 2名の研究員、20名の大学院学生と 延べ60時間の discussion

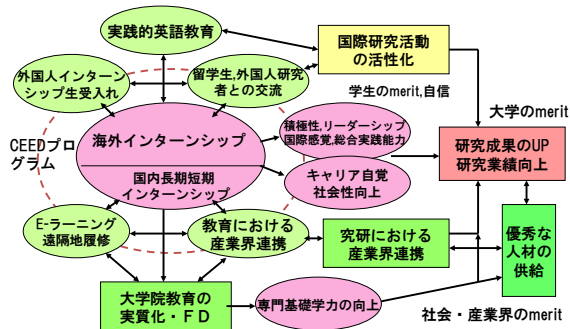


今回の滞在所感

- 学生の意欲、意識、能力の高さ
- 学生の流動性、国際性
- 研究における産学連携
- 学生の英語能力の高さ
- 教員の研究実績の高さ、国際性の高さ
- 職員の国際性の高さ (本部事務局員～研究室事務補佐員～大学内の郵便局員まで)



インターンシップを核とした工学教育の展開



野口 徹、吉川孝三、中村雅人、金子勝比古：「工学系教育研究センターによる産学連携 大学院教育の展開」、日本工学教育協会誌, 56-5(2008) pp 64-71

おわりに

- CEEDの発足前後に関わった仲間達の思い、構想：
産業界、外国機関と連携した工学実践力、国際性教育
による「世界で通用するリーダーの育成」
○ 発足後10年、大きく発展し成果を上げている
- 欧米：目的志向の工学教育&研究
長期プロジェクト型インターンシップ(3か月以上)が普通。
海外インターンシップも。
アジア：欧米系教育システムの国・国内海外のインターンシップ実施
韓国、台湾、中国：教育の産学連携、教育の国際交流が急速に発展
- 外国、産業界との接触は、学生教育に不可欠
それは、研究成果の向上にもつながる
- 大学教育の国際マーケット化
①学生の国際的流動 ②優秀な卒業生獲得の国際市場化
日本人しか来ない大学、日本の企業でしか働けない学生 は不可
- CEED型教育：
特任&中核教員の熱意 + PJ参画教員の支援 + 学科・専攻教員の理解
支持 + 事務部門の連携 ⇒ + 学生の意識・意欲 が不可欠

○ CEED の益々の発展、全国的展開を期待



インターンシップ報告 — K-Coal —

北海道大学 工学院
修士2年 掛川 恵梨子

内容

- (1) インターンシップ行き先・期間
- (2) インターンシップ研修
- (3) インターンシップ以外の生活
- (4) インターンシップへ行ってみて

(1) インターンシップ先・期間

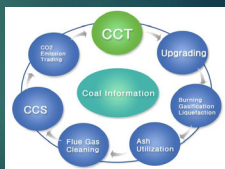
▶ K-Coal Co., Ltd.
(本社 釜山)



CCT (Clean Coal Technology) を扱う韓国企業

- ・技術
- ・貿易
- ・採鉱
- ・情報提供

▶ 2013年2~3月



▶ 釜山 (韓国) 1週間

▶ ジャカルタ (インドネシア) 2週間

▶ バリ (インドネシア) 1週間



(2) インターンシップ研修

▶ 釜山 (韓国)

- ・本社にて親会社 S&J 訪問
- ・本社製品翻訳及びチェック
- ・中国提携企業と、石炭情報についてやりとり



▶ ジャカルタ (インドネシア)

- ・インドネシアを代表するエネルギー関連企業とのビジネスミーティングに参加
- ・ICCSの準備
- ・インターンシップ関連資料の翻訳



PT. Andamar Internasional



▶ バリ (インドネシア)

ICCS (Indonesia-China Coal Summit) に関する諸業務



(3) インターンシップ以外の生活

▶ 釜山 (韓国)



▶ ジャカルタ（インドネシア）



▶ バリ（インドネシア）



番外編



釜山にて 社長秘書キムさんの結婚式



ジャカルタにて 社員友人の結婚式

（４）インターンシップへ行ってみて

良かった点

- ▶ 多くの人に出会えた
- ▶ 大学を通していたため安心、金銭的にも負担が少なかった
- ▶ 石炭分野における視野が広がった
- ▶ 大規模なイベントを主催する機会を得た
- ▶ 自分の専門外のスキルが役立った
- ▶ 途上国に滞在できた
- ▶ 2か国を訪れることで、ワーキングスタイルや国民性を含む文化の違いがよく分かった
- ▶ グローバル世界の中の日本の評価されている点や問題点が明確になった

自分のどこが変わったか、改善されたか

- ▶ 積極的に質問するようになった
- ▶ 会話をしながら作業をするようになった

⇒短期間で目に見えて変わったことや改善されたは少なかったが、普段とは異なる地に身を置き、価値観や距離感の違う人と接し、新しいことを知り、やることで私自身の視野や世界観が広がった。

ご清聴ありがとうございました



1

海外インターンシップ 体験報告「国際インターンシップの効用と改善」

北海道大学 エネルギー環境システム専攻

流れ制御研究室 (LABORATORY FOR FLOW CONTROL) 修士2年

山内秀明

2014/5/31

派遣先

2

- ▶ 国：イギリス・イングランド
- ▶ 大学名：University of Warwick
- ▶ 研究室名：Fluid dynamics Research Group
- ▶ 期間：2013年9月5日-11月6日



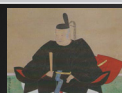
- ▶ 流れ制御研究室(Laboratory for Flow Control)は毎年、修士課程の学生全員を海外の大学に派遣しています。

全員を派遣する理由全員が海外での研究を経験することで、**アカデミックの分野で世界と戦っているんだという雰囲気**を研究室全体で共有できる

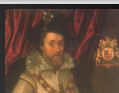
日本とイギリスとの関係

3

1613年 2代将軍徳川秀忠とイングランド王ジェームズ1世の使者と謁見



徳川秀忠(2代)



ジェームズ1世

1905年 日本海海戦

ロシアのバルチック艦隊を打ち破った戦艦「三笠」は**イギリス**のVickers社製

2013年 山内秀明がイギリスでインターンシップ

日英400周年の記念すべき年に
友好関係をさらに深化させることが
求められている！！

海外インターンシップに 参加した動機と目標

4

【きっかけ】高専5年時のインドネシアでのインターンシップ経験

- ▶ 場所：(株)コマツ・インドネシア
- ▶ 期間：2011年3月 (3週間)
- ▶ 内容：鉱山機械、建設機械の生産技術

動機

前回とは異なるフィールドで(先進国・大学)海外ISをしたい！

	国	機関
前回	インドネシア (発展途上国)	企業
今回	イギリス (先進国)	大学

目標

自らの手で自分の海外ISを創り上げ、進めていく！

与えられたプログラムに沿うのではなく、自らの手で自分の海外ISをより価値あるものに高める努力をする

海外インターンまでの準備

5

CEED主催の二つの授業・講座に参加

- ▶ ① **Brush-up 英語講座 (2013年前期)**
 - 国際ビジネスの現場で通用する知識と会話を養成
 - 少人数の英語クラス
- ▶ ② **実践科学技術英語 (2013年前期)**
 - 国際論文の執筆手順、プレゼン能力の向上

授業から得られたこと英語で自分の考えや出した答えを**主張**する力

プレゼンテーションスキル

英語論文を適切に書く力

研修内容

6

【研究テーマ】気泡の変形挙動について実験的に調べる

- ▶ 実験装置は全てゼロから考えて自らの手で作り出した
 - 自ラ考え、実行する。
 - 実験をしては改良を加える → **トライ&エラー**の繰り返し
- ▶ 先生との毎日のディスカッション
 - **最もタフで面白い**ところだった
 - 「主張」に対して「なぜそう思うのか？」を徹底的に聞いてくる。

相手に自分の「主張」を納得させる「**論理的な説明能力**」が鍛えられた

Labでの一日の流れ

7

- ▶ AM 9 研究開始
- ▶ AM 10 先生に前日の実験や解析データを見せて、フィードバックをもらったり議論をする
- ▶ AM 10-12 実験 or 解析
- ▶ AM 12 ランチ (タイ米にミートソースをかけた作品)
これを食べると必ず「胸焼け」を起こす
- ▶ PM 1 先生とディスカッション
- ▶ PM1-4 実験 or 解析 (途中コーヒーブレイク)
- ▶ PM 4 外部の大学から来られた研究者による勉強会
- ▶ PM 6 帰宅

実験にディスカッション、新たな論文の勉強など、一日を全力で駆け抜ける感覚

イギリスでの毎日の生活

8

- ▶ ゲストハウスに2ヶ月間滞在

家賃交渉し一日1800円で滞在。カタール人、ポーランド人、香港人 etc. など**様々な国の人たちと交流**

- ▶ 夕食は「パブ」で！

火曜は「Steak Tuesday」、金曜は「Fish Friday」など曜日に
よってお得なメニューがある **お店を選べばおいしいものが食べられる！**

休日の過ごし方

2014/5/31

9

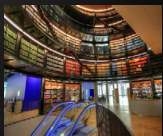
- ▶ 毎週どこかへ出かけていた！
 - Birmingham, 或Londonなど。観光地や古本屋めぐりをした。
- ▶ 休日も「アクティブに行動」することを心がけた！！
- ▶ Warwick大の流体研究室の先生方と湖水地方に行きトレッキング
 - トレッキング前日のバブでの飲み会の会話がまったく聞き取れなかった...

挫折体験

くやしい気持ち

成長のチャンス!!

