AEESEAP2014国際会議・ICADRE14および 第24回 AEESEAP 理事会の報告

Report on AEESEAP2014, ICADRE14 and 24th AEESEAP Executive Committee Meeting

剣 持 庸 一^{※1}

Yoichi KEMMOCHI

1. はじめに

去る7月15日から19日まで、シンガポールの国立シンガポール大学で開催された首記の会合に出席するために、日本工学教育協会（以下日工教）国際委員会の米田委員長と共にシンガポールに出張したので、その概要について報告する。さらに本年度は3年間の事務局担当期間の最終年度でもあり、この期間の活動を振り返る。

東南アジア・東アジア・太平洋地区工学教育協会（Association for Engineering Education in Southeast and East Asia and the Pacific, 以下AEESEAP）主催の国際会議は近年参加者が減少し、また財政的負担を勘案すると、単独の開催が困難となっている。従って2012年度は日工教・関東工教共催の第60回年次大会国際セッションと連携して、東京・豊洲の芝浦工業大学で開催し、2013年度は韓国工学教育学会（以下KSEE）の年次大会International Engineering Education Forum 2013と連携して、韓国Jesu（済州）島のラマダホテルで開催。そして今回の2014年は、国立シンガポール大学（National University of Singapore, 以下NUS）で開催する、International Conference on Advanced Design Research and Education（以下ICADRE14）と共同開催することとした。

現在AEESEAPの会長は日工教・国際委員会の米田隆志委員長（芝浦工業大学副学長）であり、会長任期の3年間、日本の代表機関である日工教が事務局を勤めている。従って同時に開催されたAEESEAP理事会においても日工教が議長として会議を進行させた。

今回のICADRE14には、日本国内のAEESEAP通常会員（Ordinary Member 以下OM）の中から3名の発表者を選出して、発表してもらった。またAEESEAP米田会長が特別講演をし、筆者はAEESEAP事務局長として国別報告会（Country Report）の司会進行と日本の国別報告を行った。

2. ICADRE14について

この会議は、エンジニアリング・デザインについての理解を深め、それを有効に活用することを目指している。良いデザイン（設計）のための先進的な研究結果に基づくデザインをどのようにデザイン教育に反映させるか、などについて話し合うのが目的である。

2.1 会議の要目

会期：2014年7月16日～18日

会場：国立シンガポール大学工学部講堂

講演の状況：

- (1) 基調講演：5件
- (2) 招待講演：7件
- (3) AEESEAP特別講演：2件。1件は豪州工学教育協会（AAEE）のBrodie教授から“Changes of Future Society and Engineering Education：Required Capacities and Strategies”という講演。もう1件は、AEESEAP米田会長の講演で、概要を表1Aに示す。
- (4) 一般講演：27件。日本からは表1B～Dの3件の報告があった。

2.2 OM講演者のコメント

- (1) ICADRE14では、各国のエンジニアリングデザイン教育の最新の取り組みに関し、意見交換をすることができ、大変貴重な機会だった。イノベーション人材をどう育成するかが高等教育の共通課題の一つ

