豊橋技術科学大学

工学教育国際協力研究センター（ICCEED）

2012 年度（平成 24 年度）活動報告書

Annual Report - Fiscal Year 2012

International Cooperation Center for Engineering Education Development

Toyohashi University of Technology

目 次

■ あいさつ

はじめに 1

■ ICCEED 事業

1. ICCEED 第 11 回オープンフォーラム 2
2. ICCEED セミナー 6
3. JICA 課題別研修「地域産業育成のための産学官連携コーディネータ養成」 7
4. 産学官連携を通じた地域産業振興のプロジェクト案件形成支援 10
5. JICA 国別研修イラン国「オートメーション分野教員養成」 12
6. 第 13 回運営協議会 13

■ 本学国際協力活動の実施･促進

7. 日本・インドネシア学長会議 14
8. インドネシア国「国立スラバヤ電子工学ポリテクニック（EEPIS）教育高度化支援協力」プロジェクト 15
9. JICA 技術協力プロジェクト アフガニスタン国「未来への架け橋・中核人材育成（PEACE）」プロジェクト 18
10. JICA 有償資金協力（円借款）プロジェクト マレーシア国「マレーシア日本国際工科院（MJIIT）設立計画」 21
11. JICA 技術協力プロジェクト 「アセアン工学系高等教育ネットワーク（AUN/SEED-Net）」プロジェクト 23
12. JICA 技術協力プロジェクト 「ハサヌディン大学工学部強化計画」プロジェクト 26
13. 大学生国際交流プログラム 28
14. サマースクール 30
15. TUT インドネシア事務所の活動 32
16. 大学間協定に基づく交流の促進 （ITB, タマサート大学 SIIT, VUN Hanoi-UET） 33
17. 中小企業の海外展開支援 35

■ 参考資料

参考 1 ICCEED スタッフ一覧 38

参考 2 ICCEED セミナー講演資料

ICCEED セミナー（平成 25 年 3 月 15 日） 39

は　じ　め　に

豊橋技術科学大学国際基盤機構
工学教育国際協力研究センター長
穂　　積　　直　　裕

豊橋技術科学大学は 1976 年（昭和 51 年）の開学以来、国際化を重要なテーマとして教育・研究の国際協力に率先して取り組んできました。その結果、工学教育の分野における我が国の国際教育協力に関するセンターとして、2001 年（平成 13 年）4 月、工学教育国際協力研究センター（ICCEED）が設置されました。国際教育協力に関する研究センターとしては、教育学（広島大学、1997 年）、農学（名古屋大学、1999 年）、医学（東京大学、2000 年）の分野に続く、全国で第 4 番目のものです。

設置以来 ICCEED は、国際協力・国際支援に係るオープンフォーラムやセミナーの開催、プロジェクトの開発研究、国際協力に携わる人材の育成支援等、様々な活動を展開してきました。

そして 2010 年（平成 22 年）4 月、ICCEED は従来の目的に加えて、本学の国際的な交流・連携を促進し世界に開かれた大学への展開を支援するという、新たな目的を併せ持つことになりました。このことはある意味では、国際的な協力や支援の取り組みを、従来のそれ自身を独立してとらえる視点から、全学的な国際展開の中に組織的に位置付けるということでもあります。

ICCEED は 2011 年に 10 周年を迎え、本学の開学 35 周年と併せたシンポジウムを開催しました。アジア諸国が急成長を見せる中、国際協力も従来の支援のやりかたから、互恵的な協力関係に変わってゆくと予想されます。大学においては、日本人学生の国際化も重要な課題となりつつあり、先進諸国も包括した諸外国の大学とのパートナーシップが、これまで以上に強化される必要があると考えております。

2012 年度（平成 24 年度）からは、開発途上国の工学教育の向上に向けた活動に加え、地域の日系中小企業の海外展開を支援するため、ASEAN 諸国の工科系大学と日系中小企業の連携推進に取り組んでいます。また、長岡技術科学大学および国立高等専門学校機構を含む三機関の連携による、新しいグローバル展開の動きが始まろうとしています。これらの状況の下、2012 度年度の活動報告を取りまとめました。これからも皆様のご支援とご理解をいただければ幸いであります。

1. ICCEED 第 11 回オープンフォーラム

■ 概要

オープンフォーラムは、平成 14（2002）年度以降、国内外から多彩な講師を招いて毎年開催され、幅広いテーマで工学教育国際協力に関する政策的・実践的側面に関する講演や議論を行っている。

平成 24 年度は、「開発途上国における産学官連携と工学教育」をテーマに開催した。

日本では特に工学分野において産学官連携活動が活発であり、大学・産業界・政府または自治体のそれぞれにメリットをもたらしている。今回のフォーラムでは、日本の大学によるインドネシア国、ベトナム国およびスリランカ国における産学官連携支援プロジェクトの取り組みについて紹介した。また、これらの産学官連携プロジェクトを通じて、産学官連携の在り方や工学教育の果たす役割などについて議論を深めた。

■ 実施内容

日　　時：平成 24 年 11 月 22 日（木）　13:30～18:00
場　　所：独立行政法人国際協力機構市ヶ谷ビル（JICA 研究所）
テ　ー　マ：開発途上国における産学官連携と工学教育

プログラム：

開会	神野　清勝 豊橋技術科学大学国際基盤機構長（理事・副学長）
来賓挨拶	永山　賀久　氏 文部科学省大臣官房国際課長
基調講演	萱島　信子　氏 独立行政法人国際協力機構人間開発部長 「開発途上国における“産学官連携”への期待と課題」
講演 1	穂積　直裕　氏 豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター長 「産学官連携」
講演 2	宇佐川　毅　氏 熊本大学大学院自然科学研究科教授/豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター客員教授 「大学院研究活動に関する JICA 技術協力事業と産学官連携への効果－ベトナムとインドネシアの事例－」
講演 3	Phan Dinh Tuan　氏 ベトナム国家大学ホーチミン市工科大学副学長（ベトナム） 「産学官連携の構築と強化に対する国際協力－ベトナムの事例」
講演 4	Rahula Anura Attalage　氏 モロツア大学副学長（スリランカ） 「産学官連携強化のための国際協力：スリランカ工学教育の事例」
総合討論	「開発途上国における産学官連携と工学教育」 モデレータ：　穂積　直裕 豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター長
閉会	穂積　直裕 豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター長

■　講演のあらまし

基調講演　萱島　信子　氏　（独立行政法人国際協力機構人間開発部長）
「開発途上国における“産学官連携”への期待と課題」

開発途上国の中でも特にアジアでは、新興国を中心として非常に高い経済成長率を示す国が多く、経済活動がグローバル化もしくは高度化している。産業界では、経済成長を支える高度な産業人材が求められている。 また、アジアの市場自体が拡大していることから、拡大する市場により近いところでのニーズに合った研究開発が必要となっている。

多くの開発途上国では、経済成長を続けるためには産業を支えるエンジニアが必要だという認識が強くなっている。そのためには、大学が生産性向上やイノベーション促進に資するような人材を育成し、研究開発の基礎を築き、産業界に新たなアイデアや技術を提供する必要がある。しかしながら、開発途上国における研究者数および研究開発費については、先進国には及ばないというのが現状である。

そこで多くの開発途上国では産業人材の育成もしくは研究開発のための技術力の育成を高等教育政策の中で大きく掲げている。ASEAN 各国の大学でも、産業界との連携を促進するため、大学内にコンサルティング部や知的所有権協会等の専門部署を設置し、産業界との共同研究および産業界に対するコンサルティング活動に取り組み始めている。国際協力機構（JICA）では、このような開発途上国の状況を受けて、産学官連携を取り入れた高等教育に対する協力を行っている。実りある産学連携のためには、途上国の大学が基礎的な教育・研究能力をもつこと、および途上国それぞれの経済状況に合わせた産学連携を模索することが重要である。また、途上国の研究開発費の多くは、政府あるいは援助機関が出資していることから、途上国においては大学と地域社会や地方政府との連携も考慮する必要がある。さらに、企業活動や経済活動、大学の活動がグローバル化する中で、日本の大学と開発途上国の大学や企業との連携や日本の企業と開発途上国の大学との連携といった、日本を含めた産学官連携の在り方について今後検討していく必要がある。

講演 1　　穂積　直裕　氏　（豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター長）
「産学官連携」

豊橋技術科学大学を中心とする産学官連携の実態とそれに関連する途上国支援について紹介する。日本の産学官連携は、2000 年頃から活発化し始めた。大学の独立行政法人化により、大学は研究資金の安定確保が厳しくなった。産業側では、自由化にともない基礎研究の重みを下げ、コストダウン研究に重点が移るとともに、大学に対しても、企業・社会が求める研究を行う要望が高まった。これらの背景から、産学両者はより協力を強めて人材および製品の開発に取り組む必要が生じた。

一連の活動では、産学官に亘る調整業務を行うコーディネーターが重要な役割を担う。また、地域を活性化し、イノベーションを創出するためには、自治体と中央政府によるサポートが必要になる。産学官連携において学生が参加することも重要と考えており、日本の工科系大学のラボベース教育システムは産学官連携による研究活動を推進しつつ教育成果を挙げる上でも有効であると考える。途上国においても産学官連携に対する関心が高まっているが、大学あるいは地域の中でその重要性を認識させることが必要である。ASEAN 諸国を対象とした高等教育支援のための AUN/SEED-Net プロジェクト第 3 フェーズにおいても、メンバー大学と日系企業の産学連携の促進が重要な課題となっている。

途上国における産学官連携推進に関連し、ここ何年かの間にいくつかの活動に取組んだ。ベトナム、スリランカの協力案件については、宇佐川先生、Tuan 先生、Attalage 先生からそれぞれ話があるので省略する。2007 年から 2012 年に行われた産学官連携コーディネーター育成のための集団研修は、途上国を含む各国の政府・大学等において産学官連携活動に取り組む方々を対象とした約 40 日間の研修である。産学官連携の概念、技術移転、知的財産権、産学連携のケーススタディを最初に学び、その後実際に企業に出向き、ニーズ・シーズマッチング研修を行う。研修最後には、研修後自国で取り組みたいことをアクションプランとして発表してもらい、帰国後には進捗報告を書いてもらう。成果の例として、エジプトやスリランカの研修生から、共同研究やコーディネーター育成プログラムが立ち上がったという報告を受けている。

日本の産学官連携は、他の国でも展開できる部分が多く、その中で中心となって働くコーディネーターが

非常に重要であることから、来年度以降も、産学官連携をコアとし、地域の発展・イノベーション創出につながる人材育成目的とした研修を展開したいと考えている。

講演 2　宇佐川　毅　氏　（熊本大学大学院自然科学研究科教授・豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター客員教授）