- ▶ Birmingham 図書館で研究の続き (IS後半)
 - 休日は大学に入れないので、図書館で集中して作業



ベルギーでの盗難事件

2014/5/31

10

- ▶ インターンも残り2週間となり、ヨーロッパ旅行を計画した。
- ▶ フランスとベルギーを回り、オランダから夜行バスでイギリスに戻る予定であった。
- ▶ ところが、ベルギー・ブリュッセルからオランダ・ロッテルダムに向かう列車の中で・・・

バックパック (パスポート、ノートPCが入っていた) が盗難に遭う

- ▶ ベルギー警察に行き、ポリスレポートを書いてもらった。
- ▶ ホテルにはパスポートが無いとの理由で宿泊拒否される
- ▶ 翌日、在ベルギー日本国大使館に行きパスポートを再発行してもらいなんとかイギリスに戻る事が出来た。

教訓

海外の恐ろしさを身をもって痛感

2日間で英語力が飛躍的に向上 (必死であったため)

海外インターンシップに参加して学んだこと

2014/5/31

11

- ▶ 実戦 (研究者との議論) を通じて鍛えられた論理的説明能力
 - 「主張」には「根拠」。その思考プロセスを論理的に説明。
- ▶ くらいつてく姿勢
 - 「わからない事をわからないと言う勇氣」
 - 「難しい式の導出もとにかくやってみる」、「湖での水泳」
- ▶ 物怖じしなくなった
 - ベルギー警察とのネゴ、パスポートが無い中でのホテル宿泊交渉。
- ▶ 図らずも、それまでに鍛えた論理的説明能力が十分に発揮できた
- ▶ 油断は禁物
 - 海外の恐ろしさを身をもって知った。大きな教訓となった。
 - 二度と同じ過ちは繰り返さない。

謝辞

2014/5/31

12

この場をお借りして、今回の海外ISに大きなサポートをいただいた皆様に感謝の意を述べさせていただきます。

- ▶ 北大CEEDからの旅費支援、山下徹特任教授のサポートに感謝いたします。
- ▶ University of Warwickと当研究室 (Laboratory for Flow Control)の長年にわたる交流関係を構築して下さった武田靖元教授、村井祐一教授、田坂裕司准教授、大石義彦助教授に感謝いたします。

工学教育の現状と改革の方向性

Current Status and Challenges for Engineering Education in Faculty of Engineering of Hokkaido University

名和 豊春

Toyoharu Nawa

北海道大学 大学院工学研究院
Faculty of Engineering
Hokkaido University

大学の社会的役割

1990年まで(企業が全ての開発研究を自前でやる)

- ・ 将来を担う人材の提供
- ・ 学術研究を通じて人文社会科学から自然科学まで多様な「知」の創出
- ・ 人類共通の知的資産としての「知」の蓄積

1990年以降のバブル崩壊に伴う長い不況により、技術革新や国際競争に対する対応力が低下

- ・ 大学に対して新産業の芽となる技術の創出が要求

1998年: 大学技術促進法が制定
国立大学に学外組織のTLOが発足 ⇒ 技術移転が可能

2004年: 国立大学の法人化
社会との日常的、組織的な連携を通じて研究成果を社会に還元
大学の特長に応じた産学連携の創造が要請

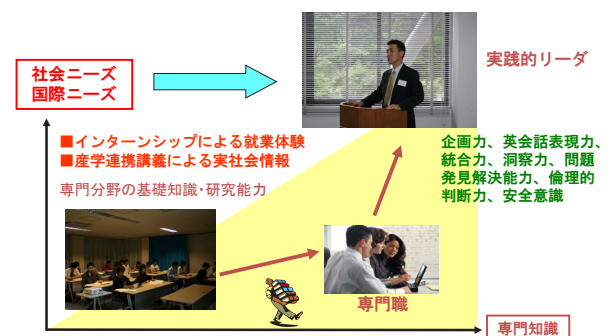
大学・大学院に期待する(重要と考える)学生の能力、上位8項目

企業から大学への期待 (520社中)	大学教員の注力点 (76部局中)
1. 専門分野の知識 340	1. 専門分野の知識 65
2. 知識・情報の収集と活用 287	2. 関連分野の基礎知識 45
3. 関連分野の基礎知識 231	3. 知識・情報の収集と活用 38
4. 実社会・実用性を意識した教育 219	4. ディベート・プレゼンテーション 19
5. チームによる課題遂行 119	5. 国際コミュニケーション 18
6. 国際コミュニケーション 92	6. チームによる課題遂行 13
7. 一般教養 55	7. 実社会・実用性を意識した教育 12
8. ディベート・プレゼンテーション 53	8. 一般教養 11

*1~3は同じ、4~8も同じ、しかし4~8の順位が逆転。

産学連携教育プログラムの役割

◎創造的・国際的・実践的人材の育成



近年の文教政策

1998年10月 大学審議会答申

『21世紀の大学像と今後の改革方策について一競争的環境の中で輝く大学』
・卒業時における質の確保のための取組

2002年8月 中央教育審議会答申

『大学の質の保証に係る新たなシステムの構築について』
文部科学省: 学校教育法改正
学部、学科の設置に関し、事前審査から事後評価へと切替
質保証を担保するため、第三者機関による大学の認証評価を義務化

2008年12月 中央教育審議会答申

『学士課程教育の構築に向けて』
大学設置基準に、学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)の明示、そしてFDの実施を義務化を盛り込み
大学教育の質向上を要求

大学改革を推進する国際的な誘因

3つの国際的な原因

1. ユニバーサル化 Universalization
2. 市場化 Marketization
3. グローバル化 Globalization

グローバル化が質保証論議の根源

社会・経済・文化のグローバル化の進展⇒国際的競争の激化

- ・ 大学が社会の要請にこたえることのできる優れた人材を育成し、先端的・独創的な研究を進めることが、わが国にとって極めて重要
- ・ 大学の教育研究水準の更なる向上
- ・ 国際的にも通用するような大学の質の保証が強く求められている
- ・ 国民の強い進学需要

質保証の要請は、グローバル化の進行という国際的な環境変化に由来する

サービス産業としての高等教育

1999年12月 シアトルでのWTO会議

- 合衆国通商代表部代表バーシェフスキー(Charlene Barshefsky)
高等教育をWTOのGATS (General Agreement on Trade in Services) の議題とするよう要請
- 経済協力開発機構(OECD)も同意見
1998年の国際的高等教育market規模は約300億ドル(サービス貿易の合計の約3%)

主な標的はヨーロッパ

⇒ 欧州の大学はほとんどが国立、米国は私立大学の多い

⇒ 欧州における国立大学へ投入される国家予算は国際的サービス貿易における不正な援助であり、米国教育機関に対する欧州側の非関税障壁

⇒ 欧州: 国民に教育を受ける権利を保障するのは近代市民社会における国家の当然の義務

ボローニャ・プロセス：高等教育によるヨーロッパ市民創出

欧州：中世の昔には、ヨーロッパの学生は国境を越え、各地の大学で学ぶ
⇒ ソクラテス計画、エラスムス計画など国境を越えてEU圏のさまざまな大学で
学生に学ばせる試みを続けていた

1999年6月 ボローニャ宣言

- ボローニャ大学にEU加盟国15カ国をはじめEU加盟申請国等をあわせ、ヨーロッパ29カ国の教育大臣が集結
- 各国の大学制度を欧州規模で統一するための制度設計を行った。
- 欧州規模での**単位互換制度**(ECTS: European Credit Transfer System)の導入
- 認証評価制度**の統合
- 学位基準の統一：ユネスコが定めたディプロマ・サプリメント (Diploma Supplement)を導入し、**統一書式で成績証明書**を発行
- その他の制度改革をあわせ、2010年を目途にヨーロッパ高等教育圏 (European Higher Education Area)の完成を目指す

エラスムス計画 (The European Community Action Scheme for the Mobility of University Students : ERASMUS)

1. 概要

各種の人材養成計画、科学・技術分野におけるEC(現在はEU)加盟国間の人物交流協力計画。大学間交流協定等による共同教育プログラム(ICPs: Inter-University Co-operation Programmes)を積み重ねることによって、「ヨーロッパ大学間ネットワーク」(European University Network)を構築し、EU加盟国間の学生流動を高めようとする計画である。

エラスムス計画の提案は、1985年12月、当時のEC委員会より閣僚理事会に提出された計画書に始まり、約1年半に及ぶ閣僚理事会での協議を経て、1987年6月15日正式決定され、パイロット・プログラムが開始された。1995年以降は教育分野のより広いプログラムであるソクラテス計画の一部に位置付けられている。

エラスムス計画 (ERASMUS)

2. 計画の目的

これらの目的は、ECの経済力の強化と加盟国間の結合の促進という、極めて明確で具体的な目標をもって実施されている。

- EC全体として人的資源を養成・確保すること
- 世界市場でECの競争力を向上させること
- 加盟国の大学間の協力関係を強化すること
- EC市民という意識を育てること
- 域内での協力事業への参加経験を学卒者に与えること

エラスムス計画 (ERASMUS)

3. エラスムス助成対象事業

援助対象の主体は、大学間交流協定等による共同教育プログラム(ICPs)を設定しこれを運営していくための諸活動やこれに付随する事業などの共同教育プログラムであり、学生個人への助成ではない。

なお、学生に対する助成は、参加各国に設置されているエラスムス学生助成金交付機関(NGAA: National Grant Awarding Authority)によって行われ、往復旅費、語学学習費、滞在費(自国と相手国の生活費の差額)などの助成がある。

- 学生流動化事業 (Student Mobility Program)
- 教官流動化事業 (Faculty Mobility Program)
- 共同カリキュラム開発 (Joint Curriculum Development)
- 集中講座 (Intensive Program)

エラスムス計画 (ERASMUS)

4. エラスムス計画の課題

- 需要増加に見合う予算の不足(助成金のための予算、事務運営のための予算等)
- 言語の違いによる学生流動の不均衡(英仏語圏優位)
- 学生の不安(学生への助成金の低さ、他国での勉学への不安、単位認定・資格取得への不安等)
- 自由流動学生の相対的不利
- 学生宿舎の絶対的不足

エラスムス・ワールド【2004年～2008年 予算約2億ユーロ】

欧州と欧州以外の地域との高等教育機関における学生交流をとおして、欧州の大学間の連携を強化し、欧州の高等教育の質と競争力を改善することを目的とした高等教育計画

(1) 欧州連合の公認と支援を備えた「EUマスター・コース」の創設

2008年までに、250の「EUマスター・コース」を創設

(2) 欧州以外の地域からの学生及び客員研究者のための奨学金の提供

2008年までに、「EUマスター・コース」に参加する4,200人の学生と1,000人の客員研究者を支援

(3) 「EUマスター・コース」と欧州以外の地域の大学との連携への支援

2008年までに、欧州とそれ以外の地域との大学間共同プロジェクトにより、交流する4,000人の欧州の学生と800人の欧州の客員研究者を支援

アジア諸国における高等教育の国際化

□ 東南アジア諸国連合域内

- 国立大学の独立行政法人化
- 外部機関による認証評価の制度化
- 東南アジア諸国連合域内におけるASEAN版エラスムス計画
- 様々な国際共同教育プログラム、ダブル・ディグリー等の連携が急速に誕生。

□ 中国、韓国などの東アジア

- 2003年、中国上海交通大学、Top 500 World Universitiesを公表
- 中国は大学ランキングを通して世界的競争を勝ち抜く大学の育成を目指しているであろう。

