

## 平成 23 年度 第 3 回 C C C 土木工学グループ運営委員会 議事概要

- I. 日時 : 平成 23 年 6 月 27 日 16 時 30 分から 19 時 10 分まで  
II. 場所 : 公益社団法人私立大学情報教育協会 事務局 会議室  
III. 出席者 : 片田敏行委員, 北詰恵一委員, 武田誠委員  
(事務局) 井端事務局長, 森下主幹, 野本職員

### IV. 議事概要

#### 1. 検討内容

アンケートを行う必要があり、最終案を作成する必要がある。

○学士力の実現を目指す ICT 活用授業の開発モデル例 1 について議論した。

・ 3 コマ× 4 テーマで授業をデザインした総合授業モデルである。4 テーマは、「構想・計画」「設計」「建設」「維持管理」を想定。他の段階への改善提案を必ず入れる。この授業は統合学習であり、最後に総合討論を行う。3 年の秋を想定している。できれば同じ事業を対象とするが、異なる場合も想定する。

・ 4 テーマの学習内容がどのように保障しているのか？が不明。

・ 複数教員、TA が担当し、それぞれのテーマでは実際に仕事を行った方に担当してもらう。現場の映像を撮影し、それを授業および授業外の自主学习で活用する。

・ テレビ会議システムを用いて、現場や複数大学間を交えて議論する。

・ 新しいデザインとして、ディスカッションを入れている。

・ 唯一の授業では無く、4 年間で行う教育システムを考える必要がある。

・ ポートフォリオを用いて、学習の能力をチェックする必要がある。できていない学生は再学習させる必要がある。

・ ディスカッションのみでは達成できない可能性がある。

⇒ フィールドワークやインターンシップを活用する仕掛けを作る必要がある。

・ 統合学習をどうするか？

⇒ 一つの街で考える。一つの問題を他分野から考える。などを取り上げる必要がある。

○ 学士力の実現を目指す ICT 活用授業の開発モデル例 2 について議論した。

・ 2 週間前の議論は、サポートシステムとしての議論である。何を議論しようとしているのか？⇒ 4 年間で考えた教育を対象としている。そのなかでも、「授業のあり方」を検討するが、個別の授業を議論しない。

・ 新しい授業の組み立て方を考えている。

・ アンケートをとるために、授業のあり方、4 年間で考えた教育の「大きな枠組み」を示す。アバウトで良い。

・ 今の大学の授業での課題を示して、その対策としての新しい授業を描くことが大事。

- ・基礎・基本の授業の改善を目指している。
- ・学生の顔を見ながら、授業を進めることが大事である。
- ・教養の先生と工学の先生が話し合っって授業を行うことが良い事例としてある。
- ・カリキュラムの体系を検討することが大事で、お互いの科目の関連が理解できるように個々ではなく全体で行う必要がある。各教員にまかせることは問題である。
- ・シラバスを作成するときの観点がここで議論する内容である。
- ・基礎的な計算技術はそんなに変わらない。とすると、テーマが違うだけで、同じような授業のあり方は構築可能では？
- ・専門基礎を応用のところでチェックすることが大事。
- ・e-ポートフォリオや現場での状況などは、ネットを使うことでよい。
- ・参考例を参考とする。アバウトで良い。A4、2枚にまとめる。
- ・学生の行動力を教えることが大事である。
- ・土木の意義は、社会的インフラに関わることである。
- ・社会インフラに関する機能や技術を実現するための数学、力学を理解させることが大事である。
- ・社会のニーズを大学が吸い取っていない。(学生教育に生かされていない)  
⇒関西の例では、市の問題を大学が取り扱っている。
- ・双方向授業とする。教員から学生に社会インフラに関する課題を説明する。  
⇒社会インフラの現状、課題を説明するようなものを準備する必要がある。
- ・基礎問題と実務的課題との関係を明確にする。そのような問題を作ることも大事。
- ・自分たちが解析法をなぜ勉強しなければならないか？を説明するようなことが必要。  
⇒ソフトがあると解析ができる。問題であるので、基礎的なところを教えている。
- ・授業のねらいのキーワードとして、  
「基礎教育の内容と社会インフラの課題をつなげる」、「学習のきづきをつける」  
社会インフラの意義を理解して、当面学ぶべき数学・力学の関連づけが必要である。  
双方向授業として、教員が教育する内容を教えるとともに、学生も活動することが大事である。

具体的に、キーワードとしてまとめる。

授業のねらい：

ある事例を設定して、社会インフラの問題を専門的に、かつ、体系的に解決していくためには、数学・力学が大事であることを説明する。そのためには、写真、動画、実務担当者の話を活用する。

授業計画：

- 社会インフラに関する課題を示す。
- それに関わる専門知識体系を示す。

○それに必要な基礎知識を示す。

- ・専門基礎の力を検証させる必要がある。
- ・他の授業と連携してはじめて専門基礎の力がついてくる。そのシステムが大事である。
- ・専門基礎の力をネットを使って確かめる必要がある。
- ・卒業する段階で、基礎・基本の力をどのように評価するかを検討する必要がある。

授業シナリオ：

- ・4年間のシナリオとある授業の基礎・基本に関する関与、振り返りを大事にする。
- ・授業内容は社会インフラとの関連を教える必要がある。
- ・大学教育の一番の批判：社会性の欠如、大学院生のキャリアアップを考える必要がある。
- ・大学院生が学部生を教えるシステムがあってもよい。
- ・国公立、私立の大学を交えて、教員交流・学生交流を行う必要がある。

ICTを使った内容：

- ・現場で起こっている課題を目で見せる、感じるコンテンツ、アーカイブ化されている。
- ・振り返り、見直しなどの基礎から応用までのシラバスレベルのコンテンツが入っており、各自の自主学習ができる web がほしい。
- ・上級学年からの教えあう、学びあうサポートシステム
- ・ネットの上でポートフォリオを作成して、学生の指導に役立てる。（自分が行った学習リスト、学習支援システムを大学が用意する必要がある）

## 2. 次回までの宿題

- ・7月4日までに、土木グループの授業案を作成する。

## V. 次回の開催日程

日時：平成23年8月23日 13時30分から15時30分まで

場所：公益社団法人私立大学情報教育協会 事務局 会議室