「大学院研究活動に関する JICA 技術協力事業と産学官連携への効果－ベトナムとインドネシアの例－」

熊本大学はこれまで、インドネシアやベトナムにおける JICA プロジェクトにおいて、産学連携を促進するために大学の修士課程の強化に重点を置き活動してきた。2006 年より、プロジェクトを開始したスラバヤ工科大学では、大学院への進学率が低い、研究成果の国内外への発表等のリサーチアクティビティーの比重が小さい、研究資金を獲得するのが難しいといった諸々の問題があったため、研究室を中心とした研究グループでの研究教育を行うことを提案し、修士課程プログラムの強化を図った。またスラバヤ工科大学では、日本企業を含めた産学官連携システムの促進を図った。

一方、2009 年より JICA プロジェクト「ホーチミン市工科大学地域連携機能強化プロジェクトフェーズ 2」を熊本大学が受託し、豊橋技術科学大学の成果を引き継ぎ、ホーチミン市工科大学における地域との連携強化と研究中心教育(RBE)の推進を目指した。具体的な取り組みとして、モデルラボを選定し、ラボの中で RBE を実施するためのガイドラインを作成した。ホーチミン市工科大学だけでなくベトナムの大学を含む高等教育機関における RBE のテンプレートとなるよう、ガイドラインの改訂を重ねた。また、大学が地域開発のためのローカルニーズに基づいた研究開発(R&D)を行うために、RBE による研究チームの設置に取り組んだ。これらの活動により、ホーチミン市工科大学の修士学生数が増加し、日系の企業との連携が始まる等の成果が得られた。

修士もしくは博士に至るまでの大学院教育が整備されることにより、ホーチミン市工科大学が目指すリサーチユニバ―シティとなることができ、ひいては University-Industry-Government Linkage を支えることが可能になる。また、日越間の連携が学生レベルでも大学レベルでも行われることは日本の大学にも大きなプラスになると感じている。

講演 3　Phan Dinh Tuan 氏　（ベトナム国家大学ホーチミン市工科大学副学長／ベトナム）

「産学官連携の構築と強化に対する国際協力－ベトナムの事例」

ホーチミン市工科大学において、JICA および日本の大学の支援による技術協力プロジェクトが実施された。2006-2009 年のフェーズ 1 では、高等教育の質（特に工学）を改善し、地域社会の発展に貢献することを目的とした。豊橋技術科学大学の協力を得て、4 つの試験的プロジェクトである、カカオ豆の発酵過程最適化、なまずフィレ身加工用機械の開発、チャーム木からのエッセンシャルオイルと木材からの活性炭素の抽出、養殖池・排水の水質浄化研究に取り組んだ。その結果、体系的に大学と地域の連立を確立することができた。さらに、研究開発手法を確立し、省政府、地方自治体からの要求に応じることができるようになったことから、大学の研究活動を推進する能力を持つことができたといえる。

2009-2012 年のフェーズ 2 では、熊本大学の協力により、修士プログラムを研究中心の教育(RBE)に変えること、その教育訓練の質を上げること、および大学による研究開発と地域連携能力を強化することを目的とした。研究ニーズ調査を行い、修士学生が農業および漁業廃棄物を使って付加価値製品を生産するといった研究に取り組むことで、修士論文を完成することができるようになった。また、日本だけでなく、韓国やアメリカの企業とも研究契約を締結するに至っている。

今後も引き続きベトナムの高等教育強化支援および産学官連携の進め方について、JICA あるいは政府レベルでの支援を期待する。また、ICCEED には愛知県や豊橋市の産業とベトナムの産業が連携できるよう、支援をお願いしたい。

講演 4　Rahula Anura Attalage 氏　（モロツア大学副学長／スリランカ）

「産学官連携強化のための国際協力：スリランカ工学教育の事例」

現在の開発途上国において、知識の競争、特に工学の教育や研究は非常に重要である。工学系大学の教育研究能力の向上をはかる手段として産学連携が有用であることから、文部科学省「国際協力イニシアティブ」による「産学連携による開発途上国の大学工学部の機能強化」事業がモロツア大学で 2007-2009 年に実施された。

開発途上国では、中小企業が非常に支配的であることから、政府の仲介によって中小企業に産学連携への参加を促す必要がある。しかしながら、開発途上国では、研究開発能力が低いこと、産業界から産学連携のイニシアティブが取られないこと、政府の政策には産学連携の重要性が認識されていないことといった課題があった。また、大学には基礎研究を始めるだけの資金もなく、産業界のニーズについての知識も欠如していた。一方、産業界も資金が不足しており、大学のシーズを理解していない状況であった。

そこで、スリランカ国内の産学連携に意欲がある企業と大学との連携ニーズについて調査し、繊維・アパレル、鋳物・鋳造、電気・電子部品、紅茶、ゴム、セラミックスの 6 つの分野で大学と企業が共同研究を行うこととした。また、知的財産基礎セミナーおよび産学連携と技術経営基礎セミナーを実施した。これらの活動により、産学連携の理解とスキルの向上、産業界ニーズと大学シーズのマッチングの構築、および研究資金循環システムの構築、産学連携コーディネータ―の能力の構築等、産学連携に求められる条件が整備された。将来の産学官の活動を成功させるためには、さらに機能的な SNMAC（Seed-Need Matching Action Committee）の実現、産学連携活動のモニタリングと評価システムづくりが必要である。

基調講演　萱島　信子　氏

講演 1　穂積　直裕　氏

講演 2　宇佐川　毅　氏

講演 3　Phan Dinh Tuan　氏

講演 4 Rahula Anura Attalage　氏

2. ICCEED セミナー

■ 概要

ICCEED セミナーは、工学教育の分野で国際協力に携わる（学内外の）方々を対象に途上国等との国際協力を進める上で必要となる知識の向上を目指し開催されるもので、平成 23 年度までは「人材育成支援セミナー」の名称で実施されてきた。

平成 24 年度 ICCEED セミナーのテーマや講師は以下のとおり。

■ 実施内容

日時・場所	内容
第 1 回 ICCEED セミナー [日時] 平成 25 年 3 月 15 日 16:25-18:00 [場所] 豊橋技術科学大学 総合研究実験棟 3 階 305 号室	[概要] グローバル化が進む中、人・知識・情報等の流動性が高まり、日本の大学においても、教育の高度化、大学の国際化、教育のグローバル化、グローバル人材育成などの課題について、どのように取り組んでいくかを議論した。 最初の講演では、名古屋大学大学院国際開発研究科の米澤准教授より、アジア諸国を中心とした新興国の状況、高等教育の大衆化とユニバーサル化の動向、専門教育・教養教育双方の国際競争力について、現状分析と今後取組むべき課題について概説いただいた。 続いて、本学環境・生命工学系、岩佐教授により、ベトナムとラオスでの教育研究活動の経験を通じて、日本とアジアにおける教育研究の相違点やその環境へ適応していくことの重要性などについて、お話しいただいた。 現在の教育のグローバル化やグローバル人材育成に対する取り組み、日本型工学教育の利点等についての議論が行われた。 [講演] ● 米澤　彰純　氏（名古屋大学大学院国際開発研究科　准教授） 「高等教育における教育のグローバル化の現状」 ● 岩佐　精二　氏（豊橋技術科学大学環境・生命工学系　教授） 「ラオス・ベトナムにおける教育研究協力活動」

講師　米澤　彰純　氏

講師　岩佐　精二　氏

3. JICA 課題別研修「地域産業育成のための産学官連携コーディネータ養成」

■ 概要

ICCEED では、平成 19 年度より独立行政法人国際協力機構（JICA）の研修員受入事業を通して海外での産学連携活動への協力を行っている。

これは豊橋技術科学大学がこれまで蓄積してきた経験と知識を活かし、ICCEED が中心となって実施するもので、平成 19 年度から 21 年度は「自動車裾野産業育成のための産官学連携コーディネータ養成」と題して、開発途上国における自動車裾野産業の発展に寄与する人材の養成を狙い、3 年間で 14 カ国 36 名の研修を行った。

前研修での経験や評価を踏まえ、自動車製造業に限らず、より広く地域産業の振興に資する人材を育成するため、平成 22 年度より 3 年計画で「地域産業育成のための産学官連携コーディネータ養成」を実施している。本研修の最終年にあたる今年度は 7 カ国 10 名の研修員が参加した。

■ 実施内容

研修期間	平成 24 年 9 月 30 日来日～11 月 10 日帰国	
参加国（参加人数）	インドネシア（2 名）、ケニア（1 名）、ラオス（2 名）、メキシコ（1 名）、フィリピン（2 名）、タイ（1名）、レソト（1 名）	
カリキュラム	産学官連携基礎講座	・産学官連携の流れ ・地域の産学連携とその支援 ・産学官連携と大学･企業･社会 ・産学官連携と地域連携支援機関の役割 －豊橋市の事例紹介－ ・豊橋市における産学官連携
	知的財産基礎講座	・知的財産を巡る国際情勢 ・国家による知的財産政策 ・企業による知的財産経営 ・大学による知的財産管理 ・産学官連携における知的財産政策の役割 ・地域振興策における知的財産政策の役割 ・実習
	産学官連携と技術経営基礎講座	・技術経営的思考の基本理解とその応用演習 ・地域活性化のための産学連携コーディネーション ・産学連携システムのイメージ検討
	産学官連携コーディネーション実習講座	産学官連携コーディネータ演習 －ﾆｰｽﾞ分析編－ 産学官連携コーディネータ演習 －ﾆｰｽﾞ･ｼｰｽﾞﾏｯﾁﾝｸﾞ編－ 企業ニーズ調査のための事前準備 企業ニーズ調査実習 企業ニーズの分析とシーズ教員の検索 シーズ研究に関する講義と回答案の作成 企業への回答案提示実習

