

## 第 29 回 CPD 協議会 ECE プログラム委員会拡大幹事会 議事録

1. 日時：平成 27 年 3 月 25 日（水）16:00-18:30
2. 場所：日本工学会会議室(森戸記念館)
3. 出席者：広崎膨太郎、宇野研一、川島一彦、奥津良之、加藤穂慈、高草木明、但田潔、長井寿
4. 配付資料
  - 資料 29-1 第 28 回 CPD 協議会 ECE プログラム委員会拡大幹事会議事録（案）
  - 資料 29-2 第 1 回 CPD 協議会 ECE 幹事会、CPDWG 合同勉強会要旨（平成 26 年 8 月 19 日）
  - 資料 29-3 第 2 回 CPD 協議会 ECE 幹事会、CPDWG 合同勉強会要旨（平成 26 年 11 月 4 日）
  - 資料 29-4 日本工学会 CPD 協議会規定(改正案)(平成 27 年 1 月 20 日)
  - 資料 29-5 第 5 回物質・材料基礎 ECE プログラム推進委員会(平成 27 年 3 月 23 日)
  - 資料 29-6 平成 27 年度物質・材料基礎 ECE プログラム申請書(継続)
  - 資料 29-7 SICE 続々プロセス塾（平成 26 年度の実施報告及び平成 27 年度の継続申請）
  - 資料 29-8 第 3 回 ECE プログラム委員会（平成 27 年 4 月 16 日）議事次第（案）
  - 資料 29-9 平成 27 年度 CPD 協議会事業計画
  - 資料 29-10 ECE プログラム認定証及び修了証の作成等に関わる今後の予定
5. 前回議事録（案）確認
  - 資料 29-1 に基づき前回議事録が紹介され、1 箇所の子句訂正の上、議事録として承認した。
6. 報告事項
  - 1) ECE に関する勉強会
    - 資料 29-2 及び資料 29-3 に基づいて、川島幹事長から第 1 回 ECE に関する勉強会（平成 26 年 8 月 19 日、講師：(株)FUJITSU ユニバーシティ京谷美代子氏）及び第 2 回 ECE に関する勉強会（平成 26 年 11 月 4 日、講師：CPD 協議会 ECE プログラム委員会但田潔幹事（NEC マネジメントパートナー(株)））の内容及び主要討議事項が紹介された。
  - 2) CPD 協議会規定の改正
    - 資料 29-4 に基づいて広崎委員長から平成 27 年 1 月 20 日に理事会で承認された日本工学会 CPD 協議会規定の改正案が紹介された。主要な改正項目は、①協議会、協議会会員、協議会の構成員を切り分ける形で定義が明確にされたこと、②第 2 条の協議会が行う事業の中に良質な技術力向上プログラムの認定という形で明確に ECE プログラムが記述されたこと、③新たに学識委員が定義されたことである。平成 27 年 4 月 1 日から施行される。
7. 平成 26 年度 ECE プログラムの実施結果及び平成 27 年度実施計画（案）
  - 1) 物質・材料基礎 ECE プログラム

資料 29-5 及び資料 29-6 に基づいて、物質・材料基礎 ECE プログラムに関する平成 26 年度の実施結果及び平成 27 年度の実施計画（案）が長井幹事から紹介された。主要な事項は以下の通りである。

（1）平成 26 年度には物質・材料基礎 ECE プログラムー材料の安全性と信頼性コースーを物質・材料研究機構イブニングセミナー企画委員会と物質・材料基礎 ECE プログラム推進委員会の連携により実施され、平成 26 年 5 月 23 日～平成 27 年 3 月 5 日にかけて 7 回の講演とセミナーを行った。

（2）受講者数は、講演会には最大 23 名、平均 16 名、ゼミには最大 21 名、平均 14 名である。おおよそ 9 割の参加者は講演とゼミの両者に参加している。

（3）大企業からの技術者と若手技術者が増加傾向にある。

（4）ゼミにおける評価基準は、①全員に聞こえるように発現したか、②言いたいことを的確に表現できたか、③ゼミの成功に貢献できたかであり、最終レポートの評価基準は、特に興味を持った講演内容に関し、講演やゼミを通して理解した内容を記し、学習した内容を自分の仕事にいかし、どのような発展が期待できるか等に対する考え方である。

