

## 平成24年度 第2回 物理学教育FD／ICT活用研究委員会 議事概要

I. 日 時：平成24年7月28日（土） 午後2時00から午後4時20分まで

II. 場 所：私立大学情報教育協会 事務局 会議室

III. 出席者：藤原雅美委員長、川畑州一副委員長、太田雅久委員、寺田貢委員、  
満田節生委員、徐丙鉄委員  
(事務局) 井端事務局長、森下主幹、松本職員

### IV. 議事概要

1. 本日の記録担当選出

2. 学士力の実現に求められる教育改善モデルの検討

具体的な提案をまとめるに当たり、まず、他の委員会の提案内容および表現を参考とし、議論することとした。そして、各委員会で用いられている“カリキュラムポリシー”については、大学における教育の基本方針と位置づけ、個々の授業は“カリキュラムポリシー”に合致して行なわれなければならないとの認識が当委員会でも確認された。その上で、大学教育の全体像から自分の授業を見直したとき、個々の授業のシラバス間の調整が必要となるので、教育改善モデルに求められる教育力の第一として、「授業のカリキュラム上の位置づけを教員間で共有し、シラバス間の調整を行い、カリキュラムポリシーに合致した授業を実施できること」とした。

そのほかの提案に関しては、「物理学教育における教育改善モデル（その2）」の教育改善モデル案に沿って議論を行い、その教育改善モデルを実現する為の具体的提案を文案にまとめた。

「教育改善モデルに求められる教育力」と「教育力を実現するためのFD活動と大学としての課題」について、具体的な提案は以下の通りである。ただし、文案の文言については次回の委員会でも再度検討することにした。

#### ・教育改善モデルに求められる教育力

- ① 授業のカリキュラム上の位置づけを教員間で共有し、シラバス間の調整を行い、カリキュラムポリシーに合致した授業を実施できること。
- ② 物理学の基礎科目が専門分野でどのように活用できるかを関連付けて説明できること。
- ③ 初年次教育終了後も専門分野の担当教員とファシリテーターの協力を得て連携し、学修ポートフォリオ等を用いて、主体的な学修を継続的に支援できること。
- ④ 物理学における推論や思考法を用いて、科学技術のもたらす利便性と脅威を認識させられること。
- ⑤ 主体的な学修を担保するために、シラバスに予習・復習の内容を明記し、厳格な授業マネジメントができること。
- ⑥ 実験・課題解決型学習などを通じて自立的な学修を促し、ピア・インストラクションを含むグループダイナミクスを導入できること。

- ⑦ ICT を活用して学習成果を発表させ、学内外の評価を通じて到達度を確認し、改善できること。
- ⑧ ICT などを活用して学生とのコミュニケーション、適切な教材作成、eラーニングができること。

#### ・FD活動

- ① 教員間の連携のもとに授業内容とカリキュラムポリシーとの整合性の確認および検討を継続的に行う必要がある。
- ② 教養科目と専門科目の担当教員間で意見交換を徹底し、問題点を共有し解決を図る必要がある。
- ③ ポートフォリオ、ピア・インストラクション、グループ学習や対話型授業などの指導法について、ワークショップを組織的に行う必要がある。
- ④ 教育方法に関する研究報告会に積極的に参加し、学習理論に基づいて教員同士が教え合い、学び合うことが必要である。
- ⑤ 外部評価による振り返りを行わせる指導法について、専門家を招くなどの研究会を実施する必要がある。

#### ・大学としての課題

- ① 授業の録画、教材コンテンツ、ネットワーク上のディスカッションを可能にするため、学内外の多様なコンテンツをアーカイブする必要がある。
- ② ポートフォリオを通じて学生の到達度を申告させ、到達度が不足している場合に補完する仕組みが必要となる。
- ③ 関連分野の教員や社会の専門家などから協力を得るために、連携の呼び掛け、制度の整備および財政的な支援を行う必要がある。
- ④ ICT を活用した教育手法を支援する組織と環境を大学として整備する必要がある。

上記の項目をまとめるにあたり、今回の提案との整合性を取る為に、配布資料②.2「物理学教育における教育改善モデル（その2）」の 2.3 授業に ICT を活用したシナリオ 中の文章「課題についてグループ間で相互評価し、その結果を Web 上に掲載し、振り返り学習を行わせる。」を「⑤ 課題についてグループ間で相互評価し、その結果を Web 上に掲載し、外部からの助言を取り入れ、振り返り学習を行わせる。」に、そして、2.4 授業に ICT を活用した学習内容・方法の④の文章の末尾に、その上で外部の助言を受け、振り返りを行い発展的な学修に結びつける。等の追加修正を行った。

### 3. 今後のスケジュールについて

9月5日（水）までに、参考5に倣って「物理学教育における学士力の考察」についての文案を作り、次回の会議（9月7日（金）16:00~19:00）で検討する。

#### (1) 提案の背景について

文章の量は A4 半ページ程度

(2) 学士力 到達目標 1～4

文章の量は、各項目 4～5 行程度

文案は 9 月 5 日（水）までに委員長宛に委員会のグループメールで提出すること。

#### V. 次回の開催日程

日時：平成 24 年 9 月 7 日（金） 午後 4：00 から

場所：私立大学情報教育協会 事務局 会議室

以上