図1 ICADRE14の主な参加者（国立シンガポール大学工学部の正面玄関にて）

2014年9月16日受付

※1 AEESEAP 事務局長

（公社）日本工学教育協会専務理事

表1 日本からの発表の概要

A	米田隆志 〈AESEAP会長・ 日工教国際委員 長・芝浦工業大学 副学長〉	The Vision for the Next Decade for the Engineering Education in Asia 国際的な技術者教育において、今後の10年ほどの育成ビジョンを定義づけすることは極めて重要である。産業構造の変容や国際化により、教育の目標やその手法の見直しは必須となっている。例えばアクティブラーニング、国際学習、アウトカムベースに基づく評価法などが必要とされている。プロジェクトベース学習（PBL）は学生にアクティブラーニングを促す重要な有効な方法であり、特に国際PBLは、東アジア、東南アジア、太平洋地区にも展開することができる。これは学生を動機付け、国境なき次世代で活躍する若いエンジニアへと育成する有効な手段である。
B	長平彰夫 Ruslan Mammetseyidov 〈東北大学大学院 工学研究科技術社 会システム専攻〉	The Impact of Activities during Fuzzy Front End on NPD Project Success : A Comparative Study between Korean and Japanese Manufactures 本研究では、韓国および日本という東アジアの2カ国で成功した新製品開発段階でのFuzzy Front End (FFE) による影響について比較研究を実施した。比較した期間は、日本の製造業については1980年代後半、韓国の製造業では、2000年代後半の、非常に成功した時代とした。その結果によれば、日本の企業は、開発段階の過程で初期計画を踏襲しようとする傾向にあるが、韓国企業においてはプロジェクトの実行段階で、当初計画を劇的に変更することを容認する柔軟性があることがわかった。
C	本江正茂 〈東北大学大学院 工学研究科都市建 築学専攻〉	Sendai School of Design: Project Driven Education Based on a Wide Range of Highly Adaptive Collaboration せんだいスクール・オブ・デザインは、地域の活性化を図りうる人材としてコラボレイティブなクリエイターおよびプロデューサーを養成することを目的とするデザイン教育プログラムで、東北大学と仙台市が連携して実施している。養成の対象者は、建築デザインをはじめ、アーバンデザイン、プロダクトデザイン、グラフィックデザイン、映像、音楽、ICTシステム開発等、様々な領域の社会人クリエイターおよび、建築デザイン系の大学院生。ここでは、地域の課題にもとづいたプロジェクトに、業務経験を持つ地域の社会人クリエイターと学術的知識を持つ建築デザイン系大学院生が共同で参画し、東北大学の先端テクノロジーなど様々な視点からデザインを行なう多規範適応型コラボレーションによるプロジェクト・ベースド・ラーニングを通じ、実践的なプロジェクト駆動型デザイン教育を実施する。
D	井上雅裕、長谷川 浩志、間野一則、 古川修、山崎敦子、 Khantachawana Anak、橘雅彦 〈芝浦工業大学シ ステム理工学部〉	Systems Engineering Design Education based on Multidisciplinary and Global Project based Learning 多分野にまたがる学生によるProject Based Learning (PBL) や国籍が異なる学生の混成によるPBLに基づくシステムズ・エンジニアリング・デザインの教育プログラムを開発した。この一環として、芝浦工業大学とタイ国キングモンクット工科大学トンプリ校 (KMUTT) との協働授業として国際PBLを設計し、実施した。本教育プログラムの学修成果の妥当性確認を行うため、学生のジェネリックスキルの評価試験 (PROG) を英語、タイ語などへの多言語化を行い、PBLを履修した学生に適用した。統合的問題解決を経験することで、学生は分野横断および国際的な課題解決能力を高めていることが確認できた。本論文では、システム工学教育の全体構成と国際PBLの実施に関し述べる。

であると改めて認識した。(芝浦工大：井上教授)
(2) 当初は専門分野が異なると感じていたが、具体的な教育内容の話題になるにつれ、工学系のデザイン研究・教育の課題設定や実践においては、どの国も課題は共通だと感じた。(東北大学：本江准教授)

3. AESEAP2014国際会議

7月17日の米田会長のAESEAP特別講演に引き続き、7月18日午前中は国別報告会 (Country Report)、および第24回理事会が開催された。

3.1 国別報告

- (1) Current status of Engineering Education in Malaysia (マレーシアCheok)
- (2) Engineering at National University of Singapore

(シンガポールShim)

- (3) Current Status of Engineering Education in Brunei Darussalam (ブルネイDuraman)
- (4) Engineering Education in Japan (日本Kemmochi)
- (5) Changing in Future Society and Engineering Education: Required Capacities and Strategies (インドネシアSoemardi)