（5）出席率 30 点、ゼミでの活動 40 点、最終レポート 30 点の割合で評価し、これらが 60 点以上の 4 名をイブニングセミナー受講修了証の授与者、80 点以上の 5 名を ECE プログラム修了証の授与候補者とした。

（6）平成 27 年度には、物質・材料基礎 ECE プログラムー材料機能の探求と実用化コースーとして、平成 27 年 5 月 25 日～平成 28 年 3 月 5 日にかけて合計 7 回の講演とセミナーを実施したい。講演者には女性研究者 2 名も含まれている。

（7）平成 27 年 3 月 23 日開催の第 5 回物質・材料基礎 ECE プログラム推進委員会において、平成 26 年度の実施結果及び平成 27 年度の実施計画（案）が審議、承認された。

以上の説明に対して、以下の質疑が行なわれた。

（1）企業から参加する受講者が増加傾向にあるが、これが企業の派遣によるものか個人として参加したかまでは調査していない。

（2）産業界からみた市場価値、受講者からみた個人価値の調査はこれからの段階にある。受講者からみた価値の評価が講演者の次の講義の啓発に繋がり、Win-Win の関係となっていくレビューが今後の課題であろう。

## 2) SICE 続々プロセス塾

資料 29-7 及び資料 29-8 に基づいて、SICE 続々プロセス塾 ECE プログラムに関する平成 26 年度の実施結果及び平成 27 年度の実施計画（案）が奥津幹事から紹介された。主要な事項は以下の通りである。

（1）実用性のある高度な計測自動制御技術の伝承を基本的な目的とするが、技術そのものの教育に終わらせずに、現場がわかり自立でき社会人脈を活用できる骨太な専門家の育成を目的としている。このために、①講師が作成した 1000 ページを超えるテキストを受講生が学習し、理解を確認するために課題に解答させ、評価する通信講座、②5 回の宿泊つきの研修によって実習を含めた講師・塾生間のインタラクティブな講義と討論を行うスクーリング、③2 回の講師を交えた

工場見学、④毎回のスクーリング後の夕刻に実施する SICE 人脈ネットワークの構築を促進するための技術交流会を実施している。

(2) 平成 26 年度には、平成 26 年 6 月 6 日・7 日～平成 27 年 3 月 6 日・7 日の間に 5 回のスクーリングと 2 回の工場現場見学を実施した。毎回のスクーリング後には技術交流会を開催した。

(3) 本年度の受講生は 30 名であった。

(4) 日本工学会 ECE 認定プログラムであることが、毎回の塾長の挨拶と講評に加えられている。

(5) 平成 27 年度には、平成 27 年 6 月 5 日・6 日を皮切りに平成 28 年 3 月 11 日・12 日にかけて 5 回のスクーリングと技術交流会、2 回の講師を交えた工場見学会を実施予定である。プロセス制御の「安全の視点」に関する講義内容を各講師が工夫して追加することとなっている。

(6) 平成 27 年 3 月 7 日開催の SICE 続々プロセス塾 ECE プログラム推進委員会において、30 名の受講者に対する各講座の課題提出状況とスクーリング出席状況、受講後のレポートに関して各講師から説明と講評が行われ、いずれも 8 割以上の成績を達成したことから、全員を ECE プログラム修了証の授与候補者とした。

以上の説明に対して、以下の質疑が行なわれた。

(1) 受講結果をどのように評価するかが重要である。評価の内規は作っているが、まだ外部には出していない。

(2) 単純な教育とは一線を画する高い次元の技術者育成を目指しているところが重要であろう。北森塾長は、受講生が答えがわからない場合に、どのようにわからないか、どう考えれば良いかを明らかにすることを求めており、さらに、教える側の教材や教え方に不備がある可能性があることから、講義に対する受講生からの反応に高い関心を持たれている。平成 27 年度の活動計画に示されているように、ECE プログラムのメリットを活かし、広く教育工夫を行っていくことが重要だと考えられる。

