

平成 23 年度第 1 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 5 月 10 日(火) 17:00～19:00

II. 場 所：私立大学情報教育協会 事務局 会議室

III. 出席者：片山敏行委員、北詰恵一委員

(事務局) 井端事務局長、森下主幹、野本職員

IV. 議事概要

1. 学士力実現に求められる必要な I C T 活用の具体的な検討について

- ・建築学グループの例の紹介があり、それについて議論があった。

建築設計製図に関する新しいモデル：施主の立場から学びを作れるようにする。設計、環境、構造などの縦割りではなく、素人の施主にわかりやすく体系的に説明できるような力を身につけるようなデザイン

構造解析を身につけさせる授業が必要ではないか。構造力学に関しては、ソフトが充実してしまっている。ある意味で、コンピュータの結果を信じず、手計算を取り入れた授業をしなければいけない。機械で計算したものとの違いを明らかにし、勘が働くようにする。

建築は、たくさん模型を作って、総合的に判断する。授業の先にできたものを社会に発信できるようにしたい。実際のコンペのようなものに参加させたり、実務者が非常勤講師となって指導してもらったりすることで実現しようとしている。学科の特徴にもなっている。

- ・経営工学グループの例の紹介があり、それについて議論があった。

生産や物流をモデル化してシミュレーションするときに、基準に環境面、人間工学的な面、財務面などを取り入れて評価してみる。研究課題を学生に考えさせるのがポイント、課題設定をさせて能力向上を図る。IE 技法（生産エンジニアリング）というのがあり、組み立ての自動車模型を用いて、教室で実際の配置や工数などの生産ラインを考えさせる。

さらに、I C T 活用について、次のような議論があった。

- ・発表による情報発信の場面で I C T を活用する。グループ同士で競わせて L M S の中で見られるようにして、他のグループの学びのプロセスを見て進化させる。このような場面でのファシリテートを学校として考えるべき。
- ・基礎教育を 1 年間で終わるのは、十分だろうか？ 1 年の後期から 4 年まで、基礎教育の知識を使っているか保障がない。振り返るような I C T システムを作って復習型の環境を作ってあげないといけない。他の授業科目と連結した形でやるのが難しいが、その中で教員が連結してやる時に、学生が振り返ることができるような土俵を作って学びを続けられるようなものを作ってやる必要がある。
- ・JABEE では、学習教育目標やフレームワークに沿って各授業の位置づけをはっきりさせることになっている。卒論がすべての集約なはずだったのがそうになっているか疑問。総合学習としての卒論研究にしたいと思っている。例えば、卒論にも面接法をいれて、総合的に学習するしくみにしてはどうか。
- ・文科省は色々な補助金を出す、主旨が全部ばらばらだ。それぞれを統一して学士力をつなげる全体のシナリオが欲しい。

・到達目標 1 のための I C T 活用授業開発モデルが説明された。

メリットは、この方法を使うと、学生が板書する必要がなくなるので、その時間にディスカッションできることである。注意すべきところは、パワーポイントを作るときに書きすぎないことである。また、教科書にアンダーラインを現場でさせて、目、手でイメージングさせる。

今学んでいることが、どういう専門知識と関わっているのか、明確にしながら授業をすることが重要である。例えば、現場の専門家のインタビューをとっておいて、貼り付けておくと動機づけになる。

例えば、最初は要素を教えて、3 年生に組み合わせを教えて、ひとつの構造物の全体知識に繋げていく。そのとき、「あのときの授業でこう学んだ」ということを確認させながら進めていく。その日の授業は、何のための授業なのかを明確にしなければいけない。

特に、2 年生にモチベーション持たせるのが難しい。将来何のためにやるかを示すしかけが欲しい。

現場見学会の情報を学生に蓄積させて、アーカイブすることも効果的である。

土木を学ぶ意義を教えることをメインにすることも大切である。例えば、今注目されている「地震工学」に特定してやってみることも考えてはどうか。その際、土木の同窓会とのコラボレーションも有効だろう。

・到達目標 3 のための I C T 活用授業開発モデルが説明された。

ディベートコミュニケーションの授業は、私立大学の学生数の中でできるのか心配である。

社会人を含めたディベートの方がよいのではないか。

3 年生秋学期は、何人かの学生がインターンシップを経験した後なので、それを題材にして実際の経験をいかしたディベートが可能である。就職活動の時期も近く、学生の関心も高い。

土木工学の意義の観点からみたディベートのテーマ選びが重要である。

大学間でディベート競争をするようなことも、一部取り入れたい。また、ネットに公表することで、意見が飛び交うことも想定される。また、このディベートは勝敗を強調するものではない。議論を通じて土木工学の意義を体得させることが重要。

ある意味では、議論をしていく上で、失敗をさせることが大事ではないか。厳しい言い方をすれば、4 年間に、君の考えは陳腐だと言ってやることも重要だ。

V. 今後の検討スケジュールについて

・次回の委員会日程は、以下の日程の中から、委員全員で調整した日程とすることとなった。

6 月 1 3 日 1 6 時、1 4 日 1 0 時、1 6 日 1 6 時、1 7 日 1 6 時

・宿題『本日の議論をふまえて I C T 活用授業開発モデルを作り直すこと』

その際、メリハリをつけて、実現に向けたステップを飛ばして理想論を語って欲しい。