

博士論文の要旨

社会科教育におけるゲーミングシミュレーションの研究

—ビジネスゲームを活用した社会実験学習の開発とその効果検証—

福田 正弘

I. 論文題目

社会科教育におけるゲーミングシミュレーションの研究
—ビジネスゲームを活用した社会実験学習の開発とその効果検証—

II. 論文目次

序 章 本研究の意義と方法

第1節 研究主題

第2節 本研究の特質と意義

第3節 研究方法と本論文の構成

第I部 社会科におけるゲーミングシミュレーション

第1章 社会科授業論の進展と課題

第1節 社会科授業論の新展開

第2節 現代の社会科授業論の課題

第2章 社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の系譜

第1節 社会科教育研究としてのゲーミングシミュレーション研究の歴史

第2節 概念的知識形成を目指すゲーミングシミュレーションの研究

1 三上の地理教材研究

2 山口の地理学習ゲーム

3 概念的知識形成を目指すゲーミングシミュレーションの研究の意義と限界

第3節 モデルの認識を目指すゲーミングシミュレーションの研究

1 福田の意思決定シミュレーションゲーム研究

2 横山の多目的意思決定ゲーム研究

3 モデルの認識を目指すゲーミングシミュレーションの研究の意義と限界

第4節 モデルの批判を目指すゲーミングシミュレーションの研究

1 井門の役割体験シミュレーションゲーム研究

2 藤原の多文化理解ゲーム研究

3 猪瀬の実践的意思決定ゲーム研究

4 モデルの批判を目指すゲーミングシミュレーションの研究の意義と限界

第5節 これまでの社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の問題点

第3章 社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の課題

第1節 ゲーミングシミュレーションによる社会認識論

1 プラグマティズムに見る経験的認識論

2 ゲーミングシミュレーションにおける経験主義

3 ゲーミングシミュレーションにおける実験主義

4 ゲーミングシミュレーションの社会認識論の特質

第2節 学習科学による学習方法論

1 学習科学の進展とその特質

2 学習の具体性に関する研究—Swartz & Heiserによる空間表象の特性

3 協働学習に関する研究—三宅の建設的相互作用説—

4 「真正の学習」に関する研究—石井の「教科する」授業論—

5 まとめ—学習科学による学習方法論

- 第3節 社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の課題
- 第4節 課題解決に向けてービジネスゲーム活用の可能性
- 第Ⅱ部 社会科ビジネスゲームの開発と評価の視点
- 第4章 社会科ビジネスゲームの開発視点
 - 第1節 社会科ビジネスゲーム開発の3類型
 - 1 概念的知識の形成
 - 2 モデルの認識
 - 3 モデルの批判
 - 4 モデルの変革
 - 第2節 社会科ビジネスゲームの開発視点1：モデル化
 - 1 モデルとは何か
 - 2 モデルの特質
 - 3 モデル化のプロセス
 - 4 モデルの粒度
 - 第3節 社会科ビジネスゲームの開発視点2：文脈化
 - 1 シナリオ（具体性）
 - 2 グルーピング（協働性）
 - 3 ゲームの場作り（中間報告・経営報告会・改善討論会）（真正性）
 - 第4節 社会科ビジネスゲームの開発視点3：教材化
 - 1 ゲームの実行環境
 - 2 印刷・提示教材
 - 3 集計・分析シート
- 第5章 社会科ビジネスゲームの評価視点
 - 第1節 本研究の評価方略
 - 1 社会科教育学において関連する評価研究
 - 2 ビジネスゲームの評価研究
 - 3 本研究の評価の全体構造
 - 第2節 社会科ビジネスゲームの評価視点1：ゲームの成立性
 - 第3節 社会科ビジネスゲームの評価視点2：モデルの認識
 - 第4節 社会科ビジネスゲームの評価視点3：モデルの批判
 - 第5節 社会科ビジネスゲームの評価視点4：モデルの変革
- 第6章 社会科ビジネスゲームの開発と評価の構造
 - 第1節 社会科ビジネスゲームの開発と評価の構造
 - 1 本研究におけるビジネスゲームの開発と評価の全体像
 - 2 評価視点1「ゲームの成立性」の評価方略
 - 3 評価視点2「モデルの認識」の評価方略
 - 4 評価視点3「モデルの批判」の評価方略
 - 5 評価視点4「モデルの変革」の評価方略
 - 第2節 社会科ビジネスゲームにおける学習の構造ー社会実験学習の基本構成ー
 - 1 モデル習得型ビジネスゲームの学習過程と構造
 - 2 モデル批判型ビジネスゲームの学習過程と構造
 - 3 モデル変革型ビジネスゲームの学習過程と構造
 - 4 社会実験学習の基本構成
- 第Ⅲ部 社会科ビジネスゲームの実践と評価
- 第7章 モデル習得型ビジネスゲーム「Bakery」の実践と評価

