

大学教育における 経営シミュレーションの可能性

平 野 茂 実

はじめに

経済学と経営学の大きな違いのひとつは、「企業」という存在の捉え方の違いにある。経済学は、企業を「営利を目的として一定の計画に従って経済活動を行う経済主体」として見ている。当然ながら、経済的な活動のみに着目した定義である。一方、経営学は、企業経営の経済的・技術的・人間的諸側面を研究対象とする。企業は、経済的な側面だけではなく、技術的、人間的側面も兼ね備え持つ「総体」とであるとする考え方である。

経営学のように企業を「総体」として捉えようとするならば、必然的に組織とは何かという問いに行きつくことになる。経営を学ぶことは組織を学ぶことに他ならない。また、経営とは実践そのものであり、その限りにおいて経営学も実践の学である。したがって、企業という組織を実際に運営してみることが、経営学においては最も正しい学習方法ということになる。しかし、それは非現実的である。たとえ一時的にせよ、自動車教習所のように、実際の企業の経営を任せてみるなどということは不可能であろう。

経営シミュレーションは、擬似的な「企業」を学習者が運営（シミュレート）することで、経営行動を実践的に理解しようとする教育手法である。形式だけを見れば、それはゲームに等しい。経営シミュレーションが「ビジネスゲーム」という別名を持つ所以である。ビジネスゲームの歴史は古く、海外のみならず日本でも1960年頃から多くの企業で実践されてきた。しかし、「ゲーム」という名称と形式のためか、その後日本企業の研修担当者の間では「本格的な教育手法ではなく、一種のお遊び」というイメージが定着していたよ

うである。事実、座学による講義やケースメソッドなどの「本格的な」教育手法に比べれば、未だにマイナーな存在といえる。

一方、海外に目を向けると、世界的な規模で活動を行っている大企業が、近年管理職向けの研修手法として経営シミュレーションを採用するようになってきた。それらの企業の多くが日本にも拠点を持ち、日本国内でも同様の研修を実施しはじめた。いくつかの日本企業もこうした事実を目に向け、自社の階層別研修（役職昇格時の研修など）で、従来の講義形式からシミュレーションゲーム形式に切り替える事例が出始めている。また、企業内教育での認知度が上がり始めてきたこともあって、大学での教育（主に経営学部）でもいくつかの事例が紹介されるようになってきた。

本稿の目的は、企業内教育で復活の兆しを見せはじめた経営シミュレーションが、大学教育においてどの程度利用されているかを概観し、これからの教育手法としての可能性を検討することである。

1. 体験学習としての経営シミュレーション

体験学習とは、概念を教えられるままに理解しようとするものではなく、実験、実習、製作、討議、交渉等の実際的な活動を通して学ぶ手法である。一方的な講義を聴くだけという学習方法に比べ、自らの体験を用いる学習であるため、得た知識の理解や定着をはかる上で大きなメリットがある。その反面、座学に比べて時間と手間がかかるため、詳細な知識を与えられた時間で「詰め込む」ことは難しい。

経営シミュレーションも、擬似的な企業経営を体験しながら学ぶ手法であり、体験学習のひとつである。その他にも体験学習の範疇に入る教育手法はたくさんある。

それらを大別すると、実際の作業経験を行う「実習型」と、擬似的な体験による「模擬演習型」がある。前者の代表的な例としては、職業訓練校などで、生産現場を再現した作業工程を実際に体験する手法がある。また、営業担当者が客先に新人を同行させるなど、実際の仕事の中で教育を兼ねる OJT (On The Job Training) という手法があるが、これも「実習型」体験学習の一種といえよう。後者は、航空機のフライトシミュレータを使った訓練、ロール・

プレイング、ケースメソッド、経営シミュレーション（ビジネスゲーム）などが挙げられる。また、センシティビティ・トレーニング、TA 訓練、ケブナー・トリゴ法なども体験学習に含まれる。企業内教育においても、従来の講義形式の情報伝達型研修ではなく、グループワークなどを含め、体験学習が重視される傾向にある。

