

財務諸表の読解力を養うことを目的としたビジネスシミュレーションゲームの開発

Development of the business simulation game for training of financial statements analytical skills

○堀慎太郎¹, 五味悠一郎²*Shintaro Hori¹, Yuichiro Gomi²

Abstract: Learning method was needed to train the reading skills of the financial statements. Using business games incorporating the comprehension process of financial statements and written examination, 16 students who do not specialize in accounting were examined whether reading comprehension of financial statements was fostered. As a result, we could not clearly reveal that developed business games will foster reading comprehension of financial statements. In future it is necessary to develop business games in which the reading of the financial statements greatly affects the outcome of the game.

1. はじめに

企業活動のグローバル化やビジネスモデルの複雑化が進む中、ビジネスパーソンとして自社や取引先などの経営実態を正しく把握することが必要不可欠になり、財務諸表を読み取る能力の重要性が高まっている[1]。社会人では十分な学習時間が確保できない可能性があるため、学生の中に財務諸表の読解力を養うことが望ましい。しかし、会計に関する講義を受ける機会が少ない学部や学科も多い。そこで、会計を専門としない学生でも取り組みやすく、わかりやすい学習方法が必要であると考えた。

会計に関する知識のない学生でも、ビジネスの事例を疑似体験することができるビジネスシミュレーションゲーム（以下、ビジネスゲーム）が、会計の学習に効果的ではないかと考えた。

ビジネスゲームとは、経営環境をモデル化した仮想的な経営環境の中で、参加者の意思決定をシミュレーションし、企業の利益などを競うゲームである。ビジネスゲームは、経営シミュレーションやマネジメント・ゲームとも呼ばれ、参加者はゲームをプレイしながら計数感覚や意思決定のやり方を学習することを目的としている。

座学と比べたときのビジネスゲームの優位性は、勝負や娯楽といったゲーム性により学習に対するモチベーションを高めることができる点、実際のビジネスモデルをシミュレートすることでビジネスを疑似体験できる点にある。本報告では、優位性を生かしたビジネスゲームを開発し、財務諸表の読解力を養えるか検証を行った。

2. 先行研究とその課題

ビジネスゲームを用いた学習の対象者は、すでに経営学や会計学を学んだ経験のある場合が多い。会計を専門としない学生を対象に財務諸表を学ばせることを目的とした先行研究に石井の研究がある。石井の研究では、石井が開発したビジネスゲームが他の学習方法に比べて、取り組みやすいものであることが明らかにされた[2]。一方で、石井の研究では、ビジネスゲームが財務諸表の読解力を養う上で効果的な教材であるかの検証は行われていない。また、石井が開発したビジネスゲームには企業の財務分析を行う工程がないため、財務諸表の読解力が養われていない可能性がある。よって、学習効果の検証および財務諸表の読解工程を取り入れたビジネスゲームの開発を行う必要がある。

3. 実験方法

実験の流れは以下の通りである。

- 1) 被験者全員に対して会計用語に関する座学を実施する。
- 2) 被験者全員に対して1回目の筆記試験を実施する。
- 3) 1回目の筆記試験の結果をもとにt検定を行い、会計に関する知識の偏りがないように被験者を、ビジネスゲームを実施するグループ（以下、介入群）と何も実施しないグループ（以下、対照群）の2つに分ける。その後、介入群についてはビジネスゲームを実施する。
- 4) 被験者全員に対して2回目の筆記試験を実施する。
- 5) 1回目、2回目の筆記試験の結果を分析する。

4. ビジネスゲームの解説

本報告ではビジネスゲームの開発および運用ツールとして Bsel (Business Simulation for e-Leaning) を使用し

た。Bsel とは横浜国立大学ビジネスシミュレーション研究拠点が開発、運営、保守を行っているマルチユーザー型 e ラーニングシステムである[3]。Bsel を使用する利点として、ビジネスゲームの開発を容易に行える点、ネットワークを介した同時意思決定が可能でありゲーム参加者の待ち時間を減らせる点が挙げられる。

