

第9回継続工学教育国際会議について

World Conference on Continuing Engineering Education

職業能力開発総合大学校 電気システム工学科 見城 尚志

2004年5月15～20日の日程で、表記国際会議が新宿京王プラザホテルで開催された。この会議の主催機関の1つが社団法人日本工学教育協会（日工協）であり、わが大学校が協賛会員でもあることから大会を成功させるための貢献に努めたのでこの機会に報告する。

1. IACEEの重要性と経緯

学校や大学を卒業して実務につく技術者の生涯教育の必要性はいろいろな場面で指摘されている。社会が高度なテクノロジーなくしては機能しない昨今、若年層の理系離れが加速するなかでは深刻な問題である。CEE（Continuing Engineering Education）という言葉は今日では1つの標語になっている。CEEに関する情報を共有し合おうということいくつかの国際機関ができたと考えられるが、IACEE（International Association for Continuing Engineering Education）もその1つである。最初はフィンランドのヘルシンキ工科大学に本部が置かれ、フィンランドの政府が活動を推進した。IACEEは1980年以来、3年ごとにWCCEE（World Conference on Continuing Engineering Education）を開催してきた。

日工協はかねてから日本開催を誘致してきたが2001年のトロント会議で決定。日本大学理工学部藤田 肇教授を日工協の国際委員会委員長として関係者が協議し、同年12月に日本学術会議との共同主催を申請して2003年6月6日付けの閣議了解が得られた。

ちなみに、第1回から今回および次回の開催国と年次は表1のとおりである。



写真1 ワークショップ風景

表1 WCCEE開催年次と開催国，都市

	開催年	国，都市	参加者数(日本人)
1	1980	メキシコ，メキシコシティ	750（数名）
2	1983	フランス，パリ	870（数名）
3	1986	米国，プエナ湖	640（数名）
4	1989	中国，北京	572（数名）
5	1992	フィンランド，エスポ	546（数名）
6	1995	ブラジル，サンパウロ	240（数名）
7	1998	イタリア，トリノ	500（数名）
8	2001	カナダ，トロント	230（10）
9	2004	日本，東京	240（140）
10	2006	オーストリア，ウイーン	

注：第10回は2年後と決定された。

2. どんな様子だったか

Conference President は日工協会長であるNEC 佐々木 元氏が勤めた。基調講演として、まずUNESCOのTony Marjoram氏が「国際協力とより良い世界のための継続工学」と題して継続教育の重要性を論じ、

表2 プログラム（Registrationとafter-conference tourを除いた実質的日程）

日時	午前	午後
5月16日	IACEE理事会	ワークショップ（5テーマ）
5月17日	開会式・記念式典	論文発表
5月18日	論文発表	論文発表
5月19日	優れた企業内訓練をあげた企業に対する恒例の表彰式と、それに関連する記念講演（今回はGeneral Motors）	閉会式

日本代表として工学院大学理事長の大橋秀雄氏が「日本の工学教育の今昔」というテーマで明治維新による欧米の制度の導入から今日までの工学教育の発展を語った。

一般参加論文数は100あまり、参加者は世界35カ国から240人（日本人140）であった。全体的に継続教育の方法論、事例研究、大学のあり方論や実施・分析報告が多かった。実際の機器の使い方に関する論文はそれほど多いとはいえない。

参考までに、筆者は日工協国際委員として今回の会議では会場責任者を勤めた。またその立場でワークショップの1つを担当した次第である。

総合大関係者の論文発表およびワークショップの概要は表3のとおりである。初日の午前はIACEEの理事会と平行して参加者登録があり、午後をワークショップに当てた。ここでは能開大として「伝統的メカニズムアーツの復元とe-ラボラトリー」を担当した。日本メカニズムアーツ研究会の有志の方々の協力による日本伝統のからくり人形などの実演と、電気工学科の実習としてのハンドロボットの展示・ジャンケンロボットの実演が参加者の興味を引いた。またスエーデンのBlekinge工業大学とのインターネット接続による電子回路設計実習の実演がありディスカッションを盛り上げた。

ちなみに学会の運営においては、工学院大学が大学をあげてサポートをしたことが印象的だった。

3. 今後の課題

石川島播磨重工の専務取締役であった今井兼一郎氏は日工協の運営に長年情熱を注ぎ、IACEEなどの国際的な連絡機関への積極的な関与と技術者資格の世界的な相互認証の重要性を説いてこられた。今井氏は雇用促進事業団の時代から組織の主だった方々にアプローチをされてきたのだが、いまひとつわれわれの対応が鈍かったように思われる。その理由の1つが国際的視野での活動をサポートする法的根拠が不鮮明なことかもしれない。しかし、国内的な雇用促進策だけでは本来の目的を実現できない状況に至り、事業団は能力開発を全面に押し出した組織に改組したはずである。産業が国際化した現状においては、国際的な視野にたつて産業全体を活性化することによってその目的を実現しなくてはならない。