企業の経営を担う経営者や上級の管理者にとって、企業経営の全体像を理解することは何よりも大切なことである。経営幹部候補生の育成を目的とした MBA (Master of Business Administration: 経営学修士) 教育においても、様々な実践的スキルの習得を通じて、企業経営全体を理解することが目的となっている。具体的には、経営戦略、マーケティング、財務、人的資源管理など実務に必要な専門知識と、リーダーとして必須の論理的思考力などのスキルを学ぶ。MBA での教育方法としては、実際の企業事例を素材にディスカッション中心で授業を行う「ケースメソッド」と呼ばれる手法が使われることが多い。ケースメソッドとは、実際の企業で生じた事例を使って経営上の諸問題をグループで討議し、問題解決能力の向上をはかるトレーニングを言う。そこで使われるケース（事例）は、学習者にとって一種の「疑似的な体験」である。ケースメソッドも体験学習のひとつである。

では、体験学習の中でも経営シミュレーションは、どのような特徴を持っているのだろうか。同じ体験学習である経営シミュレーションとケースメソッドとを比較してみることで、それを明らかにしてみよう。

（ケースメソッド）

ケースメソッドは、具体的な事例に焦点を当て、ある問題や現象に関する理解を深めるための手法である。ケースには、架空のものではなく実際に過去にあった「事実」が使われることが多い。企業経営において実際に生じた問題を材料にして、結果として成功または失敗に至った経緯を、文書などを読むことで理解し、それが生じた要因等を分析し把握する。ケース（事例）分析の手順については、(1) 事実関係の把握、(2) 真の問題点の発見、(3) 解決策の提案、(4) 解決案の実現可能性評価、といった流れに従う。こうした手順は、グループでの討議を中心に進められる。

実際の事例を教材として使うため、きわめて実践的かつ現実的な問題解決

力が鍛えられるという大きなメリットがある。また、グループでの討議を重視するので、多様な意見や考え方に触れることができる、他のメンバーからの批判により自らの意見の欠陥に気付くことができるなどの点も、見逃すことはできない。

(経営シミュレーション)

経営シミュレーションは、ゲーム形式で擬似的な企業を經營することにより、企業經營を進める上で生じる様々な問題をどのように解決して行くかを学ぶ手法である。学習者が經營する企業は架空のものであり、その構造は極めて単純化されている。ゲームの進行は、(1) 企業の設立（あるいは、ある状態からの引継ぎ）、(2) 經營資源（人、モノ、金）の配置と運用、(3) 生じた問題への対処、(4) 区切りとしての決算、という流れが一般的である。ゲームの進行に従って決算が行われ、区切り（期）ごとの損益計算書、貸借対照表が作られる。それによって示された業績が、企業經營の優劣となる。

経営シミュレーションには様々な形態があり、それぞれに特徴を持っている。大きく分けると、プレイヤーが個人ベースで全てをこなす「個人型」場合と、グループでひとつの会社を運営する「グループ型」に大別できる。両者ともゲームボードを用いた形式が多いが、グループ型には実際に手を使って何らかの生産物を製造する「生産型」もある。本稿では、最もポピュラーな「グループ型」に絞って考察を行う

経営シミュレーションがケースメソッドと大きく異なる点は、学習対象が「現実か架空」の違いである。経営シミュレーションで扱う企業は「架空の存在」である。しかし、最も重要な相違点は、学習者が対処すべき問題が「動的」に生じてくるということである。例えば、それは、設備投資の誤りによって生じる過剰生産であったり、資金ショートによる倒産であったりと様々である。ケースメソッドが過去の一場面を切り取って吟味する「静的」手法だとすれば、経営シミュレーションは動的であり未来的である。擬似的であるにしても「体験」という意味においては、ケースメソッドでは得られない現実感を持つ。経営シミュレーションの最も大きな学習上のメリットはそこにある。

2. 大学教育における実践例

2.1. 東京都立科学技術大学大学院での事例

筆者は、平成16年より東京都立科学技術大学大学院（現・首都大学東京システムデザイン研究科）の博士前期課程の学生を対象にした「会計学特論」において、経営シミュレーション「飛行機製造ゲーム」を実施している。