■ 研修日程

月日	曜日	研修課題	場所
9/30	日	来日	
10/1	月	ブリーフィング、プログラムオリエンテーション	JICA 中部
10/2	火	周辺施設見学等	産業技術記念館他
10/3	水	コースオリエンテーション	豊橋技術科学大学
10/4	木	研修員レポート発表会資料の作成	豊橋技術科学大学
10/5	金	研修員レポート発表会 産学官連携の流れ 豊橋技術科学大学における産学連携 歓迎レセプション	豊橋技術科学大学
10/8	月	体育の日（休み）	
10/9	火	産学官連携と大学・企業・社会 地域の産学連携とその支援	豊橋技術科学大学
10/10	水	技術経営的思考の基本理解とその応用演習	豊橋技術科学大学
10/11	木	地域活性化のための産学連携コーディネーション	豊橋技術科学大学
10/12	金	産学連携システムのイメージ検討	豊橋技術科学大学
10/15	月	産学官連携コーディネータ演習　ーﾆｰｽﾞ分析編ー	豊橋技術科学大学
10/16	火	産学官連携コーディネータ演習　ーﾆｰｽﾞ･ｼｰｽﾞﾏｯﾁﾝｸﾞ編ー	豊橋技術科学大学
10/17	水	企業ニーズ調査のための事前準備	豊橋技術科学大学
10/18	木	企業ニーズ調査実習	本多電子㈱ ㈱バイナス
10/19	金	ジェネラルオリエンテーション 工場見学	サテライト・オフィス デンソーギャラリー ㈱デンソー高棚製作所
10/22	月	企業ニーズの分析とシーズ教員の検索	豊橋技術科学大学
10/23	火	シーズ研究に関する講義と回答案の作成	豊橋技術科学大学
10/24	水	シーズ研究に関する講義と回答案の作成	豊橋技術科学大学
10/25	木	シーズ研究に関する講義と回答案の作成	豊橋技術科学大学
10/26	金	産学官連携と地域連携支援機関の役割　－豊橋市の事例紹介－ 産学官コーディネータの活動紹介	㈱ｻｲｴﾝｽ･ｸﾘｴｲﾄ他
10/27	土	ホームステイ	豊橋市･たはら国際交流協会会員宅
10/28	日	ホームステイ	
10/29	月	シーズ研究に関する講義と回答案の作成	豊橋技術科学大学
10/30	火	企業への回答案提示実習	本多電子㈱ ㈱バイナス
10/31	水	開発途上国の産学連携活動	豊橋技術科学大学
11/1	木	知的財産を巡る国際情勢 国家による知的財産政策	豊橋技術科学大学
11/2	金	企業による知的財産経営 大学による知的財産管理	豊橋技術科学大学
11/4	日	産学官連携における知的財産政策の役割 地域振興策における知的財産政策の役割	豊橋技術科学大学
11/5	月	知的財産基礎講座・実習 中部 TLO、愛知県産業労働部、 コスモス特許事務所、日本弁理士会東海支部、 発明推進協会愛知支部、中部経済産業局特許室	中部 TLO 愛知県庁 コスモス特許事務所 名古屋商工会議所ビル
11/6	火	知的財産基礎講座・事例研究および討議 アクションプランの作成	豊橋技術科学大学
11/7	水	アクションプランの作成	豊橋技術科学大学
11/8	木	アクションプラン発表会 閉講式、歓送会	豊橋技術科学大学
11/9	金	総合評価会	JICA 中部
11/10	土	帰国	

■ 研修参加者

	国	所属機関	職位
1	インドネシア	ボゴール農科大学	研究戦略局　知的財産権・出版管理コーディネーター
2	インドネシア	ボゴール農科大学	農業工学部　機械・生命システム工学科講師
3	ラオス	産業商業省	産業・手工業部　課長
4	ラオス	ラオス国立大学	コンピュータ工学・情報工学科 ITBU アシスタントマネージャ
5	メキシコ	ヌレボ・レオン州　経済開発事務局	産業プロジェクト・アウトソーシングコーディネーター
6	ケニア	高等教育科学技術省	技術教育分野　アシスタントディレクター
7	フィリピン	デ・ラサール大学	広報課　課長
8	フィリピン	フィリピン工科大学	電子工学科　委員長
9	タイ	工業省一次産業・鉱業局（DPIM）	流通部（BOL）　シニア科学者
10	レソト	Lerotholi 工芸大学	学務・研究部　副部長

※本学では、研修員を外国人研究者として受け入れた。

■ 成果

研修員を対象にしたアンケートから「産学官連携や知的財産に関する知識を得ることができた」「研修中の実習や講議は有益であった」等、研修員の本研修に対する評価は概ね高かったといえる。一方、「産学官連携実施機関をもっと訪問する方がよい」「産学連携の成功例を教えてもらうだけでなく、産学官連携を成功させるためのノウハウを学べるとよかった」といった意見も聞かれた。

研修員からは帰国後、それぞれの所属機関において、産業技術等に関するイノベーションギャラリーの設置や果物加工および機内食ケータリング産業を対象にした研修を企画・実施している等の成果報告があった。

講義の様子

アクションプラン発表会の様子

4. 産学官連携を通じた地域産業振興のプロジェクト案件形成支援

■ 概要

ラオス人民民主共和国（以下、ラオス）は、国土面積 24 万平方 km（外務省 2013）、人口 639 万人（ラオス統計局 2011）、ラオ族が人口の約半分を占める計 49 の民族で構成され、インドシナ半島の中央、世界第 12 番目に長いメコン川（メコン川委員会によれば、約 4,800 km）の流域に位置し、中国、ミャンマー、タイ、カンボジア、ベトナムと隣接している。

ラオスは、経済成長率 8%、国内総生産が約 82 億米ドル（ラオス統計局 2011）、一人当たり国内総生産 1,281 米ドル（ラオス統計局 2011）を達成しており、ASEAN の新興国として成長を続けている。

一方で、ミレニアム開発目標の達成や 2020 年までに低開発途上国（LDC）からの脱却などを政策として掲げ、ラオス国内の貧困削減、インフラ整備、人材育成などの強化が求められている。その中で、日本は環境に配慮した経済成長、ASEAN 統合及び強化、域内経済格差の是正などを達成するため、「経済・社会インフラ整備」、「農業の発展と森林の保全」、「教育環境の整備と人材育成」及び「保健医療サービスの改善」を重点分野として、対ラオスのトップドナー（1991 年以降）としての支援協力を行っている。

本学 ICCEED は、10 年来ラオス国立大学の科学分野における教育研究機能向上のために尽力されている、環境・生命工学系岩佐精二教授の協力を得て、平成 24 年度 JICA 課題別研修「地域産業育成のための産学官連携コーディネータ養成」に参加したラオス産業商業省（Ministry of Industry and Commerce）の産業手工芸品部審議官からの支援要請により、我が国の対ラオス支援協力重点目標である「教育環境の整備と人材育成」に対する具体案件の一つとして、産学官連携の促進を通じた大学工学部の機能強化と民間経済セクターの強化を実現するための案件形成の支援を行った。

ラオス政府も産学連携促進を政策の一つとして打ち出してはいるが、大学の研究室活動や研究成果などが産業界で共有される機会が少なく、政府の研究費及び企業側の研究開発費も限られて、産学連携が円滑に機能していない。

この様な背景のもと、ラオスの主力大学であるラオス国立大学の工学部を訪問し、研究機能を向上させるとともに、ラオス国内企業との連携を促進する為の支援協力について議論した。同学とは、交流協定を締結すべく準備を進めている。

ラオス産業商業省での調査

ラオス国立大学副学長との打合せ

■　**実施内容**

平成 25 年 2 月にラオス人民民主共和国を訪れ、ラオスにおける産学官連携の現状と課題を調査し、同国における産学官連携を促進するための案件形成支援を行った。

日時：平成 25 年 2 月 16 日（土）～22 日（金）

訪問先：ラオス産業商業省、ラオス教育スポーツ省高等教育部局、ラオス国立大学（理学部、工学部、コンピューター工学と情報技術／IT ビジネス部門）、JICA ラオス事務所

5. JICA 国別研修イラン国「オートメーション分野教員養成」

■ 概要

若年層の失業率が約 20%に達するイラン・イスラム共和国において、早急な雇用の創出が求められている。イラン政府は石油を中心とした資源依存型経済から知識や技術をベースとしイノベーション等を創出する知識ベース経済への転換を目指しており、第 4 次国家開発計画（2004 年～2009 年）では、国際標準の産業人材育成を主な柱として経済発展に努めている。

こうした背景の中、特に製造業における自動化を促進できる人材を養成することが求められている。国際協力機構（JICA）は、イラン政府より製造業における自動化を促進できる高等専門技術教育機関教員の専門能力を向上させるための支援協力要請を受けた。そこで JICA は平成 23 年度より 3 年間の本邦受入研修を行うこととなった。高度技術人材を育成する本学の特徴、とりわけ東南アジア諸国を中心とした国々の大学への工学教育、中でも産学官連携機能強化等での国際協力実績を評価し、JICA 中部国際センターより本学 ICCEED に対して協力依頼があり、指導講師の選定・推薦や研修プログラムの作成等について必要な助言と協力を行った。

本研修は、平成 24 年 8 月 6 日（月）～17 日（金）に JICA 中部で実施され、イラン科学研究技術省の応用科学技術大学（UAST: University of Applied Science and Technology）から 6 名の研修員が参加した。6 名の研修員は、オートメーション分野とロボット工学分野の講義等を受け、UAST における教育研究活動向上のための有益な成果を得て帰国した。

研修の様子

閉講式にて

6. 第 13 回運営協議会

■ 概要

ICCEED センター長の諮問に応じてセンターの基本方針およびその他事業の実施に係る重要事項を審議するため「豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター運営協議会」が置かれている。(豊橋技術科学大学センター等規則第 2 節第 8 条)。運営協議会は、(1) 学長が指名した副学長又は教授 1 名、(2) センター長及びセンター所属の教員、(3) 文部科学省、大学、高等専門学校及び開発援助機関等からの代表者で学長が任命するもの若干名 (4) 学外の学識経験者のうちから学長が任命するもの若干名の委員で構成される。(工学教育国際協力研究センター運営協議会規定)。

■ 実施内容

第 13 回豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター運営協議会では、議題 1 として工学教育国際協力研究センター (ICCEED) の活動状況について報告ならびに質疑応答が行われた。続いて議題 2 として ICCEED のこれまでと今後の活動の方向性について説明ならびに自由討議が行われた。自由討議では、主に ICCEED の今後の活動の方向性として課題提起した 6 つの方向性 (①片務的支援から互恵関係へ、②期限付活動+継続性・持続性、③産業発展に資する工学国際協力、④二機関間から多機関ネットワークへ、⑤ODA 主体から多様な資金活用へ、⑥アジアとその他地域との連接) に基づき討議が行われた。さらに、新しい流れとして、①大学教育のグローバル化、②ASEAN 諸国を中心とした共同教育プロジェクトの構築、③ASEAN 諸国を中心とした産学連携の展開について討議が行われた。

日　時:	平成 24 年 11 月 22 日(木) 10:30～12:15
場　所:	独立行政法人国際協力機構市ヶ谷ビル(JICA 研究所) 2 階 大会議室
出席者:	敬称略 (学外委員) 本清 耕造 外務省国際協力局開発協力総括課長 萱島 信子 独立行政法人国際協力機構人間開発部長 佐藤 一則 長岡技術科学大学国際連携センター長 (三上喜貴 長岡技術科学大学副学長(国際交流担当)代理) 矢野 由美 独立行政法人国立高等専門学校機構事務局次長 (木谷 雅人 独立行政法人国立高等専門学校機構理事代理) (学内委員) 神野 清勝 豊橋技術科学大学理事・副学長 穂積 直裕 豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター長・教授 喜多 要 豊橋技術科学大学工学教育国際協力研究センター准教授

7. 日本・インドネシア学長会議

■ 概要

2012 年 11 月 15、16 日に名古屋大学において、「連携のための対話（A Dialogue for Partnership）」をテーマとした、日本・インドネシア学長会議が開催された。この会議は 2011 年 5 月にインドネシアで開催された、「日本・インドネシア副学長会議」の成果を踏まえ、留学生派遣および共同研究を通じて両国大学間の連携を強化することを目指したものである。会議は東海地区の 5 大学（名古屋大学、岐阜大学、愛知教育大学、三重大学、豊橋技術科学大学）の共同主催により開催され、インドネシア側から 39 の大学・機関、日本側から 48 の大学・機関が参加した。

