

第 15 回 ECE WG 会合議事録（案）

日時：2 月 23 日（月） 10:00～12:20

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 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）
高草木 明（東洋大学工学部建築学科 教授、建築分野）
中崎 良成（NEC ラーニング 執行役員フェロー、基礎分野）
永田 一良（日立製作所研究開発本部 技術主管、日本技術士会）
持田 侑宏（フランステレコム(株) CTO、電気分野）
森川 岳生（積水化学工業株式会社 R&D センターR&D 企画グループ、化学分野）

事務局 柳川 隆之

配布資料：

- ECE08-15-1 第 14 回 ECE WG 議事録（案）
ECE08-15-2 12 月 1 日運営会議議事録（案）
ECE08-15-3 平成 20 年度報告書
ECE08-15-4 ナノテクプログラムについて（持田委員）
ECE08-15-5 ECE プログラムの枠組み（中崎委員）
ECE08-15-6 COCN フォーラム資料（森川委員）

議 事：

最初に、川島主査から、今回の会合は 3 月 27 日の協議会総会を控えて、この WG の今後の方向を審議するために開催するという挨拶が行われた。

1. 前回議事録確認

12 月 1 日に開催した第 14 回会合の議事録を確認した

2. 12 月 1 日運営会議での議事の報告

12 月 15 日に開催された運営会議の議事の内容が事務局から説明された。さらに、川島主査から、運営会議では、（１）一度解散して来年度は新しく目標を決めて活動を立ち上げてはどうか、（２）協議会の成果が残らないので報告書を残す仕組みを作してほしい、と提案したこと、桑原協議会長から、今後の進め方を提案するところまでやってほしいという要望が出されたことが報告された。

3. 今後の活動計画

本年度の活動成果をもとに、今後の進め方について議論が行われた。その結果、ECE のコンセプトの検討は一応きりをつけて、来年度はナノテクと機械系の 2 つの具体的なプログラムの設計を行ってみて、その活動を通じて ECE のコンセプトを明確にしてゆく方法を協議会総会に提案することになった。スケジュールとしては、

1) 年度の前半（8 月頃まで）

- （１）シンポジウムを開催し、これまでの成果を報告すると同時に、パネルディスカッションによって、今後の方向を議論する。
- （２）具体的に取り上げるプログラムのテーマを決める。
- （３）コーディネータを決めそのもとに 3～4 名くらいのチームを作る。

2) 年度の後半

具体的なプログラム作りを行ってみて、その経験を通じ ECE のコンセプトを明らかにする。

費用は準備金 300 万円の中から支出を予定する。川島主査がこの提案を A4 で 1~2 枚にまとめ、総会に提出することになった。

議論の概要は次の通りであった。

1) CPD 協議会の活動について

*CPD は人によって見方がかなり異なる。CPD には発展のフェーズがあること、日本工学会の求心力が問題であることを考慮しないといけない。いままでは決めるときに決めないため同じことの繰り返しであった。前に進めてゆくと新しい展開が開けるということもある。(川島)

*CPD は長いこと議論を行ってきたが、ここへきて見直しの議論が出ている。CPD は先進的なところと後追的なところで意識が異なる。インセンティブ(目的)をどこに見つけるかが大切であり、資格と結びつけるのはよい。インセンティブを与え、労力がかからない仕組みが当協議会に適している。ECE についての議論はさらに深める必要があるが、その要点をどこに絞るかが課題である。(持田)

*この協議会は検討(Plan)だけ長くやってきたが、PDCA がない。検討だけやっていては疲れてしまう。報告書が蓄積されず、いつも 1 から出発するのは問題である。ECE は具体的なターゲットがない。具体的に何をどう整理するか決めたい。(川島)

*CPD WG では覚書がガイドラインに変わり、検討が繰り返されている。ポータルサイトの議論からも何も出てきていない。成果を出してゆかないといけない。(永田)

*この WG の 2 年間の成果は報告するが、今後はどうするか。今後の 1~2 年の具体的な目標を作らないといけない。ズルズル進めるのはよくない。(川島)

2) ECE の内容と進め方について

*当初、ECE の目的になっていた人間力の育成はまだあきらめていない。(永田)

*人間力は、企業に入る前に大学で身に付けておくことである。(持田)

*人間力は大学でも教えられるものでなく、大学以前に身に付ける能力である。これは結果であって、CPD や ECE で教えるものでない。(川島)

*ECE でのディスカッションを通じて人間力が養われることはある。また、企業に入って異業種の人との交流を通じて養われることがある。(永田)

*人間力の育成は時間がかかるもので、特訓では身に付かない。(高草木)

