

第6回 ECE WG 会合議事録

日時：2月20日（水） 16:00～18:00

場所：日本工学会事務所

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 清宮 理（早稲田大学理工学部 教授、土木分野）
- 高草木 明（東洋大学工学部建築学科 教授、建築分野）
- 田口裕也（日本機械学会 能力開発推進機構長、機械分野）
- 中崎良成（NEC ラーニング 執行役員フェロー、基礎分野）
- 持田侑宏（フランステレコム CTO、電気分野）
- 事務局 柳川隆之

配布資料：

- ECE07-6-1 第5回 ECE WG 議事録（案）
- ECE07-6-2 ECE の具体案（持田委員）
- ECE07-6-3 日本機械学会講演会プログラム（田口委員）
- ECE07-6-4 ECE の対象とねらい（川島主査）

議 事

1. 前回議事録確認

2月13日に開催された第5回会合の議事録案が事務局から説明され、特に訂正なく確認された。

2. 各分野での ECE の雛形の検討

まず、川島主査から、これまでの活動と今後の予定の概略が説明された。最初の3回まではECEの概念について自由討議を行い、4-5回にECEの性格付けを議論して狙いとするところの絞込みを行った。この結果、ECEのイメージについて委員の間で共有するところが出始めている。今後は、3月14日の運営会議を目処に、ECEの目指す方向およびどんな形の実施が可能かを議論して、今年度はECEが成立するかどうかについてこのWGとしての見極めをつけたい、との内容であった。

これに続いて、委員からECEの具体案について検討した結果が報告された。

2. 1 ECE の具体案

持田委員から、対象、募集人員、期間等、ECEの具体的な形態について、これまでの検討の結果に基づいた枠組みが提示された。これに対して、次のような意見が出された。

*具体的な形が見えてきた。これがECEの原型になるのではないか。（川島）

*次の2点を考えるとよい。

1) 受講者の募集分野はある程度横断的な関連性考えて行った方がよい。

2) 3名程度の小グループを作って競わせるとよい。

形態が固まれば、どういうテーマを与えたらよいかがこのからの検討課題となる。（田口）

*創造力を刺激するというのが成果として大切である。（中崎）

*リーダーが成否を決める。（川島）

*受講者がトップ技術者であるから、先生が教えるというものでなく、互学互習が基本になる。（中崎）

*企業の研修でもこの考え方によりリーダーを心理学者が務めた例があった。（高草木）

*地震の例でも、土木建設分野以外の方がリーダーを務めたほうがいいかもしれない。このWGで模擬講座を実施して、外部の評価を受けるのもよいであろう。（川島）

2. 2 機械分野での ECE の具体例

田口委員から、日本機械学会で実施した災害という共通テーマのもとに実施した分野横断的なプログラムの例が提示された。議論の取り掛かりとなる話題提供は機械分野でなく、建築系の講師が務めている。前項の持田委員の提案する枠組みにこうしたテーマを当て込むと ECE プログラムと言えるのではないかと、との説明があった。

これに対して次のような議論が行われた。

- * 行き着く先がわからないというのも ECE の一つの性格であり、議論の進展に従って講師を決めてゆくやり方も考えられる。(田口)
- * 地震の専門家だけではこういう視点は出てこない。この例を能動的なプログラムにするとうなるかを一つの予行演習として具体的に展開してほしい。例えば3日間のコースとして。(川島)
- * 具体的な形が出てくるとコース設計の議論が進む。能動化のためには outcome をどうするかを考えないといけない。(田口)
- * 受動的 CPD では出てこない成果が期待できる。(川島)
- * 具体的なことから概念的なことを抽出するのは難しいが大切である。例えば、「1000ヘクタールの床面積で高さ 1000メートル、耐用年数 1000年のビル」という提案があるが、このような概念的な課題から具体的な課題を研究してゆくという方向もある。(高草木)
- * カリスマ的な強力な指導者が必要なこともある。(高草木)
- * 問題が細分化している現状にとって能動的研修は必要である。(川島)
- * 何十万円かけても元が取れば会社は受講者を派遣する。他の分野の知識を吸収できれば喜んで貰える(田口)
- * 答えが分かるようなことは期待できない。課題意識を獲得できればいいのではないかと。(持田)
- * 概念的な視点をまず明らかにして、これを自分の仕事にどう生かすかを把握してもらえれば、研修の価値を認めてもらえるのではないかと。(中崎)
- * 企画力をつけるということを打ち出したらよい。(田口) 企画そのものを作ることは企業の本務であるので、その一歩手前までにするとよい。PDCA の C というのはそういう意味である。(中崎)
- * それは多様性に対する理解力ということか。(川島) ただ、他分野の知識はしょっちゅう必要とするものではない。問題発生時に調べればいいのではないかと。(高草木)
- * 潜在能力を高める研修が役に立っている。(高草木)
- * MBA コースとの差別化は考えておかねばならない。技術を前面に出すことが一案であるが、技術だけでは人気が出ないという問題がある。(高草木)
- * ハイテクが教育のテーマとして取り上げられる傾向があるが、ローテクは企業の収益面から実務の核をなすことが多いので軽視すべきでない。(高草木)
- * 分野ごとの持ち味を生かすのがよい。(川島)
- * 技術の分野でも社会で重要視される資格ができると CPD の重要性が認められる。(川島)

2. 3 ECE の対象とねらい

川島主査から、これまでの議論から抽出した ECE の要素が示された。

3. 企業ニーズ聞き取り調査実施の検討

聞き取り調査は、産業競争力協議会の中心的会員企業を桑原協議会長に紹介してもらって、今年度は数社を対象に実施する予定であったが、桑原協議会長が業務に復帰するまで待つことにした。

4. 今後の進め方

今後の検討の進め方として、川島主査から次のような提案が行われた。すなわち、今回、持田委員から提案されたコースの枠組みに具体的なテーマを当てはめて、3~4日くらいのコースを具体的に設計してみる。このような例を各委員1件ずつ作る。議論の結果、このやり方で作業を行い、次回、この例と到達目標を議論することになった。

また、今年度の成果のまとめ方として、中崎委員から、CPD に足りないのかは何かという PDCA の C からスタートして、ECE の Conceptual Design を示し、これに例をつけるという提案が行われ、了承した。運営会議や協議会総会で議論して、了解が得られれば来年度実施してみる。

議論の概要は次の通りである。

*ECE は技術リーダー育成を目指すというのは大切である。(持田)

*経営トップに技術者が少ないことを考えると、技術者にも MBA 的研修が必要である。

Conceptual Skill を強化することを ECE のねらいとしてはどうか。(川島)

*泊り込みという形式が多いが、これは人脈形成に役立つ。(全員)

*コース設計は期間や集中型かとびとび型かくらい統一してはどうか? ⇒まずは各委員に任せ、そうした形式も提案の中に入れてもらう。(川島)

*分野の混在も可とする。ある特定分野だけで固まるのでは工学会の強みが生かせない。

技術以外の内容が含まれてもよいが、中心は技術とする。(川島)

*リーダーが答えを出せることは望めず、互学互習の方向がよい。(中崎)

*企業は研修の結果何が得られるか明らかにすることを求めるはずである。これがあれば企業は受講生を出す。この点は次回以降に議論する。(川島)

以上