第1節 「Bakery」の概要

- 1 開発の背景
- 2 モデル
- 3 シナリオ
- 4 意思決定支援情報

第2節 ゲームの実践と結果（1）

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 評価視点1：ゲームの成立性の結果
- 4 評価観点2-1：ビジネスモデルの認識の結果
- 5 評価観点2-2：損益モデルの認識の結果
- 6 評価観点2-3：意思決定の合理化の結果

第3節 ゲームの実践と結果（2）

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 評価視点1：ゲームの成立性の結果
- 4 評価観点2-2：損益モデルの認識の結果

第4節 モデル習得型ビジネスゲームの評価

- 1 評価視点1：ゲームの成立性
- 2 評価観点2-1：ビジネスモデルの認識
- 3 評価観点2-2：損益モデルの認識
- 4 評価観点2-3：意思決定の合理化
- 5 モデル習得型ビジネスゲームによるモデル認識

第8章 モデル批判型ビジネスゲーム「New Restaurant」の実践と評価

第1節 「New Restaurant」の概要

- 1 開発の背景
- 2 モデル（多層市場モデル）
- 3 シナリオ
- 4 意思決定支援情報
- 5 ワークシート

第2節 ゲームの実践と結果（1）

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 評価視点1：ゲームの成立性の結果
- 4 評価観点3-1：協働的活動によるモデル批判の結果

第3節 ゲームの実践と結果（2）

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 評価視点1：ゲームの成立性の結果
- 4 評価観点3-2：経験世界との対照によるモデル批判の結果

第4節 モデル批判型ビジネスゲームの評価

- 1 評価視点1：ゲームの成立性
- 2 評価観点3-1：協働的活動によるモデル批判
- 3 評価観点3-2：経験世界との対照によるモデル批判
- 4 モデル批判型ビジネスゲームによるモデル批判

第9章 モデル変革型ビジネスゲーム「Resort Island 2015」の実践と評価

第1節 「Resort Island 2015」の概要

- 1 開発の背景
- 2 モデル
- 3 シナリオ
- 4 意思決定支援情報
- 5 ワークシート

第2節 ゲームの実践と結果（1）—調査実践—

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 評価視点1：ゲームの成立性の結果
- 4 評価観点4-1：現出した社会状況の結果
- 5 評価観点4-2：提案されたモデル変革案の結果

第3節 ゲームの実践と結果（2）—予備実践—

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 大学Aの実践結果
- 4 大学Bの実践結果
- 5 大学Bのアンケート結果

第4節 ゲームの実践と結果（3）—中学生の実践—

- 1 実践の概要
- 2 評価の観点と方法
- 3 中学生の実践結果

第5節 モデル変革型ビジネスゲームの評価

- 1 評価視点1：ゲームの成立性
- 2 評価観点4-1：現出した社会状況
- 3 評価観点4-2：提案されたモデル変革案
- 4 評価観点4-3：モデル変革の実現過程
- 5 評価観点4-4：モデル変革過程の遂行性
- 6 モデル変革型ビジネスゲームによるモデル変革

第IV部 ビジネスゲームを活用した社会実験学習

第10章 社会科におけるビジネスゲームを活用した社会実験学習

第1節 学習目標に応じたビジネスゲームの構成

- 1 社会形成を目指す社会科授業における学習目標の構造
- 2 ビジネスゲームの学習内容
- 3 学習目標に応じた社会科ビジネスゲームの体系

第2節 社会科におけるビジネスゲームの意味転換—認識ツールから実験ツールへ—

- 1 社会形成と社会実験学習
- 2 ビジネスゲームの意味転換

第3節 社会実験学習の構造

- 1 社会科授業における社会実験の取り扱い
- 2 社会実験学習の定義
- 3 社会実験学習の構造

終章—社会科とその授業の変革に向けて—

参考文献

Ⅲ. 論文要旨

序章 本研究の意義と方法

本研究は、社会科授業論の研究の一環として、ビジネスゲームを活用した社会実験学習を開発し、その効果を検証することを通して、社会科教育におけるゲーミングシミュレーションの意義と活用法について究明することを目的とする。

現代の社会は、変化の速度が極めて速く、社会に対する我々の従来の捉え方や問題解決のやり方では十分に通用しない事態がしばしば生じている。こうした社会の状況にあつて、我々は、これまでにない問題解決に臨み、新しい社会のあり方を構想し、それを実現・維持・発展させていく責任ある市民として新しい社会問題解決能力を身に付ける必要がある。市民的資質の育成を最終目標とする社会科にあつて、その責務は益々大きなものとなっている。

今日までの社会科授業論の進展を見てみると、理解、説明、問題解決、意思決定の4類型で示される社会科授業論が、社会形成を軸に精緻化され、意思決定や合意形成、価値観形成など新しいラベルのもと、複数の授業論として主張されている。それらの主張で共通するのは、社会の論争的問題を学習対象として取り上げ、論争の根拠たる考え方の相違、価値観の相違を客観化し、その上で自身の意見を考えさせようとしている点である。表層的な主張の対立を、それぞれの主張をその背後にある究極的な価値を筆頭とする価値合理的な言説構造として説明できるようにし、それから意思決定に入るわけである。しかしながら、その先についての明確な展望がない。意思決定をさせるなり、合意形成をさせるなりしても、そこで示されるのは希望や計画でしかない。希望や計画が実体を伴って自身も含めた社会においてその実効性が検証されないと、社会形成の学習としては不十分である。その限界をどう突破していくか、新しい社会問題解決が求められる変化の激しい社会において社会形成を目指す現代の社会科授業論の一つの課題となっている。

