

公益社団法人 私立大学情報教育協会
サイバー・キャンパス・コンソーシアム
平成23年度 第2回統計学グループ運営委員会 議事概要

I. 日 時 平成23年7月29日(金) 18:00~20:00

場 所 私立大学情報教育協会事務局

II. 出席者 中西、渡辺、各委員、今泉、高橋アドバイザー(事務局 井端、森下、平田)

III. 検討事項

今回は、学士力の実現に求められる統計学の教育改善モデルの中間まとめについて、アンケート用に簡潔にするため、主に冒頭の授業のねらい等の見直しや全体の分量の削減など調整を行った。各モデルの修正等は以下のとおり。

1. 授業モデル

(1) 中間まとめ案1

- ・「1. 到達度として学生が身につける能力」は他分野のモデルと同様に昨年度まとめた学士力に掲載の到達度①~④を掲載し、箇条書きの到達度だけでも必要な能力は理解できるとして、各能力に関する説明文を削除した。
- ・「2. 授業デザイン」「2.1 授業のねらい」については、まず教育改善が必要とされる現状での問題点や背景として、「統計の授業は手法または理論を教えることに偏っているため、多分野との関連性への理解が不十分であり、活用力が身に付いていない。」を入れることにした。また、授業のねらいについては、原案に記載の「問題解決の枠組みの理解として、統計を用いる問題解決がすべての学問の基礎になることを知らせる」ことが重要であることを確認した上で、文章を「統計学が問題発見・解決に重要な役割を果たすことを理解させるとともに、その限界について考えさせることを目指す」に修正した。
- ・「2.2 授業計画」(後に「2.2.授業の仕組み」に変更)は、原案は後の項目の「授業シナリオ」や「学習内容・方法」に近い内容のため、どのような授業を実施するのか、その仕組みはどのようなものであるかを記述することを確認し、次のように修正した。

まず、モデルの授業は初年次教育を想定しているが、4年間ないしは6年間のカリキュラムを通じて、専門分野との関連づけの中で身に付けさせる必要があるため、専門科目と統計の統合授業を前提としていることを明記した。さらに、評価基準として専門分野の問題発見、問題解決に統計を活用できることを挿入した。次に、それを実践するために教員は、専門分野と統計担当の教員が連携してチーム・ティーチングを行うプラットフォームを構築し、学生はグループワークと成果の公表を通じて、発展的な相互学習を行うことを記述した。
- ・「2.3 ICT を用いた授業シナリオ」は、グループワークによる相互学習の一例として、具体的課題を提示して統計と背景にあるデータの関連性をグループ議論させ、議論の経過を学習支援システムに掲載して相互評価を行うこと、上級生によるファシリテータを導入、学習支援システムを通じた専門教員と統計の担当教員の連携と統計の活用力の指導を入れることに

した。

- ・「2.4 ICT を用いた学習内容・方法」は、専門分野と統計との関係を示した「統計活用事例集」を通じて、問題解決に統計がどのように活用できるかを学ばせるため、具体的な例示として、原案の「授業計画」に挙げられていた内容を盛り込んで以下のように修正した。
 - ① ブレーンストーミングや KJ 法などの議論の手法を体験させる。
 - ② 特性要因図や SWOT 分析などの議論をまとめる手法を学ばせる。
 - ③ 統計事例アーカイブを通して、データの取得法と質、データの文脈に応じた解釈、分析の限界を学ばせる。
- ・「2.5 ICT を用いて期待される効果」は、統計事例アーカイブにより統計が専門分野等どのように活用されているか知ることができるという原案の他に、学習支援システムを活用することで専門分野と連携した統計教育を実現できること、また、グループ間の議論を学習支援システムにアーカイブ化することで統計的思考を身につけられることを追加した。
- ・「2.6 ICT を用いた学習環境」は、原案ではグループ内やグループ間の議論をアーカイブできる教育支援システムの構築が挙げられていたが、学内害の専門教員と統計担当教員の協働による統計事例アーカイブの構築と、後の項目「3. 授業運営上の問題及び課題」に挙げられていた学生の議論を活性化させるためのファシリテータの制度化を明記することにした。
- ・「3. 授業運営上の問題及び課題」は、原案ではグループ議論における評価方法と、議論の方法やまとめ方のスキルを向上させるためのファシリテータの導入が挙げられていたが、専門教員と統計の担当教員との連携を実現するためのガバナンスを追加することにし、以下の通りまとめた。
 - ① 大学のガバナンスの中で、専門教員と統計の担当教員の連携が図られるようにする。
 - ② ファシリテータを導入するために大学のガバナンスとしての制度化が必要である。
 - ③ 大学間で共通の到達度評価基準を構築し、共用試験による客観試験を行う仕組みが必要である。

(2) 中間まとめ案 2

案 2 は、到達目標「2. データを統計的に整理し、データの特徴を表やグラフを用いて説明できる。」のモデルであり、統計的な技術習得を主としたものであるため、今回の教育改善モデルからは外すことにした。

(3) 中間まとめ案 3 (中間まとめ 2 に繰り上がり変更)

今回は検討する時間がなくなったため、今泉アドバイザーが「案 1」のまとめ方を参考にし、修正しメーリングリスト宛に送り、以降、検討することにした。

2. 今後のスケジュール

2 つ目の中間まとめ案を完成させた後、教員アンケートを実施し、アンケートの意見を踏まえて、さらにモデルを見直し・修正することを確認した。