■ 実施内容

15 日の全体会議では、インドネシア側より、イドゥリス・パトゥルーシ氏（インドネシア大学長協会会長・ハサヌディン大学学長）、ムハマド・ヌー氏（インドネシア教育文化大臣）、ムハマド・ルトフィ氏（駐日インドネシア大使）、日本側より、山中伸一氏（文部科学省審議官）、浅島誠氏（日本学術振興会理事）らが出席した。また、小平信因氏（トヨタ自動車副社長）による「自動車産業を取りまく環境変化とグローバル人材」およびバハルディン・ユスフ・ハビビ氏（元インドネシア大統領）による「持続可能な開発・成長のための二国間協力」と題した基調講演が行われた。

また、同日午後には 5 つの分科会が開かれ、穂積直裕 ICCEED センター長が分科会 3「高等教育高度化のための日本・インドネシア国際連携」をバンドン工科大と共に担当した。

16 日には、1）大学間交流の一層の促進、2）共同研究、ジョイント・ディグリー・プログラムなどの高等教育分野の高度化のための連携、3）産学連携の推進などを含む名古屋宣言を採択し、引き続き対話を継続していくことを確認し、閉会した。

会場の様子

ICCEED 穂積センター長による分科会報告の様子

8. インドネシア国「国立スラバヤ電子工学ポリテクニック(EEPIS)教育高度化支援協力」プロジェクト

■ 概要

急速な経済成長と産業発展を進めるインドネシアでは、製造業を中心とする産業振興を牽引し支える中堅技術者の養成確保が急務であり、学術的な専門教育を施す大学と合わせて、より実務的な高等専門教育機関としてポリテクニックの整備が進められてきた。
スラバヤ電子工学ポリテクニック（EEPIS）はそうした背景の下、1980 年代から 90 年代にかけて JICA を中心とする我が国の技術協力や無償資金協力による全面的な支援を受けて設立・発展し、ロボットコンテストの国際大会では強豪の常連校となるなど学生の専門技術の習得レベルは大学工学部卒業生を凌ぐのではと言われるまでになっており、またインドネシア各地の他ポリテクニックに対しても卒業生を専門教員として供給するまでに教育の質を拡充してきている。

一方でインドネシア政府は更なる国家発展のためにはより高度な教育訓練を受けた人材育成が求められるとして、教育機関の質と水準の一層の向上を進めており、高等教育機関教員にはより高位の学位を取得していることが法制度面でも要求されることとなった。このため、EEPIS においても、自身の教員に対して高位学位を取得させるとともに、修士課程を有する大学院を設置する必要に迫られている。

本学には、かつて JICA の技術協力に派遣専門家として参画した教員が在籍しているという縁があり、また高等専門学校と連携した高度技術者の育成を特徴とする本学の教育ノウハウを活かした支援を提供できることから、インドネシア国教育文化大臣より本学学長に直々の要請がなされたこともあり、EEPIS の教育高度化計画に可能な範囲で協力をすることとして、平成 22 年度より協力実施に必要な環境の整備を進め、平成 23 年度より本格的に協力活動を行っている。

■ 実施内容

平成 24 年度の主な活動は以下の通り。

【博士後期課程留学受入れ支援】
・EEPIS の修士号保持教員の本学博士後期課程英語特別コースへの留学受入れにより博士号の取得を支援する。
・インドネシア政府教育文化省高等教育総局（DIKTI）が措置する高等教育機関教員学位取得支援奨学金制度を利用し、奨学金支給期間（3 年）で確実に学位を取得できるよう、入学前から事前研究指導を行うことで支援する。
・EEPIS より提示のあった本学への留学候補生の派遣計画に沿い、
－平成 23 年度中に事前指導と受験資格審査を行った第 1 バッチ 5 名のうち、DIKTI の奨学金の受給を許可された 4 名を、本学大学院国際プログラム博士後期課程の平成 24 年度 10 月入学正規生として受け入れ、博士号取得に向けた本格始動を開始した。
〔指導担当研究室〕

機械工学系	ロボティクス・メカトロニクス研究室
電気・電子情報工学系	電気・電子計測工学研究室

情報・知能工学系　　行動知能システム学研究室、
知識データ工学・情報検索研究室

ー平成 25 年 10 月入学を目指す第 2 バッチ 6 名に対する事前指導（一部、本学教員によるスラバヤでの現地指導を含む）を行い、うち 1 名（指導担当研究室：電気・電子情報工学系 半導体デバイス研究室）について受験資格審査を行った上で DIKTI の奨学金への申請に必要とされる受入れ内諾書（Letter of Acceptance，LOA）を交付した。

他の 5 名については研究計画の準備状況や進捗度合等を勘案して、4 名については平成 26 年 10 月入学に向けて事前指導を継続する第 3 バッチに組み替え、1 名については EEPIS での業務や家庭の事情により留学対象を見合わせとする受入計画の修正対応をした。

【EEPIS への修士課程新設に係る支援】

・2012 年 7 月に新高等教育法がインドネシア国会で成立、大統領署名をもって発効したことにより、ポリテクニックは大学と同等の高等教育機関として位置付けられることになった。特に EEPIS は他のポリテクニックに先駆けて電子工学分野の拠点校として学部（学士、サルジャナ）課程と大学院（修士）課程の整備に先行着手されることとなっている。これを受け、インドネシアのポリテクニックでは初めての修士課程が EEPIS に設置されることになり、大学院・研究センター用の新研究棟の建設工事の着手と並行して修士課程第 1 期生が募集・選考され、正式に課程が開講された。

本学では、この新設された修士課程の教育方針やカリキュラム編成の考え方等について、引き続き必要に応じてアドバイスを行うとともに、本学教員の EEPIS 往訪時に新研究棟の設備内容や、研究センターの設置に向けた予算要求方針やインドネシア内外の大学・研究機関との連携・共同研究体制の構築等に関してアドバイスを行った。

今後 EEPIS 修士課程の整備進捗に応じて、本学との共同教育プログラム（集中講義、サンドイッチプログラム、ツイニングプログラム、ダブルディグリー制度等）の実施についても検討することとしている。

EEPIS 大学院模型（2015 年完成予定）

【インドネシア教育文化大臣との協力開始会合】

・東海地区の国立 5 大学の共催で 10 月 15・16 日に名古屋大学で開催された日本インドネシア大学学長会議に出席のために来日された Mohammad Nuh 教育文化大臣をお迎えし、本学の EEPIS 教育高度化支援協力の開始に係る会合を持った。

〔主たる出席者〕

インドネシア側：

Nuh 教育文化大臣, Djoko Santoso DIKTI 総局長, Dadet Pramadihanto EEPIS 校長他 DIKTI、EEPIS 関係者（本学留学第 1 バッチ 4 名を含む）

日本側：
　榊学長、神野理事・副学長、辻理事・事務局長、角田副学長、井上副学長、国際交流課長、小畑国立高等専門学校機構理事長、木谷同理事、京兼同理事、他本学関係教職員

・この会合の場での EEPIS からの要望・要請を受け、
－本学と EEPIS との大学間交流協定と学生交流細則を平成 25 年 1 月 4 日付で締結した。
－EEPIS における本学の協力活動拠点として EEPIS 施設内に本学のフィールドオフィスを開設し、国立高等専門学校機構とも共同で利活用するべく検討を行うこととした。

【インドネシア教育文化省高等教育総局（DIKTI）との連絡調整】
・第 1 バッチ 5 名の本学留学手続きにおいて、DIKTI が措置する高等教育機関教員学位取得支援奨学金制度の受給申請に係る面接試験において一部の面接官より受けた本学が交付した LOA の内容に関する指摘に対し、留学候補者に不利な影響とならないよう、本学の考え方を重ねて説明する等、DIKTI の担当部署（Prof. Supriadi Rustad 人材開発部長、Dr. John Rariwono 海外奨学金調整官）との連絡、協議，調整を行った。

【実施体制整備】
・国際戦略本部の下に本件対応を所掌する専門部会を設置して実施監理（設置は平成 23 年度、部会長は井上副学長）。
・支援協力の内容、方針、枠組み、手順等について整理し、合意文書で確認（署名発効は平成 23 年度）。
・留学候補者の事前指導には本学教員が主指導を担当するとともに、EEPIS にも副指導教員を任命。
・＜協力対象分野＞
電子工学、電気工学、メカトロニクス工学、マルチメディア工学、通信工学、情報工学コンピュータ工学

Nuh 教育文化大臣の前で Ph. D 取得への決意と抱負を表明する
EEPIS 教員（TUT 留学第1バッチ）

9. JICA 技術協力プロジェクト
アフガニスタン国「未来への架け橋・中核人材育成（ PEACE ）」プロジェクト

■ 概要

アフガニスタン国（以下「ア」国）の平和復興と民主的な国家建設の努力に対し、我が国は国際社会と協調した支援を行っており、2009 年 11 月には向こう 5 年間で最大 50 億米ドルの支援を行う旨を表明している。我が国は主としてインフラ開発と農業農村整備を中心に、「ア」国のオーナーシップを尊重した支援協力を行っているが、長期の内戦の影響で人材不足や脆弱な行政機関の補強が課題となっている。こうした状況を踏まえて、我が国外務大臣は 2010 年 7 月のカブール支援国会合においてこれら分野の施策遂行に必要な行政人材育成のため、5 年間で 500 名程度を本邦大学院修士課程で教育訓練する支援構想を表明した。

これを受けてアフガニスタン政府の要請を基に JICA は技術協力プロジェクトとして実施することとなり、2011 年度から 2015 年度までの 5 年間にわたって毎年度 100 名程度の技術研修員を修士課程留学生として受け入れることとして「ア」国政府と合意した（プロジェクト期間は最終年度の留学生が卒業する 2019 年 3 月まで）。

本学は ICCEED を中心にプロジェクトの企画準備段階から JICA の求めに応じて協力を行い、支援対象である「インフラ開発」分野での留学生受け入れに応じることとして学内調整を進め、アフガニスタン側から人材育成要望のある専攻分野に対応すべく、建築・都市システム工学系を中心に、電気・電子情報工学系、情報・知能工学系、環境・生命工学系など複数の専攻系が全学を挙げて対応することとし、7 研修課題で最大 4 名の受け入れ枠を用意することとなった。

【協力対象分野＝研修課題】

建築・都市システム学系：都市・交通計画、構造・橋梁・振動工学、土木材料工学、環境工学、鉱山・地質工学・GIS
電気・電子情報工学系　：電気・電力工学
情報・知能工学系　　：コンピュータ科学
環境・生命工学系　　：環境工学