ところで、ゲーミングシミュレーション（本研究では単にシミュレーションゲームのみならず、その実行による学習をも含んだ意味としてもこの用語を用いる）は、ゲームモデルによってシステム化された仮想世界を作り出し、その中で学習者が意思決定を繰り返し、学習を進めていく。ゲームを構成しているモデルを入れ替えることによって、ゲーム上に新しい社会を作り出すことができる。このゲームの可変性に注目して、学習者が問題解決策を実際にゲームモデルを修正する形で提案し、新しい社会を作り、その効果を検証するという、ゲーミングシミュレーションを利用した社会問題解決学習（本研究では社会実験学習と名付ける）を構想することができる。

しかしながら、社会科教育においてゲーミングシミュレーションは、文脈や状況を生かした知識形成の手段として取り入れられる傾向が一般に強く、それ以上の意義や活用法については体系的実証的に解明されていないのが実情である。そこで、本研究は、これまで我が国において展開されてきた社会科におけるゲーミングシミュレーション研究を社会科授業論と関連付けながら整理するとともに、新たにビジネスゲームを開発し、その実践によって社会実験学習の効果を検証することを通して、社会科教育におけるゲーミングシミュレーションの意義と活用法を体系的に究明するものである。本研究の課題は以下の3点である。

- 1) 社会科におけるゲーミングシミュレーションに関する先行研究から、社会科におけるゲーミングシミュレーションによる学習の整理を試み、その体系化を図るとともに新たな方向性について検討する。
- 2) 具体的なゲームの開発を通して、ゲーミングシミュレーションで核となるモデルをどのように構築し、具体的な文脈としてシステム化するかを明らかにする。

3) 開発したゲームを用いた社会科授業を複数の学校において実践し、その実践結果に基づいて、設定した学習目標が達成されているか、その効果を実証的に検証する。

第 I 部 社会科におけるゲーミングシミュレーション

第 1 章 社会科授業論の進展と課題

我が国における現代の社会科授業論を概観するとともに、社会科授業論が抱えている課題を明らかにした。すなわち、社会形成を軸に新たに展開されている現代の社会科授業論に見られる特徴として、基本的に社会形成を教科原理としており、社会形成の過程を授業に組み込み、認識対象としてのみ社会を扱う従来の社会認識中心の社会科授業論を大きく越えているという特徴を持つことを示した。次に、それらの授業論の課題を示し、授業で取り組む社会形成の学習が意思決定や合意形成、提案作りの段階に留まっており、社会作りについての明確で具体的な展望がないことを指摘した。

第 2 章 社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の系譜

社会科授業論の課題にゲーミングシミュレーションがどのように応えられるかを検討するために、これまで我が国において展開されてきた社会科におけるゲーミングシミュレーション研究を概観し、そこで扱われているゲームで目指されている学習内容をもとに整理した。整理の枠組みとなる学習内容の区分は、概念的知識の形成、モデルの認識、モデルの批判の 3 つである。この結果、我が国の社会科教育におけるゲーミングシミュレーションの研究は、具体的な文脈における生きた概念的知識形成を目指す段階から、モデルの認識を目指す段階、モデル批判を目指す段階へと進展してきたことが明らかとなった。それぞれに関する、これまでの社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の特質と課題について再確認し、以下の 2 点の問題点が明らかになった。

1 点目は、ゲーミングシミュレーションによる学習の学習内容が認識形成レベルに留まっていることである。社会科におけるゲーミングシミュレーションの学習内容は、概念的知識、モデル、そしてモデル批判の 3 類型に分けられ、前者から後者の方向へと進展してきた。しかも、ゲーミングの方法として、モデル認識では複数要素の意思決定、モデル批判では文化や役割間の葛藤という問題状況に学習者を遭遇させ、具体的な問題解決に当たらせるという社会問題解決の方法を採用している。しかし、そうでありながら、ゲーミングシミュレーションの研究で参照され評価されるのは社会認識の中身であり、知識である。社会科教育が社会形成を目指す中で、社会問題解決を具体的な文脈の中で為しうるゲーミングシミュレーションがその学習内容を社会認識に留め置くことは、自らの教育的機能を制限していることになり、問題と言える。

2 点目は、社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の方法的問題である。これまでの研究には、具体的な学習者の学習記録に基づいた実証的な研究が見当たらない。それは、ゲーミングの学習には一斉授業のような統制性がなく、学習記録を採取しにくいからである。社会科におけるゲーミングシミュレーション研究が自らの実証的研究方法を持ち合わせていないのは問題である。