これらの事実は、欧米から始まった高等教育の国際化が世界に拡がりつつあることを示している

高等教育のユニバーサル化

教育社会学者、M.トロウ(1976)による高等教育進学率の3段階

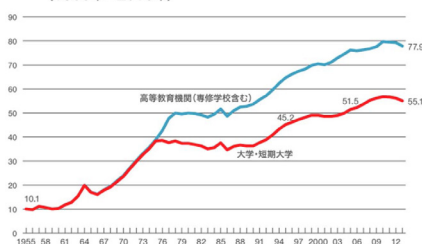
- エリート段階(進学率15%未満)
- マス段階(15%～50%未満)
1970～1980年代 36～37%で安定的に推移
- ユニバーサル段階(50%以上)
⇒1995年45.2%、2005年51.5%、2010年度50.9%と急上昇を遂げ
2013年現在で55.1%に達している(大学・短期大学だけ)
⇒専修学校を加えれば、就学率は77.9%に及ぶ。

高等教育の急激な量的拡大、就学率の上昇は、高等教育システムと大学の質的変化を求め、もたらさずにはおかない。日本の大学改革はそうした世界的なトレンドの一環に他ならない。

高等教育のユニバーサル化

- 大学生の全般的な学力低下
⇒臨時定員増とその後の恒常定員増による大学定員の水ぶくれ
⇒経営維持のための学生確保など
⇒ユニバーサル段階に立ち至った学生増に起因する。

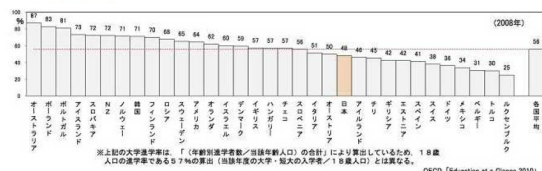
図1 日本の大学・短期大学と高等教育機関(専修学校含む)への就学率 (1955年～2013年)



高等教育のユニバーサル化

- 世界に転ずれば大学進学率50%は高すぎるわけではない。
⇒日本の大学進学率が高すぎるという意見は当を得ていない。
- 各国ともグローバル化に対応すべく知識基盤社会への移行を志向
- 知識基盤社会の実現には、国民の知識水準の向上、そのための大学進学率のさらなる増加が不可欠

【大学進学率】



平成23年8月24日中央教育審議会大学分科会資料より

日本の高等教育機関に求められること

- グローバリゼーションが進展する中、政治・経済のみならず、社会、文化のあらゆる面で国際的基準づくりが進行し、基準への適合が迫られている。
- グローバリゼーションへの対応は、一部のエリート大学、エリート学生の要件であるのか？

日本の高等教育機関に求められること

- グローバリゼーションへの対応は従来、一部のエリート大学、エリート学生の要件であるのか？

No! 最近のタイにおける水害被害の報道で、日本の多くの中小企業が親会社の自動車メーカー、電機メーカーとともにタイに進出している現実を目の当たりにした。

⇒ 日本企業はサプライ・チェーンを構成する子会社、関連企業とともに大挙して生産拠点を中国、台湾、東南アジア、インドなど海外移転させている。もはや国際化はエリートだけの問題ではない。

⇒ 大企業から中小企業に至るまで、また企業の経営者層から被雇用者に至るまでグローバル化に無関係ではおられない。

⇒ このような経済環境の中で、日本の大学が国際化をためらっている猶予はない。

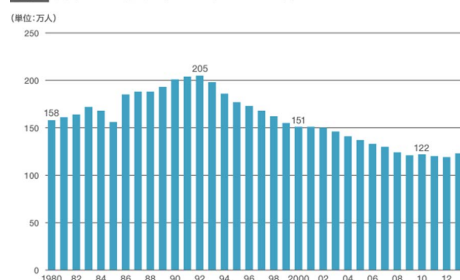
大学改革に対する日本固有の誘因

3つの日本的要因

1. 人口減
2. 経済低迷
3. 政策の転換:
規制緩和による構造改革

人口減

図2 日本の18歳人口(1980年～2013年)



注：文部科学省は18歳人口を各年の3年前の中学校卒業生数（中等教育学校前期課程修了者含む）で算出している。文部科学省「文部科学統計要覧」、「学校基本調査」（いずれも2013年）を基にnippon.com編集部作成

© nippon.com

人口減

- 1990年代後半以降:「定員割れ」の大学が続出(現在全体の50%超)
- 収容力を上回る進学希望者を集め、厳しい入学者選抜試験と激しい受験競争を特徴としてきた日本の大学にとって、まったく新しい経験
- 入学者募集や選抜の方法、入学後の指導や教育、教育研究と管理運営の組織、財務や経営の方針まで全面的な見直しが迫られている

経済の低迷

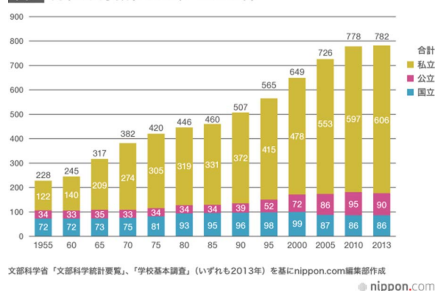
- 1990年代初めのバブル崩壊から、いまだ続く経済の低迷
⇒世界的な情報化とグローバル化の波に乗り遅れ
⇒遅れを取り戻すための人材の質向上、人材養成に当たる大学の改革の必要性を広く認識させた
・大学における教育の質を高める
・大学における基礎・応用研究の水準向上が不可欠である
- 政党も経済団体も競って、大学に焦点を当てた教育改革の構想を提言し、以下を強く要求
・大学の教育研究活動の一層の開放化・活性化
・研究面での産学協同による企業との交流の積極的な推進
・教育研究の水準向上や組織改革に向けた改革努力

科学技術競争を勝ち抜く上で、戦略的重要性の最も高い手段

規制緩和による構造改革

- 1983年発足の中曽根内閣は、新自由主義的な立場を鮮明にし、「規制緩和による構造改革」をキーワードに政策転換⇒大学設置認可も緩和

図3 日本の大学数(1955年～2013年)



規制緩和による構造改革

- 規制緩和による構造改革⇒大学の組織面
- 文部省の直接統制下に置かれてきた国立大学:
 - ・長い歴史を持つ講座制(教授を筆頭とする研究・教育組織)の解体
 - ・教員の任期制の導入
 - ・副学長制の導入による執行体制の強化
 - ・研究費などの公的資金の配分にも、競争原理が導入
 - ・企業などからの外部資金の受け入れが奨励
- 大学は、国公私立を問わず、文部省の父権主義的な庇護と統制から解放され、教育研究面だけでなく、管理運営や経営面でも「自己責任」で改革を推進し、一層の発展と生き残りをかけた競争に参加することを要求

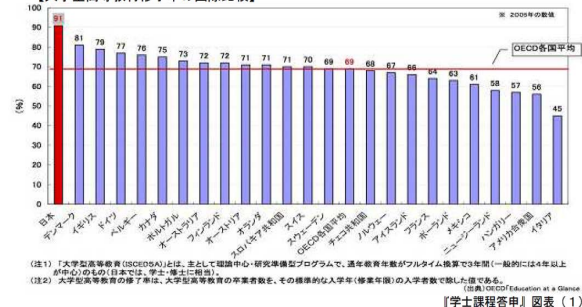
改革の背景と必要性

- これまでの大学院教育(特に博士後期課程)
 - ・ 特定分野の知識、研究能力の獲得
 - ・ 各研究室、指導教員による個別(属人的)教育
- その結果・・・
 - ・ 大学院教育の内容と産業界の要請との乖離
 - ・ 企画力・リーダーシップ・コミュニケーション能力等の不足
- ◎ 「より広範囲で実践的な教育プログラム」を課す必要
(学部教育の段階で、大学での科目履修と実社会での実践の関係が、学生に見えていない)
- ◎ 外部(産業界、国際社会経験)の視点、手法の導入
(もちろん、大学の教員と連携し共同で)

大学改革への障害:年齢主義、履歴主義

日本では標準的な修業年限である在籍4年で卒業する学生が9割を超えており、日本の卒業率が世界的にみてきわめて高い

【大学型高等教育修了率の国際比較】



大学改革への障害:年齢主義、履歴主義

- 大学進学者が少数であり、高等教育がエリート段階の時代:
 - ・ エリートたる学生を所定の年限の後、すみやかに社会に送り出すことは合理的な判断
 - ・ その名残りで、18歳で入学、22歳で卒業といった固定観念が、日本の学生、大学、そして社会に深く染み付いている
- マス段階はおろか、ユニバーサル段階に達した時代:
 - ・ 履修主義、年齢主義が支配的であることに合理的な説明は見いだしがたい
 - ・ 単位の実質化
 - ・ GPAによる進級、卒業判定の導入

日本の大学による長期経済成長と近代化

～教育と研究の欧米依存から脱却と、グローバル化への立ち遅れ

- 20世紀初めにはすでに、日本の大学教育は完全に、自国の教員により自国語で行われており、理学・工学・医学などの分野では、世界水準の研究成果を輩出
- 戦前期を通じて大学教員は、キャリアの早い段階で2～3年の留学をするのを慣例としていたが、それは欧米の最先端の学問に触れるため、学位の取得を目的とするものではない
- 教育の「自国化」は、低廉なコストで短期間に大量の人材養成し、供給することを可能にし、日本の近代化・工業化の成功に寄与
- 反面、自国化の成功に起因している「硬直的で階層的な構造」はまた「閉鎖的な構造」が、グローバル化の大波への対応の立ち遅れを発生

大学改革への障害:出口管理

- 世界:客観性、比較可能性を担保した学位の国際的通用性
 - ・ 欧州の大学では、単位制を導入し、ディプロマ・サブリメントによって学生の成績を比較考量することを可能としている
- 日本:出口管理がおろそか
 - ・ 対外的に日本の学位の価値が損なわれ、日本の大学の存在意義が根底から損なわれる
- ユニバーサル化が学生の学習意欲減退、大学の教育の荒廃を招いているかの議論が多いが、日本の高等教育における問題はユニバーサル化によるものではなく、大学における年齢主義や出口管理の不在に起因しているのではない
- 学位の国際的通用性の観点から出口管理について早急な対応が求められる

最近の問題点と改革の方向

- ・ 基礎学力の不足
 - 数学、物理、化学の修得水準の変更:「ゆとり教育」
 - 高度な先端技術における技術革新への遅れ
- ・ 幅広い専門知識の修得
- ・ グローバル人材の不足
- 教育・研究の基盤となる大学の機能強化:
 - 幅広い知識の獲得と徹底的な基礎の習得、狭義の専門教育
 - 単位の実効化
- 大学のグローバル化・グローバル教育の強化
- 大学のイノベーション力・イノベーション教育力の強化
- 大学において学生を鍛え上げ社会に送り出す機能の強化
- 大学における社会人の学び直し機能の強化