第 2 陣となる 2012 年度は、7 研修課題で 20 名の志願者があり、書類審査と TV 会議システムを利用した面接審査を経て 1 研修課題 2 名を博士前期課程正規生として受け入れることとなった（受入専攻系：建築・都市システム学系）。

また、前年 2011 年度に研究生として受け入れて指導を続けてきた第 1 陣の 2 名については、改めて博士前期課程の入学選考を行い、2012 年度より正規生として修士学位の取得を目指した指導を行うこととなった。

■ 志望・合否状況

【本学】

第1志望

研修課題	志願者数	受験者数	書類審査 合格数	最終合格・ 受入人数
都市・交通計画	3名	3名	2名	1名
構造・橋梁・振動工学	2名	1名	1名	0名
土木材料工学	1名	0名	0名	0名
環境工学	1名	1名	0名	0名
鉱山・地質工学・GIS	1名	1名	0名	0名
コンピュータ科学	3名	3名	0名	0名
電気・電力工学	0名	0名	0名	0名
合計	11名	9名	3名	1名

第2志望

研修課題	志願者数	受験者数	書類審査 合格数	最終合格・ 受入人数
都市・交通計画	3名	3名	2名	1名
構造・橋梁・振動工学	2名	1名	1名	0名
土木材料工学	1名	0名	0名	0名
環境工学	1名	1名	0名	0名
鉱山・地質工学・GIS	1名	1名	0名	0名
コンピュータ科学	3名	3名	0名	0名
電気・電力工学	0名	0名	0名	0名
合計	11名	9名	3名	1名

振替審査（何らかの理由で他の第1・2志願先大学での受け入れが困難となった志願者に対して、本学での振替受け入れの可否を審査）

研修課題	志願者数	受験者数	書類審査 合格数	最終合格・ 受入人数
都市・交通計画	1名	1名	1名	1名
構造・橋梁・振動工学	0名	0名	0名	0名
土木材料工学	0名	0名	0名	0名
環境工学	0名	0名	0名	0名
鉱山・地質工学・GIS	0名	0名	0名	0名
コンピュータ科学	0名	0名	0名	0名
電気・電力工学	1名	q	0名	0名
合計	2名	2名	1名	1名

【全体総数】

対象分野	志願者数	最終合格・受入人数	受入大学(研究科)
工学分野	72名	23名	8大学
農学分野	39名	13名	6大学
社会科学分野	46名	17名	9大学
合　計	157名	53名	23大学

情報提供：JICA 人間開発部

■ 研修の様子

第 1 陣(2011 年来日)

所属研究室
建築・都市システム学系　都市デザイン研究室
出身・所属先
Building Codes　Specialist (Architect),
National Building Codes & Regulation,
Ministry of Urban Development Affairs

第 1 陣(2011 年来日)

所属研究室
建築・都市システム学系　地震災害工学研究室
出身・所属先
Building Structure Designer,
Design Department,
Ministry of Urban Development Affairs

第 2 陣(2012 年来日)

所属研究室
建築・都市システム学系　都市デザイン研究室
出身・所属先
Architect and Urban Planner,
Planning Department,
Kabul Municipality

第 2 陣(2012 年来日)

所属研究室
建築・都市システム学系　交通計画研究室
出身・所属先
Road Specialist,
Infrastructure Division,
Dehsabz City Development Authority

10. JICA 有償資金協力プロジェクト
マレーシア国「マレーシア日本国際工科院（MJIIT）設立計画」

■ 概要

マハティール前首相の提唱により 1982 年から続けられてきた「東方政策」による人材育成制度を集大成するものとして日本型の工学教育を行う独立の高等教育機関を設立しようとする企画は、2001 年の小泉・マハティール首脳会談において要請を受けて以来 10 年越しで構想が温められてきたが、2009 年 10 月及び 2010 年 4 月の鳩山・ナディブ首脳会談を通じてマレーシア国より有償資金協力（円借款）の要請を受けるに至り、マレーシア工科大学（UTM）の機構の下に独立性の高い専門機関として MJIIT を設置することとして具体化することとなった。

新設される MJIIT において日本型の特色ある工学教育システムを導入するため、本邦の工学系大学による支援協力は不可欠であるとして日本政府外務省は主要な大学に呼びかけ支援大学コンソーシアムを編成して協力計画の実施に当たることとなった。

近年、大型の工学教育国際協力案件はこのように複数の本邦支援大学によるコンソーシアム方式で行われることが多く、インド工科大学ハイデラバード校（IITH）新設計画（有償資金協力）やエジプト日本科学技術大学（E-JUST）新設計画（無償資金協力、技術協力）などがその代表的な案件である。本学はアセアン工学系高等教育ネットワーク（AUN/SEED-Net）の本邦支援大学としてコンソーシアムに参画している。

本学は工学教育国際協力研究センター（ICCEED）を設置して 10 年近く活動実績を重ねてきていることもあり、中進国から先進国へとマレーシア国の更なる産業発展を牽引する高度技術人材を日本型の工学教育手法で実践的・実学的に育成しようという MJIIT の構想には、高等専門学校との連携と大学院までの一貫型で高度技術人材を育成する本学の教育手法を持って大いなる貢献をアピールできることが期待できることから、平成 22 年度のオブザーバ参加を経て 23 年度から正式に参画することとなった。

2011 年 9 月より学生の受け入れを開始した MJIIT は、2012 年 6 月に開校式を行い、合わせて本邦支援大学コンソーシアムメンバー大学との大学間協定（MOU）への署名が行われた。

■ 実施内容

平成 24 年度は、6 月 1 日に行われた開校式および前日に行われた関連ワークショップに穂積 ICCEED センター長が菊池副学長とともに出席した。ワークショップでは、MJIIT とコンソーシアムメンバー大学の間で各研究分野におけるカリキュラムや共同研究の実施について議論された。

同年 8 月 1 日の支援大学コンソーシアム会合には喜多 ICCEED 准教授が出席し、日本人派遣教員候補の選定等について協議したほか、MJIIT 第 1 期学生の共同指導の一環として、1 名を本学情報・知能工学系において短期受入れした。また、MJIIT より要請のある学生のインターンシップ受入れについては、本学では平成 26 年度からの受入れ準備を進めていくこととした。

【本邦支援大学コンソーシアム正式参加メンバー】

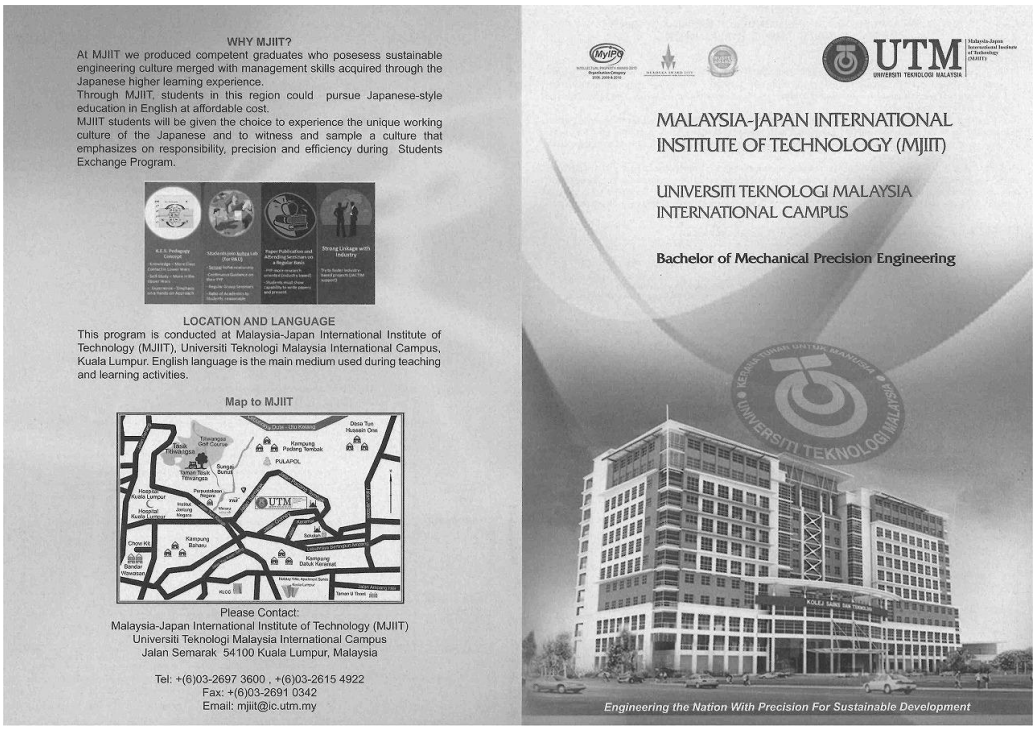
九州大学、慶応義塾大学、埼玉大学、芝浦工業大学、拓殖大学、東海大学、東京農工大学、名古屋工業大学、長岡技術科学大学、北陸先端科学技術大学院大学、明治大学、立命館大学、立命館アジア太平洋大学、大阪大学、山口大学、近畿大学、東京工科大学、東京電機大学、東京理科大学、岡山理科大学、九州工業大学、金沢大学、豊橋技術科学大学、山形大学、筑波大学（正会員 25 大学）

【政府関係】

外務省、文部科学省、経済産業省、日本商工会議所、JICA（準会員 5 機関）

【協力対象分野】

電気・電子コンピュータ工学
機械精密工学
環境グリーン技術工学
技術経営学



11. JICA 技術協力プロジェクト
「アセアン工学系高等教育ネットワーク（AUN/ICCEED-Net)」プロジェクト

■ 背景・概要

「アセアン工学系高等教育ネットワーク（AUN/SEED-Net）」は JICA が 2003 年から行っている技術協力プロジェクトで、ASEAN（東南アジア諸国連合）加盟各国の工学教育をリードする有力大学の教育・研究能力を向上することにより、域内の工学系人材を育成し、産業の発展を図ることを目的としている。1997 年のアジア通貨財政危機を克服するには強い産業構造とするための工学人材を拡充すべきとの我が国のイニシアティブで形成された協力プロジェクトである。

プロジェクトはこれまで第 1 フェーズ（2003 年 3 月～2008 年 3 月）、第 2 フェーズ（2008 年 3 月～2013 年 3 月）と 2 期の協力期間を通じて、（1）ASEAN 域内および日本での高位学位（修士号・博士号）取得を通じた、メンバー大学の若手教員の能力強化、（2）域内に修士・博士レベルの国際プログラムを擁する「工学大学院コンソーシアム」の確立、（3）域内留学や共同研究の実施等を通じた工学分野のアカデミック・ネットワークの形成、といった成果を挙げている。

第 2 フェーズにおいては、ASEAN 後発メンバー国である CLMV 諸国（カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム）への協力（教員の上位学位取得支援，大学院の新設・強化等）に重点を置いた他、各分野ホスト大学の地域中核大学化を進める等、ネットワークの基盤や SEED-Net の枠組みの持続性を強化し、第 1 フェーズで形成された基盤を拡充し自立性の確保を図っている。更に、域内共通課題（防災、環境対策、代替エネルギー等）に係る共同研究を行うこと等による地域社会への貢献の強化等を進めている。