第 3 章 社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の課題

社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の課題を明らかにした。

ゲーミングシミュレーションによる社会認識論の特徴は次の 3 点である。

1) プレイヤーは、構造化されたもうひとつの現実世界に行方者として参加し、問題状況を自分のこととして捉え、ゲームにおける行動を通じて、ゲームのシステムモデルを理解する。

(具体性)

2) プレイヤーは、グループ内外の他のプレイヤーとのコミュニケーションを通じて、多様な認識モデルを共有し、自身の内部モデルの成長や問題解決に役立てる。(協働性)

さらに、社会問題解決を志向する立場では、次のものが加わる。

3) プレイヤーは、直面する社会問題の発生機序についての仮説を設定し、その解決のための制度設計を考案し新たな社会デザインに向けての活動を自主的自律的に行う。(真正性)

こうした社会の分かり方の特性が、学習において本当に社会を分かり社会を形成することに寄与するかどうか、学習科学の研究成果に照らし合わせてみた結果明らかにしたのは、次の3点である。

1) の具体性については、ゲーミングシミュレーションは学習者が主体となって行為をなしており、こうした行為随伴的な認識は社会を認識する上で有効である。

2) の協働性は、建設的相互作用説に従って、ゲーミングシミュレーションにおける多様な問題解決策の議論やデブリーフィングによる振り返りを通じて、単眼的な認識像が他の認識像によって反駁・修正されより普遍的な妥当性を持つものへと成長することが説明される。

3) の真正性は、学習者が自らにとって真正の学習課題を具体的な文脈で自主的自律的に取り組むゲーミングシミュレーションは、「真正の学習」論の「教科する」授業として考えることができる。

社会形成学習の充実化という社会科教育の課題と、社会問題解決機能の十全な発揮というゲーミングシミュレーションの課題から新しいタイプのモデル変革型のゲームを開発すること、その開発の際、学習科学の成果を生かしたゲーム開発方略を採ること、開発したゲームの教育効果の評価方法を確立することの3点が、社会科におけるゲーミングシミュレーション研究の課題として設定できた。

これらの課題追求の研究手段として、ウェブ利用のビジネスゲームを活用することとした。その理由は、ビジネスゲームは、大学教育での利用を通して学習上の実績があること、またゲーム開発の容易性によりゲーム開発に有利であること、ゲームデータの記録と保存性に富んでおり評価の遂行上優れていることなど研究遂行上の利点があることである。

第Ⅱ部 社会科ビジネスゲームの開発と評価の視点

第4章 社会科ビジネスゲームの開発視点

開発するビジネスゲームの種類及び仕様、基本的性格など開発の視点について考察した。これまで我が国において展開されてきた社会科教育におけるゲーミングシミュレーション研究は、ゲームで目指されている学習内容を軸に見た場合、概念的知識の形成、モデルの認識、モデルの批判の3つのタイプに分けられ、この順に発展してきたと言える。さらに、その発展型として、モデルの変革のタイプが要請されている。これらのゲーミングシミュレーションのタイプと、ビジネスゲームの特性とのマッチングを検討し、概念的知識の形成のタイプは、モデルの認識のタイプの中に入れ込む形で位置づけられると考えられ、モデルの認識を目指す社会科ビジネスゲーム(モデル習得型ビジネスゲーム)、モデルの批判を目指す社会科ビジネスゲーム(モデル批判型ビジネスゲーム)、モデルの変革を目指す社会科ビジネスゲーム(モデル変革型ビジネスゲーム)の3タイプのビジネスゲームを開発することとした。この3タイプのビジネスゲームの開発にあたっては、ビジネスゲーム開発の理論を踏まえ、モデル化、文脈化、教材化の3点から検討を加え、ゲーム開発の視点とした。

第5章 社会科ビジネスゲームの評価視点

開発したビジネスゲームの実践結果の検証について、その評価の視点及び方法について考察した。評価の視点は2つである。1つ目は、開発したビジネスゲームが所期の目的を果たすべく満足に稼働しえたかどうかというゲームとしての評価である。2つ目は、そこでなされた活動とその成果が社会科教育の学習として意味あるものかどうかという学習としての評価である。評価の視点として、ゲームとしての評価と学習としての評価に大別し、前者ではゲームの成立性（評価視点1）、後者では開発ゲームに対応してモデルの認識（評価視点2）、モデルの批判（評価視点3）、モデルの変革（評価視点4）の4つを設定した。後者については、それぞれ下位の評価観点を定めた。そして、4つの評価視点にそれぞれ評価規準と評価基準を定め、実践評価の評価枠組みを構築した。

各評価視点の評価規準は次の通りである。

[評価視点1：ゲームの成立性]

ゲームの参加者は、ゲームの進展に伴って、ゲームルールに従った意思決定を行うことができるようになり、ゲームのパフォーマンスを高めていく。

[評価視点2：モデルの認識]

ゲームの参加者は、ゲームのモデルの認識を深め、ゲームの意思決定を巧みなものに高めていく。

[評価視点3：モデルの批判]

ゲームの参加者は、協働的活動や自己の経験との比較を通してモデルの認識を批判していく。

[評価視点4：モデルの変革]