単位の実効化

学位記にふさわしい能力が身についているかを判定する。

- * 何を、どのように、どこまで理解させるか
 - ・工学部学生が身につけるべき基礎教育の内容とは？
教科書の整備が不十分 …… 北大工学部の先生による執筆
バイリンガル教科書の整備
- ・工学部学生が身につけるべき専門教育の内容とは？
先端研究と大学専門教育との乖離
座学だけで、実験やフィールド調査が不足した場合、「絵に描いた餅」にならないか。

グローバル化：改革の方針・方策の進化と課題

グローバル化の中で強調されるべき要件

- * 戦略性：どの分野の、どの研究課題の推進によって、勝てそうか。
国際舞台で何をどう達成したいか。
- * 戦術性：戦略を実現するために、日本単独行動で実施できるか。
国際アライアンスを組むか。最適の手段を迅速に構築・工作する
能力と積極性。
- * 環境創出：方策の展開のための望ましい国内・国際環境（世論）
の創出。世界の中における日本のポジショニングの明確な設定と
実現。

グローバル化：ポジショニング

グローバル化の中でのポジショニング

- * グローバル視点から、常に1) 戦略策定、2) 戦術の策定・実施、3) 戦術実施のための環境創出を行うことが重要である。
- * 上記の3つを満たせる分野を選定し、これを進めることが必要である。
- * その結果として、大学のポジショニングが明確になる。
- * 大量の情報を得ると同時に、解析・分析を並行して行い、常に新しい結果に基づき、方策を修正して実行する態度が重要である。

結局は個人：グローバル人材

グローバル化の中で科学技術を支えるのは個人。

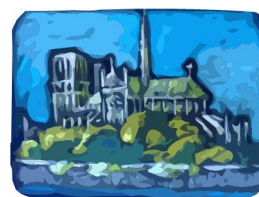
- * プリンシプル（原理原則）があること
- * 主張に一貫性があり、同時に、状況の変化に対応できること
- * 共感を得るような説得力があること
- * 相手の文化や立場を理解し、尊重できること
- * バランス感覚があること

高学歴社会と社会的流動性

アメリカの教育学者デューイ

- 教育＝人間のライフすなわち成長のプロセス
自然的・社会的環境との相互作用のなかで自らの経験を更新し、その経験の意味を未来においてより豊かに再構成すること
- 大学に求められること：短期的な社会に有為な「人材」の養成ではなく、むしろ生涯学習、学生がみずからの未来の経験を主体的、創造的に生み出すことを可能にする教育

ご静聴ありがとうございました



38

CEEDのめざす インターンシップとは

ー私見ー

船水 尚行
環境創生工学部門
CEEDセンター長

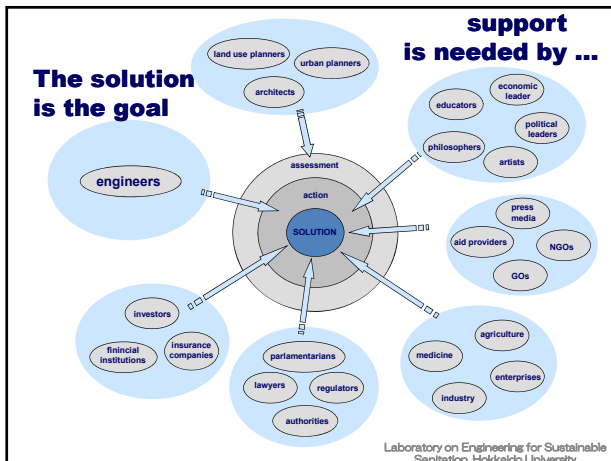
Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

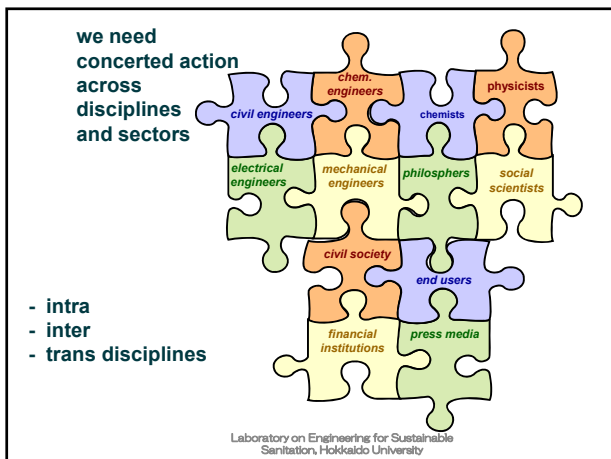
私たちの教育の目標は

- 大学で働く研究者の養成？
- 企業や公的機関で働く専門家？

Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University







世界で、日本で働く、専門家

- **問題認識と専門家としての解決策**
 - 働く場所は世界中
 - 異なる専門家との共同
 - チームの中で働く
 - 文化の違う人と働く
- **そして、きちんとした専門知識**
- **大学でしかできない**

Laboratory on Engineering for Sustainable Sanitation, Hokkaido University

大学の教員が できること、できないこと

- Solution指向の教育を大学の教員全員が行えるか？
 - 専門知識の体系をきちんと教えるだけでも多くの時間と労力が必要
 - 大学の教員自身の仕事はSolution指向である必要はない
- 大学の教員では難しい部分もある

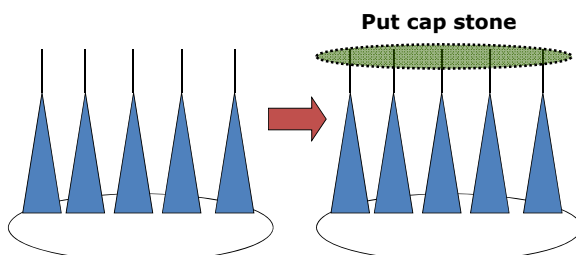
Laboratory on Engineering for Sustainable Sanitation, Hokkaido University

大学の教員が できること、できないこと

- Solution指向の教育を行うための相応しい場所は？
 - 講義室、実験室？
 - 現場？
- 大学の教員では難しい部分もある

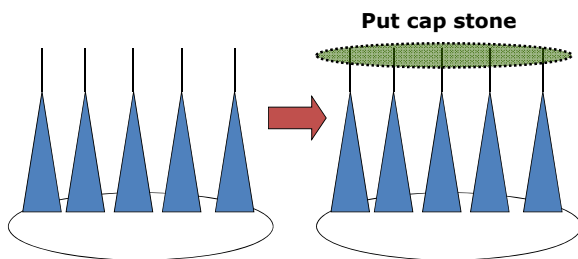
Laboratory on Engineering for Sustainable Sanitation, Hokkaido University

Cap stoneを学生に与える



Laboratory on Engineering for Sustainable Sanitation, Hokkaido University

自分の専門がどのように使われ、
役立つかを体験的に知る。



Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

教員の代わりに CEEDがすること

- 研究室と社会をつなぐ
 - 産学連携の共同研究を行う
 - 社会人が短期間研究室に滞在し、勉強する
(社会人の学び直し)
 - 学生が社会に短期間でいく
- 大学の教員では難しい部分もある

Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

教員の代わりに CEEDがすること

- 学生が社会に短期間でいく
 - 国際就職情報データベース構築とカウンセ
リング (学生向けと教員向け)
 - インターンシップ先データベース
 - グローバルな就職活動の支援システム
- 世界企業での就業体験

Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

教員の代わりに CEEDがすること

- **社会人の学び直し**
 - 社会人短期受入インターンシップ・プログラム充実
 - 社会人用語学力，専門力短期養成プログラムの構築

Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

教員の皆さんへのお願い

- **大学の日常的教育環境のグローバル化**
 - 海外からのインターンシップ学生の受け入れ
 - 海外企業からの受け入れ
- 社会とつながる**窓口**を学生に
- 教育の中に**大学が不得意とする部分があることを認識する**

Laboratory on Engineering for Sustainable
Sanitation, Hokkaido University

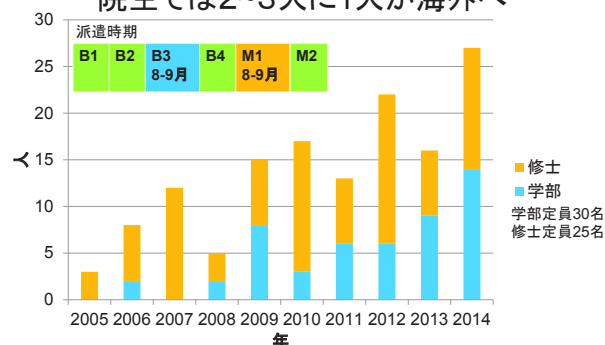
専攻の取組み事例紹介

一資源系人材育成の動向と専攻, コースの取り組み一

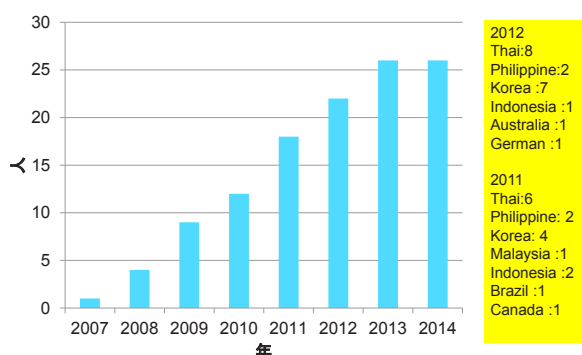
環境循環システム専攻/資源循環システムコース

コース・専攻からの海外インターンシップ派遣者数

増加傾向, 学部生の割合も増加
院生では2~3人に1人が海外へ



コース・専攻への海外インターンシップ受入れ者数



コース・専攻からの海外インターンシップ派遣 派遣先と経済支援

派遣時期: B1, B2, B3 (8-9月), B4, M1 (8-9月), M2

初心者(B3)向け
＜鉱山ツアー型
(10日程度)＞
カナダ, フィリピン,
インドネシア, 豪州
全国公募
学生5-6人+引率

修士学生向け
＜鉱山滞在(2か月)＞
タイ, フィリピン, インドネシ
ア, チリ, ドイツほか

修士学生向け
＜大学滞在(2か月)＞
実験研究がメイン

経済支援: 資源系人材育成プログラム, 文科省SV,
CEED旅費支援など

近年の就職状況

⇒資源系人材のリクルート増大

⇒資源系への就職学生の増大

⇒資源系人材育成プログラムを
活用した人材育成

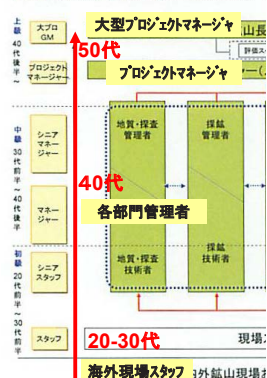
なぜいま資源系人材の求人があるのか?

