

## 既得情報と大学環境が教育成果に与える影響

社会経営課程企業戦略コース 安部真之介

(指導教員：大橋忠宏)

本研究の目的は、I-E-O モデルに基づいて、「既得情報」と「大学環境」が大学での「学習成果」に与える影響について分析することである。I-E-O モデルとは、Astin(1993)により提案されたものであり、*Input* (既得情報) と *Environment* (大学環境) により *Output* (学習成果) が説明される。同モデルは、米国での大学教育の学習成果の評価で利用される代表的なものである。ここで、「既得情報」とは高校時代の経験などに関するもの、「大学環境」とは大学の教育方針や正課・併課の教育プログラム、大学教職員、学友、その他入学後の学生の経験を構成する環境に関するもの、「学習成果」とは大学教育の学習成果を指す。

本研究では、 $\varepsilon$  を誤差項、 $b_0 \sim b_2$  をパラメータとして、I-E-O モデルを以下のように定式化した。

$$Outcome = b_0 + b_1 Input + b_2 Environment + \varepsilon$$

上記モデルについて、学生の既得情報(*Input*)が多い(たとえば、高校時代の学習時間が多いなど)ほど学習成果(*Output*)は高いこと、大学環境(*Environment*)が充実している学生ほど学習成果(*Output*)は高いことを想定している。

モデルの推定に必要となるデータは、アンケート調査を基に構築している。調査対象は本学部企業戦略コース4年生とし、有効回答は17名である。当該コース定員は55~60名であり、回収率は3割程度である。なお、*Input*、*Environment*、*Output* はそれぞれ一つの質問項目のみで代表できるわけではないと考えられる。本研究では、それぞれの変数に関連する複数の設問を4段階評価で回答してもらい、回答結果を基に主成分分析を行っている。それぞれの第一主成分「総合的な高校生時の取り組み時間」を *Input*、「学内生活満足度」を *Environment*、「総合的な獲得能力」を *Output* として利用している。

OLS による推定結果は次の通りである。*Input* の回帰係数の結果によると、「総合的な高校生時の取り組み時間」の充実は、「総合的な獲得能力」を高める効果があることが示唆される。ただし、回帰係数の t 検定の結果は統計的に有意ではない。次に、*Environment* の回帰係数の結果によると、「学内生活満足度」が高いことは、「総合的な獲得能力」を高める効果があることが示唆される。また、回帰係数の t 検定の結果は1%水準で統計的に有意である。以上の結果は、先行研究の結果と矛盾しない。

最後に、本研究では、本学部企業戦略コースを対象としたアンケート調査データを利用して、大学での学習成果について I-E-O モデルによる分析を行った。先行研究では、学習成果に GPA を代表させるが、当該データは一般には入手不可であり、本研究ではアンケート調査に基づく主成分分析結果を使う代替的手法を提案している。結果として、統計的な有意性については課題が残るものの、先行研究に矛盾しない結果が得られた点は評価できると考えている。

### 参考文献

- Astin, A. W. (1993), *What Matters in College? Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass, pp.7-33.  
山田礼子(2006)、「アセスメントの理論と実践」、『同志社大学高等教育・学生研究センター：京都』、pp.8-9.  
相原総一郎(2012)、「教育系短期大学の学習成果」、『広島大学高等教育研究開発センター大学論集』第43集、pp301-318. など