ゲームの参加者は、ゲームで生じた社会問題を解決するためにゲームのモデルを変革する解決策を考案し、その有効性を確かめる活動を行う。

第6章 社会科ビジネスゲームの開発と評価の構造

開発と評価のこれらの視点を統合して、本研究の評価方略の全体構造を示した。すなわち、評価視点1のゲームの成立性は全てのタイプのゲームで評価し、評価視点2から4の評価については、それぞれモデル習得型、モデル批判型、モデル変革型のビジネスゲームで行うこと、そして、ゲームのタイプ毎に実践の計画や評価方法の概略をまとめ、実践と評価への見取り図を描いた。また、ビジネスゲームの実践を計画する中で、ビジネスゲームによる社会科学学習の構造を明らかにすることになり、モデル変革型ビジネスゲームの学習過程を敷衍する形で、想定される社会実験学習の基本構造を示した。

第Ⅲ部 社会科ビジネスゲームの実践と評価

第7章 モデル習得型ビジネスゲーム「Bakery」の実践と評価

モデル習得型ビジネスゲーム「Bakery」を用いて、その実践と評価を行った。「Bakery」は、学習者が、市場において生産と販売を連続して捉えながらパン屋の経営上の意思決定を為している生産者の行動を疑似体験しながら、市場経済を学ぶビジネスゲームである。本ゲームは、パンを製造・販売するため、材料購入・生産指示・販売価格の3要素の意思決定を通して、パン屋のビジネスモデルと損益モデルを理解させようとするものである。実践対象は中学3年生である。

このゲームの評価視点は、評価視点1と評価視点2であった。評価視点1については、学習者のゲーム成績の推移によって評価し、評価視点2については、モデルの習得性に重点化して、評価観点2-1がビジネスモデルの描画、評価観点2-2が損益モデルの数式表現、評価観点2-3が意思決定の合理性基準の満足度（損益分岐点に対する充足度であるDS比とP比）に

よって評価した。実践は、追加実践を含め2度行った（実践1，実践2）。実践の結果と評価は次のようであった。

評価視点1については、2回の実践において、学習者は安定したゲームパフォーマンスを示しており、評価基準を満たしていることから、ゲームは破綻せず成立していると評価できる。評価視点2の評価観点2-1については、直接取引するという関係で毎回認知されない不動産業者や金融業の描画率は約30～50%であるが、直接売買の関係を毎回繰り返すパンの購入客や材料の納入業者についてはほぼ全員に描画されているというものであったことから、ゲームにおいて体験する関係を中心にビジネスモデルが認識されていると言え、それは評価基準Ⅲ [ゲームの参加者は、ゲームの企業のビジネスの構成要素のうち、直接取引のある関係者との関係のみを図に描くことができる] に相当するものと評価できる。評価観点2-2については、記号を用いた数式表現の問題ではあったが、評価基準Ⅳ [ゲームの参加者は、ゲームの企業の損益の仕組みを、数式を用いて表現できる] に相当する利益式の記述においても約半数の生徒が正答していることから、本ゲームにおいて損益モデルの認識はできていると評価できる。評価観点2-3については、P比とDS比の指標を用いて学習者の意思決定内容を分析した結果、ゲームの進行に応じて意思決定が合理化していつていることが明らかとなり、モデル認識が意思決定に生かされ、結果として損益分岐点と利益極大化（損失極小）原則に基づいた意思決定ができるようになっていると評価できる。

以上の評価視点1及び評価視点2（評価観点2-1，2-2，2-3）の評価を総合的に判断して、モデル習得型ビジネスゲーム「Bakery」は、学習者にモデルを認識させていると判断でき、モデル認識を達成していると評価できる。

モデル習得型ビジネスゲームによるモデル認識の学習は、社会問題の構造的原因を探求する学習として位置付くことから、モデル習得型は、社会実験学習の第1段階の部分形成することになると判断できる。

第8章 モデル批判型ビジネスゲーム「New Restaurant」の実践と評価

モデル批判型ビジネスゲーム「New Restaurant」を用いて、実践と評価を行った。「New Restaurant」は、学習者がレストランの経営を通してゲーム内のビジネスモデルや市場モデルを批判し、現実のビジネスや市場に対する認識を成長させていくビジネスゲームである。そのために、企業が販売戦略を練る際に考慮すべき要素として製品（product）、価格（price）、流通（place）、販売促進（promotion）の4つのPを取り上げるマーケティングの4P理論に基づきゲームを設計し、そのモデルとして多層市場モデルを採用し、学習者の多様な経営戦略を可能にするとともに、学習者のモデルに対する認識の批判可能性を高めている。実践対象は、中学3年生である。

このゲームの評価視点は評価視点1と評価視点3である。評価視点3はさらに評価観点3-1：協働的活動によるモデル批判と、評価観点3-2：経験世界との対照によるモデル批判に分けられ、それぞれを評価するため実践を別個に行った（実践1，実践2）。評価視点1については、いずれの実践においても満足のいく結果を得た。評価観点3-1と3-2に関する実践の結果と評価は次のようである。