→日本での資源開発人材の育成

- 資源系に就職したOBの活躍の場⇒海外
- 金属資源の生産・リサイクルの流れ⇒製錬所に供する
精鉱獲得が必要
- 資源系技術者の年代別割合⇒若年層の人材不足
- 資源系講義の比率⇒低下
- 資源系技術者に求められるスキル⇒海外対応

資源系人材のキャリアルート

■固体資源(石炭・非鉄金属)の主なキャリアルート

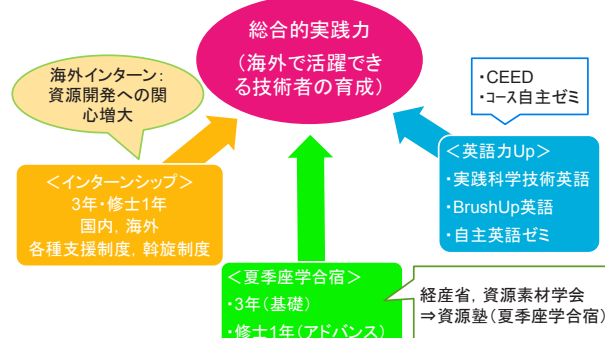


海外で活躍する資源開発人材
に求められるスキル

- ・国際感覚
- ・現場適応能力
- ・マネジメント力
- ・経営ノウハウなど

⇒海外インターンでキャリアイ
メージ
(海外で働く資源系技術者を目
指す)

環境循環システムコース/ 資源循環システムコース



北大・資源での資源系人材育成の流れ

学部1・2年生

資源系概論講義: 資源系の魅力・重要性をアピール

学部3・4年生: 資源開発のエントリー教育 **導入編**

- ・資源塾: 全国の大学生らと夏季合宿(座学, グループ討論)
- ・インターンシップ(国内企業実習型, 国内/海外鉱山ツアー型)

国内or海外短期

修士学生: 資源開発の最前線 **専門編**

- ・英語講座: 実践科学技術英語, BrushUp英語講座
- ・インターンシップ(海外鉱山滞在型など) **海外長期**

就職

資源系人材育成のプログラム(H20~)

- ・資源系5大学連携: 文部科学省 専門職大学院等における高度職業人養成教育推進プログラム・「資源開発人材育成プログラム」
- ・JOGMEC: 経済産業省「産学連携人材育成事業(産学人材育成パートナーシップ等)プログラム開発・実証事業」
- ・JCOAL: 経済産業省「国際資源開発人材育成事業(石炭分野)」
- ・資源・素材学会: 資源素材塾, 国内外資源系研修

- ・夏季座学合宿(資源塾)
- ・海外炭鉱, 鉱山研修

<資源塾>

- ・10日程度の集中講義, 製錬所・鉱山見学
- ・参加者全員が同じ宿に宿泊
- ・グループディスカッション, 企業との交流会

学生アンケートから

- ・資源に関する視野が広がった, 広く学べた, 勉強不足を感じた
- ・現場の若手技術者の話が聞けた
- ・若手教員・若手技術者との交流が出来た
- ・他大学の資源系学生との交流・ディスカッションにより刺激を受けた

資源系人材育成のプログラム: 海外研修

派遣時期 B1 B2 B3 8-9月 B4 M1 8-9月 M2

初心者(B3)向け
＜鉱山ツアー型
(10日程度)＞
カナダ, フィリピン,
インドネシア, 豪州
全国公募
学生5-6人+引率

修士学生向け
＜鉱山滞在(2か月)＞
タイ, フィリピン, インドネシ
ア, チリ, ドイツほか

経済支援: 資源系人材育成プログラム, 文科省SV,
CEED旅費支援など

海外ツアー型研修の効果

- ・各専門の学生同士で互いにフォロー
 - ・前日に質問事項をまとめ, 的確な質問ができた
 - ・開発の上流から下流までを回ることが出来た
 - ・将来の海外での仕事についてのイメージができた
 - ・他大学の資源系学生とのネットワークができた
- ⇒海外の現場で働くことについて学生・引率教員が議論

北大・資源での資源系人材育成の流れ

学部1・2年生

資源系概論講義: 資源系の魅力・重要性をアピール

導入編

学部3・4年生: 資源開発のエントリー教育
座学とツアー型海外研修

- ・資源のイメージ, 資源開発のスケール
- ・資源開発への興味, 重要性の認識
- ・全体の流れの把握
- ・海外に対するイメージ, 興味

専門編

修士学生: 資源開発の最前線

- ・資源ビジネスのイメージ
- ・将来のキャリアルートの認識
- ・海外現場での役割認識
- ・在学中に身に付けておくべき事項の整理

就職

2014年度(予定)

幹旋	支援	国名	派遣先	人数 予定
コース	相手先	ベトナム	JX日鉱日石開発	1
コース	相手先	米国	ネバダ 金鉱山	1
コース	SVorCEED旅費支援	タイ	チュラロンコン大学, 鉱山	5
コース	SVorCEED旅費支援	フィリピン	フィリピン大学, 鉱山	2
コース	SVorCEED旅費支援	ドイツ	ゲオルク・アグリコラ工科大学, 鉱山	2
コース	SVorCEED旅費支援	マレーシア	マレーシア科学大学, 鉱山	2
コース	SVorCEED旅費支援	豪州	カーティン大学	1
コース	SVorCEED旅費支援	カナダ	マギル大学	1
コース	SVorCEED旅費支援	カナダ	アルバータ大学	1
CEED	SVorCEED旅費支援	豪州	クイーンズランド工科大学	1
九大	SV	ネシアほか	九大世界展開力(資源系人材育成)	5
全国 公募	資源・素材学会	加, 豪州, 比 ネシア	資源塾+海外ツアー	4

インターンシップ交流の例

コースと交流のある海外大学: タイ・チュラロンコン大学

派遣される学生が受入学生の世話をしたり, 一緒に研究をしたり
⇒海外や英語に対する不安が低減, 自分も行ってみたいくなる効果が...

<派遣3-6週間>

- ・Mae-moh炭鉱
- ・Akaraマイン(金鉱山)
- ・Mae sot亜鉛鉱山
- ・長石処理プラント
- ・岩塩鉱山
- ・ラオスの鉱山見学

<受入8週間>

- ・研究室体験(1週間づつ)
- ・研究室ステイ(4週間)
- ・フィールドツアー
- ・最終報告会(公開)

北大CEED:
各種 旅費支援制度の活用 滞在費支援(10万円/月)の活用

派遣の流れ

4月:コース事前説明会を受講(B3, M1)
 4月末:希望先調整⇒研修先の決定
 5月末-7月:英語自主ゼミ **英語力Upを促す**
 6月末:英語で志望動機・研修目的をプレゼン&質疑
 応答&ヒアリング試験⇒派遣前審査
 7月:事前教育(英語による地質・採鉱・選鉱など)
 7月:ガイダンス(研修の流れと予習方法, 海外渡航・
 海外研修の心得)
 8月-10月:海外インターンシップ **予習を促す**
 10月:報告会, 報告書

世界で活躍できる技術者の育成のための取組

- 海外インターンシップ先の斡旋
- 旅費・滞在費支援
- 資源の基礎・応用の学習(夏季合宿)と英語力Up講座

効果

- 資源系に興味を示す学生の増加
- 企業に抱くイメージの変化(これまで:CMなどでの漠然としたイメージしかないまま就活)

学生の声

- 他大学の学生と資源について議論できた
- 資源開発のスケール感や重要性, キャリアイメージ
- 残りの学生生活の過ごし方について考えた

世界で活躍できる技術者の育成

コース/専攻の取組み
 次のステップは?

総合的実践力
 (海外で活躍できる
 技術者)

<インターンシップ>
 3年・修士1年
 国内, 海外
 各種支援制度, 斡旋制度

<夏季座学合宿>
 ・3年(基礎)
 ・修士1年(アドバンス)

<英語力Up>
 ・実践科学技術英語
 ・BrushUp英語
 ・自主英語ゼミ

平成24年度 海外教育交流支援事業報告

国際協働によるサマー・インテンシブ・プログラム (平成23年度から複数年)

「自然環境と共に生きる～
地震・津波に対する解析・設計・評価技術」

工学研究院・工学部
蟹江 俊仁
橋本 勝文

事業の目的と概要

- 目的: 研究・教育両面での国際協働を通じて両校の学生の国際性向上を図る(研究テーマ・フィールドの共有・補完)
- 対象: UAFからの学生を受入(SIITからの学生も一緒に)
- 手段: 北大が主催する以下のようなサマーセミナーを実施
 - 「311地震・津波被害と解析・設計・評価技術」に関する講義(16講)
 - 有珠山ジオパーク・札幌DHCなどへのField Trip
 - 北海道内研究施設(寒地土木研究所等)での見学・演習
 - 本学学生との交流イベントへの参加
- 平成23年度は、北大から8名の学生と2名の教員を派遣
- なぜ、アラスカ大学フェアバンクス校(大学間交流協定校)なのか？

背景: アラスカと北海道

- 北海道とは共通の理学的・工学的トピック
- 自然環境面で、相互に補完的特徴を有すること

	アラスカ		北海道
寒さ	気温低	↔	気温高
雪	少	↔	多
永久凍土	有	↔	無
地震・火山	陸上 巨大断層	↔	活発な火山活動 津波

実施概要

- 期間: 2012年5月20日～6月3日
- 場所: 北海道大学および周辺関連施設
- UAFからの参加者:
 - 修士学生: 3名
 - 学部学生: 3名
 - 指導教員: 1名
- SIITからの参加者:
 - 大学院生: 7名
 - 学部学生: 1名
- その他の参加者: インドからの修士学生1名



プログラム作成上の工夫と留意点

- 相互の実施時期の問題
 - 北大からの派遣は、九月月上旬
 - 北大の夏休み期間、UAFの学期期間中(九月から新学期)
 - UAFからの受入は、五月末～六月上旬
 - UAFの夏休み開始時期、インターンシップの直前
 - 北大の学期期間中



プログラム作成上の工夫と留意点

- 講義スケジュール作成の工夫
 - 講義は最低15講必要: 学期中の二週間に割当
 - 通常の大学院の講義1-2回をセミナー向けの特別講義に充てる
 - 通常の講義に参加している日本人学生と一緒に受講してもらう
 - ただし、講義内容は完全に英語であること
 - 通常の講義時間帯以外の授業
 - 北大教員・先方教員による特別講義を4-5回開催する
 - 演習やField Tripによる実習時間も加える
 - この工夫による利点
 - 留学生と日本人が一緒に学べる
 - 留学生も日本人も、サマー・セミナーの単位が修得できる
 - 教員負担や、スケジュール作成の負担が大幅に軽減される

