

## 第7回 ECE WG 会合議事録

日時：3月10日（月） 16:00～18:10

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）  
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）  
事務局 柳川 隆之

配布資料：

ECE07-7-1 第6回 ECE WG 議事録（案）  
ECE07-7-2 ECE-WG 検討資料（永田委員）  
ECE07-7-3 ECE のコンセプトとプログラム方針の提案（高草木委員）  
ECE07-7-4 ECE の内容事例（清宮委員）  
ECE07-7-5 ECE の内容事例（中崎委員）  
ECE07-7-6 ECE の対象とねらい（3月10日版）（川島主査）

議 事

### 1. 前回議事録確認

2月20日に開催された第6回会合の議事録案が事務局より提示され、発言者氏名および字句を各1箇所訂正の上、確認した。

### 2. CPD 学習ガイドについて

永田委員から、3月14日の運営会議に提案するCPD学習ガイド案が提示され、その内容を了承した。運営会議では、各技術者が自己学習や特許申請などを含めて自己の研鑽の証明となるものを持つことを日本工学会が推進することを提案し、また、ECEに関連する点も話してもらうことになった。

川島主査から、CPDは離陸したてであり、5年くらい先を見た提案とするのがよいのではないかと意見が出された。

### 3. ECE のコンセプトについて

高草木委員から、ECEのコンセプトをマズローの欲望段階説に基づいてまとめたものが提示され、現在は自己実現を支援する仕組みが抜けているため、これをECEとしてはどうかとの提案が行われた。審議の結果、自己実現は特徴を示すよい用語であり、この考えはいままでの検討内容に合っており、報告書に組み込んでゆくことになった。

議論の概要は次の通りであった。

\* ECEは格式が大切な要素になる。（川島）

\* ECEとCPDの違いはどういうところにあるか？（川島） ⇒CPDはいわば能力開発の履歴管理といえ、横並びの経歴として使われるものである。ここには自己実現あるいは他の人ができないことをやるという考えは入っていない。（高草木）

\* 自己実現のプログラムをどのように行うかは難しい。（清宮） ⇒独自性のある仕事をするのが自己実現である。（高草木）

\* 自己実現の機会が少なくなっているのが企業の問題であり、これを増やすことは企業にとって重要である。ベンチャー企業の成功物語が自己実現にあたる。（永田） ⇒成功物語は人により異なる視点がある。（高草木）

\* 自己実現と会社の利益は両立するか？（川島） ⇒自己実現の意識が高い社員で構成さ

れる企業でありたいというのは確かである。ただ、採用のための用語になっているきらいもある。(中崎) 企業はコスト競争のような目先の目標にとらわれ、社員の自己実現の色彩が薄れている。自分がやりたいと思って信念を持って行った仕事はかなりの確率で実現につながっている。(永田)

\* 自己実現は自分勝手と受け取られなくもない。企業のビジョンの枠の中で扱う必要がある。話し合いの中で企業と個人の一致を図る必要がある。(中崎)

\* 企業のビジョンは社員が共有しないとイケない。(川島)

\* CPD は一人一人に向けたグランドデザインがない。(高草木) 義務教育的である。(清宮) 自己の能力をあげるものである。(永田)

\* 人数は、MBA のクラスを考えると 20 名くらいがよいのではないか。(中崎)

\* IT、国際などの基本テーマについて、具体的なプログラムを提示できないか。(川島)

#### 4. ECE の具体例

清宮委員と中崎委員から、ECE の内容事例が提示された。

##### 4. 1 清宮委員の事例

「東京に襲撃する大規模地震に対する会社としての対応策の作成」という題目についての ECE プログラムの事例が提示された。これに対して次のような議論が行われた。

\* 新潟地震の際にベアリング会社が受けた被害が全国の自動車会社に影響を与えたが、こういうケースを取り上げると役に立つ。(川島)

\* 外部コンサルタントに委託することが考えられる。関心がある企業が共同で受ければよい。(高草木)

\* ケースをどう選ぶかが大切であり、先取りしたテーマを取り上げてゆくとよい。(高草木)

\* ECE は講師の側も十分な準備が必要である。これがプログラムの質の鍵となる。講師側に対する要求も議論しておく必要がある。(川島)

\* 企業が期待するのはテーマに関する知識でなく、考え方や行動のプロセスである。これが身につくなら受講者を出す。(永田)

\* この事例だと、自分たちが研修しているという意識が育つ。(中崎)

\* 提案するとか予見するというコンセプチュアルスキルが企業が求めることである。日本ではこれからの課題である。会社もこういう人へのニーズを感じないとイケない。(永田)

\* 知識習得と能力開発の両方が必要である。知識を何かに結びつけるところが ECE か。(川島)

##### 4. 2 中崎委員の事例

いままでの議論に近いと考えられる論文記事 3 件が紹介された。ECE について企業のトップを納得させるということをお頭において用意したものであり、ここに記された内容を煮詰めると ECE の備えるべき条件が出てくると考えられるとのことである。これに関して次のような意見が出された。

\* 即戦力に結びつく教育が必要と言われるが、技術進歩が激しいとすぐ陳腐化して役に立たない。大学教育はベーシックな方向に向かう。ECE はベーシックで、CPD は即戦力と言えないか。(川島)

#### 5. ECE の対象とねらい

川島主査から、前回提出された資料に改定を加えたものが提示され、ECE を構成する能力はどういうもので、それを育成するためにどういうことをしたらよいか(表 2)について議論が求められた。次のような意見が出された。

\* 目標として、問題点を洗い出せる能力、将来を見通せる能力が大切である。(清宮)

\* 洞察力は過去の学んだことに依存する。(中崎)

\* いまから何をしておくかを考えることは大切である。これは予言や予知とは異なる。(清宮)

\*物事を時間軸上で捉えればよい。ただ、技術は直線的であるのに対して、人間的要素が入ると複雑になる。(中崎)

\*ECEは経営者層の中でもCTOを対象とするものである。(中崎)

#### 6. 本年度報告書のまとめ方

資料 ECE07-7-6 をもとに川島主査が目次を作り、これに各委員が内容を書き入れて報告書原案を作り、これを議論して報告書に仕上げることにした。内容が正しいかどうかには拘わらず、これまでの議論の内容を書くことにした。企業の調査については、実施計画までは作っておくことにした。ファイル形式はMSワードに統一する。

これを実施するスケジュールを次のように定めた。

\*3月12日までに、川島主査から目次を各委員に送る。

\*3月17日(協議会総会の1週間前)までに、各委員が担当箇所を執筆し、川島主査に送る。

\*3月20日までに、川島主査が全体をとりまとめたものを各委員に送る。これについて電子メールで意見交換をおこなう。

\*3月24日午前中の第8回WG会合に、その時点までにまとまった報告書案を提出し、検討を行う。3月24日夕方の協議会総会にはこの報告書案を提出する。

\*協議会総会の意見を参考に報告書の最終版を4月始め頃までに完成する。

以上