評価観点3-1については実践1で進め、ゲーム中のチーム内の発話内容を、チームの意思決定が合理的なものとなるかどうかの4局面（モデル適合性、内部合理性、外部合理性、批判性）において分析し、その際のモデル批判の様子を明らかにした。分析は、ゲーム成績の高位チームと低位チームを比較する形で行った。両チームとも前のラウンドの結果に対応して柔軟に意思決定を修正しており、その点で共通の特徴が見られた。しかし、高位チームでは、意思決定の基になっているモデル認識に対する反省・批判がチーム内で見られたのに対し、低位チームでは議論の中にモデル批判が見られなかった。この結果より、高位チームは十分に協働的活動

の効果が見られると評価できる。

評価観点3-2については実践2で進め、学習者のアンケートの記述内容に見られる特徴から、経験的世界との対照によるモデル批判の中身について具体的に述べた。それは、ゲームのモデル（ビジネスモデル、市場モデル）の認識に対する批判だけでなく、意思決定の方法に対する批判という方法的知識に対する批判や、それらをもとに経営そのものに対する経営観批判、さらに自己の生活世界への学習展開というようにゲーミングシミュレーションによる学習の広がりを見せるものであった。

以上の評価結果から、生徒は、モデル批判型ビジネスゲーム「New Restaurant」を通して、モデル批判を学習していると評価できる。

モデル批判型ビジネスゲームによるモデル批判の学習は、社会問題の構造的な原因として把握された社会システムの在り方を反省し、それへの働きかけを導く契機として位置付く。モデル批判の学習は、社会実験学習の第2段階の部分形成することになる。

第9章 モデル変革型ビジネスゲーム「Resort Island 2015」の実践と評価

モデル変革型ビジネスゲーム「Resort Island 2015」を用いて、その実践と評価を行った。実践対象は、研究目的に応じて高校生、社会人、大学生、中学3年生とした。「Resort Island 2015」は、離島における旅館経営を環境維持コストの負担問題とともに考えさせようとする社会的ジレンマ解決をテーマにしたビジネスゲームである。本ゲームでの旅館経営は、宿泊料とそれに含まれる料理費、そして島の環境維持のために拠出する環境費の3つを意思決定することによってなされる。環境費の負担は任意であるが、環境費を負担しないフリーライダーが増加すると、島の環境が悪化し来島者が減り、経営を圧迫するというジレンマ構造になっている。

このゲームの評価視点は評価視点1と評価視点4である。評価視点4はさらに4つの評価観点に細分され、その評価のため、3段階の実践を行った。すなわち、ゲームの実施によって学習者から提案されるモデル変革の内容を調査するための調査実践（実践1、評価観点4-1：現出した社会状況と評価観点4-2：提案されたモデル変革案、実践対象は高校生と社会人）、学習者が提示したモデル変革案に従って改訂したゲームを再演するところまでの全過程を実践した予備実践（実践2、評価観点4-3：モデル変革の実現過程、実践対象は大学生）、それらの先行実践に基づいて計画し、中学生を対象に実践した本実践（実践3、評価観点4-4：モデル変革過程の遂行性、実践対象は中学3年生）である。

実践の結果、評価視点1については全ての実践において評価基準を満たしていた。

調査実践（実践1）においては、高校生と社会人とも総環境費が不足し、総需要の減少に伴い経営が苦しくなっているという状況が生み出されており、評価観点4-1の評価基準を満たしていた。評価基準4-2の問題状況の解決策の提案においては、社会人が制度設計を踏まえた現実的なものを挙げるのに対し、高校生があげる意見は具体性に欠ける倫理的なものに留まる傾向が強いことが明らかになった。

予備実践（実践2）においては、いずれの大学の学生も自主的自律的にモデルと社会システムを変革する提案を議論し取りまとめ、対策後ゲームの運用結果について再議論を提起するなど、社会問題解決過程の自律的運用が見られた。こうした点を踏まえると、予備実践はいずれも評価観点4-3のモデル変革を実現しており、評価基準を満たしていると判断できる。

大学生による予備実践の結果、モデル変革から社会の作り変えの学習が可能であることが明らかとなったことを受け、中学生を対象に本実践（実践3）を行い、その学習の可能性を検証した。当初ゲームの結果は、ゲーム実施者が想定した通りであった。その結果を見て、中学生が問題解決の政策を立案し、島会議（クラスで政策を1つに合意する会議）において1つの政策に合意した。その内容は、大学生が決定した内容と同じものであったが、中学生はゲームのルール変更内容をよく理解し、改訂後のゲームを実施した結果、島会議で目指した社会問題の

解決を達成する結果となっていることが確認された。よって、実践3において、中学生は評価観点4-4のモデル変革の過程を十分に遂行できたと評価できる。

以上のモデル変革型ビジネスゲーム「Resort Island 2015」の実践と評価より、「Resort Island 2015」はモデル変革の学習を果たしており、ゲーミングシミュレーションの過程に政策実現の社会過程を組み込むことによって、その学習は社会形成学習としてのリアリティを持つことが明らかとなった。その結果、モデル変革型の学習は、社会実験学習の第3段階の部分に位置付けることができるだろう。

