

## 平成20年度第2回サイバー・キャンパス・コンソーシアム電気通信工学グループ運営委員会議事概要

I. 日 時： 平成20年8月27日（水）14：00～16：00

II. 場 所： 私立大学情報教育協会 事務局 会議室

III. 出席者： 穴吹委員、玉野委員、岳委員、越後委員  
井端事務局長、森下、恩田

### IV. 議事概要

#### 1. 電気通信工学の学士力の作成について

電気通信工学固有の学士力を9月末までに端的で、簡潔な表現にまとめ、10月にインターネットで意見を聞く。

本年度は大まかに、わかり易い表現でまとめ、文部科学省に報告する。

電気通信工学分野固有の「**欠かせないもの；専門分野固有の能力**」について、9月中を目標にまとめて広く意見を聞く作業に入りたい。

次年度には、先般の枠組みの中で詳細なものを作って行く。このときは「**共通的なものも取り入れる**」必要もある。これは10月以降の作業となる。年度早でまとめ、FDまでおろしてくることを想定している。

#### 2. 電気通信工学教育の学士力について

資料①にもとづき検討を行った。

分野名に情報を入れるかどうかについて意見交換した結果、「電気通信」に絞ることで決定。

ただ「情報」は「電気通信」と緊密な関係のあることから内容的に入ってくる。

文体を過去形にすることはさけ、参考資料1にあると同様に、「・・・できる。」等とする事とした。

### 【I】知識・理解 について

意見・議論のまとめ

(1) (2) (3) の順番は提案通り変えないこととする。

#### (1) 電気通信関連技術者としての専門力の養成 について

- ・ 表現は平易な表現とし、必ずしも専門知識を有さない、一般人に理解されるような文言とする。  
エレクトロニクス、エネルギー、回路、コンピュータ、ネットワークなどの言葉が提案され、社会基盤技術、情報化社会と産業技術の基盤などマクロな表現が案として検討された。  
エネルギー、通信、制御・計測、電子、装置回路、材料素子、情報通信方式の系列も考慮すべきとの意見も出された。
- ・ 関連して、情報処理学会のコアカリの例紹介で、いくつかの表現が紹介された。  
「情報社会と産業技術の基盤となる電気工学分野、通信工学分野、電子工学分野、関連の情報工学分野に関する専門知識を修得する」等の例示があったが、さらなる推敲が必要であるので、意見をふまえて引き続き、案文を検討することにした。

### 【II】汎用的理解 について、

正確には「**汎用的技能**」である。土木の資料も間違い。

#### (1) 問題解決能力の育成 について

- ・ 最近の社会問題の解決との視点から言うと、「安全・安心を維持する」とか「技術革新に伴う環境問題」、「温暖化抑止のための省エネルギー・高効率のシステム」の知識を統合して解決手段を構築する。などが必要ではないか？
- ・ この部分は、学生実験、演習、ゼミなどで、基礎知識を元にまとまった課題の解決を訓練する意味合いではないか？
- ・ 問題解決能力、どうゆう問題が解決できるかくくるべきで、安全安心の問題が解決される。
- ・ エネルギー安定供給、ネットワークの安全確保、コミュニケーションの双方向性も入れるべき。等の意見が出された。
- ・ 「種々の問題解決に際して、学修した知識を統合し、安全維持の問題、技術革新の視点から問題解決ができるような能力を身につける。」など例示があったが、なお、検討が必要である。

**(2) 数量的な把握能力の育成** では、提案文書の文章先頭を「上記の問題解決の際-----」とすることです承。

**(3) 発表能力の育成** については、  
論理的な発表のみならず、相互コミュニケーションの可能な能力も加えるべきである。  
批判力、分析力も求められるのではないか。  
責任感も入れてはどうか 等の意見が出され  
「-----問題解決を行う際、批判的分析的に問題点を整理し-----」のように批判力、分析力を入れることの提案があったが、さらに推敲を続けることです承。

**【Ⅲ】 態度・志向** について

批判的思考力は上の【Ⅱ】(3)に含めることとし、文章の後半を削除する、すなわち「多大に関わっている重要性を認識し行動できる」とする案が出された。

### 3. 最終形式についての意見交換

- ・ 最低限身につけておかなければならない能力の書き出し
- ・ 上記を実現するコアカリの作成
- ・ 具体的な教育の実施方法（座学、社会との関わりも含め）、この時にITをどう活用するかが含まれてくる。
- ・ 到達目標の達成度の測定、教員の教育力等も考えられ、モデル（イメージ・枠組み）が必要。
- ・ 医学等ではコアカリ、CBT、OSCE等が既にある。
- ・ 電気通信は世界共通なので、まとめやすいかもしれない。
- ・ ヨーロッパでは、共通試験を導入しつつも、到達目標達成を、上位水準（優等水準）と下位水準に分け、優等水準にどれだけの数の学生が達したかで大学の格付けがなされていくようだ。
- ・ 大学の統合化、専門分野の統合が起こる中で、学問領域の専門性を明確にし、専門領域の存在を明確にしておくことは教員にとっても必要であろう。
- ・ 学生数の確保の面からも、社会人を入れる、アジアの留学生の受け入れ時にも、日本では、大学を卒業するとどれだけの学力が身に付くのかゴールが見えないとの不満がある。このことから到達目標は明確にすべき。
- ・ 電気通信は、情報通信の基幹学問分野である。産業分野を支える学問分野である。エネルギー（安定供給のための制御技術など）分野での不可欠な学問分野である。

等々意見交換があった。

#### 4. 今後の予定

今後、専門分野で最低限身に付けるべき能力としての「学士力」をまとめた段階で、約500名の電気通信分野の私立大学教員（サイバーFD 研究員）のインターネットで意見を聞く予定。

表現は端的で、簡潔なわかり易い表現にまとめ、専門でない人でも理解できるように、電気電子の言葉のみならずわかり易いイメージを醸し出すように表現が望ましい。

主として

【Ⅰ】(1) (2) (3)

【Ⅱ】(1) (2) (3)

について各自検討し、案を提出する、

分野共通の部分については、今回は除外する。学系分野固有のもののみをトッピングする、委員の間で、ネット上で意見交換し、9月10日までにまとめる。

#### 5. 次回の予定

次回委員会は進捗を見て10月頃とする。

インターネットで（サイバーFD 研究員）の意見を聞いた後で再度検討する。