実際、技術者の継続教育事業はさまざまな地域で発展しており、技術者の地球規模での移動に関連して、教育プログラムや資格の国際相互認定という動きが起きつつある。このとき日本にそれを司る全国規模の組織があるとしたら雇用・能力開発機構と総合大がみえる。それを念頭において今回の会議では実務面の仕事をしたつもりである。また、会議の運営を実際にみたとき、大学組織一丸となって継続的にリーダーシップを取れる大学として、本来、総合大は有力な候補であってもよいと思われる。

時代を先取りしなくてはならないときに国際戦略として一考を要する課題がここにあると思う。

表3 総合大関係者の論文およびワークショップ

	論文タイトル	著者	概要
1	Strategy for a new university towards systematic continuing engineering education	見城尚志（電気） 寺町康昌（情報） 梶 信藤（機械制御） 大中逸郎（大阪産業大学）	能開総合大の新しい目標について技能論から論じている。技術のフロンティアを担う高度な技能者と産業基盤を下支えする中堅技術者の雇用安定のための総合大の機能変革を提言
2	A proposal of renewed math education for engineering students and working engineers	佐野 茂（基礎） 見城尚志（電気）	MOT教育のためには物事を本質から考えるのが重要だが、その訓練として非ユークリッド幾何が適切であることを論じている。
3	The historical circumstances and case studies of continuing education in the architectural field of Japan	秋山恒夫（応用研究）	日本建築には長い伝統があり、近代化によって独特の発展をしてきた。そのようななかで産業界と連動した継続教育の効果的な方向性を探る。
4	Restoration of “ mechanism-art ” from the Edo period of Japan and its utility as a teaching material for continuing education	堤 一郎（研究センター）	江戸時代のからくりの復元が継続工学教育としての重要な意味がある。温故知新：次世代のために今何ができるか？新しいデザイン活動のために歴史を学ぶ意味がある。
5	Nimble handrobot as a tool for continuing mechatronics education	寺内美奈（電気）、見城、梶、 佐渡友 茂（サードテクノ）、 菊池達也（中央能開）	メッセージを発生する手のロボットの意味を継続的工学教育の側面から論じ、ケーススタディを試みた。その結果を報告し論じている。
6	A study of the characteristics and typical career patterns of technical white-collar employees	谷口雄治（能力開発）、 砂田栄光（研修）	研究開発型専門職キャリアは技術者の継続教育・キャリア開発を考える際の主要モデルとされてきたが、むしろジェネラリスト的な異動・昇進をたどるキャリア研究が重要であるとして、その特徴と類型を分析している。
7	（ワークショップ） Restoration of traditional mechanism art and e-laboratory	モデレータ：見城 サポータ：寺内、堤、菊池	からくり人形の実演、ハンドロボットの展示・ジャンケン実演、およびインターネット接続による外国の大学との遠隔実験

本誌では今回、上記1, 2について以下のページ（p53～, p59～）に掲載します。（以下、次号以降掲載予定）

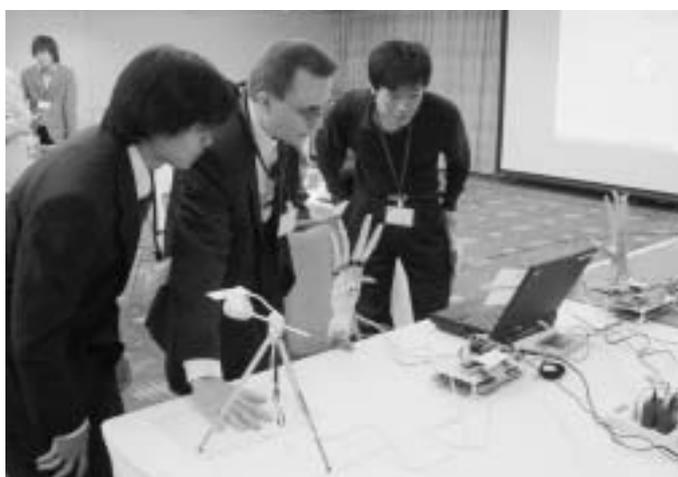


写真2 ハンドロボットのジャンケン実演