「飛行機製造ゲーム」は、東京都立科学技術大学工学部の平成15年度前期授業で筆者らが行った「生産情報システム工学実験Ⅰ」⁽¹⁾の中で採用されたPBL（Project Based Learning）が基になっている。PBLは、文字通りプロジェクトを遂行することによって、学習者が自ら学んで行く体験学習のひとつの手法である。同授業では、複数のメンバーが協力して物作りを体験することで、生産活動における「情報」の果たす役割を理解することを目的としている。授業で実施されたプロジェクトは、飛行機製造、橋梁の建築、新製品の商品企画の3つである。このうち、飛行機製造プロジェクトは製品の経済性と品質を競うために、ゲームの手法を使った。

「飛行機製造ゲーム」は、紙飛行機を製造、販売する会社を「経営」することで、財務会計の仕組みを理解することを狙ったものである。

(1)「飛行機製造ゲーム」導入の目的と意義

東京都立科学技術大学大学院の学生の多くは、博士前期課程修了後、製造業や情報処理産業に就職する。就職後はエンジニアとして勤務する場合がほとんどである。したがって、就職後に研修などを通じて会計を学ぶ機会は極めて少ないと考えられる。

しかし、現代は企業活動の高度化、複雑化が進んでおり、エンジニアも単に専門職として技術力だけを磨いていけばよい時代ではなくなっている。専門職とはいえ、グループのリーダーや管理職になると「技術の全体像を展望する力が求められるようになると同時に、『経営や戦略を構想する能力』や『市場とマーケティングについてのセンス』も重要」（芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科ホームページ）⁽²⁾になってくる。「経営のわかる次世代の技術幹部」や「技術のわかる次世代の経営幹部」になる人材に

とって、企業経営を数字で読み取る会計の知識は必須であるといえよう。

ところが、「会計学特論」を受講する学生のほとんどは、会計に関する知識を持っていない。毎年約 40～50 名がこの授業を受けるが、日本商工会議所の商業簿記検定 3 級を取得している学生が例年 1, 2 人いる程度である。

そこで、学生の興味を喚起しつつ会計の基礎となる財務諸表（損益計算書、貸借対照表、キャッシュ・フロー計算書）の読み方を習得させるため、全 15 回の半期講義のうち、4～5 回を使って、「飛行機製造ゲーム」を実施している。

(2) ゲームの概要

このゲームでは、学生はいくつかのグループに分かれて、「会社」を作る。各社 5～6 名のメンバーで構成され、全部で 7～8 社ができる。次に、会社の中で話し合い、社長および財務担当、研究開発担当、製造担当、営業担当などの役員を決める。同時に、社名や経営方針なども決める。ゲームは、会社単位で製品を製造・販売し、お互いに競争しながら進行する。

各社が製造し、販売する製品は飛行機（紙飛行機）である。紙飛行機をゲームでの「製品」に選んだ理由は、教材のコストが少なく済むことと（コピー用紙、カッター、物差しなど）、学生の興味を喚起しやすいのではないかと考えたからである。特に興味喚起の点では、製品の設計や品質次第で性能（飛行距離）が大きく左右されるため、エンジニアの卵である学生にとって大いにやる気（競争心）をそそられたようである。

(3) ゲームの進行

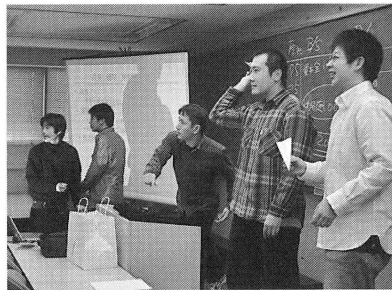
ゲームでは、「期」を 1 つの区切りとして進行する。期ごとに製品を製造、販売し、決算を行って当期の利益を求める。最初に、財務担当は資本金を払い込み、会社設立時の貸借対照表を作成する。資本金（各社とも 1,000 万円）の払い込みは、銀行口座を開いて入金することであるが、銀行を演じる講師がパソコンに数字を入力するかたちで行われる。次に、製造担当は工場設備（物差し、カッター、テープなど）を業者（講師）より購入し、生産の準備