その他、韓国, Papua New Guinea, Australiaからも報告があった。

3.2 第24回AESEAP理事会について

(1) 出席者

表2に出席した8カ国を示す。またUNESCOよりDr. S. Khanがオブザーバとして参加し、最後にコメントをもらった。

表2 第24回 AEESEAP 理事会出席者一覧

	Country	Name	Organization
1	Australia/New Zealand	Lyn Brodie	Univ. of Southern Queensland
2	Indonesia	Rudianto Handojo Tresna P. Soemardi	Institute of Engineers Indonesia (PII) Mechanical Engineering Chapter PII
3	Japan	Takashi Komeda Yoichi Kemmochi	Japanese Society for Engineering Education
4	Korea	Gi Heung Choi Moon Kyum Kim	Korean Society for Engineering Education
5	Malaysia	Ng Siew Cheok	Univ. of Malaya
6	Papua New Guinea	John Pumwa	Papua New Guinea Univ. of Technology
7	Singapore	Victor P.W. Shim Woei Wan Tan	National Univ. of Singapore
8	Brunei	Pg Saiful Baharin Pg Duraman	Institut Teknologi Brunei
	Observer	Shahbaz Khan	United Nations Education, Science and Cultural Organization (UNESCO)

表3 AEESEAP VM List 理事国（窓口機関・担当者）リスト

	代表機関	国 名	連絡担当者	所 属
1	豪州工学教育協会（AAEE）	オーストラリア・ ニュージーランド	Lyn Brodie	Univ. of Southern Queensland
2	インドネシア技術者協会（PII）	インドネシア	Rudianto Handjo	Persatuan Insinyur Indonesia
3	日本工学教育協会（JSEE）	日本	Yoichi Kemmochi	日本工学教育協会
4	韓国工学教育学会（KSEE）	韓国	Gi Heung Choi	Hansung Univ. ABEEK
5	通信運輸センター	ラオス	Unknown	
6	マラヤ大学	マレーシア	Madya Azuan Abu Osman	Univ. of Malaya
7	パプアニューギニア工業大学	パプアニューギニア	Jophn Pumwa	PNG University of Technology
8	フィリピン大学工学部	フィリピン	Aura Matias	Univ. of the Philippines
9	タイ工業大学（EIT）	タイ	Unknown	
10	ヴェトナム科学技術協会連合（VUSTA）	ヴェトナム	Unknown	
11	中国継続工学教育協会（CACEE）	中国	Zhang Guoqing	中国継続工学教育協会
12	ブルネイ工業大学	ブルネイ	Faqir Gul	Institut Teknologi Brunei
13	国立シンガポール大学	シンガポール	Victor Shim	National Univ. of Singapore
14	フィジー工業大学	フィジー	Unknown	

(2) 議事内容

第24回 AEESEAP 理事会は国立シンガポール大学 MPE 会議室において2014年7月18日10時～11時15分に米田隆志 AEESEAP 会長を議長として開催された。冒頭、議案・理事国リスト・出席者一覧などを含む資料が配布された。表2に示す出席8カ国により、定足数を超えているので理事会は成立した。

まず第23回理事会の議事録が承認され、ついで韓国の Moon Kyum Kim 教授（KSEE の前会長）が次期の AEESEAP 会長に選出されて、2015年度から事務局は日本から韓国に引き継がれることが決議された。さらに収支状況が報告され、承認された。

報告事項としては、AEESEAP 事務局（JSEE）の財

図2 AEESEAP の理事会参加国代表

政支援により、日本のOMから日工教が選出した3人がICADRE14で発表したこと、UNESCOからの財政支援があったことなどを報告した。また日工教が広島で年次大会（国際セッション）を開催すること、来年WECC2015（京都）開催に対して日工教が協力していることなどを紹介した。