2013 年 3 月よりさらに 5 年間協力を継続する第 3 フェーズに入ったが、(1) 継続的な高度技術人材の育成や産学連携の促進を通じた域内産業の高度化支援、(2) 域内で優先される分野課題や地域共通の地球規模課題への対応、(3) アジアにおける科学技術振興のプラットフォーム形成等の協力を進めることが計画されている。合わせて、ASEAN 側メンバー大学を 26 大学に、本邦支援大学を 14 大学に増やし、各国トップレベルの大学が連携した高度な研究・教育の更なる強化を通じて、 産業の高度化・グローバル化や地域共通課題への取り組みなど、地域の発展に貢献することを目標としている。

■ 本学の取り組み

本学は、プロジェクトの実施に先立つ準備段階（2001 年から 2 年間）当初より、当時 ICCEED 教授であった元副学長を中心にプロジェクトの実施に向けて積極的に協力し、プロジェクトの開始当初よりプロジェクトの実施を支援する本邦 11 大学の一員として参画している。

具体的には、(1) ICCEED 教授（元副学長、後に客員教授）を JICA 専門家（プロジェクトチーフアドバイザー）として SEED-Net 事務局（在バンコク）に派遣、(2) 本学教授が国内支援委員会に委員として参画、(3) 材料工学分野および機械・航空工学分野の分野調整幹事大学として協力計画の調整・実施監理に協力、(4) 個別案件（JICA 調査団員・短期派遣専門家として域内会議・セミナー等への参加や集中講義の実施、共同研究支援，JICA 研修員としてメンバー大学の若手教員・大学院生の本学での受け入れ指導等）へ多くの本学

教員の参加・協力，等を行ってきた。

特に、メンバー大学若手教員の上位学位取得支援プログラムを通じて、これまでに 10 名が本学の博士後期課程に留学して博士号を取得したのち、各国の大学等の高等教育機関の教員として活躍している他、さらに 4 名が学位取得を目指して在学中である。

平成 24 年度は、電気・電子情報工学系教授が国内支援委員会に委員として参画し、運営調査団員として機械工学系、情報・知能工学系、環境・生命工学系の教授 5 名のマレーシア、フィリピン、タイ国への派遣に協力したほか、2 名の若手教員を博士後期課程の留学生として受け入れた（インドネシアから情報・知能工学系へ、カンボジアから建築・都市システム学系へ）。

平成 25 年度以降の第 3 フェーズにおいても同様に協力を継続すべく、準備・調整を進めた。次期フェーズにおいては、本学は引き続き国内支援委員を務め、材料工学分野、情報工学分野および機械・製造工学分野の 3 分野における調整大学（主幹事または副幹事）として各分野の協力計画の企画調整を担当し、メンバー大学教員の上位学位取得のための留学支援や共同研究の推進、セミナー・シンポジウム等の共同開催などに協力していくこととしている。

さらに、同フェーズで強化されるメンバー大学の域内産業高度化への貢献を支援する方策の一つとして、メンバー大学の産学連携促進担当教員を対象とした「産学連携促進手法」JICA 国別研修を本学で受託実施することを企画している。本学の産学連携に係る事例や促進体制の紹介や関係する教員や企業関係者等との意見交換等を通じて、メンバー大学と本学の教員、企業関係者間のネットワークを強化し、各大学における産学連携の一層の促進への寄与を期すこととしたい。

■　実施内容

（1）平成 24 年度教員の海外派遣：延べ 7 名

	所属	期間 用務先	用務内容
1	環境・生命工学系 教授	H24.9.10-9.15 マレーシア	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）※運営指導調査
2	情報・知能工学系 教授	H24.10.17-10.20 タイ	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査
3	情報・知能工学系 教授	H24.10.17-10.20 フィリピン	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査
4	環境・生命工学系 教授	H25.1.21-1.24 マレーシア	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査
5	機械工学系 教授	H25.1.20-1.24 マレーシア	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査
6	環境・生命工学系 教授	H25.1.13-1.17 マレーシア	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査
7	環境・生命工学系 教授	H25.2.24.-2.27 マレーシア	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（フェーズ 2）運営指導調査

（２）**外国人留学生の受け入れ：2 名（新規受入・入学者）**

	JICA 事業・プロジェクト名	国	本学受け入れコース等
1	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（AUN/SEED-Net）	インドネシア	博士後期課程
2	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（AUN/SEED-Net）	カンボジア	博士後期課程

※他に、過年度の受入・入学者 2 名が在籍中。

【関連情報】　AUN/SEED-Net のホームページ　http://www.seed-net.org/01_index_jp.php

12. JICA 技術協力プロジェクト
「ハサヌディン大学工学部強化計画」プロジェクト

■ 背景・概要

「ハサヌディン大学（UNHAS）工学部強化計画」プロジェクトは、スラウェシ島地域 6 州とマルク諸島地域 2 州からなる東北インドネシア地域で最大規模の国立総合大学（スラウェシ島内最大都市マカッサル（旧ウジュンパンダン）所在）において、JICA がインドネシア政府の要請を受けて行う技術協力プロジェクトである。

近年急速に経済成長を続けるインドネシア国（以下「イ」国）は、一方で多数の島々からなる広大な国土を抱えており、首都ジャカルタが所在するジャワ島だけでなく、多くの天然資源を産出する地方においても均衡のとれた開発と成長を進め、首都地域との格差を是正する政策を進めている。東北インドネシア地域は農水産物や鉱物資源などの第一次産品に大きく依存する経済構造で、地域総生産額も「イ」国平均の約半分程度に過ぎず、貧困層人口も多いという格差を抱えており、この地域の開発が急務となっている。

こうした中、地域開発を支える人材を育てるべく地方大学の拡充が進められており、その一環として UNHAS を東北インドネシア地域の拠点機能を有する大学として強化拡充する事業の一つとして工学部の教育・研究機能を強化するとともに、当該地域に所在する他大学に対するコア機能の拡充をも目指すものである。

日本政府は先に 2007 年度より有償資金協力による円借款を供与して同大学の工学部新キャンパスの建設、教育・研究用機材の導入、日本への留学プログラムをパッケージにした「ハサヌディン大学工学部整備事業」を行っている。

技術協力プロジェクトは、この円借款事業と一体的に協力効果を上げるため、実験・実習重視型の研究室中心教育を特徴とする“日本型工学教育”に倣った教育・研究活動の導入と定着を図り、教育・研究の質を「イ」国の先進工科系大学（バンドン工科大学、ガジャマダ大学工学部等）と比肩する水準とし、もって東北インドネシア地域の拠点大学機能を確保しようとするものである。

■ 本学の取り組み

本学は UNHAS とは都市計画分野において長年共同研究等を行っており、2001 年に大学間交流協定を結んでいる縁もあることから、2009 年 2 月のプロジェクト開始当初より九州大学や広島大学等とともに積極的に協力に参画し、国内支援委員会への参加（当初は副学長、後に ICCEED センター長）や、機械工学系や電気・電子工学系等による専門分野支援（教員の短期派遣による指導、UNHAS 若手教員を本学博士後期課程に留学させた学位取得指導等）等を行ない、当初のプロジェクト協力期間 2012 年 1 月をもって一旦終えた。

一方、この間に整備したカリキュラムや教材、実習・実験機材、日本留学等により上位学位を得た教員の充足等の成果をさらに教育・研究の実践で活かしていく必要があること、整備中の新キャンパスが 2013 年末に完工する見込みであること等を踏まえ、UNHAS を中心とした東北インドネシア地域全体の開発に必要な工学・科学・技術系の人材育成のための技術協力をさらに実施して欲しいとの要請が UNHAS ならびにインドネシア政府よりなされた。

これを受けて、JICA では、東北インドネシア地域に豊富な農水産物や天然鉱物資源を活かした地域開発に資するためには、同地域に 26 ある他大学・ポリテクニックや産業界、地方政府機関等と UNHAS 工学部との連携を広めるべく、技術センター（Center of Technology, COT）機能を強化することを目的とする第 2 次技術協力プロジェクトの実施を検討することとなった。本学に対しても引き続きの協力参画を乞われているところ、当初協力に関わった教員らとともに JICA との協議を平成 24 年度中に行った。

【関連情報】 JICA のホームページ

http://www.jica.go.jp/project/indonesia/0800059/background/index.html

13.　大学生国際交流プログラム

■　概要

社会経済のグローバル化が急激に進み、多くの日本企業も意欲的に海外へ事業展開する中で、本学から巣立つ技術者もグローバルに活躍することが一層求められている。これに応えることのできる人材育成に資するべく、本学学生と海外諸大学の学生が協働して共通する課題に関する研究討議その他関連活動を行う機会の一つとして、本学は平成 15（2003）年度以来毎年、大学生国際交流プログラムを実施している。

平成 24 年度は、「ITB-TUT Students Collaboration to Solve Community Problems」をテーマに、バンドン工科大学（ITB）との共催で実施した。当年度についても、独立行政法人日本学生支援機構（JASSO）の「留学生交流支援制度（ショートスティ、ショートビジット）」の適用交付を受けた。

また、来年度以降の実施について、「サマ―スクールプログラム」と統合し、「国際研修プログラム（派遣、受入）」として拡充する方向で必要な検討と準備を進めることとした。

■　実施内容

日　　時：平成 24 年 9 月 16 日（日）～9 月 25 日（火）

場　　所：バンドン工科大学　Institut Teknologi Bandung　インドネシア共和国

テーマ　：ITB-TUT Students Collaboration to Solve Community Problems

参加者　：バンドン工科大学　学生　17 名
マダニア・インドネシアン高校　学生　4 名
豊橋技術科学大学　学生　15 名（参加希望申込者：21 名）
豊田工業高等専門学校　学生　1 名
沼津工業高等専門学校　学生　1 名

＊高等専門学校については、本学が開学以来高専との連続、連携した高度技術者教育を特色としており、今後一層それを強化する方針であることから、平成 23 年度より、本学が連携協定を締結している東海地区 5 高専に対して参加費用受益者負担を条件に各高専長に推薦を依頼することとしたものである。

＊国際業務実務研修の一環として本学ならびに両高専の事務職員 4 名が、引率教職員に加えて同行した。

実施内容：ITB 教員によるテーマ関連講義（4 講義）、ITB キャンパス見学、フィールド調査（ITB の機械工学科と化学工学科の学生グループが、バンドン近郊の山間僻村で手掛ける農村工業起業支援プロジェクトの実施現場を視察）
参加学生によるグループ別討論及び発表会
豊橋技術科学大学の紹介、交流会
インドネシア社会・文化の理解（伝統民俗楽器演奏実演、ホームステイ）