に備える。

第1期の進行：

営業担当は、顧客（講師）に出向き、注文を取ってくる。第1期は、各社に平等に「5m以上飛ぶ飛行機を5機」を発注する。研究開発担当は、紙飛行機のデザインと大きさを考え、材料となる紙を何枚購入するかを製造担当と話し合っている。製造担当は、製造に必要な枚数が決まったら、材料供給業者（講師）から1枚100万円で購入する。財務担当は、支払依頼票（メモ）を銀行に渡し、代金を口座から引落としてもらう。

製造は、各メンバーが工場労働者となって、製造担当の指示のもとに行われる。設定された納期内に紙飛行機を製造し、顧客に全数を一括納品する。納入後、顧客は受入検査を行う。検査は、講師が納入された5機の中から1機をランダムに抜き取り、それを各社のパイロットが5m以上飛行させることで合否を判定する。合格した場合、納入ロットを一括で購入し、代金を支払う。検査不合格の場合は、再検査料を支払って合格するまで検査を受ける。



（「受入検査」の様子）

第1期の決算：

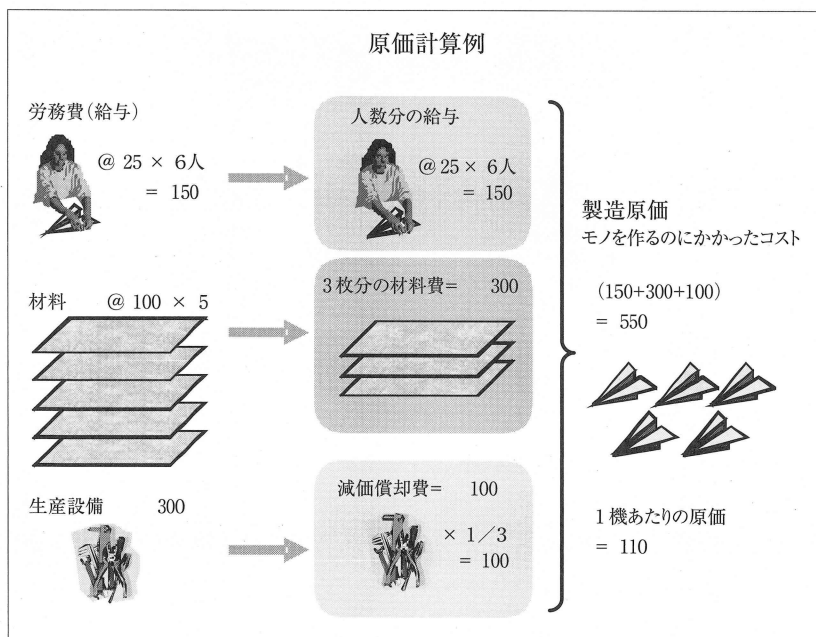
今期の売上と費用を集計し、損益計算書を作成する。人件費は1人25万円とし、材料の在庫棚卸（残った紙の枚数を確認する）や、設備の減価償却を行って貸借対照表を作成する。財務諸表の作成は財務担当が主導するが、メンバー全員が確実に理解できるまでグループ内で話し合う。また、計算作業ではパソコンを使わず、全員が電卓を使って行う。この時に、財務3表（損益計算書、貸借対照表、キャッシュ・フロー計算書）の関係と、原価計算の

考え方も合わせて学ぶ。今までの筆者の経験では、扱う数値が単純なことで、製品の製造・販売を自ら「体感」したことによって、全員がその意味を理解できていた。

第2期以降の進行：

第2期以降は、顧客からの発注条件が厳しくなる他に、購入方法が入札方式になるなど、経営を困難にする要因が出てくる。

顧客からの発注条件は「7 m以上飛行すること」となり、ハードルが高くなる。そのため、製品設計によって各社に大きな差が出てくる。この段階で、7 m以上という条件をクリアできない会社が例年いくつか出てくる。その一方で、10 m近く飛行する優れた製品を作る会社も現れる。優れた設計に対しては、その図面を描いて提出することで「特許」を申請することができる。それにより、研究開発の良し悪しが売上に影響し、会社の損益を左右することを体験する。