第IV部 ビジネスゲームを活用した社会実験学習

第10章 社会科におけるビジネスゲームを活用した社会実験学習

実践と評価の結果を踏まえて、社会科ビジネスゲームの教材としての体系化を図るとともに、ビジネスゲームを活用した社会実験学習の定義及びその構造について明らかにした。

社会科の学習目標を社会把握、社会批判、政策立案、政策合意、政策検証として設定してみると、社会把握にはモデル習得型、社会批判にはモデル批判型、政策立案、政策合意、政策検証にはモデル変革型がそれぞれ対応すると考えられ、社会科ビジネスゲームを教材として体系化することができた。

社会実験学習は、直接にはモデル変革型ビジネスゲームの学習実践過程を社会科授業過程として再解釈したものと考えられるが、それには第1段階のモデル認識と第2段階のモデル批判を前提としており、モデル変革の部分は第3段階であり、社会科の学習目標構造の全体に渡る学習となる構造を持つ。この構造の中で、ビジネスゲームは、単なる社会認識のツールから社会実験学習のツールへと意味を転換し、社会科教材としての意義を確立するのである。以上の考察を通して、社会実験学習の次の定義の得ることができた。

「学習者が社会形成の能力を身に付けるため、当初のビジネスゲームに参加しその結果として生じた社会問題状況について、その原因を社会モデルの観点から捉え、モデルの変革による社会制度改革として問題解決策を提案し、それをクラス等のビジネスゲームの参加者の集団における合意の上で一本化し、その政策によって作り直された社会（新しいビジネスゲーム）に再び参加することによって、政策の効果を検証する学習」

この定義から、社会実験学習の特質として次の5つを挙げることができる。

第1は、社会実験学習はビジネスゲームの使用を前提とするということである。

第2は、社会実験学習はゲーミングシミュレーションの学習方法を取るということである。

第3は、社会実験学習は社会問題解決として社会制度の変更を含む社会システム変革を求めるということである。

第4は、社会実験学習は、社会問題解決の提案を実行し、その効果を検証するという実証的社会改革の手法を取るということである。

第5は、社会実験学習は個的意思決定のみならず社会的意思決定を重視するということである。

終章 一社会科とその授業の変革に向けて一

本研究の結論は次の通りである。

ビジネスゲームを活用した社会実験学習は、社会問題解決学習として高い効果を生み出し、学習者の社会形成能力の形成に大きく貢献する。社会実験学習のツールとしてビジネスゲームをはじめゲーミングシミュレーションは、社会形成を目指す社会科授業の重要で不可欠な

学習ツールとなる。

時代が変わり、社会が変わり、そしてそれらの存立基盤そのものが変わってしまい、従来の認識枠組みがそのままでは通用しない時代にあって、社会科は生徒たちに海図のない海を航海する術を授けるべきである。社会科の学習が、実践やその検証を目指さない夢物語のような政策提言に終始しては意味がない。社会政策の具体プランを策定できる、その有効性を検証できる、自分が実践主体として社会に参加しそのプランの実行結果を担える、そういった責任ある有能な市民の育成に社会科は貢献すべきである。熱いハートだけではなく、醒めた頭脳だけでもなく、両者を併せ持ち、具体的な社会プランの策定とその社会作り、そしてその事後修正を含むメンテナンスに皆で協働して取り組める市民を育成すること、これが、社会科が担うべき責務である。社会実験学習は、これまで社会科に欠けていた社会形成の実質的能力の育成に道を拓き、社会形成の教科としての社会科をより強固なものにする。今後、社会科は社会実験学習を取り入れ、社会モデルの認識と批判そして変革に基づいた問題解決策の立案・実行・検証の学習を充実させるべきである。