(3) ECE プログラムの継続申請様式では、「3. 本年度の ECE プログラムの概要」に関する記述が求められているが、「2. 前年度の ECE プログラムの実施状況」と同じ項目を再度記述することになる内容が多い。このような場合には、適宜、「3. 本年度の ECE プログラムに関する特記事項」等、記述しやすい項目に置き換えてよい。少し、経験を積んだ段階で継続申請様式を見直すことになる。

## 8. 第 3 回 ECE プログラム委員会 (平成 27 年 4 月 16 日) 議事次第 (案)

資料 29-8 に基づき、川島幹事長から第 3 回 ECE プログラム委員会の議事次第(案)が紹介された後、以下の議論を行った。

(1) 形式的な議論で終わらせるのではなく、技術者の技術力と社会的地位の向上に資する活動のあり方、ECE プログラムの望ましい展開の方策等に関して、各委員の意見を聴取する機会とするのがよい。

(2) ECE に関する勉強会に関する報告は、平成 27 年度の ECE プログラム委員会の活動内容に関連しているため、この中でまとめて紹介する方が良いのではないかと。

## 9. 平成 27 年度 ECE プログラム実施計画

資料 29-9 に基づいて、川島幹事長から、平成 27 年 1 月 20 日に理事会に報告された平成 27 年度 CPD 協議会事業計画に関し、以下の内容が紹介された。

(1) ECE プログラムを日本を代表する独立行政法人によって開始された第 I 期、学会主導の ECE プログラムが開始された第 II 期、民会会社とのコラボを開始すべき第 III 期と区分し、第 I 期、第 II 期のプログラムを今後とも拡大させると同時に、第 III 期に関する取組みが求められつつある。

(2) 平成 27 年度には、現在進行中の物質・材料基礎 ECE プログラムと SICE 続々プロセス塾を継続するとともに、いろいろなセクターにおける ECE プログラムを推進するために、以下の点を検討する。

(a) 独立行政法人、産業界、学会等、各セクターにおける高度技術者教育に対するニーズを把握するため、各種懇談の場を設け、各セクターが抱える高度技術者教育の問題点と日本工学会が果たすべき役割を検討する。

(b) 民間企業が実施する技術者教育プログラムを ECE プログラムとして認定したり、CPD 単位を付与する可能性について検討する。

(3) WEB 上における情報提供を充実させる。

#### 10. 今後の ECE プログラム認定証及び修了証の作成スケジュール

資料 29-10 に基づいて、川島幹事長から、今後の ECE プログラム認定証及び修了証の作成等に関して説明が行われ、以下の議論を行った。

(1) ECE プログラム受講生の募集に日本工学会として少しでも貢献するため、できるだけ早い段階で 2 件の継続 ECE プログラムに対する応募内容を日本工学会のウェブに掲載する。

(2) 以下のスケジュールを基本として、各種必要な対応をとる。

(3) 昨年はいろいろ手戻りが生じ、事務局に負担をかけたが、本年度はスムーズに認定証及び修了証の作成を進めるようにする。

項目	物質・材料基礎 ECE プログラム	SICE 続々プロセス塾 ECE プログラム
各推進委員会の実施及び修了証授与候補者数	平成 27 年 3 月 23 日 5 名	平成 27 年 3 月 7 日 30 名
第 29 回幹事会(合同幹事会)	3 月 25 日	
「2017 年度 ECE プログラム実施の案内」を日本工学会ウェブへ掲載	できるだけ早く	できるだけ早く
第 3 回 ECE プログラム委員会	4 月 16 日	
日本工学会理事会	4 月 21 日	
認定証、修了証作成	4 月 28 日(目標)	
日本工学会ウェブに「ECE プログラム修了者氏名(更新)を公開」に掲載	4 月 28 日まで(目標)(昨年は 6 月 20 日付け)	
日本工学会会長サイン→各実施	4 月 28 日(目標)	

主体への送付		
推進委員会委員長サイン	適宜	適宜
各実施主体→受講者への送付	適宜	適宜
2015年度ECEプログラムの申込期限		5月15日
2015年度ECEプログラムのスタート	6月5日(第1回)	6月5日(開校式)

#### 5. その他

次回は平成27年5月を目処に別途調整の上、定める。