具体的な講義スケジュール(1)

(Guidance and Instruction)				
1	Introduction	Kanie	5/21	1300 C401
(General and Global Topic)				
2	Recent extreme weather events and climate change	Yamada	5/25	1030 C214
(Special Lectures concerning with the Disaster)				
3	Evolution of the 2011 Tohoku earthquake tsunami on the Pacific coast of Hokkaido	Watanabe	5/22	1300 C309
4	On the Mechanisms of Bridge Damages by Tsunami on March 11, 2011	Matsumoto	5/21	1445 C209
5	Geotechnical hazards in Japan caused by earthquake and freeze-thaw	Ishikawa	5/23	1300 C212
(Public Policy and planning)				
6	Issues of Reconstruction Plan from Earthquake Disaster in Japan	Kishi	5/28	1300 C207
7	Real-Time Traffic Information based on Probe Vehicle Data	Nakatsuji	5/30	1300 C207
(Hydraulics and River Training)				
8	Numerical Simulation Techniques on Rivers	Shimizu	5/29	1300 C309
9	River training works in Japan	Kimura	6/1	1300 C308

具体的な講義スケジュール(2)

(Structural Mechanics and Materials)				
10	Mechanics and Nonlinear analysis of deteriorated concrete structures	Y. Sato	5/24	1445 C208
11	Environmental Concrete Engineering	Sugiyama	5/28	1445 C209
12	Life-Cycle Management of Civil Infrastructure	Yokota	5/31	1030 C207
(Soil and Foundations)				
13	Anti-seismic analysis and design of geotechnical structures	Nishimura	5/23	1030 C208
14	Recent developments in geotechnical construction	Nishimura	5/30	1030 C208
(Special Lecture by UAF and SIIT)				
15	Engineering in Alaska	Scott Huang	5/29	1445 B32
16	Planning for Natural Disaster: AHP/ANP Approach	Mongkut Piantanakulchai	5/24	1030 C209

タイム・スケジュール(第一週)

Date	5/20 S	5/21 M	5/22 T	5/23 W	5/24 T	5/25 F	5/26 S
1 0845-1015	Arrival		E2: Welcome to Hokkaido University By Students	L13 Nishimura	L16 Mongkut Plantanakulchai	L02 Yamada	F1: Field Trip To Usuzan
2 1030-1200		E1: Welcome Ceremony					
3 1300-1430		L01 Kanie C401	L03 Watanabe (Shimizu)	L05 Ishikawa		P3 Lab. CER1 ²	
4 1445-1615		L04 Matsumoto (Sugiyama)	P1 Lab. ^{1,2}	P2 Hokkaido University Museum	L10 Sato		
5 1630-1800		E2: CEED ¹			E4: BBQ Party		
Night	A1: Airport			A2: Sapporo Dome			

タイム・スケジュール(第二週)

Date	5/27 S	5/28 M	5/29 T	5/30 W	5/31 T	6/1 F	6/2 S
1 0845-1015	Free Time	F2: Field Trip DHC	E5: Visit Int'l Office ¹			P4 Report At C401	Free Time
2 1030-1200				L 14 Nishimura	L 12 Yokota (Matsumoto)	E7: Closing Ceremony	Activities With HU Students
3 1300-1430	A3: City Tour	L 06 Kishi	Lecture 08 Shimizu	L 07 Nakatsuji	P4 Report At C401	L 09 Kimura	
4 1445-1615		L 11 Sugiyama	Lecture 15 Scott Huang	E6 Lecture Visit in HU			
5 1630-1800					E4: BBQ Party (Sub.)	A4 Farewell	
Night							

開講式とガイダンスの様子



講義・プレゼンテーション・討議



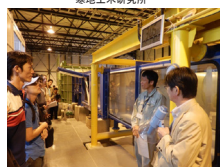
フィールド・トリップと研究所訪問



有珠山ジオパーク



寒地土木研究所



札幌District Heating & Cooling



学生交流イベント



修了式とDiploma授与





成 果

- 厳しい自然環境における工学の重要性の再認識
 - 未体験の自然環境に触れることによる好奇心の刺激
 - 独特の工学的対策・工夫の発見
 - 学際的テーマへの興味
- 学習・研究意欲・モチベーションの向上
 - 学習・研究に対する現地学生の意欲や積極性
 - 語学力向上の必要性
- 国際化の重要性の認識
 - 海外留学・進学という新たな選択肢

副次的な産物

- 学科(コース)の目玉プログラムに！
 - 「次は参加したい」という学生が急増！
 - コース在籍中の学生の目標に！
- 学生の積極的な協力・支援
 - 学生同士の交流の活発化(Facebook、先方への訪問)
- 受入・派遣を行い、UAF側も継続に積極的な姿勢
 - 「もっと良いプログラムにするには？」
 - 教員同士の活発な意見交換

成功ためのポイント

- 修士あるいは同一学年だけに偏らない人選
 - 学習意欲と役割分担を考慮したバランス
 - 学科(コース)内の認知度の向上と継続性の確保
- 受入大学との信頼関係と献身的な協力体制
 - 学部をあげての受入(学部長レベルでの歓迎体制)
 - 先方の国際本部との対話・協力
- 継続性のアピール
 - 受入大学側での認知度向上・協力体制の確保
 - 本学側学生の意欲・目的意識の向上

プログラムの留意点と課題

- サマー・セミナー費用の問題
 - UAFでの単位認定は、サマーセミナー科目としてカウント
 - 参加者は、1単位分の授業料を負担(不徴収対象外)
 - 恒常化するには、適正な学生の費用負担が必要
 - SS&SVはじめ、ある程度の資金援助が必要
- 単位化の課題
 - UAFがサマーセミナーを実施するには前年度夏に実施を確定する必要がある(費用面の問題も含む)
 - 共通シラバスとするためには、セミナー開催を担保する必要がある。

今後に向けて

- サマープログラムの確立
 - 海外の様々な大学から、学生が北大に集まって実施する集中サマープログラムを整備し、単位認定を行う
 - 協定校は、基本的に授業料免除(相互不徴収)を目指す
- プログラムの自立方策
 - 学生、学科(コース)、大学の負担割合の変化
 - 学生負担が多くなっても魅力的なプログラムへ
 - 早い段階から、学生に「目標のひとつ」として周知

END

2014/05/01
UAF Ver. 2.0

**Summer Intensive Program
between UAF and Hokkaido University**

Program title: Live with the great nature
Date : from May 15, 2012 to May 29, 2014

1. Lectures : 15

#	Lecture title	Instructor	Date	Time	Room
(Guidance and Instruction)					
1	Introduction	Kanie	5/16	1300	C401
(General and Global Topic)					
2	Recent extreme weather events and climate change	Yanada	5/23	1030	C308
(Special Lectures concerning with the Disaster)					
3	Evolution of the 2011 Tohoku earthquake (tsunami) on the Pacific coast of Hokkaido	Watanabe	5/20	1300	C309
4	On the Mechanisms of Bridge Damages by Tsunami on March 11, 2011	Matsumoto	5/22	1030	C207
5	Geotechnical hazards in Japan caused by earthquake and freeze-thaw	Ishikawa	5/21	1300	A151
(Public Policy and planning)					
6	Issues of Reconstruction Plan from Earthquake Disaster in Japan	Kishi	5/26	1300	C207
7	Real-Time Traffic Information based on Probe Vehicle Data	Nakatsuji	5/28	1300	C207
(Hydraulics and River Training)					
8	Numerical Simulation Techniques on Rivers	Shimizu	5/27	1300	C214
9	River training works in Japan	Kimura	5/23	1300	C308
(Structural Mechanics and Materials)					
10	Mechanics and Nonlinear analysis of deteriorated concrete structures	Y. Sato	5/19	1030	C209
11	Environmental Concrete Engineering	Sugiyama	5/26	1445	C209
12	Life-Cycle Management of Civil Infrastructure	Yokota	5/22	1300	C209
(Soil and Foundations)					
13	Anti-seismic analysis and design of geotechnical structures	Nishimura	5/21	1030	C208
14	Recent developments in geotechnical construction	Nishimura	5/28	1030	C208
(Special Lecture by UAF)					
15	Engineering in Alaska	Scott Huang	5/20	1445	C309

2. Practice and Exercise

#	Title	Instructor	date	time	room
P1	Visit to Laboratories in HU	TBA	5/23	1445	TBA
P2	Hokkaido University Museum	Students	5/16	1300	C401
P3	Visit to Laboratories in CERI	Kanie Kaikagawa, Omura, Hayashi, Takeuchi & Terada	5/27	1445	C401

3. Field Trip

#	Title	Instructor	date	time	room
F1	Usuzan Geo-park	Kanie	5/24	0810	C401
F2	Sapporo District Heating & Cooling	Kanie Kaikagawa, Omura	5/26	0900	C401

4. Official Event & Ceremony

#	Title	Instructor	date	time	room
E1	Welcome Ceremony	Kanie Omura, Hayashi, Koike, Terada, Sato & Shimizu	5/16	1100	C401
E3	Welcome to Hokkaido University by Students	Students	5/15	1630	C401
E4	BBQ (Substitution on 5/28)	Students	5/22	1630	TBA
E5	Official Visit to O.I.A.	Kanie	5/20	0845	O.I.A.
E6	Visit to a lecture in HU ^{*1}	Jeffrey Gayman	5/21	1445	E319 ^{*2}
E7	Closing Ceremony	Kanie	5/28	1445	C401

^{*1}: English Intermediate Seminar "Alaska through the media" for HU Student

^{*2}: Institute for the Advancement of Higher Education

5. Joint Activities between UAF (University of Alaska Fairbanks) & HU

#	Title	Attendants	date	time	room
A1	Pick up at Chitose Airport	Omura, Hayashi & Terada	5/15	2115	KA795
A2	Baseball in Sapporo Dome	Students	5/21	1800	S. Dome
A3	City Tour guided by HU students	Students	5/18	1200	TBA
A4	Farewell Party	Students	5/28	1630	TBA
A5	See off at Chitose Airport	Students	5/29	0900	KA796

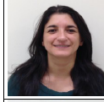
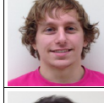
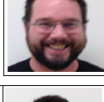
Seminar Schedule as of 2014.03.28

