

社会情報教育研究センターによる全カリオンデマンド授業

山口 和範
金澤 悠介

1. はじめに

立教大学は、2010年3月1日に、社会情報教育研究センター(Center for Statistics and Information: CSI)を設立した。このセンターは、社会調査、政府統計、統計教育の3つの部会から構成され、立教大学における社会調査、統計リテラシー、情報リテラシー教育の一翼を担うとともに、社会調査や統計情報を活用した研究のサポートを行う。このセンターの設立に向けた準備では、文部科学省の「教育研究高度化のための支援体制整備事業」の支援の下、センター設置準備室が設けられ、人的資源の確保や情報環境の整備を行うとともに、米国のシカゴ大学、ミシガン大学、ミネソタ大学、UCLAの4大学の社会調査や統計教育に関するセンターや研究所、および、英国統計協会の統計教育センター(Royal Statistical Society Centre for Statistical Education)の視察を行った。この視察においては、社会調査や統計教育に関するセンターの活動方針の策定を行うとともに、米国や英国での統計教育に関する改善活動の情報収集も行った。統計教育においては、統計家を育てる

ための数理を中心とした教育から、市民のための統計ユーザーに向けた統計教育への移行という大きな動きを、米国英国双方の学協会が中心として推進してきた。とくに米国統計協会がまとめたGAISE(Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education)レポートは、現在の統計教育の在り方に明確な指針を与えている。今回の報告では、このような流れの中で作成された社会情報教育研究センターが提供しているオンデマンド科目について報告する。

2. CSIが提供するオンデマンド授業の設計原理とその運用

社会情報教育研究センターが2010年度に提供しているオンデマンド授業は4科目(表1参照)に及ぶが、各科目の設計原理とその運用方法は共通している。以下では、社会情報教育研究センターが提供しているオンデマンド授業の設計原理および実際の運用についての紹介を行う。特に、(i)授業教材の特徴、(ii)成績評価の方法、(iii)授業担当者と受講生の相互作用を促進する仕組み、について紹介する。

表1 e-Learningで展開されている統計科目の概要(2010年度)

科目名	講義の概要	社会調査士資格科目	開講時期	受講定員(受講人数)
社会調査入門	社会調査の意義を理解し、資料やデータ収集から分析までの諸過程に関する基礎的な知識を習得する	A	前期	200名
社会調査の技法	社会調査の技法的な側面、特に、調査の企画・設計からデータ収集・整理に関する諸方法を習得する	B	後期	200名
データ分析入門	記述統計の初歩、特に、1変数の記述と簡単な2変数の関連を分析する手法を習得する	C	前期	200名
データの科学	推測統計の基礎、特に、統計的推測の基本原理や統計的検定の諸手法を習得する。	D	後期	200名

なお、表1の社会調査士資格の欄にAからDの記号が掲載されているが、これは社会調査協会から社会調査士資格認定科目としての分類記号である。すべての科目が、社会調査士資格を取得するための科目として、社会調査協会から科目認定を受けている。

(i) 授業教材の特徴

オンデマンド授業で使用される授業教材は、現実の事例やデータをとりあげながら、社会調査・統計学についての重要概念や方法を説明する、という原則をもとに作成されている。本学を構成する学部・研究科の大多数が人文・社会科学系であることや、文科系の学生が将来社会調査や統計学のユーザーになる可能性が高いことを考慮し、授業教材は文科系の学生も興味を持てるように、現実の事例を題材に、社会調査法・統計学の概念・分析手法を学ぶという形式となっている。

たとえば、『データ分析入門』の第1回講義では、ナイチンゲールの業績を紹介している。日本ではあまり知られていないが、ナイチンゲールは英国および米国双方の統計学会の名誉会員である。ナイチンゲールは、クリミア戦争における英国陸軍の死亡に関する統計を作成し、さらに統計を視覚化したグラフを作成した。英国陸軍の多くが戦場による死亡ではなく衛生面の問題