開発したビジネスゲームの内容は、プレイヤーがアップルを仕入れ、アップルジュースを製造・販売する店の経営者になって意思決定を行うものにした。

開発したビジネスゲームに参加するプレイヤーは、以下の手順で必要項目の入力を行う。

- 1) アップルの購入に使用する資金の調達先を選ぶ。プレイヤーは「銀行からの短期借入金」または「株主からの資本金」を調達することができる。
- 2) 仕入れたアップルを使ってアップルジュースの製作を行う。この際、プレイヤーは、アップルジュースの価格や品質、製作する本数などを決定する。
- 3) ゲームの管理者がモデル計算を実行し、ラウンドの結果を反映させる。
- 4) 結果を元に財務諸表を作成し、次ラウンドの方針を決定する。
- 5) ゲーム終了まで1~4を繰り返す。

開発したビジネスゲームの概念モデルを Figure1 に示す。

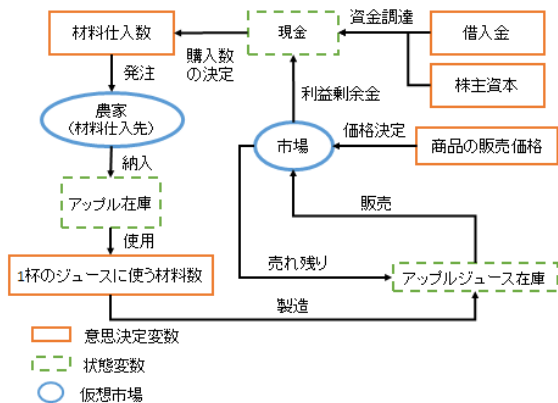


Figure1. concept model of business game

5. 評価方法

筆記試験は、大阪商工会議所が実施しているビジネス会計検定 3 級の過去問題を抜粋して作成した。ビジネス会計検定とは、財務諸表が表す数値を理解し、ビジネスに役立てていくことに重きを置いて作成された検定試験である。問題数は 10 問にし、1 回目と 2 回目の試験問題は異なるものにした。試験問題の難易度は、ビジネス会計検定 3 級の公式テキストに示された難易

度を参考にし、同じになるように調整した。

1 回目、2 回目の筆記試験の結果をもとに t 検定を行い、ビジネスゲーム実施前後の介入群と対照群に有意差が認められるか分析した。

6. 結果

介入群と対照群の筆記試験の平均点および標準偏差を Table1 に示す。

Table1. Result of written test

| 試験回数 | 介入群 (N=8) | | 対照群 (N=8) | |
|------|-----------|------|-----------|------|
| | 平均 | 標準偏差 | 平均 | 標準偏差 |
| 1回目 | 2.75 | 0.83 | 2.75 | 1.48 |
| 2回目 | 3.00 | 1.58 | 2.75 | 1.98 |

介入群の 1 回目と 2 回目の試験結果の平均値を比較した結果、有意差は認められなかった ($t(7)=.323, p<.05$).

対照群の介入群の 1 回目と 2 回目の試験結果の平均値を比較した結果、有意差は認められなかった ($t(7)=.000, p<.05$).

7. 考察

1 回目と 2 回目の対照群の試験結果の間に有意差は認められなかった。これより、1 回目と 2 回目の筆記試験の難易度は同じになっていると考えられる。

1 回目と 2 回目の介入群の試験結果の間に有意差は認められなかった。よって、開発したビジネスゲームが財務諸表の読解力を養える教材であることを、明らかにできなかった。

8. むすび

本報告では、開発したビジネスゲームが会計の学習に役立つ可能性があるかを述べた。財務諸表の読み取りは、実験で使用したビジネスゲームの勝敗にあまり影響しなかったため、プレイヤーが財務諸表の読解を積極的に行わなかった可能性がある。今後は財務諸表の読み取りがゲームの勝敗に大きく影響するビジネスゲームを開発する必要がある。

9. 参考文献

[1] 大阪商工会議所：「ビジネス会計検定試験公式テキスト 3 級」, 第 3 版, pp.221, 2014.
 [2] 石井健二郎：「会計知識を持たない学生が財務諸表の読み方を効率的に学べるビジネスゲームの開発と AHP による評価」, 平成 27 年度卒業論文, pp.65, 2016
 [3] 田名部元成：「YBG ゲーミングの今後の方向性について」, 横浜国立大学ビジネスシミュレーション研究拠点会議兼第 15 回 YBG ユーザ会議, pp.18, 2017.