自由意見としては、今後のAEESEAPの活動に対して、理事国担当者が毎年交流することも重要だが、何か具体的なテーマを決めて議論したいとの発言があった。

4. AEESEAPについて

4.1 AEESEAPの歴史・構成

AEESEAPは1970年にマレーシアにおいてUNESCO主催で開催された「アジア地区における新しい工学教育」というセミナーに源を発し、1973年に発足した会合である。現在、参加国は表3に示す14カ国で、それぞれの国の代表機関がVoting Member（投票権のある会員・理事、以下VM。）を構成している。代表機関を表3に示す。日工教は設立当初より日本の代表機関として参画している。ニュージーランドはオーストラリアに吸収され共に活動しているが、ラオス、タイ、ヴェトナム、フィジーとは現在連絡が取れない状態となっている。

なお、AEESEAPの歴史に関連して「工学教育」誌に掲載された記事を文末の参考文献欄に示す^{1) - 15)}。

4.2 AEESEAPの会長および事務局

AEESEAPの会長は3年任期で、理事会で選出され、事務局は会長を選出している国の代表機関におかれる。2011年に北京で開催された理事会で、日工教の国際委員会武居昌宏委員長（当時）が会長に選出され、2012年～2014年の3カ年は日工教が事務局となった。筆者は3年間事務局長を務めている。会長は2013年後半より米田会長に交替した。本理事会にて、韓国のMoon Kyum Kim（金文謙・延世大学・前KSEE会長）が2015年からの会長に選出され、KSEEが事務局となる。

4.3 UNESCOとの関係

設立当初は強力な支援があったが、AEESEAPの活動が軌道に乗り、独り立ちした。しかし2000年代に入り、AEESEAPの活動はかなり停滞した。その後、ニュージーランドのHodgson会長時代に再建がはじまり、中国清華大学のGao（高）教授が会長となってからは、UNESCOとのコンタクトが再開した。その後2012年に日本が事務局を引き継ぎ、UNESCOの担当者Dr. M.Nakata（当時）との連絡を密にし、助成金も2012年度以降、毎年獲得することができた。今年度の大会にはUNESCOジャカルタ事務所から、Dr. S. Khanが視察にこられ、当方より今後の更なる支援を依頼した。

4.4 Ordinary Member（通常会員、以下OM）

OMとは文字通り通常会員であり、前述のVMと異な

る、いわゆる一般の会員である。AEESEAP加盟国で、OM会員が存在するのは日本だけであり、しかも個人ではなく、学校団体75校がOMとなっている。日本国内のOMが支払う会費は、VMが支払う会費総額の約3倍程度で、AEESEAPの大きな財源となっている。OM会員の特典としては、AEESEAPの大会に出席して論文発表をし、また関連する情報の収集が可能となることであるが、従来このような機会を活用するOMはいなかった。そこで今年度はOMに対して少しでも利益還元をはかるべく、3名枠で旅費等の補填をする試みを行った。それが2節で述べられているICADRE14での3件の発表（表1 B～D）につながった。

4.5 AEESEAPニュース

「工学教育」誌vol.60 no.3（2012年5月号）からvol.62 no.4（2014年7月号）までの間、12回にわたって、AEESEAPニュースを掲載してきた^{16) - 17)}。AEESEAPのような海外の学会活動は、自らが積極的に参加しないかぎり、外部からは見えにくい。そこでその活動の一旦を、2カ月に一度ではあるが記事に纏めて「工学教育」の読者に読んでもらうことにした。同時にこの記事は英訳され、AEESEAPのWEBサイトにアップされている。

4.6 今後の展望

日工教の海外活動は、国際工学教育連盟IFEES、米国工学教育協会ASEE、韓国工学教育学会KSEEに加え、従来は欧州工学教育協会SEFIなどの大会にも参加してきた。しかし地理的・経済的理由により、欧州からアジアへと軸足を移し、KSEEとはMOUを締結し、関係強化を図っている。来年度以降、AEESEAP事務局は韓国KSEEに移転するが、日工教としては可能な限りこの活動をサポートして行きたい。

