

平成30年度教育改革 ICT 戦略大会開催結果の概要

1. 日時：平成30年9月4日(火)～6日(木)、会場：アルカディア市ヶ谷(東京、私学会館)

2. 開催テーマ：「社会の変化を展望した人材育成と ICT 活用の強化拡大」

3. 参加者数：273名(130大学、9短期大学、9賛助会員社) [昨年度355名]

4. 大会の開催趣旨

今後到来する超スマート社会を展望する中で、これからの人材育成について認識の共有を通じて、問題発見・解決力、価値創造力、情報活用力の向上を目指した学びの変革、授業での ICT 活用の効果と普及推進に向けた課題を探索した。

5. 全体会で確認された主な点

- ① 大学の課題として深く考える授業を如何に増やしていくかが重要。学生を取り込むグループワークは増えているが、学修時間に結びついていない。学生の課題提出に教員がコメントすることで学生が理解を深める相互作用型授業が効果が高い。自分で考えるような授業をどのように作り上げていくのか、授業方法の工夫だけでは解決できない組織的支援の問題がある。
- ② 超スマート社会に求められる人材育成の課題は、数学、統計学、AIによるデータ活用力と、デジタルを活用した洞察力・創造力によるビジネスデザイン力の育成である。産学連携による実務データの教育クラウド環境の整備、生涯を通じた思考訓練の場、デザイン思考の場を教育プラットフォームとして創ることが重要である。
- ③ 石油資源の世紀からデータ資源の世紀になる。講義では身につかない実際の現場データを用いた PBL 演習による価値創造の体験教育が不可欠。異なる業種交流とのオープンイノベーションの場づくりが大切。AIは相関関係に基づき予測し、因果関係を示さないため、説明できないという大きな課題がある。
- ④ 問題発見・解決力、創造力等を促進する ICT 活用授業のあり方として、答が一つではない社会的課題をテーマにネット上で異なる分野の学生が有識者からの知見や Web 情報などを組み合わせて議論し、自らの答えを見出す訓練が必要であることを確認した。課題として、学内教員による自前主義から脱却し、他大学教員・産業界・地域社会を組み入れた教育のオープンイノベーションの促進、ICT 活用による他分野と連携した分野横断型 PBL の推進について認識が共有された。

6. テーマ別意見交流で確認された主な点

- ① Google Classroom は、意欲的に授業に参加できるようになった。クラスの設定などが容易であり、事前にテーマについてコンテンツの配布共有が可能で、意見を共有できて教員と学生が授業に参加しやすい。
Google ドライブは、20人程度の少人数授業であれば有効。発表内容について学生がコメントする機能に優れ、タイムラグがなく学生から評価されている。Google Drive File Streamを用いるとクラウド上に作業を進めることもできる。
Moodleは、学内での支援体制があると利用が高まる。フォーラム・小テスト・アンケート、資料配布、課題提出、評価・コメントへのフィードバック、学生に全体像を理解させるための動画教材に利用している。今後は、双方向性を利用した学生との意見交換や他学生の学びの可視化を通じて新しい発想につなげられる利用を考えている。
以上を通じて、着実にオープンソースのシステムで活用できる教育コンテンツの充実が重要であることが再確認された。
- ② 英語教育の反転授業では、スマホと iPad を自由に使い、そこに教材を置いておいて Interaction し、発表を動画にとって SNS に上げてリフレクションさせている。TOEIC スコア 750 点前後までは反転授業が効果的で、教科書中心の授業に対して、反転授業は 100 点以上上がっており効果は顕著である。
会計初等教育の反転授業では、最初の 5 回の講義では基本的な概念を定着させるワーク、次の 5 回がテーマを与えてディスカッションさせ、後半 5 回は A 社と B 社の比較などをグループや個人で行わせている。過去 5 年間で概ね平均点が上がってきている。モチベーションが低い学生には、日々細かい Web 演習テストの導入、学生と教員の掛け合いのようなビデオ作成が課題。
数理基礎科目の反転授業では、ビデオ教材で予習させて授業の最初に確認テストを行っている。学生同士でピア学修を行い、間違いを直して再提出させている。その後の授業では、グループによる課題の考察、クリッカーによるピアインストラクションのアクティブラーニングを導入。はじめは予習してこない学生が 3 割程度であったが、第 6 回目には大半が予習してくるようになった。学生の理解度はかなり上がるが、かなりきついという意見もあり、どのように学生と向き合っていくかが課題。
以上を通じて、予習をしてこない学生への対応が課題であることと、教室でアクティブラーニングによって理解を深め、知識の定着化を促進することを確認した。
- ③ Twitter を活用した双方向授業では、大規模の教室で学生を巻き込む工夫として、学生の理解度、意見・質問を把握し、コメントするツールとして導入している。講義、演習、グループワークの合間に 4 分～5 分間限定して用いている。投稿は「授業内容の質問」「授業の内容を発展させるような追加情報」などで、投稿する学生は上位 2 割くらいの学生が全体の 8 割を占めており、一部に限られていることが課題。
大人数講義にスマートフォンを活用した双方向性授業では、大人数講義でも学生とリアルタイムに双方向で情報を共有し、授業に発言するなど主体的な授業参加につなげており、学生からは高評価。しかし、スマートフォンに苦手意識がある学生は学修効果を感じていないことから、どのようにフォローしていくかが今後の課題。
タブレット PC を活用した双方向授業では、タブレット上で配付した画像やグラフを学生が見ながら回答し、そのファイルをロイノート上で提出させ、学生同士で確認しながら教員が解説を加えており、自分の考えを明らかにし、気づきの練習に効果をつけている。課題としては、タブレット上での作業を増やすと授業時間が制約され授業がシュリンクする傾向にあるので、授業外学修を含めた全体の計画が必要になる。
- ④ 問題発見・解決思考の情報リテラシー教育モデルの理解と実現に向けた対応策の考察では、実現に向けて推進する価値があるが、国・社会の動きと連動して理解できるように国連サミットで採択された環境等の持続可能な開発目標 (SDGs) を課題としてとりあげる必要があること、授業で試すには実施に時間がかかるので、ゼミで試行できるような教材作りが必要になること、ビデオ教材を教員が修正して使用できるように、修正入力したテキストを音声に変換できる仕組みを考えることなどの意見を踏まえて、次年度に向けて教育モデルの詳細設計、モデル教材の作成方法等について見直す必要性が確認された。