

日本工学会・CPD協議会・第8回ECEプログラム委員会
議事録

1. 日時：平成30年3月1日(木) 15:00-17:00
2. 場所：森戸記念館第3会議室
3. 出席者：須藤亮委員長、石原直委員、中村道治委員、岸輝雄委員、北森俊行委員、秋永広幸幹事、加藤穂慈幹事、京谷美代子幹事、田辺朗幹事、渡邊誠、松村正明幹事、持田侑宏幹事、広崎膨太郎オブザーバ、奥津良之委員/ECE幹事長（書記）（出席者太字表示）

4. 配付資料

資料 8-1-1：第7回 ECE プログラム委員会議事録(案)

資料 8-1-2：第44回 CPD 協議会 ECE プログラム幹事会 議事録(案)

資料 8-2：平成29年度 NIMS/ECE プログラム中間実施報告と平成29年度計画

資料 8-3-1：平成29年度 SICE プロセス新塾 ECE プログラム中間実施報告

資料 8-3-2：SICE プロセス新塾 2018 のご案内フライヤー

資料 8-4：平成30年度 ECE プログラム認定および平成29年度終了報告（案）理事会用

5. 委員長挨拶

冒頭、須藤委員長から、

ECE プログラムに関する各事業は NIMS・SICE とともに順調に推移していること、さらに産業界の声を聞きながら産総研で ECE 準備が進められていること、さらにいろいろな研究機関と連携しながら今後加速的に展開を図りたい旨、各担当者へ向け激励の挨拶を戴いた。

6. 報告・審議議事

1) 前回委員会議事録の確認

資料 8-1-1 に基づいて、奥津幹事長から第7回 ECE プログラム委員会議事録（案）が紹介され、承認された。ただし 再度以下の議論があった。

●第7項「・・・数学屋が足りない、という・・・」についてこの問題の前に「問題の本質を見れる人が少ない」ことが大問題であり、現場から離れてしまっている現状を指摘したい。

この部分につき 数学を忘れなさい、という議論も一部にあり、また工学的に使える数学のみを教育する、のが良いとする議論もある。いずれにせよ現場に根ざした数学が大切である。と合意された。

2) 情報共有

資料 8-1-2 に基づいて、奥津幹事から2月19日に開催された第44回 ECE 幹事会議事録（案）が紹介され、幹事会議論状況について情報共有した。とくに開発中の産総研 IoT プログラムにつき、試行講座・実習の結果が良好であることが報告された。これは DEVICE 重視の観点で、かつ材料基盤からプラットフォーム、アーキテクチャまで垂直網羅教育を志向されていることが好評の要因と強調された。

エレキハード・イノベーション開発人材 ECE プログラム（仮称）については、工学会側で着々と準備を進めているものの、母体となるを期待している電子情報通信学会殿の教育委員会開催が

不定期であり、速度においてうまく連携が取れていない。そこでエレキ人材 ECE 推進 TF として、服部塾長、奥津幹事、有志講師数名で 3 月から準備活動を始めることとした旨、報告があった。

(その後情報→調整により 3 月 19 日(月) 於森戸記念館第 2 会議室にて、服部武塾長・村上紅講師(元 NEC)・亀田勝講師(FUJITSU)・奥津幹事その他有志*で KICKOFF MEETING を開催することとなった *募集中)

また、4 月にはナノファブスクエア三宅先生を ECE 幹事会にご招待し、新規 ECE プログラムについて連携することとしている旨、報告があった。

3) 平成 28 年度 SICE プロセス新塾 ECE プログラムの中間実施報告

資料 8-3 に基づいて、(公社)計測自動制御学会 奥津主査から平成 29 年度 SICE プロセス新塾 ECE プログラムの中間実施報告があった。

(1) このプログラムでは、実用性のある高度な計測自動制御技術の伝承が最重要な目的とされている。ただし、技術そのものを教育するのではなく、現場がわかり、自立でき、かつ社会人脈を活用できる人材育成をより上位の目的としている。本プログラムを修了した塾生がプロセス制御分野の核となって、産業界の各種プロジェクトの推進エンジンとなる、骨太な専門家になることが期待されている。**本年度は 39 名を受講生として受け入れた。**