(会計学特論でのスライドの一部)

発注方法も、入札方式に変更される。各社とも、他社との競争においてどのような戦略をとるべきかを考えなければならない。例えば、競合する他社から優れた技術を有償で導入する、他社と話し合って価格カルテルを結ぶ(但し発覚した場合には制裁金が課せられる)、生産そのものを委託するなどである。

このようにして期が進むにつれ、顧客から要求仕様は厳しくなり、各社の財務成績に大きな差が出てくる。第4期までには、ほぼ確実に「倒産」する会社が出てくる。倒産が起こった場合、授業の進行を一時止めて、クラス全体でその原因を探り、再建策を話し合う。ここまで来ると学生も会計用語に慣れて、会計数字を扱って色々な意見やアイデアを出せるようになる。ゲーム終了時には、実際の会社の財務諸表にも興味を示すようになっている。

(4) ゲームの効果

ゲームの終了後、授業に参加する学生は多少減ってしまうが、期末定期試験やレポートの結果を見ると、会計の基礎知識はほぼ身につけていると思われる。また、提出されたレポートを見ると、会計に関すること以上に「社長として経営戦略を考えたが、その難しさを実感した」、「研究開発が経営に大きな影響を与えることが分かった」など経営全般に関する内容が多かった。ゲームによる経営シミュレーションは、財務だけではなく、研究開発、生産、マーケティングなど、経営全体を理解することに役立つようである。

2.2. 他大学での事例

経営シミュレーション(ビジネスゲーム)を大学教育に取り入れているケースは、近年増加しつつある。以下、大学の論集やホームページから見ることができるケースをいくつか紹介する。

(1) 横浜市立大学 (BG21)

同校のビジネスゲーム BG21 は、同校学術情報センター長の野々山隆幸教授によって開発されたもので、パソコン上で実行する形式になっている。

概要説明については以下、野々山研究室のホームページ⁽³⁾からの引用による。

「BG21 は、パソコンの販売市場において、4社による販売競争を、四半期（3か月）を1期として1年間計4回おこない、累積純利益を競うものです。各社のメンバーは、社長・購買担当・販売担当・経理担当・総務担当など、役割（role）を分担してプレイ（play）します。

（中略）

BG21 は、計算構造をオープンしています。多くのビジネスゲームでは、計算構造がクローズドであり、販売数量などの決定のしくみがわかりません。計算構造をオープンにしたほうが、ビジネス教育に役立つと思われます。インストラクター用1台とプレイヤー用4台の計5台のパソコンを用意します。

☆ [グループわけ]

プレイヤー5名ほどで1つのグループ（企業）を作り、4社で競争します。

☆ [BG21 の起動]

インストラクターは、Excel ファイル [BG21main.xls] を開きます。

プレイヤーは、Excel ファイル [BG21plan.xls] を開きます。

☆ [資料の印刷とルールの確認]

インストラクターは、次の6種類の資料を印刷し、各社に配布します。

「基本設定値表」, 「意思決定記録表（練習用）」, 「役割分担表」, 「意思決定記録表（本番用）」, 「株主総会プレゼンテーション評価表」, 「感想記入表」, 「基本設定値表」にもとづいて BG21 のルールを確認します。

□ BG21 の演習プロセス

[BG21 練習（2期分）] → [役割分担] → [BG21 本番（4期分）] → [株主総会]

☆ [BG21 練習（2期分）]

2期分、BG21 練習の演習をおこないます。

☆ [役割分担]

各社は、メンバーの役割分担をきめます。

代表取締役社長および、販売、購買、経理、総務担当取締役

☆ [BG21 本番 (4 期分)]

4 期分, BG21 本番の演習をおこないます。

☆ [株主総会]

株主総会を開き, 参加者全員の前で, BG21 本番の結果をもとに, 自社の意思決定や業績結果についての分析をプレゼンテーションします。

□ BG21 の意思決定プロセス

BG21 の意思決定プロセスは, [計画]・[意思決定値の入力]・[結果分析]のくりかえしです。

[計画] → [意思決定値の入力] → [結果分析]