図1 ナイチンゲールの紹介

での死亡であることを政府に訴え、陸軍の改革につなげたのである。

また、松坂大輔も登場する。図2の画面では、ボストンレッドソックスの松坂投手の投球データを例に変数の分布の概念を説明している。画面は球速の分布であるが、二つの峰があり、打者に一定のスピードの的に絞らせない工夫がみられるとともに、このようなデータについて平均を求めてもあまり意味がないことなどを説明している。

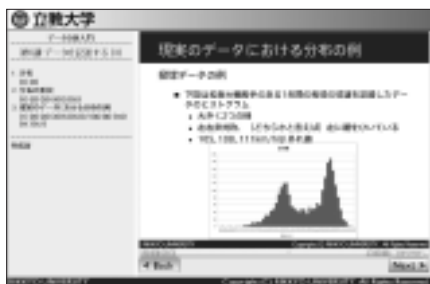


図2 オンデマンド授業の教材画面

加えて、学生の学習意欲を刺激するために、企業に勤務している実務家が、現実社会における社会調査や統計学の活用事例を紹介する、というビデオも授業教材の中に数回程度含めている。ビデオに出演している企業は、広告代理店、製造業、スポーツマネジメント会社、製薬会社など、多岐にわたっており、社会調査や統計分析の社会での活用範囲の広さを理解できるような構成となっている。



図3 実務家による統計活用事例の説明

また、各回の講義の中には、その講義で学んだ内容を復習する練習問題が含まれている。この練習問題は30分程度で解答が終了するように設計している。練習問題では、講義で学習した社会調査や統計学にかかわる概念や手法についての知識を問う問題に加え、現実の事例をもとにしたデータに対し、社会調査や統計学の手法を適用し、その分析結果の意味を読み解くという形式の問題も課している。

(ii) 成績評価の方法

受講生の成績は、練習問題の成績・レポート課題の成績・定期試験期間中の筆記試験の成績、の3点で評価する。なお、これら3点のうち、筆記試験のウェイトがもっとも大きい。これは、より厳正かつ客観的な形で個人の成績を評価するためである。講義はe-Learningであるが、試験は教室に集合しての記述式という従来の方式で実施している。Webを通じた個人認証については現状では課題が多いためである。

(iii) 授業担当者と受講生の相互作用を促進する仕組み

オンデマンド授業のようなe-Learningによる授業の場合、対面式の授業に比べ、授業担当者一受講生間の相互作用が小さいとされてきた。授業担当者と受講生の相互作用が小さいことにより、受講生の学習意欲が低下する、ということも指摘されてきた。

社会情報教育研究センターが提供するオンデマンド授業は、授業内に掲示板を設置することで、この問題に対処している。掲示板では、受講生が授業教材や練習問題に対する疑問や感想を書き込む。掲示板へ書き込まれた質問・感想への対応は、「教育コーチ」が主に行う。教育コーチは社会調査法や統計学を専門とするスタッフで、授業担当

者とは別に配置される。掲示板に対応するスタッフがいることで、受講者の質問・感想に対し、専門的かつきめ細やかな対応が可能になる。つまり、掲示板が存在することで、受講生は対面式の授業と同じように、インタラクティブな形で質問をしたり、感想を述べたりすることができる。さらに、授業期間中に2回スクーリングを行い、受講生が授業担当者に直接質問できる機会も設けている。

3. まとめと今後の展望

立教大学でオンデマンド科目が正課科目としてスタートしたのが2005年である。早稲田大学が中心となり「オンデマンド授業流通フォーラム」に立教大学も参加し、授業の配信や他大学の授業の受信を行った。このフォーラムにおける授業流通には大きな意図があった。授業改善と質保証である。大学においての講義は、担当者と受講者の間でのみ共有され、外部にその内容が明らかになることは稀である。授業改善や質保証において、公開と流通がその任を持つという考えである。フォーラムの活動は、その後順調とはいえないが、社会情報教育研究センターでの講義はこの公開と流通の原理による授業改善と質保証を行っていきたいと考えている。具体的な方法は現在検討中であるが、早期の実現を望んでいる。

やまぐち かずのり
(本学経営学部教授/
社会情報教育研究センターセンター員)
かなざわ ゆうすけ
(本学社会情報教育研究センター助教)