(2) 宿泊付きの 5 回のスクーリングを通して、各講師が作成した 1000 ページを超えるテキストを各受講生が自ら学習し、課題に回答して理解を確認し、実習を含めた講師・塾生のインタラクティブな講義と討論が行われていることが特徴である。

(3) SICE 人脈ネットワーク (Good Engineers Network (GEN)) の構築が重要であり、年度ごとの修了生のメーリングリストが作成されている。すでに 308 名のリストが完備された。毎回のスクーリングごとに、講義終了後、技術交流会が必ず実施され、GEN の育成に大きく貢献している。

(4) 3 月 2, 3 日に第 5 回目のスクーリングおよび修了式を名古屋会場で実施する予定である。

(5) また次年度計画を 40 名募集予定で立案し、すでに SICE 会誌および HP に公告した。公告即日 1 名の申込みがあった。その後 1 週間で 8 名の申込みがあった。安定した運営になっている。

4) 平成 29 年度 NIMS 物質・材料基礎 ECE プログラムの中間実施報告

資料 8-2 に基づいて、渡邊幹事から平成 29 年度 NIMS 物質・材料基礎 ECE プログラムの中間実施報告行われた。

(1) 平成 29 年度の NIMS 物質・材料基礎 ECE プログラムは平成 29 年 5 月 26 日に開始され、本年 3 月 9 日を以って完了する。参加数は各講演・ゼミともに例年平均を下回る見込み。今後、さらに若手研究者・女性研究者を増やすべく、広報手段を検討したい。

(2) 8 割の達成度を満たす ECE 修了者を増やすべく、検討を進めたい。

(3) 来年度はソサエティ 5.0 を KEY WORD とする継続申請をすべく、準備を進めている

●コメント 前回指摘同様、高度技術者教育の視点から断続的に参加するのではなく、年間を通してすべての講座を受講することが望ましい。この視点で対象受講生募集の仕方など工夫を期待したい。

●コメント SICE GEN(Good Engineers Network)のメーリングリストに本件を流すつもりである。骨太の計測制御技術者の興味を引く内容とおもいます。また都心の講習会場は有利と推察さ

れます。(有楽町フォーラムや竹橋会議場などは 都内の技術者はアクセスし易いと思う。)

5) AI/IoT に関する新 ECE プログラム開発に関する状況報告

「AI/IoT に関する高度技術者プログラム」に関し、秋永幹事から新 ECE プログラムの開発状況の説明があった。

(1) 産総研つくばにて「IoT に関する高度技術者プログラム」試行を 2 年目として実施した。受講生からのアンケートも満足度の極めて高い結果が得られた。内容は募集ホームページ参考 <http://www.iot-aidevice.org/>

(2) NEDO 事業*と上手く JOINT して、日本独自の有意な教育プログラムとしている。

(3) デバイス(材料、集積化)、集積プロセス、アーキテクチャ、アプリケーションと垂直方向レイヤー積み上げの教育視点をとる。AI (Deep Learning) に関する国内独自プラットフォームを作る。そこに人材育成を絡めてゆくとする点が特徴である。

*NEDO IoT 推進のための横断技術開発プロジェクト「超高速・低消費電力ビッグデータ処理を実現・利活用する脳型推論集積システムの研究開発」

<http://www.nedo.go.jp/content/100790655.pdf>

(4) 2018 年度は座学コマ数を **10 程度**に増やしクラウド系の内容も付加して実施してプログラムとして完成させ、2018 年度 ECE プログラム申請認可に漕ぎ着けたい。

6) エレキ イノベーション人材 ECE プログラム FS 状況報告

ECE 幹事会で準備進行している通り TASK TEAM を作り服部塾長を中心に粛々と準備を進めている。ある程度進捗が安定したところで 電子情報通信学会殿に分担してもらおう希望。

7) その他

次回の ECE プログラム委員会(第 9 回)は

平成 30 年 4 月 16 日 (月) 17:00~18:00 森戸記念館第 2 会議室

とし、各 ECE 推進委員会からの 2018 年度 ECE 申請書についての認可審議を行う。

以上