☆ [計画]

取締役会を開いて, プレーヤー用パソコンを使って, 「計画表」によるシミュレーションをおこなって計画をたて, 意思決定をします。

意思決定 5 項目:

・予想順位, 受注予想数量, 仕入数量, 販売価格, 広告費

☆ [意思決定値の入力]

インストラクター用パソコンを使って, 意思決定値を入力します。

☆ [結果分析]

取締役会を開いて, インストラクターから配布された「計画実績比較表」・「企業別業績表」・「意思決定パターン図表」・「経營業績パターン図表」などの図表にもとづいて, 意思決定や業績結果を分析します。」

BG21 のカリキュラムは, 基本カリキュラム 「50 分授業・8 回のケース」, 「90 分授業・4 回のケース」, 「ビジネスゲーム集中講座 (1 日)」から, 複合カリキュラム 「50 分授業・72 回のケース」や「90 分授業・36 回のケース」まで, 幅広く設定できるようになっている。

なお, BG21 のテキストは書籍として出版されており, 容易に入手できる⁽⁴⁾。

(2) 横浜国立大学

同校のビジネスゲームは, 経営学部の白井宏明教授のホームページによると⁽⁵⁾, 「学習者はコンピュータ上に構築された仮想的なマーケットの中で, それぞれが企業の経営者として競争し, 製品の生産や販売を行なう」ことで

進行する。全体としては、①ブリーフィング（シナリオ説明）、②パソコンによるゲームの実施、③株主総会（経営結果の報告）、④デブリーフィング（分析と解説）、という流れになる。

また、このゲームは、横浜国立大学ビジネスゲーム開発システム YBG (Yokohama Business Game) としても知られており、ゲームを実行するだけでなく、開発することもできるビジネスゲーム開発支援機能もある。ソースコードを記述すると、インターネット、イントラネット上で動作するビジネスゲームが自動生成される。さらにビジネスゲームの運用支援機能として、教員と学習者間、学習者と学習者間のコミュニケーション機能、ゲームの自動進行管理機能、学習者各自の独習機能などを実現している。

YBG は、豊橋創造大学の 1 年次開講科目「現代ビジネス概論 1」⁽⁶⁾ に採用されるなど、他大学や企業でも利用されているようである。

(3) 大阪国際大学

同校のビジネスゲームは、経営情報学部西口義展教授の発案により導入され、当初より 4 年生の履修科目として考案された。このゲームは、パソコンを使用して進めるシミュレーション・ソフトウェアである。ゲームでは、参加者自身が家庭電化製品を製造・販売する事業を経営するようになっている。2 年後の目標を中期経営計画の中で定め、半期（6 ヶ月）の経営計画を 4 度策定し、その経営実績を每期フィードバックするようになっている。中期経営計画と每期の実績の差異を分析・評価し、次の期の経営計画に分析結果をいかに活かすかがポイントとなっている。

大阪国際大学ビジネスゲームホームページ⁽⁷⁾によると、「簿記や会計が苦手だった人たちも、このビジネスゲームを通して、その役割や機能がわかるようになっています。自分が経営する事業を通して、損益計算書、貸借対照表、資金繰り表の利用方法が実感できます。（中略）経理・財務部門や企画部門で働きたい人、経営数値に強くなりたい人には、打って付けのものとなるでしょう。」とあることから、財務会計の知識を身に付けることを重視しているようである。

ゲーム全体の流れは以下の通りである。

1. 計画・実行・分析

(1) 計画 (Plan)

①戦略的中期経営計画の立案

②短期経営計画の立案

事業戦略の決定

実行予算の策定・・・利益計画⇒(販売計画・生産計画)⇒資金計画

(2) 実行 (Do)

①実行の前に再確認

販売台数の達成と生産台数の達成の根拠, コスト削減の可能性, 借入金の余裕度

②シミュレーション

③業績結果の出力 (シェア・トップ? 過剰在庫? 倒産?)