Date	5/11 S	5/12 M	5/13 T	5/14 W	5/15 T	5/16 F	5/17 S
1 0845-1015					Arrival		Free Time
2 1030-1200						E1 Welcome 11:00 C401	
3 1300-1430						Lecture 01 Kanie C401	
4 1445-1615						P2 Hokkaido University Museum	
5 1630-1800					A1. Airport 21:15 KA795	E3. Welcome By Students	
Night							
Date	5/18 S	5/19 M	5/20 T	5/21 W	5/22 T	5/23 F	5/24 S
1 0845-1015							F1. Field Trip To Usuzan
2 1030-1200	A3 City Tour	Lecture 10 Sato C209	E5 Visit Intl Office ¹	Lecture 13 Nishimura C208	Lecture 04 Matsumoto C207	Lecture 02 Yanada C308	
3 1300-1430		Lecture 12 Yokota A151	Lecture 03 Watanabe C309	Lecture 05 Ishikawa A151		Lecture 09 Kimura C308	
4 1445-1615			Lecture 15 S. Huang C309	E6 Lecture Visit in HU		P1 Lab. ²	
5 1630-1800			E4 BBQ Party		E4 BBQ Party (Sub.)		
Night				A2.Sapporo Dome			
Date	5/25 S	5/26 M	5/27 T	5/28 W	5/29 T	5/30 F	5/31 S
1 0845-1015	Free Time	F2 Field Trip DHC	P3 Lab. CERI ¹		A5. Airport 09:00 KA796		
2 1030-1200				Lecture 14 Nishimura C208			
3 1300-1430		Lecture 06 Kishi C207	Lecture 08 Shimizu C214	Lecture 07 Nakatsuji C207			
4 1445-1615		Lecture 11 Sugiyama C209	P3 Lab. CERI ¹ (SUB)	E7. Closing Ceremony			
5 1630-1800				A4 Farewell			
Night							

6. List of Participants

Instructor: Prof. Scott Lin Huang

6 students (2 master course, 4 undergraduate)

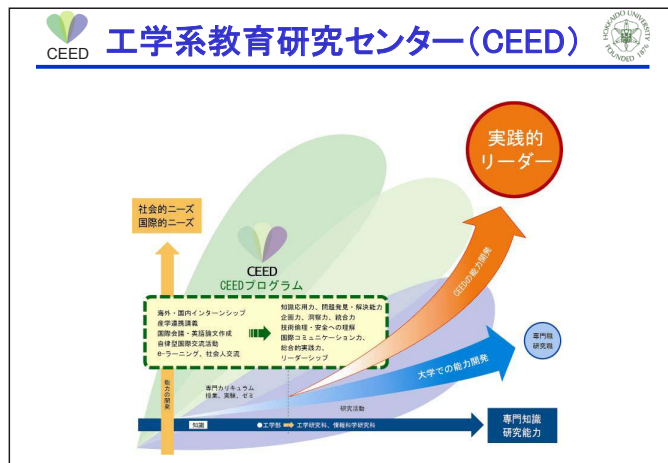
	Name	SAMPSON, Jocelyn Marie
	Class Standing	MS
	Major	Geological Engineering (Frozen Debris Lobes Analysis)
	Name	CLAUSEN, Elliot Devon
	Class Standing	MS
	Major	Civil Engineering (Arctic Engineering)
	Name	KRUSE, Aaron
	Class Standing	BS Senior
	Major	Geological Engineering
	Name	FITZPATRICK, Devon Lin
	Class Standing	BS Senior
	Major	Mechanical Engineering
	Name	ORTEGA, Simon Wilson
	Class Standing	BS Senior
	Major	Mining Engineering
	Name	KEAYS, Shyla Nileen Dealora
	Class Standing	BS Junior
	Major	Electrical Engineering

工学教育としての国際 インターンシップ

北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センターの
国際インターンシップへの取り組み



北海道大学
大学院工学研究院
工学系教育研究センター(CEED)
山下 徹



工学系大学院



名和教授
工学院
(大学院)

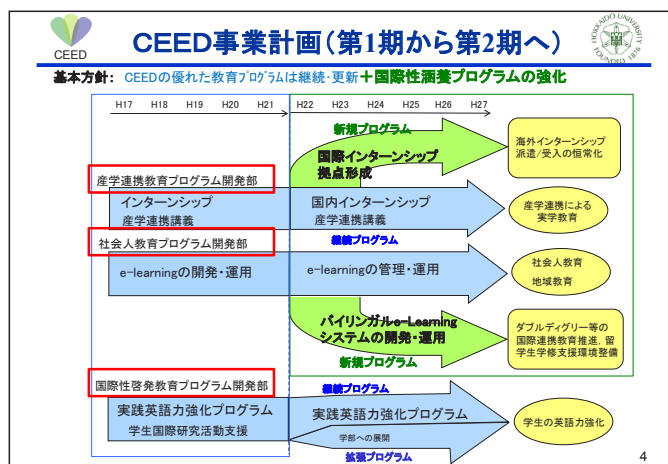
情報科学研究科
(大学院)

宮永教授

総合化学院
(大学院)

学部学生 3000
工学系大学院生 1800
教員 500

坂口教授



CEEDが支援する海外インターンシップ

大学に派遣される場合は相手大学の研究プロジェクトに参加する。自分の修論、博論の延長はやらない。

プロジェクトに参加することにより自分の基礎知識を新しい研究に**応用**する必要に迫られる。他メンバーと**コミュニケーション**を取らなければならない。

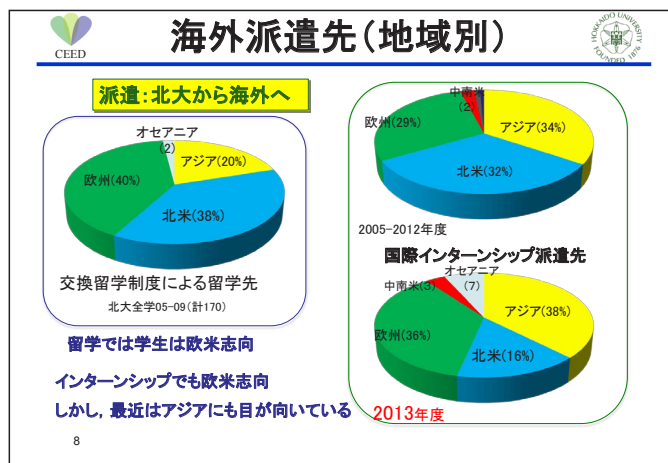
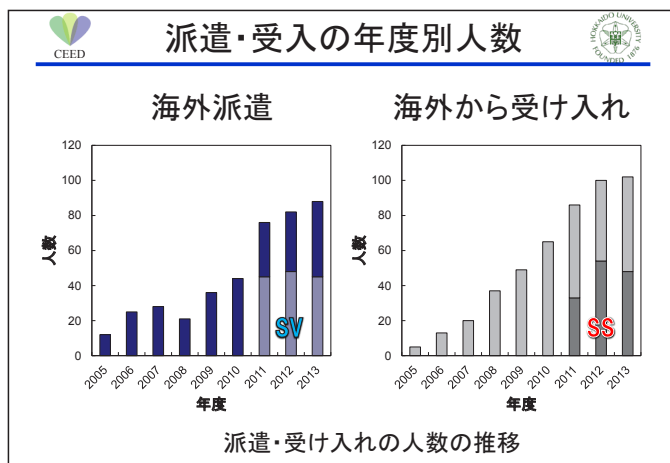
CEED支援＝旅費(交通費)

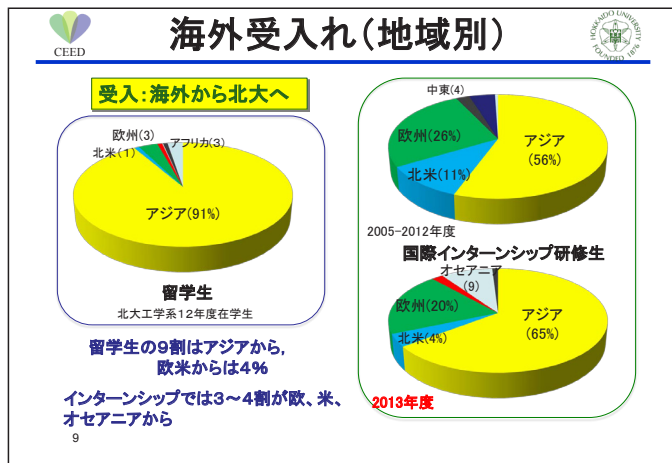
履修科目としての海外インターンシップ

3週間以上(2単位)
1週間以上(1単位)

派遣先との交渉など

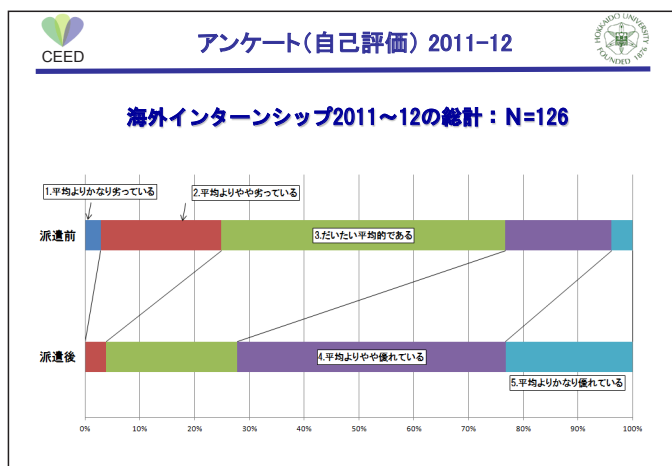
派遣前レポート(日本語) 評価対象
派遣前プレゼン(英語) 評価対象
派遣後レポート 評価対象
相手先指導員の評価 評価対象





CEED アンケート(自己評価)

1. 学問的知識を実際問題に活用する能力	・ かなり優れる 5点
2. 決断力、判断力、優先度決定力	・ やや優れる 4点
3. 新しい経験へのチャレンジ精神	・ 平均的 3点
4. 解らないことを質問し、または教えを請う態度	・ やや劣る 2点
5. 問題を理解・把握し、または問題を見出す能力	・ かなり劣る 1点
6. 他の人と連携協力して計画・実行する態度	
7. 創造性、新しいアイデアを生み出す力	
8. 専門分野での技量、技能(実験、解析、計算、設計など)	
9. 忍耐力・向上心	
10. 英語実践能力(日本語運用能力)	
11. 異文化理解、外国での行動・生活感覚(社会人としての自覚)	
12. リーダーシップ・積極性	