インドネシアにおける日本関係諸機関の活動の理解
（JETRO ジャカルタ事務所、JICA インドネシア事務所、
ODA 有償資金協力によるタンジュンプリオク港機能拡充プロジェクト、
日系工業団地、進出日系中小企業への視察訪問）

事前研修：平成 24 年 9 月 3 日（月）～7 日（金）
英語集中講座（議論のための会話、テーマ関連語彙・表現、プレゼンテーション）
本学国際交流センターにて企画・実施。総合教育院講師が指導を担当。

実施体制：（ITB）本学博士後期課程卒業生である主担当教員を中心に、過年度の本プログラム参加学生らが中心となった学生実行委員会がプログラムの企画と実施運営を担った。
（本学）国際基盤機構委員会の下に当プログラム実行ワーキンググループを設置して企画調整と実施監理を行う。構成員は教員 6 名（ICCEED、国際交流センターを含む）と事務局国際交流課職員。

■　掲載記事

(1)　じゃかるた新聞　The Daily Jakarta Shimbun, 2012 年 10 月 2 日（該当箇所を抜粋）

じゃかるた新聞　２０１２年１０月２日（火曜日）掲載

技術者の卵、現場初体験

KIICで工場見学

豊橋技術科学大とITB

工場内を見学する豊橋技術科学大とＩＴＢの学生ら

教育

豊橋技術科学大学の学生15人や豊田高専、沼津高専各1人の計17人は21日、海外に進出している日系企業についての認識を高めようと、西ジャワ州カラワンのカラワン工業団地（KIIC）にある工作機械や船舶設備などの修理を行う堀口エンジニアリング・インドネシア社の工場を見学し、工程について担当者から説明を受けた。

学生たちは「インドネシア人従業員との関係はどのように構築するのか」「インドネシアに進出した理由は」などと質問。見学にはバンドン工科大（ITB）の学生12人も参加し、積極的に意見を交換した。

今回参加した学生にとって海外に拠点を置く日系企業の工場見学は初めて。豊橋技術科学大3年の小杉山雄基さんは「インドネシアが経済成長している時期に日系工場を見学できて良かった。日本では感じることのできない刺激をたくさん得ることができた」と語った。

工場見学に先立ち、学生らは、ITB産業工学部の学生が実施している地域活性化プロジェクトを見学。バンドン近郊の農村で展開している同プロジェクトの問題点などについて意見を交換した。

同学部学生のラユン・アニンディア・プラスティヤンティさんは「日本の学生はとても積極的。コミュニケーションも活発で驚いた」と印象を語り、「日本の学生と交流できるのは貴重な機会。この経験を将来の日本留学への糧にしたい」と意欲を見せた。

今回のプログラムは同大の「大学生国際交流プログラム」の一環。学生らは16～25日の日程でインドネシアを訪れ、日本貿易振興機構（ジェトロ）や国際協力機構（JICA）なども訪問した。

同大の小林正和准教授は「学生の時から海外に出、その国の文化や経済を肌で感じることが将来につながる。海外で働くこともあるかもしれない。現場で働く技術者やインドネシアの学生たちから、たくさん学べたと思う」とプログラムの意義を語った。

豊橋技術科学大とITBは1999年に大学間交流協定を締結した。今回のプログラムは2003年より実施し、今年で10回目となった。

2004年に同大はITB内に事務所を開設したほか、インドネシアの大学10校と大学間交流協定を結んでいる。

（小塩慎人、写真も）

転載承認:じゃかるた新聞編集部

14.　サマースクール

■　概要

本学は「アドミッションポリシー」の中で“豊かな人間性と国際的視野および自然と共生する心を持つ実践的・創造的・指導的能力に加え、高度技術開発能力を備えた国際的に活躍できる上級技術者、持続的発展可能型社会に貢献できる挑戦的技術者を養成するために、特色ある技術科学教育を行うとともに、次の時代を先導する先端的技術科学の研究を行っています”とし、“世界に開かれた大学への展開を推進する”ことを法人の中期目標としている。

これを実践するため、世界 25 か国・地域の 60 大学・研究機関と交流協定を締結し（平成 23 年度末現在）、在籍学生の約 1 割に当たる 200 名前後の留学生を ASEAN 諸国を中心とする世界各国から受け入れているが、今後も本学の教育・研究が一層世界の諸課題に貢献するものとなるよう、本学の教育環境の国際化をより進めていく必要がある。

そのための一つとして、本学の教育内容や研究水準の魅力をさらに広く知ってもらい、本学で学ぶ意欲を強めてもらえるよう、本学が交流協定を締結している海外の大学の学生を対象としたサマープログラムを夏期長期休暇期間中に実施することとし、本学における工学教育の高い専門性と優れた実践応用力育成プログラムを有する教育環境の魅力を知ってもらう機会を提供した。併せて、このプログラムの実施に際して本学学生の参加機会をも確保することによって、本学学生に対する国際性涵養の機会の一つとすることとした。

なお、来年度以降の実施について、「大学生国際交流プログラム」と統合し、「国際研修プログラム（派遣、受入）」として拡充する方向で必要な検討と準備を進めることとした。

■　実施内容

日　　時：平成 24 年 8 月 22 日（水）～8 月 31 日（金）
場　　所：豊橋技術科学大学
参加者　：中国東北大学　　学生　11 名
　　豊橋技術科学大学　　学生　17 名

実施内容：専門授業体験　機械工学系　2 講義、電気・電子情報工学系　1 講義
　　環境・生命工学系　1 講義
　　参加学生によるグループ別討論及び発表会
　　テーマ：資源、環境、自動車、エネルギー　　使用言語：英語
　　両大学の紹介、交流会
　　豊橋技術科学大学オープンキャンパス参加、研究室・学内施設見学ツアー
　　日本語研修
　　日本社会・文化の体験・理解
　　華道・茶道体験（協力：豊橋市国際交流協会）、豊川稲荷見学
　　ホームステイ（協力：豊橋ゴールデンロータリークラブ、蒲郡市国際交流協会）
　　トヨタ自動車株式会社本社工場見学

実施体制：（本　学）国際基盤機構委員会の下で国際交流センターを中心に当プログラム実

行ワーキンググループを編成して企画調整と実施監理を行う。構成員は教員・研究員（国際交流センター、ICCEED、東北大学交流協定担当教員）と事務局国際交流課職員。

（東北大）　教職員 2 名が引率。

材料・冶金学院副院長（団長）、国際交流部職員（交流協定担当）

サマ―スクールの参加者および関係者

15. TUT インドネシア事務所の活動

■ 概要

豊橋技術科学大学は、本学の海外拠点としてインドネシアと中国に海外事務所を設置している（インドネシア事務所：インドネシア共和国バンドン市バンドン工科大学内、2004年1月開設。瀋陽事務所：中華人民共和国遼寧省瀋陽市東北大学内、2005年11月開設。）。

インドネシア事務所はその開設以来、バンドン工科大学（ITB）と本学の間の各種協力活動の推進および支援活動を実施している。海外事務所には、大学の規程により留学生の確保、留学生同窓会の運営、交流事業の推進、共同研究・研究者交流の支援、プロジェクト調査の支援等の業務が期待されている（平成 16 年規程第 16 号海外事務所規程）。

ICCEED はインドネシア事務所開設の準備段階から積極的に取り組みを行っており、開設後は ICCEED センター教授が同事務所長を務め、各種活動を展開している。

■ 実施内容

サトリオ･スマントリ ICCEED 客員教授がインドネシア事務所の活動に関する支援をしており、日本での研究に関心のある ITB 学生への対応や出願に際しての本学教職員への橋渡し等を行っている。

平成 24 年度は、大学生国際交流プログラムで派遣された本学学生を引率した教職員により、本学への留学説明会やツイニングプログラムの運営に係る協議等を行った。

TUT インドネシア事務所

事務所内部の様子

16. 大学間協定に基づく交流の促進
（ITB, タマサート大学 SIIT, VNU Hanoi-UET）

豊橋技術科学大学は海外の 62 大学と大学間協定を締結しており（平成 25 年 7 月 31 日現在)、そのうち ICCEED 担当の 3 大学について大学間交流協定に基づき次のような交流･連携を行った。

(1) バンドン工科大学（ITB インドネシア）

本学は、国際協力事業団（当時。JICA）によるインドネシア高等教育開発支援（Higher Education Development Support – HEDS）プロジェクト（1990-2002）に日本側協力大学として全学を挙げて積極的に参加してきた。バンドン工科大学（Insititut Teknologi Bandung: ITB）が同プロジェクトにおけるインドネシア側の中核的参加大学であったことから、両大学は緊密な協力関係を有するに至った。この関係を踏まえ、1995 年（平成 7 年）12 月 29 日、本学とバンドン工科大学は、両者の間の交流協定を締結した。以来 ICCEED は同大学との交流協定に基づく交流・連携の推進・調整にあたっており、1999 年（平成 11 年）3 月以来学生交流実施細則合意書が交わされており、現在、協定第 4 期（2010 年 12 月～2015 年 12 月）にある。

平成 24 年度は、9 月に ITB において、「ITB-TUT Students Collaboration to Solve Community Program」をテーマに大学生国際交流プログラムを開催した（別項参照)。また、10 月には ITB の土木･環境工学部の Prof. Ade Sjafruddin 氏および Dr. Krisnaldi Idris 氏が本学を訪問し、ツイニング・プログラムに関する現状の確認と今後の発展について意見交換を行った。

(2) タマサート大学シリントン国際工学院（SIIT タイ）

タマサート大学シリントン国際工学院（1996 年設置）は、1989 年、日本の経済団体連合会（当時。現、日本経済団体連合会）とタイ産業連盟が、タイの産業発展のためには高度な工学教育を英語で提供するプログラムが必要であるとの認識で合意し、1992 年、タマサート大学の協力のもと、同大学に英語による工学教育プログラムを開始し、1994 年、このプログラムを母体として設置されたタマサート大学国際工学部を前身とする。

1994 年（平成 6 年)、タイの要請を受け国際協力事業団は同大学にタイ語で教育を行う工学部拡充プロジェクトを開始した。この時、本学は同プロジェクトの国内支援大学となり 2 名の本学委員が同国内委員会に参加した。その後、本学堤和男副学長（当時）は同プロジェクトの評価ミッション等で再三同大学を訪問し、同大学との交流を行った。その後の交流を経て、2000 年（平成 12 年）11 月、本学と SIIT は交流協定を締結し、併せて、学生交流の推進を図るため学生実施細則を締結した。

以来、ICCEED 第 9 回オープンフォーラム「開発途上国の産業発展と工学教育国際協力」（2010.11.26 東京）に同大学 Chongrak Polprasert 院長を招へいし招待講演を実施するなど、交流を進めている。なお、平成 24 年度に文部科学省の国立大学改革強化推進事業として採択された「三機関（長岡技術科学大学、本学、国立高等専門学校機構）が連携・協力した教育改革」事業によるグローバル教育活動を強化するため、タマサート大学との交流協定の締結についても協議を行った。

