

第 17 回 ECE WG 会合議事録（案）

日時：平成 22 年 1 月 25 日（月） 14:00～16:00

場所：日本工学会 事務所（東京都港区芝 5-26-20 建築会館 6 階）

出席者（順不同、敬称略）：

主査 川島 一彦（東京工業大学大学院 教授）

委員 岡田 恵夫（（社）日本技術士会、理事、研修委員会副委員長）

小松 生明（（社）化学工学会人材育成センター 部長、化学工学分野）

小柳 光正（東北大学工学研究科教授、ロボティクス専攻）

高草木 明（東洋大学理工学部建築学科教授）

中崎 良成（NEC ラーニング 執行役員フェロー、基礎分野）

中村暢文（東京農工大学大学院 教授、日本化学会）

持田 侑宏（フランステレコム(株) CTO、電気分野）

曾根 純一（NEC 中央研究所 支配人）

横山 直樹（㈱富士通研究所 ナノエレクトロニクス研究センター長）

事務局 四戸 靖郷

配布資料：

ECE10-17-1 第 16 回 ECE WG 議事録（案）

ECE10-17-2 講演会資料「ECE プログラムの概要とその目標」（川島主査）

ECE10-17-3 講演会資料「ECE プログラムの例」（持田委員）

ECE10-17-4 ナノテク製造中核人材の養成プログラム(持田委員)

ECE10-17-5 ECE-WG 経過報告(持田委員)

ECE10-17-6 ECE 推進の考え方・体制について（中崎委員）

議 事：

1. 主査挨拶

川島主査から、ナノテク ECE 推進のため、現在まで別途ご協力を得てきた将来のナノテク ECE プログラム開発・実施分科会（仮称）委員候補（木村紳一郎氏、曾根 純一氏、横山 直樹氏）にもご参加いただき、今後、合同で WG を開催すること、今後とも 2 カ月に 1 回のペースで WG を開催し、ナノテク ECE を実現させるとともに、次の ECE 候補を立ち上げる努力をしたいとの挨拶があった。

2. 前回議事録確認

第 16 回 WG 会合（平成 21 年 10 月 1 日）の議事録が確認された。

3. 新委員の紹介

ECEWG から応用物理学会に推薦依頼していた新委員として、東北大学小柳光正氏(工学会フェロー)が紹介された。

4. 次期 ECE プログラム候補について

中崎委員の時間の関係で、中崎委員提出資料を先に議論することとし、資料 ECE10-7-6 を用い

て中崎委員から次期 ECE プログラム案が説明された後、以下の議論を行った。

(1) 新成長戦略に基づくグリーン・イノベーション（環境エネルギー分野）、ライフ・イノベーション（医療・介護分野）が次期 ECE プログラム候補として有望ではないか。

(2) ECE プログラムを個別技術性が高い分野と技術者共通性が高い分野に区分すると、将来的には個別技術性が高い ECE プログラムは学協会主導で、技術者共通性が高い ECE プログラムは日本工学会主導で実施するという方向が考えられる。

(3) 学協会主催の ECE プログラムには、博士学生、ポスドクも参加対象者とし、同じ ECE プログラムを受講している若手企業技術者との交流を図ることは、産学連携や学生たちの就職支援の観点から有効と考えられる。

(4) 日本工学会が ECE プログラムを提案するだけでは ECE プログラムが普及していかない可能性が高いことから、現在は、日本工学会自らが ECE プログラムの実施を企画している。将来、学協会群や学協会が ECE プログラムを実施するようになった段階では、日本工学会としては学協会群や学協会が企画する ECE プログラムの認定と品質保持を図っていくことが求められるのではないか。

5. ナノテク ECE プログラムについて

資料 ECE10-7-2 を用いて川島主査から簡単に ECE プログラムの構想と経緯が説明されたあと、資料 ECE10-17-2～17-5 に基づき、持田委員からナノテク ECE プログラムの立ち上げと現在までの経緯が説明された。以下の議論が行われた。

(1) 産総研ナノテク電子デバイス研究センターのナノテク製造中核人材養成プログラムは、日本の産業競争力向上のために重要なプログラムであり、日本工学会としては是非貢献すべきである。日本工学会は共催という形を目指すといよい。“やどかり戦略”の特長を活かして、日本工学会として ECE プログラム運営に関するノウハウを蓄積し始めることが重要である。また、この経験に基づいて、ECE プログラムの基本構想も適宜見直していく必要がある。

(2) 産総研ナノテク電子デバイス研究センター副研究センター長の秋永広幸氏との打ち合わせでは、ナノテク電子デバイス研究センターと ECE プログラムの目指している方向が多くの点で共通しており、特にダブルロゴによる修了証書の付与はナノテク製造中核人材養成プログラムの観点からも歓迎であるとの意向が示されている。今後、秋永氏との打ち合わせを継続し、詳細を詰めることが重要である。

(3) ナノ技術の基礎は幅が広いいため、ECE プログラムに適している。

(4) 応用物理学会でも「夏の学校」で類似の計画を、大学と企業連携の下で実施した経験がある。日本工学会の特徴を出すとするれば、「ナノテクと環境」など、分野横断で対話を増やした集会在効果的であろう。

(5) 日本には欧米に比べてベースとなりうる技術は多いが、戦略面が弱いので広い視野獲得により強化を目指したい。再教育と俯瞰的見方のトレーニングを。

(6) 技術提供側の視点とともに、ユーザ側の視点を強化することが重要である。

(7) ナノが有機化学と結びつけられると、創薬にも役立つ。いくつかの分野が融合することにより総合力が強まる。学会間の境界を越えて若手が交流することが大切であり、応用物理学会もここに着目して会員数を伸ばしている。ポスドクの人たち、企業の若手に期待した企画が効果的。

(8) 経産省の土井課長は日本工学会との連携によるナノテク教育プログラム構想を高く評価している。

6. 次期 ECE プログラムの提案 (2)

上記4及び5の議論を基に、今後のECEプログラム候補に関する自由討議を行った。以下の議論が出された。

(1) 半導体とバイオ、半導体と環境、センサーとナノテクなどもECEプログラムの新機軸としておもしろいのではないか。この分野は欧米に遅れている。省エネ、創エネ、スマートグリッド、グリーンビルなどへの展開も建築分野など新しい領域を巻き込んだ日本工学会らしいプログラムが可能になるのではないかと。

(2) 分子レベルから組み上げたナノ有機、ナノと創薬などもECEプログラムになり得るのではないかと。

(3) 化学工学会と応用物理学会が組んで、新機軸を出すというECEプログラムがあっても良いのではないかと。

(4) 半導体、ナノの分野からの次期ECEプログラムの計画案の提案を小柳委員、小松委員に依頼したい。

次回は2月22日(月)10:00～12:00、建築会館3階305会議室での開催を決めて終了した。