*ECE は、例えば教育的な CPD であるというふうに、簡単明瞭に言い切ったほうがよい。(高草木)

*桑原協会会長の指示に従って、ECE として何をすべきかの提案をまとめて総会に出してはどうか。本年度の報告書の最終章にこの提案を加えてはどうか。(川島)

*日本工学会でプログラムを作らないで、各学協会に教育的コンテンツが不足しているのでこれを作るべきという提言をするのもよいのではないか。(高草木)⇒自分でやってみないと提言ができないのではないか。各学協会でも考えてほしいという形にはできる。(川島)

*実行の段階では、例えば ECE とは教育的 CPD というふうに、コンセプトは簡単にしたほうがよい。各学協会に課題となることを書いてもらって集まって討議するのはどうか。(高草木)

*最先端技術のための CPD プログラムは探せば世の中にある。広く技術を知るのが大切である。裾野が広く応用が利くプログラムを企業は望んでいる。(永田)

*学会の企業への貢献を深めるため、プロジェクトマネジメントや標準化を取り上げようとしている。日本工学会がこういうプログラムを取り上げれば、学会の壁を越えた参加があり、企業は喜ぶのではないか。(持田)

- *マネジメントについては日本技術士会がよいプログラムを持っている。(高草木)
- *企業ではいまプロジェクトマネジメントの研修をいろいろな切り口から活発にやっている。(中崎) 電子情報通信学会でも人気がある。(持田)
- *ECE の性格付けを行ってみたが、高いゴールへ向かう方法論がよく分からない。方法論があると効率的に物事が進む。(中崎)
- *受講者に目的意識があるかどうかが大切で、結局は人間力の問題である。教育学のプロでも必ずしもうまく行かない。方法論はないのではないか。(川島)
- *プロデュサー的な能力を持っている人がよいコーディネータと考えられ、こうした人を呼んで来て、先ず試行しないと進まない。(中崎)

3) 具体的なプログラムについて

- *ナノテクはポピュラーになりすぎていて、もっと絞り込まないといけない。例えば、応用を考えた基礎を講義するなど。企業のトップマネジメントに本質を理解してもらうようなプログラムでもよい。ただ、内容を絞ると参加者が減る。(持田)
- *ナノテクプログラムの具体例として、COCN の企画が参考になる。(森川)
- *日本工学会の特色が出せるものを狙うべきである。1 年くらい時間がかかることになるが、こういうことをやってゆかないと元気が出ない。(川島)
- *いまはプログラムを検討する段階であり、その一つがナノあるいは MEMS などもっと細分化したものである。報告書の第 4 章に羅列したものを具体化するのが次の課題である。(永田)
- *少人数のグループを結成し、お金を使ってプログラムを組んでみる。動いてみないと先に進まない。内容はコーディネータ(ドン)に任せる。あるいは、報告書を作ってシンポジウムで報告して終わりにするか。(川島)
- *横山氏(富士通のナノテクキーパーソン)を招いて率直な話し合いしてはどうか。まとめ役の決定はその後で行うとよい。(持田)
- *どんな構成で誰を講師とするかとか、学会が行うメリットを発揮するにはどうしたらよいかなどを議論するとよい。もう一つのプログラムについても同じことをやってはどうか。夏くらいまでに結論を出すとしてよい。(川島)
- *ナノテク以外には、機械のように学際分野の勉強の希望が強い分野がよいのでは。(高草木)
- *6 月頃のシンポジウムで提案して、来年度後半で 2 つくらいの具体的なプログラムを作ってみるとよい。検討を継続するだけでは成果が出てこず、動いてみるとよい。コーディネータを決めて、3~4 人くらいの少人数のチーム(分科会)をナノテクと機械系で一つずつ作って進めてはどうか。最初は少人数で 3 日くらいのコースか。(川島)
- *幹事学会を決める必要がある。(持田)
- *9 月くらいまでに具体的な案を作りたい。化学や機械系の人も入ってもらう。(川島)

4) シンポジウムについて(川島主査)

- *シンポジウムを 5~6 月に企画する。ここでこれまでの成果を発表し、MEMS を含めて ECE プログラムの提案もする。
- *全体で半日とし、ECE で 2 時間くらいのプログラムとする。内容は成果の紹介とパネルディスカッションとする。本 WG のメンバーにも一人 10 分くらい話してもらう。企業の参加も呼びかける。
- *ECE はこうしたいということを打ち出すより議論してもらうことを主眼にする

次回は、総会での結論を踏まえて、4 月 21 日(火) 10 時から開催する。それまでに各自コーディネータの心当たりを探す。

以上