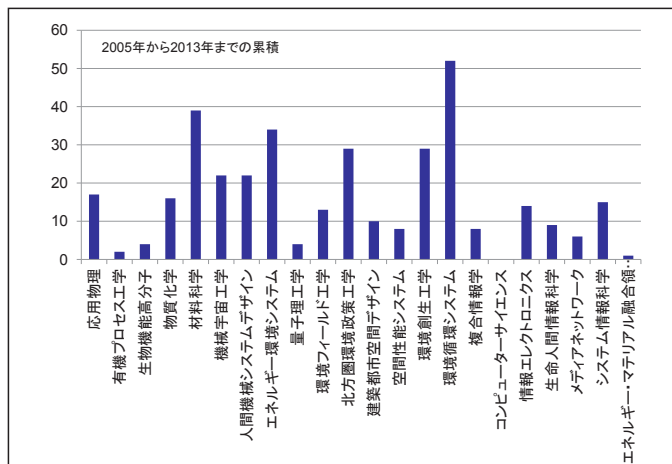


CEED グループディスカッション

- 年間100名の学生を海外インターンシップに派遣する方策

年間100名が妥当か、数が重要かという論議はせずにシンプルに方法論を考えて下さい。
- インターンシップのあるべき姿。工学教育としてCEEDが目指すべき・挑戦すべきこと

派遣人数や内容についてあるべき姿。
インターンシップより優れた教育法があれば何か？



FD 記録写真

1日目：6月6日（金）



① 野口初代センター長



② 体験報告（掛川さん）



③ 体験報告（山内さん）



④ 名和研究院長



⑤ 夕食・懇談会



⑥ 懇親会

2日目：6月7日（土）



⑦ 船水CEEDセンター長



⑧ 事例紹介（資源：伊藤先生）



⑨ 事例紹介（社工系：橋本先生）



⑩ グループ討論（1班）



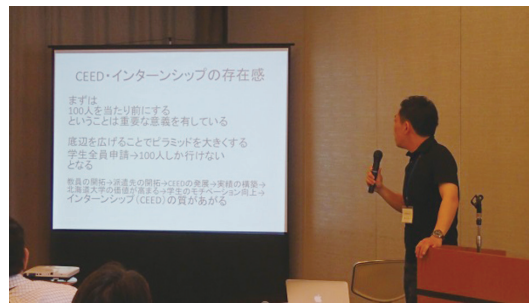
⑪ グループ討論（2班）



⑫ グループ討論（3班）



⑬ グループ討論発表（3班）



⑭ グループ討論発表（2班）



⑮ グループ討論発表（1班）



⑯ 記念写真

CEED 主催セミナー

論文発表、そしてこれから社会に出て自らの能力を発揮するための準備をしませんか？

コミュニケーションスキル向上セミナー ＜実践編＞

ねらい

- ・ 社会の中で自らの能力を発揮するために必要なコミュニケーションスキルの基本を学ぶ。
- ・ グループ演習を通じて、自分自身のコミュニケーションスキルの持ち味をつかむ。
- ・ 自らの持ち味を活かすコミュニケーションスキルの伸ばし方を考える。

講師は、石油開発エンジニア、経営コンサルを経て、現在、能力開発に関わっている（株）リアルモチベーションの岡講師です。

■セミナーの内容

- ・ **コミュニケーションスキルの基本**
- ・ **コミュニケーションスキルの持ち味**
- ・ **コミュニケーションスキルの伸ばし方**

**論文発表、就活、社会人生活
に役立ちますよ！**

日 程 : 2014年10月4日(土) 13:00~16:30
場 所 : CEED (L200 演習室)
対 象 : 工学系の大学院生(工学院、情報科学研究科、総合化学院)
参 加 費 : 無料(CEED が負担) 参加人数 : 24名(先着順)
申込締切 : 定員になり次第締め切り
申 込 先 : 工学系教育研究センター事務室(名前、専攻、学年、学生番号、電話番号を明記の上)

e-mail : ceed-ind@eng.hokudai.ac.jp

詳細は CEED ホームページ (<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>) まで



Memorandum of Understanding on Internship Exchange Program
between
Universiti Sains Malaysia (School of Materials and Mineral Resources Engineering)
and
Hokkaido University (Faculty, Graduate School and School of Engineering)

This Memorandum of Understanding is made this day of *30 Dec*, 2014 ("MoU") between:

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA, a public university in Malaysia established under the Universities and University Colleges Act 1971 and for the purpose of this MoU is represented by its School of Materials and Mineral Resources Engineering ("USM") of the first part; and

HOKKAIDO UNIVERSITY, a university in Japan, having an address at Kita 13 Nishi 8, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-8628 Japan and for the purpose of this MoU is represented by its Faculty, Graduate School and School of Engineering ("HU") of the second part.

USM and HU intend to implement the internship exchange program for undergraduate and graduate students as follows.

1. "Interns" refers to students, who are selected from both universities to join the internship exchange program ("the Program").
2. "Home University" shall mean the institution at which the Interns intend to graduate or from which the exchange is made, and "Host University" shall mean the institution which has agreed to accept the Interns from the Home University under the Program.
3. This MoU shall form the basis of consensus for the USM and HU to examine the feasibility of the collaboration until such time when any other manner of agreement is entered into by the parties upon terms and conditions to be mutually agreed upon including on provisions on confidentiality, intellectual property right, and work achievement with Interns.
4. The actual number of Interns will be determined by the Host University through prior discussion with the Home University each year.
5. The Home University will review internship application and the Host University will make the final selection in accordance with the Host University's criteria.
6. The period of internship will not exceed six (6) months.
7. The Host University and the Interns should discuss internship theme and responsibility before internship begins.
8. The Host University should send evaluation report to the Home University promptly after internship is over.
9. Each university may appoint a coordinator for the Program.

10. Interns or their sponsors/Home University must take responsibility for all expenses incurred by the Interns. This does not preclude the Interns from applying for any scholarships.
11. The Host University should help interns find on-campus housing, or housing near campus.
12. Interns are required to purchase internship insurance that meets Host University's needs. Interns should pay the insurance premium and all the costs that the insurance does not cover.
13. During the period of the Intern's stay at the Host University, both universities have to work in cooperation with each other to ensure the safety of the Interns in a state of emergency.
14. In the event of termination of this MoU, both universities shall provide all support services stated above for Interns at the end of their internship.
15. This MoU shall be effective for a period of three (3) years from the date of this MoU notwithstanding the diverse dates the parties may have signed this MoU.
16. Notwithstanding the statements and obligations herein, this MoU shall not create a legal relationship between the parties and the parties shall not be legally bound until and unless a definitive agreement has been negotiated and duly executed by the authorized representatives of USM and HU.
17. Any notice between the parties shall be delivered to the address hereinbefore stated.
18. The parties agree that all disputes arising pursuant to this MoU shall be resolved by way of negotiations and discussion and with a view to an amicable settlement and mutual benefit of both parties.
19. Neither party shall use, nor permit any person or entity to use the name, official emblem or logo (or any variation thereof) of the other party on any publication, document, paper, audio or visual presentation, without first obtaining the written consent of the other party.

(the remainder of this page is intentionally left blank)

In witness whereof, USM and HU have agreed to sign this MoU on the date and year first above written.

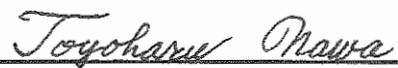
Signed for and on behalf of
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



PROF. DATO' DR. OMAR OSMAN
Vice-Chancellor

Date: 19/1/2015

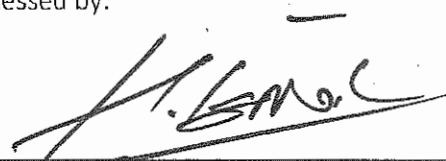
Signed for and on behalf of
HOKKAIDO UNIVERSITY



PROF. TOYOHARU NAWA
Dean
Faculty, Graduate School and School of
Engineering,
Hokkaido University

Date: 4 December 2014

Witnessed by:



PROFESSOR DR HANAFI ISMAIL
Dean
School of Materials and Mineral Resources
Engineering

Date: 30/12/2014



Center for Engineering Education Development

北海道大学大学院工学研究院

工学系教育研究センター

Certificate for the completion of internship

インターンシップ研修 修了証

No. 14H-001

下記の者は下記機関においてプロジェクトメンバーの一員として研究主体の
海外インターンシップ研修を修了したことを証する

This is to certify that the following student has successfully completed the research internship.

氏名 (name) : 北大 太郎 (Taro HOKUDAI)
 生年月日 (DOB) : 1992 年 4 月 1 日 (y/m/d)
 所属 (affiliation) : 北海道大学大学院工学院機械宇宙工学専攻
 Department of Mechanical Engineering, Graduate School of Engineering, Hokkaido University
 研修機関 (organization): ^{host}ライス大学 (アメリカ)
 Rice University (USA)
 研修期間 (period) : 自 (from) 2014 年 8 月 15 日 (y/m/d)
 至 (to) 2014 年 12 月 5 日 (y/m/d)
 研修テーマ (theme) : 水素燃料の燃焼効率について
 Efficiency of the hydrogen fuel combustion

2015 年 3 月 28 日

北海道大学大学院工学研究院

工学系教育研究センター長

Director of CEED, Faculty of Engineering, Hokkaido University

Naoyuki Funamizu



Center for Engineering Education Development

北海道大学大学院工学研究院

工学系教育研究センター

Certificate for the completion of internship

インターンシップ研修 修了証

No. 14H-002

下記の者は下記機関において 海外インターンシップ研修を修了したことを証する
This is to certify that the following student has successfully completed the internship.

氏名 (name) : 北大 太郎 (Taro HOKUDAI)
生年月日 (DOB) : 1992 年 4 月 1 日 (y/m/d)
所属 (affiliation) : 北海道大学大学院工学院機械宇宙工学専攻
Department of Mechanical Engineering, Graduate School of Engineering, Hokkaido University
研修機関 (organization): ^{host} ミシマ・トレーディング(フィンランド)
Mishima Trading (Finland)
研修期間 (period) : 自 (from) 2014 年 8 月 15 日 (y/m/d)
至 (to) 2014 年 12 月 5 日 (y/m/d)
研修テーマ (theme) : 広報・ホームページ編集、文書管理・ファイリング

2015 年 3 月 28 日

北海道大学大学院工学研究院

工学系教育研究センター長

Director of CEED, Faculty of Engineering, Hokkaido University

Naoyuki Funamizu

北海道大学工学系教育研究センター
平成26年度 活動報告書 資料集

平成27年3月発行

発行 北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センター
札幌市北区北13条西8丁目

電話 011-706-7163 FAX 011-706-6929

工学系教育研究センターホームページ <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/ceed/>
