

平成 22 年 4 月 8 日現在

研究種目：若手研究 (B)  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19700646  
 研究課題名 (和文) 経営学理論・手法の学習のための教育支援システム  
 研究課題名 (英文) Development of Educational Support System for Business Theory and Technique  
 研究代表者  
 中邨良樹 (NAKAMURA YOSHIKI)  
 日本大学・経済学部・准教授  
 研究者番号：50365029

## 研究成果の概要 (和文)：

本研究の成果は、シミュレータ・支援システム開発のための理論・手法間の数式モデル構築、シミュレーション結果の視覚的表示、大学生の理論・手法の理解を高めるシナリオ作成、そしてそれらをまとめた教育支援システムの開発を行ってきた。最終年度では、教育支援システムの有効性を検証するために、大学生・大学院生を対象に、実習・実験を行った。それらの成果を国内学会及び国際会議などに参加・発表し、学識者のみならず、企業研究者などから意見を頂き、研究及びシステムのさらなる精緻化をはかることができた。

## 研究成果の概要 (英文)：

The purpose of this study is making the mathematical model for linkage between business theory and technique, indicating the influence visually through the web, making the scenario for understanding these theory and technique to the under graduate student, making the decision support system. For verification of the study, it had been practice and exercise to the student. Through the international conference, not only the researchers but also some enterprise manager gave me useful comments. As a result, the study and the support system have been exhaustive.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	600,000	0	600,000
2008 年度	500,000	150,000	650,000
2009 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,600,000	300,000	1,900,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：アントレプレナーシップ、起業論、経営学理論・手法、教育工学、教育情報システム

## 1. 研究開始当初の背景

申請者は、経営学系を学ぶ大学生が講義や

ゼミを通じて多くの知識を得て卒業していることに大学講義の重要性を認識している。

しかし、その学んだ知識を活用する場面となると、就職し社会人になってからである。したがって、経営学であっても演習や実習という形で学んだ知識を活用できる場面があると、学生が大学で学ぶ意義や必要性が理解でき、社会人になったときに即戦力で働くことができるのではないかと考えている。

一方、平成 15 年度の夏に申請者の主研究であった技術経営 (MOT) の調査にアメリカ合衆国のボストンに訪問する機会があった。その調査の過程において、ボストンはベンチャービジネスが活発で、そのための教育体系の充実が必要であるということがわかった。

この教育に対する意識と調査の経緯を融合した研究ができないかと思い、平成 16 年度から平成 18 年度にかけて、科学技術研究費補助金 (若手 B, 課題番号: 16700566) を頂きながら「アントレプレナーシップ育成支援システムの開発」を行ってきた。

しかしながら、この教育支援システムは満足なものに至っていなかった。なぜならば、理論・知識や経営学的手法を「データベース化」することに主眼を置いたため、あくまでもヘルプ機能の側面が強くなってしまった。つまり、専門用語の説明や計算が必要な理論ならば計算の方法を教えるに過ぎず、起業プロセス、理論・知識、経営学的手法の三者の相互関係がどのような形であり、またそれらが会社の業績や管理向上にどの程度影響しているのか、ということまで教えるシステムに至っていなかった。

## 2. 研究の目的

申請者ははじめに経営学に関する理論、経営手法、そして経営意思決定との相互関係をモデル化した。そして、モデルを通じて理論や手法が他のそれにどのような影響を与えるのか、また企業内外にはどのように影響するのか、ということを視覚的に分析・考察できる教育支援システムを構築することを目的とした。最終的には大学生・大学院生に実験・実習という形式で実施した。学生はこの教育支援システムを通じて、大学の講義で学んだ知識を活用する場面ができ、そして経営学に関する知識の総合・統合化ができたと思っている。

## 3. 研究の方法

はじめに、経営学に関する理論や手法、経営意思決定を抽出した。次に整理した。整理の方法として、理論・手法を「経営者層」、「管理者層」、「日常業務層」の三つ意思決定レベル層のどの層で多く利用されているか、という視点で整理した。

次に、抽出した理論、手法、経営意思決定の相互関係をモデル化した。モデル化に際し、ライフサイクル分析や PPM 分析を独立で学ぶ

のではなく、それらの相互関係や意思決定との関係も理解できるようにすることを主眼においてきた。

モデル完成後は、理論・手法を視覚的に表現するシミュレータ機能が備わった教育支援システムを開発してきた。

有効性の検証として、はじめに国内・国際学会の参加や企業へのアンケートを通じて、研究構想、理論・手法抽出の妥当性、モデルとシミュレータの有効性などに関して意見を頂いた。その後、教育支援システムを完成させ、大学生や大学院生に対し実施した。その教育支援システムがどの程度教育効果があったかなどを調査・分析してきており、今も実施中である。