(3) 分析 (See)

①数値分析 (予算と実績の差異分析, 財務分析)

②要因分析 (外部要因: 市場, 競合面, 内部要因: 政策面, 管理面)

③経営課題の把握と対応策 (マーケティング計画, 生産計画, 財務計画)

(4) フィードバック

2. 基本的な流れ

中期目標の設定



各期経営重点方針の設定



翌期の利益計画の策定



販売・生産・財務部門の計画の作成



全体計画と部門計画の調整



経営計画書の作成と発表

(4) その他の大学での事例

成蹊大学、武蔵工業大学、北海道工業大学その他、学部の授業や公開講座などで、オリジナルあるいは市販の経営シミュレーションが使われている。

3. 経営シミュレーションの実施における問題点

経営シミュレーションは、そのゲーム性によって学習者の興味を大いに引き出す。そのため、特に初学者にとって、企業経営に関する抽象的な概念や全体像を理解する上で、大変有効な手法である。

ではなぜ、企業はもとより、大学においても経営シミュレーションはケースメソッドほど普及していないのであろうか。先に述べたように。ゲームという遊戯性が「お遊び」のイメージを与えていることは確かである。しかし、最も大きな阻害要因は、経営シミュレーションをリードする指導者（講師）の質、量の不足によるものであろう。

例えばケースメソッドの場合、指導者は経営戦略に関する理論や、財務、マーケティングに関する知識を組み合わせ、学習者の出してきた回答を修正し、適切なコメントを与えることで講義を進めて行く。その際、多少議論が脱線することはあっても、議論が発散したり大きく逸れたりすることはない。ケースという実際にあった出来事（架空のものであったとしても、現実味のある物語）が講義の中心にあるからである。一方、経営シミュレーションの場合は、ケースメソッドほど深い論議に至ることはまずない。しかし、経営シミュレーションの講義で発生する問題点は多岐にわたることが多い。筆者が体験した講義の進行を妨げる主なトラブルは次のようなものである。

- ① 財務諸表作成の際に計算が合わず、予想外に時間をとってしまう
- ② グループ間の技量にバラツキがあると、スケジュール通りに進行しない
- ③ 学習者が「勝敗」にこだわることで、ゲームに熱中し過ぎてしまう
- ④ 学習者が物作りに集中するあまり、他に学ぶべき内容がおろそかになる

このように、どちらかといえばテクニカルな問題がほとんどであるが、簡単に解消できるようなものではないことも確かである。

最初の、計算が合わないという問題は、学習者がパソコンを使うことでほ

ば解消される。しかしそれは、表計算ソフトが「勝手に数字を合わせてくれる」ことを意味する。財務諸表の構造を理解する上で、それは致命的な「欠陥」であると言ってよい。あくまでも電卓を使い、数字を拾い集めながら手を使って計算をすることで真の理解に到達できる。手計算による間違いこそ、学習者の「考え方の間違い」を発見する唯一の手段である。したがって、毎期の決算において「数字が合わない」、具体的に言えば「貸借対照表がバランスしない」ことはむしろ歓迎すべきである。ここでの問題は、財務諸表を読んで速やかにその間違いを発見し、その場で分かり易く指導することと思わぬ手間（時間）がかかってしまう点である。学習者の間違いが、「考え方」によるものなのか、計算ミスによるものなのかを瞬時に見抜くテクニックが必要である。指導者には、素早い計算力（暗算力）と説明能力が求められる。チーム数が多くなるほど、一人の指導者が制限時間内にカバーできる割合は小さくなる。特に2番目に挙げたように、グループごとに計算の正確さや速さにバラツキがあると、時間を持て余すグループが出てきてしまう。

