

平成 21 年度第 1 回 サイバー・キャンパス・コンソーシアム
電気通信工学系グループ運営委員会 議事概要

I. 日時：平成 21 年 6 月 13 日(土) 午後 5 時から午後 7 時まで

II. 場所：私立大学情報教育協会事務局会議室

III. 出席者：玉野委員、岳委員、越後委員

井端事務局長、森下、恩田

IV. 検討事項

IV. 配布資料：

- ① 玉野委員素案 追加資料あり
- ② 越後委員案
- ③ 岳委員案
- ④ 平成 20 年第 4 回電気通信グループ運営委員会議事概要
- ⑤ 私情協 平成 21 年度事業計画
- ⑥ 物理学、天文学、天体物理学 2008 (QAA 物理関係和訳)
- ⑦ (参考) 日本経済新聞 2009 年 4 月 8 日記事「学生の成績評価厳格に」
- ⑧ 委員名簿

V. 議事概要

1) 議事録確認

2) 私情協 平成 21 年度事業計画と委員会の作業方向等について説明があった。

この委員会としては、今後、数値目標、教育学習方法、評価水準、測定法など検討してゆく必要がある。

英国の **QAA** は参考になる。物理学分野で和訳したものがあるので参考にして欲しい。

また JABEE について参考にしたのか否か、参照したならどんな形で、どの部分を参照したかを明確にして欲しいとの意見が寄せられている。この点も明確にしていく必要がある。

3) 委員から資料①と追加資料について説明がなされた。

ポートフォリオを提出する事が日常化し、PDCA サイクルを機能させる事が大事。

自らにとって良くない記載も改善のためには有用であることを理解しあうことが必要。

学生の立場では、解らないところは大学が支援するので、それを知るためのポートフォリオである事を周知し、積極的に参画してもらう必要がある。

電気は見えないので、概念形成能力や数式表現・適用力が一番問われる。

メールで提出した案に、(読書学習)を追加した。ネット上で公開された技術文書等の読書会に参加し、キーワード・要約等を提出させ、それに対し評価を行う。その読解力評価システムの構築が考えられる。解等者にはネット上でキーワード、要約などを載せてもらい、他大学の教員も加えて評価しあう方式である。自動化システムの構築も可能で

あろう。ネットを活用するので、私情協としても大きな役割を果たすことになる。

「基礎能力の見える化」への具体的方法としては、(部分的に資料転載)

学生：

概念形成力評価（自己点検、教員による点検、相互点検）ここでは、用語・定義の理解度をチェック

数式表現・適用（応用）力の評価 公式とその展開・適応力をチェック。

機器の扱い回路構成への理解力評価。ここでは実験を計画し実施し、レポートの執筆力をチェック

社会や産業への影響の理解力の評価では、インターンシップや PBL 学習を通して評価。

組織：(特に私情協として関わる点)

ネットによる PDCA システムの構築

個々の評価のために面接は困難であるから、具体的には、

- ・専門分野の知識技術のみならず専門を通じた教養に関する文書、論文、論説などのネット掲載と、その読解の自動チェックシステムの構築

ここでは、学生は、要約やキーワードをネットでチェックし、参加度、内容理解度を自己点検可能とする。

- ・学生はネットディスカッションに参加し、PBL 学習できる e-Learning System を構築する。

ここでは学生が参加（発言）したことの評価と学生同士による内容の相互評価

- ・教員の授業評価の標準化とネットによる大学間評価システムの構築

ここでは教員の大学における評価の絶対化につながるような自己点検が可能。当然仲間（同類分野での）との意見交換が必要。

<これらが、学生／教員においてメールを毎朝見るのと同じように日常的（義務化）になるように努めて行く。>

教員 ネット教材・資料作成への参画

ネットによる学生・教員の自己点検のための文書評価

教員の問題提起へのアドバイザーとしての参画

などが上げられる。大学間の相互協力・相互評価のシステムの構築が肝要である。

地域での大学間協働を永年唱えてきた。

ネットを利用することで、大学間で相互評価ができるであろうし、教員の FD にもなる。

そこに私情協としての関わりもでてくる。

4) 委員から資料②について簡単な説明があった。

専門教養としての例を思いつくところを記した。そのほか専門性の高い授業もあり、そちらは単位を取っていることで良しとしてはどうか。この場合、教育機関・組織のシステムとしての評価となる余地があり、JABEE と同じ捉え方になってしまうので、卒業

生の評価と教育システムの評価の切り分け、JABEE 他大学の認証システムとの整合性が必要であろう。

5) 委員から資料③について説明があった。

習熟度向上支援の方法として、高校と大学での教育方法の大きな差を埋めるためにもリメディアル教育が必要で、e-Learning、電子教材、共有コンテンツの整備が必要。これに関連し、現代の若者意識として、同じ年代の者同士は情報交換がされているが、年長者への質問などは苦手である、TA を活用し少人数の教育が必要（学生実験、卒研などに）であるなどの意見が出された。

<意見交換>学生の気質、人間力など 種々意見が述べられた。

大学間連携で、例えば学生同士の発表会などを組織的に実施してはどうか。場合によっては産業界の支援を受けて、賞を準備するなど、学生にやる気を起こさせる仕組みを作ってはどうかとの提案が出された。

評価方法として、QAA には、試験のほか色々のものがある。これらを組み合わせてゆく評価法が考えられる。面接試問が必要となる場合、多くの大学の教員が参加しビデオオンデマンドの形で実施できるよう協力し合うことも考えられ、ビデオ課題を私情協などでアーカイブする方式も考えられる。

ネット上での評価システムでは、教育経験者にも参加してもらえる。

<種々意見交換後>

先般纏めた電気通信工学分野の学士力の解説が必要との要望が事務局長から出された。専門分野「物理学」で纏めた資料が参考になるとの助言があった。

具体的には、先に報告した 4 か条の因数分解が必要との説明があり、例えば、電気工学、通信工学、電子工学の基礎知識とは具体的に何が含まれるのか、評価判断基準、評価方法を具体的に詰めてゆく作業の必要性が指摘された。また JABEE とのかかわりを明確にしていくことも求められた。

今後 12 月までに、QAA の例を参考に、具体的な内容をまとめてゆく事とした。

今回、詰めれなかった上記の件を宿題とし、次回の会議の開催予定が調整され、8 月 25 日（火）午後 1 番（13 時～）を予定し、委員のスケジュール確認で決定する事とした。

<追>その後、委員から、時刻午後 2 時半から都合が付くことの連絡があり、メールで開催日時が確認された。

参 考

QAA 5. 4

- ・時間を制限した試験
- ・教科書の利用を許可した試験または禁じた試験
- ・問題解決型課題
- ・実験ノートとレポート
- ・実際に身につけたスキルの観察
- ・個人別プロジェクトのレポート
- ・口頭発表またはポスターセッション
- ・口頭試問
- ・小論文
- ・創作物（コンピュータプログラム、電子回路）
- ・電子媒体
- ・相互評価または自己評価

電気通信工学の分野別学士力

1. 電気工学、通信工学、電子工学の基礎知識を持ち、エネルギー、ネットワーク、コンピュータ、材料・デバイス、計測・制御等の関連技術の基礎を理解できる。
2. 電気通信関連分野における種々の問題解決に際して、設計、シミュレーション、プログラミング、試作などの基礎技術を身に付けている。
3. 社会の基盤である電気通信技術の重要性を理解する中で、自然環境や社会環境との関わりを常に認識し、安全・安心に配慮することができる。
4. 電気通信技術者として、社会のニーズに応える最新技術の動向を把握し、積極的に取り入れ、活用できる。