また、本学が支援大学となっているJICAの技術協力「AUN/SEED-Net」プロジェクトにおいて、2013年度よりタマサート大学がメンバー大学となり、SIITがその対象部署となっていることから、今後一層の協力・交流・連携関係の発展が期待される。

(3) ベトナム国家大学ハノイ校工科技術大学（VNU　Hanoi-UET ベトナム）

2009（平成21）年9月、本学榊学長が日本ベトナム学長会議（9.17-9.18 ハノイ）に参加のためベトナムを訪問した際、ベトナム国家大学ハノイ校（Vietnam National University Hanoi: VNU Hanoi）の工科技術大学（University of Engineering and Technology: UET）を訪問して本学紹介に関する講演を行い、併せて大学間交流に関する意見交換を行った。同年 11月、工学教育国際協力研究センター（ICCEED）第8回オープンフォーラム「高等教育の質の向上と工学教育国際協力」（11.20 東京）において同大 Nguyen The HIEN 国際関係部長（当時。現学長補佐）が招待講演を行った。同年同月、本学の大学生国際交流プログラム「環境問題に対する情報通信技術の可能性を考える」（11.24-11.30 豊橋）に同大学の学生4名および教員の参加を得た。同大学の Nguyen Ngoc Binh 学長は本学の修士課程修了者でありベトナム日本留学生協会会長の任にある。　こうした経緯を踏まえ、両大学は一層の交流・連携を期して、2010（平成22）年8月20日に大学間交流協定を締結した。

2011（平成23）年度においては ICCEED 設立10周年記念シンポジウム（11.15 豊橋）及び本学開学35周年式典（11.16 豊橋）に N.N. Binh 学長を招いて講演を実施するとともに、国際交流に関する顕著な貢献を顕彰して本学から名誉博士号を授与した。

2013年3月には喜多 ICCEED 准教授が N.N. Binh 学長を訪問し、今後の両校の交流プログラム案として、ツイニングプログラム、海外実務訓練・インターンシップ学生の相互派遣・受け入れおよび共同プロジェクトの立ち上げ等について意見交換を行った。

※ICCEED は従来、マレーシア工科大学（Universiti Sains Malaysia, USM）との交流協定の主担当であったが、主として以下の理由により、平成24年度より他部署の教員に主担当の任を委ねている。

－USM との交流の多くは JICA の AUN/SEED-Net プロジェクトに関係しており、とりわけ両校ともに同プロジェクトにおける材料工学分野の計画調整幹事役となっており、その業務を担っている教員が両校交流に最も深く関わっている。

－平成24年度に文部科学省の国立大学改革強化推進事業として採択された「三機関が連携・協力した教育改革」事業によるグローバル教育活動の強化計画における海外提携校として最も有力視されているため、同改革事業実施の学内体制の整備に合わせて、USM との交流の主担当部署を検討・調整する必要がある。

17.　中小企業の海外展開支援

■　背景・概要

工学の専門訓練を受けた高度技術人材を育てることを開学以来の使命としている本学は、新技術開発の共同研究などにおいても製造業を中心とする産業界、民間企業との広範な関わりを持っている。

その産業界は、長引く不況、リーマンショック後の過激な円高、少子化などによる国内市場の縮小、急速な経済のグローバル化、新興諸国の成長産業との競争の激化などの複合的な経済環境の下で、経営規模の大小を問わずその事業展開拠点を海外にも設け、海外のマーケットに販路を拡げることが切実かつ喫緊の課題として対応を迫られてきている。

中でも ASEAN 諸国は毎年 6-8%の高い GDP 成長率を近年維持し続け、2015 年には経済統合・経済共同体化も目指し、人口 6 億人規模を擁する成長を続ける魅力ある市場になってきているが、この地域へは、2011 年に発生したタイの大洪水の際にも明らかとなったように、自動車産業や電子工業界等大企業とその関連産業を中心に既に多数の企業が事業展開をしており、国境を越えてサプライチェーンが築かれてきている。さらに、政治的な影響を受けやすい中国に代わる事業拠点として、あるいは伸びしろの期待できるベトナム・カンボジア・ミャンマーなどへの進出も視野に、中小企業においても自社にとって最適な事業展開を如何に進めるかを問われてきている。

政府においても成長戦略の中で、民主党政権下の 2010（平成 22）年には経済産業省が設置した中小企業海外展開支援会議が中小企業海外展開支援大綱を取りまとめ、政権交代後も 2013（平成 25）年 1 月の閣議決定「日本経済再生に向けた緊急経済対策」において政府開発援助（ODA）を活用した中小企業の国際展開支援が盛り込まれ補正予算が計上されている。

こうした中、本学近在の愛知県や静岡県の地場の中小企業等から、本学が関係を有する ASEAN 諸国の工科系大学関係者へのコンタクトや、本学在籍の ASEAN 諸国出身留学生の就職採用等についての照会が増えてきている。教育・研究の国際化に向けた活動に開学以来積極的に取り組んできた本学は、特に JICA の国際協力事業への参画や ICCEED の活動を通じてインドネシアやマレーシアなど ASEAN 諸国の工科系大学と多くの関係を築いてきており、中でも産業界との連携を通じた工学教育の拡充を促すなどの協力を行ってきていることから、そうしたネットワークを活かして本学と ASEAN 諸国の工科系大学と日系企業との連携を促すことは、域内の工学教育や研究開発・産業振興の一層の発展に寄与するとの期待をもって、地域の中小企業等の海外事業展開への支援・協力の方策についての検討を試み始めることとした。

■　本学の取り組み

1. ICCEED 運営協議会において外部委員より大学の特性や知見を地域の中小企業の海外展開を支援するコンサルタンシーに活かせないか検討の要あるのではと、示唆を受ける。（平成 23 年 12 月、24 年 11 月）
2. 外務省、JICA、JETRO、中小企業基盤整備機構等の行う中小企業の海外展開を支援する各種事業・制度等に関する情報や、ASEAN 諸国における日系企業の投資・進出・事

業展開状況等に関する情報の把握・収集に努めた。（通年）

3. 本学所在地（愛知県豊橋市）に支店を有する都市銀行の取引先を中心とする地元企業複数社と「東三河産学情報交換会」を開催。（平成 24 年 7 月）
   本学の ASEAN 諸国を中心とした海外の工科系大学との関係や国際協力の実績、留学生の多様性等について情報を提供。留学生の雇用採用を含めたさらなる活用について関心が高い。本学の ASEAN 諸国の工科系大学との関わりについても一層知ってもらう必要があると思われる。
4. JICA の技術協力プロジェクト「AUN/SEED-Net」の平成 25 年度からの第 3 協力フェーズにおいて、同ネットのメンバー大学の産学連携を促進するための研修セミナーを本学が担当することについて関係機関と協議を進めた。（適宜）
5. 本学学生とインドネシア・バンドン工科大学（ITB）学生との交流プログラムにおいて、インドネシアを訪問する本学学生と ITB 学生双方に、インドネシアにおける日系企業の事業展開、日系工業団地の造成・運営状況、日本による対インドネシア ODA 事業の現場を指揮する日本人技術者の活躍ぶり等の理解を深める現場視察等の機会を織り込むよう工夫した。（平成 24 年 9 月）
6. 外務省と文部科学省が主催するシンポジウム「大学と ODA－援助の担い手の拡大に向けた新たなフロンティア」において、産学連携促進を通じた途上国の大学の工学教育・研究の質の向上に対する支援・協力の実績と経験を紹介。（平成 24 年 7 月）
7. ICCEED 主催第 11 回オープンフォーラムにおいて、ベトナムとスリランカの事例から途上国の大学工学部における産学連携の状況と今後の展望について議論を提起。（平成 24 年 11 月）

【平成 24 年度中の関連情報収集活動】

4 月 27 日　ASEAN ロードショー　投資フォーラム、FTA シンポジウム
「ASEAN・東アジアの経済統合に向けて」
主催：独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）
国際機関日本アセアンセンター
東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）

5 月 9 日　インドネシア投資環境セミナー

5 月 25 日　ミャンマー調査研究会発足記念オープンフォーラム
主催：一般社団法人持続可能なモノづくり・人づくり支援協会（ESD21）

6 月 26 日　JICA 中部セミナー“アジア HOT あんぐる”
「始まった JICA の中小企業支援！！アジア各国事情と海外展開支援策」
主催：独立行政法人国際協力機構中部国際センター（JICA 中部）
共催：名古屋商工会議所、名南税理士法人
後援：一般社団法人中部経済連合会

10 月 10 日　一般社団法人中部経済連合会　第 2 回国際交流懇談会
「ミャンマー、ベトナム投資環境」

12 月 6 日　JICA 中部　ODA 事業紹介セミナー「地域企業のアジアへの海外展開」
主催：独立行政法人国際協力機構中部国際センター（JICA 中部）

共催：一般社団法人中部経済連合会、名古屋商工会議所
公益財団法人あいち産業振興機構
後援：愛知県、中部海外展開支援・国内投資促進会議

1 月 23 日　日本・ASEAN 友好 40 周年
愛知・名古屋国際ネットワーク“ASEAN フォーラム”
「2015　ASEAN 共同体に向けて：日本と ASEAN の未来」

1 月 29 日　ベトナム投資セミナー
主催：国際機関日本アセアンセンター、ベトナム計画投資省
共催：愛知県、名古屋商工会議所、一般社団法人中部経済連合会
独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）名古屋貿易情報センター
後援：経済産業省中部経済産業局、公益財団法人あいち産業振興機構

1 月 31 日　ミャンマー調査研究会第 2 回オープンフォーラム
主催：一般社団法人持続可能なモノづくり・人づくり支援協会（ESD21）

3 月 6 日　国際開発ジャーナル（IDJ）セミナー
「ODA による中小企業海外展開支援－2012 年度総括と 2013 年度実施方針を探る」

参考１　ICCEED スタッフ一覧

国際基盤機構	神野　清勝	国際基盤機構長、理事･副学長
ICCEED	穂積　直裕	センター長、教授
	喜多　要	准教授
	Asrulnizam Bin Abd Manaf	客員准教授（平成 24 年 12 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日） マレーシア科学大学電気･電子工学部シニア講師
	本間　寛臣	客員教授、豊橋技術科学大学名誉教授 北スマトラ大学客員教授
	宇佐川　毅	客員教授 熊本大学大学院自然科学研究科教授
	Satryo Soemantri	客員教授 元インドネシア国民教育省高等教育総局長 バンドン工科大学客員教授
	余語　豊彦	研究員
	上田　展久	研究員
	伊藤　孝子	研究員
	城本　美乃里	事務補佐員

豊橋技術科学大学　工学教育国際協力研究センター
2012 年度（平成 24 年度）活動報告書
+

2013 年 7 月

編集・発行　　豊橋技術科学大学　工学教育国際協力研究センター

〒441-8580　愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1－1
TEL　(0532)44-6938
FAX　(0532)44-6935
E-Mail　master@icceed.tut.ac.jp