3番目の「勝敗にこだわる」ことや「物作りに熱中しすぎてしまう」ことは、主に大学での経営シミュレーションの授業で生じることである。たとえば、「ゲームの勝敗は、終了時の内部留保の金額の多さなのか、売上や従業員数（“合併”によって増減することもある）などの企業規模なのか」、「勝敗が成績評価にどう影響するのか」といった質問を受けることがよくある。すなわち、勝敗に関しての扱いが問題になるのである。勝敗が全く意味を持たないと言い切ってしまうと、やる気を低下させることにもなりかねない。しかし、勝敗が全てであると言っても、本来の目的から逸れてしまう。あくまでも企業財務と経営の基本の理解が目的であるということを繰り返し述べながらも、「勝った」グループにはちょっとした賞品のようなものを贈呈するといった細かな工夫も必要である。また、大学での飛行機製造ゲームでは、製品の作り込みに熱中してしまう者や、「試作品の飛行テスト」と称していつまでも紙飛行機を飛ばし続ける者も出てくる。指導者は、大きな声ときっぱりとした態度で授業を管理することが求められる。この場合、指導者に必要な技術はスポーツでのコーチングに近いというのが筆者の実感である。

このように経営シミュレーションにおいては、他の教育手法とは異なる技量が指導者にとって必要となる。多少遠回りに見えても、経営シミュレ

シミュレーションに特化した指導者の育成プログラムを作成し、普及させることが経営シミュレーション普及への第一歩であろう。

4. おわりに

最後に、経営シミュレーション（ビジネスゲーム）の歴史について簡単に触れておきたい。現在、企業研修で行われているビジネスゲームの「直接の先祖」は、AMA（American Management Association；アメリカ経営協会）が1957年に公開したTop Management Decision Simulationであろう。このゲームに関しては、日本でも1960年代にはいくつかの文献が出版されている。

シミュレーションがビジネスに応用される以前は、もっぱら軍事目的の戦争ゲーム（War Game）であった。かなり古い話だが、ゲームによるシミュレーションの有効性を物語る逸話がある。1824年、プロシア（ドイツ）で軍事ゲームを正式なトレーニングとして軍隊に導入したときのことである。当時の総参謀長官フォン・ムフェリングは、ゲームが始まってもしばらくは冷淡だった。ところがゲームが進むにつれ、「この老練な元帥の顔は生き生きと輝き、ついに熱狂的に感激し叫んだ“これは戦争用の訓練である。私は断然、全軍にこれを強く推薦しよう！”⁽⁸⁾」。

長い歴史を持つ経営シミュレーションであるが、日本の企業教育においては、1950年から1980年頃まで、体験学習のひとつとして比較的ポピュラーであったようだ。それは、過去のビジネスゲーム関連書籍の出版状況を見ても推測できる⁽⁹⁾。その後、いったん下火になり、最近になって少し復活の兆しを見せている。しかし、他の学習手法に比べると具体的な実施事例に乏しく、統計手法を用いた数量的な分析まで手が付いていない状態である。今後は、経営シミュレーションの有効性を客観的に証明できるようなデータ収集や実験を心がけて行くべきであろう。

《注》

- (1) 「PBL の試み：都立科学技術大学における学科実験の例」(福田収一，柳澤秀吉，林一雅，平野茂実) 2003 年 10 月，日本機械学会第 13 回設計工学・システム部門
- (2) http://office.shibaura-it.ac.jp/mot/prog_policy.html
- (3) <http://nonolabo.yokohama-cu.ac.jp/>
- (4) 「ビジネスゲーム演習～意思決定能力・データ分析能力・プレゼンテーション能力を育てる」(野々山隆幸編著，高橋司・柳田義継・成川忠之共著) 2002 年 5 月，ピアソン・エデュケーション
- (5) <http://shirai.org/>
- (6) <http://www.sozo.ac.jp/topics/2007/sougou/0708-3.html>
- (7) <http://resl.oiu.ac.jp/management-game/>
- (8) 「経営シミュレーション」(藤田忠著) 1970 年，中央経済社
- (9) 「ゲーミングシミュレーション」(酒井重恭著) 1980 年，日本経営出版会
「講座ビジネスゲーム 1, 2, 3」(柴田典男，許斐義信著) 1977 年中央経済社
「ビジネスゲーム」(立正大学産業経営研究所他編) 1980 年，同友館
「実践 ビジネスゲーム塾」(日本経営技術協会有志編著) 2005 年，ブイツー
ショリユーション
GAMES & SIMULATIONS Made Easy (Ken Jones) 1997, Kogan Page