参 考 文 献

- 1) 今井兼一郎：AEESEAP-FEISEAP共催の国際工業教育会議に出席して、工学教育, 38-4, pp.39-40, 1990
- 2) 渡辺 隆：AEESEAP研究集会・第9回総会報告・日本のカントリーレポートの概要、工学教育, 40-3, pp.50-51, 1992
- 3) 竹内 雍：AEESEAP94に出席して、工学教育, 43-2, pp.37-40, 1995
- 4) Surek Bordia: Cooperation between Government, University, and Industry for Engineering Education, 工学教育, 44-4, pp.3-5, 1996
- 5) Hideo Ohashi: Evolution of Engineering Education - Past, Present, and Future -, 工学教育, 44-4, pp.6-11, 1996
- 6) 竹内 雍：AEESEAP'96を終えて、工学教育, 44-4, pp.12-17, 1996
- 7) 竹内 雍：AEESEAP'97出席報告、工学教育, 45-

- 6, pp.20-22, 1997
- 8) 竹内 雍: AEESEAP'99出席報告, 工学教育, 47-6, pp.49, 1999
- 9) 椿原 治: AEESEAP Conference 2000に参加して, 工学教育, 48-6, pp.31-33, 2000
- 10) 椿原 治: AEESEAP Midterm Conference 2001に参加して, 工学教育, 50-1, pp.39-41, 2002
- 11) 椿原 治: AEESEAP ICT国際セミナーに参加して, 工学教育, 51-2, pp.67-69, 2003
- 12) 藤田 肇: AEESEAP 年次報告会・理事会報告, 工学教育, 56-6, pp.181-182, 2008
- 13) Hajime Fujita: The Renewal of AEESEAP and Future Plans, 工学教育, 57-6, pp.47-50, 2009
- 14) Hajime Fujita et al: Report on 2010 AEESEAP Workshop towards Washington Accord, 工学教育, 58-6, pp.54-59, 2010
- 15) ホートン広瀬美恵子: 2012年度国際セッション・AEESEAP Workshop報告, 工学教育, 60-6, pp.27-29, 2012
- 16) 武居昌宏: アジア太平洋地区の工学教育におけるAEESEAPの役割, 工学教育, 60-3, pp. 148, 2012
- 17) 藤田 肇: アジア太平洋地区工学教育協
Workshop 2012と理事会, 工学教育, 60-4, pp.147, 2012
- 18) 藤田 肇: 第22回東南アジア・東アジア・太平洋地区工学教育協会(AEESEAP)理事会報告, 工学教育, 60-5, pp.83, 2012
- 19) 藤田 肇: AEESEAP Web site開設, 工学教育, 60-6, pp.222, 2012
- 20) 藤田 肇: 韓国工学教育学会2012年度年次大会でAEESEAPを紹介, 工学教育, 61-1, pp.237, 2013
- 21) 藤田 肇: AEESEAPと工学教育の認定について, 工学教育, 61-2, pp.79, 2013
- 22) 藤田 肇: 2013年ワークショップの予定, 工学教育, 61-4, pp.144, 2013
- 23) 藤田 肇: 2013年理事会最終予定表と2014年会議の予告, 工学教育, 61-5, pp.103, 2013
- 24) 藤田 肇: 2013年理事会とワークショップ, 工学教育, 61-6, pp.113, 2013
- 25) 藤田 肇: AEESEAP 2014 Triennial Conferenceの暫定的通知, 工学教育, 62-1, pp.84, 2014
- 26) 藤田 肇: AEESEAP2014・ICADRE14へ3件の通常会員を派遣, 工学教育, 62-3, pp.77, 2014
- 27) 藤田 肇: AEESEAP2014国際会議について, 工学教育, 62-4, pp.98, 2014