## 4. 研究成果

本研究の結果として、現状ならば学生が個々独立に学んできた経営学の理論・手法を、総合的にかつ起業プロセスという具体的な状況を想定しながら学習できる教育支援システムが開発できたことである。その意義としては、学生が本支援システムより学んだ知識を活用する場面を与えることができ、将来社会人になったときに役立てることができる点である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 8 件)

- ① 中邨良樹, 坂元克博, バランスト・スコアカードを導入した教育用 SCM シミュレータの設計, 教育システム情報学会誌, 査読有, Vol. 26(3), pp. 227-239, 2009
- ② 中邨良樹, 組織活動シミュレータの開発と活用 ~調査アプローチ研究と計算組織科学研究の融合を目指して~, 日本大学経済学部 経済集志, 査読無, vol179(2), pp. 35-45, 2009
- ③ 坂元克博, 中邨良樹, 教育用 SCM シミュレータの設計とその実施の検証, 日本経営工学会論文誌, 査読有, Vol. 59 (1), pp. 85-93, 2008
- ④ Yoshiki Nakamura, Decision Support System for Module Type Products : From the Perspective of Problems of Utility and Applicability, WSEAS Transactions on Business and Economics, 査読有, Vol. 5(7), pp. 383-392, 2008
- ⑤ 中邨良樹, 経営戦略学習のための戦略的ビジネスゲームの開発, 産業経営研究, 査読無, Vol30, pp. 37-46, 2008
- ⑥ Yoshiki Nakamura, Creating an Educational Program and Information

Support System for Fostering Entrepreneurship, The Journal of Information and Systems in Education, 査読有, Vol6(1), pp. 43-52, 2007

- ⑦ 中邨良樹, 研究開発投資の視点を導入した製品部品選択問題の提案と意思決定支援システムの構築, 日本大学経済学部 経済集志, 査読無, Vol77(2), pp. 53-64, 2007

[学会発表] (計 13 件)

- ① Nozomi Oomya, Yoshiki Nakamura, Analysis of inquiry data in the maintenance process - The case of information system -, 2009年12月15日, Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference (APIEMS), 北九州国際会議場.
- ② 大宮望, 中邨良樹, 保守工程における問い合わせデータの分析-情報システム開発の場合-, 日本経営工学会 平成21年秋季大会, 2009年11月7日, 愛知工業大学
- ③ Yoshiki NAKAMURA, Katsuhiro SAKAMOTO, Construction of Systematic Learning Support System of Business Theory and Method, , International Conference on Human-Computer Interaction, 2009年7月23日, サンディエゴ
- ④ Katsuhiro SAKAMOTO, Yoshiki NAKAMURA, The Design of Industrial Engineering Education Using Supply Chain Management, 3rd World Conference on Production and Operations Management - POM TOKYO, 2008年8月7日, 学習院大学
- ⑤ 中邨良樹, 萩原和典, 辻正重, 研究開発プロジェクト相互関係および人事配置を考慮した研究開発プロジェクト評価・選択法の提案, 日本経営工学会 平成20年春季大会, 2008年5月10日, 電気通信大学
- ⑥ 辻正重, 萩原和典, 中邨良樹, 研究開発ベクトル策定法の提案, 日本経営工学会 平成20年春季大会, 2008年5月8日, 電気通信大学
- ⑦ 萩原和典, 中邨良樹, 辻正重, プロジェクト初期段階での見積りに関する一考察 ~ソフトウェア業界を対象として~, 日本経営工学会 平成20年春季大会, 2008年5月8日, 電気通信大学
- ⑧ 本瀬陽介, 中邨良樹, 坂元克博, C言語の学習支援を目的としたエディタの開発, 日本経営工学会 平成20年春季大会, 2008年5月8日, 電気通信大学

- ⑨ Yoshiki Nakamura, Developing an Entrepreneurship Education Program for University Class and Creating an Information Support System, 8th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET2007), 2007年7月11日, 熊本
- ⑩ Katsuhiro SAKAMOTO, Yoshiki NAKAMURA, A Proposed Model for Business Theory Education; Towards Development of the Simulator, 8th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET2007), 2007年7月11日, 熊本
- ⑪ 中邨良樹, 辻正重, 多角化の概念を導入した戦略的ビジネスゲームの開発, 日本経営工学会 平成19年春季大会, 2007年5月13日, 成蹊大学

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
出願年月日 :  
国内外の別 :

○取得状況 (計 0 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
取得年月日 :  
国内外の別 :

[その他]

ホームページ等

<http://kenkyu-web.cin.nihon-u.ac.jp/Profiles/71/0007011/profile.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中邨良樹 (NAKAMURA YOSHIKI)  
日本大学・経済学部・准教授  
研究者番号 : 50365029