資料・参考文献

- [1] 安部博貴 (1997) 「コンピュータ・シミュレーション・ゲームにおける社会認識形成の論理」, 中国四国教育学会『教育学研究紀要』, 43 (2), 110-115.
- [2] アントルビーンズ (2003) 『職体験シミュレーション やってみ店長コンビニ編』, ベネッセコーポレーション.
- [3] 新井明 (2000) 『『経済的な見方や考え方』を育てる高等学校公民科における授業の試み』, 日本社会科教育学会『社会科教育研究』, 83, 119.
- [4] 新井潔 (1998) 「ゲーミングシミュレーションとは何か」, 新井潔・出口弘・兼田敏之・加藤文俊・中村美枝子『シリーズ・社会科学のフロンティア8 ゲーミングシミュレーション』, 日科技連出版社, 1-43.
- [5] 新井潔 (2004) 「ゲーミングシミュレーション」, 日本オペレーションズ・リサーチ学会『オペレーションズ・リサーチ: 経営の科学』, 49(3), 143-147.
- [6] DeCorte,E. (1996) Learning Theory and Instructional Science, In Reimann,P& Spada,H.(Eds) *Learning in humans and machines: towards an interdisciplinary learning science*, Pergamon, 97-108.
- [7] De Corte, E. (2007) Learning from instruction: the case of mathematics. In *Learn Inquiry*, 1,19-30.
- [8] De Corte, E. (2010) Historical developments in the understanding of learning. In Dumont,H., Istance,D. & Benavides,F. (Eds.) *The nature of learning. Using research to inspire practice*. Paris, FR: OECD Publishing,35-67. 佐藤智子訳「学習についての理解の歴史的発展」, OECD 教育研究革新センター編著,立田・平沢監訳(2013)『学習の本質—研究の活用から実践へ—』, 明石書店, 43-80.
- [9] De Corte, E. (2011/2012) Constructive, Self-Regulated, Situated, and Collaborative Learning: An Approach for the Acquisition of Adaptive Competence. *Journal of Education*, 192(2/3), 33-47.
- [10] 出口弘 (1998) 「社会的問題解決手法としてのゲーミング」, 新井潔・出口弘・兼田敏之・加藤文俊・中村美枝子『シリーズ・社会科学のフロンティア8 ゲーミングシミュレーション』, 日科技連出版社, 45-82.
- [11] Dewey,J. (1916) *Democracy and Education*, 松野安男 (訳) (1975) 『民主主義と教育 上』, 岩波書店.
- [12] Duke,R.D. (1974) *Gaming: The Future's Language*, 中村美枝子・市川新訳 (2001), 『ゲーミングシミュレーション: 未来との対話』, 株式会社アスキー.
- [13] Faria, A. J., Hutchinson, D., Wellington, W. & Gold, S. (2009) Developments in Business Gaming. A Review of the Past 40 Years, *Simulation & Gaming*, 40(4), 464-487.
- [14] 藤井聡・唐木清志・松村暢彦・谷口綾子・原文宏・高橋勝美 (2009) 「モビリティ・マネジメント教育—日常移動場面のジレンマを題材としたシティズンシップ教育—」, 『土木学会論文集Ⅱ (教育)』, 1, 25-32.
- [15] 藤田詠司 (1991) 「社会科シミュレーションゲームの構成原理」, 『高知大学教育学部研究報告第1部』, 43, 1-12.
- [16] 藤田詠司 (1992) 「社会科シミュレーションゲーム学習過程の構成原理」, 『高知大学教育学部研究報告第1部』, 44, 1-12.
- [17] 藤原孝章 (1997) 「グローバル教育における多文化学習の授業方略」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 47,

41-50.

- [18] 藤原孝章 (2000) 『ひょうたん島問題—多文化共生をめざして—』, デジタルマジック株式会社.
- [19] 藤原孝章 (2006a) 「シミュレーションゲームを取り入れた社会科授業」, 社会認識教育学会『社会認識教育の構造改革』, 明治図書, 215-227.
- [20] 藤原孝章 (2006b) 『シミュレーション教材 ひょうたん島問題』, 明石書店.
- [21] 藤原孝章 (2010) 「社会参加学習の事例と課題」, 唐木清志・西村公孝・藤原孝章『社会参画と社会科教育の創造』, 学文社, 104-134.
- [22] 福田正弘 (1986) 「合理的意志決定能力育成のための社会科 CAI モデル」, 『岐阜工業高等専門学校紀要』, 21, 47-54.
- [23] 福田正弘 (1987a) 「合理的意志決定能力育成のための社会科 CAI モデル(2)」, 『岐阜工業高等専門学校紀要』, 22, 95-100.
- [24] 福田正弘 (1987b) 「社会科におけるシミュレーション型 CAI の可能性」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 35, 82-94.
- [25] 福田正弘 (1987c) 「市販ソフトによる社会科 CAI の実践」, 『岐阜工業高等専門学校情報処理教育・研究報告』, 14, 7-14.
- [26] 福田正弘 (1988) 「社会科におけるシミュレーション型 CAI の意義」, 『岐阜工業高等専門学校紀要』, 23, 47-54.
- [27] 福田正弘 (1990a) 「社会科概念学習の改善—CAI による経済概念学習—」, 『岐阜工業高等専門学校紀要』, 25, 55-64.
- [28] 福田正弘 (1990b) 「科学的概念形成を目指す社会科 CAI コースウェア作成の試み」, 『岐阜工業高等専門学校情報処理教育・研究報告』, 17, 19-28.
- [29] 福田正弘 (1994) 「二 知識中心か態度中心か」, 社会認識教育学会編『社会科教育学ハンドブック』, 明治図書, 247-256.
- [30] 福田正弘 (2003) 「シミュレーション・ゲームにもとづく社会科授業」, 社会認識教育学会『社会科教育のニュー・パースペクティブ』, 明治図書, 236-245.
- [31] 福田正弘 (2004) 「社会科における数理的モデル認識」, 『長崎大学教育学部紀要教科教育学』, 44, 15-24.
- [32] 福田正弘 (2005) 「ビジネスゲームによる数理的社会的認識の育成—中学校社会科における『「バーカリーゲーム」の場合—」, 『長崎大学教育学部紀要教科教育学』, 45, 1-13.
- [33] 福田正弘 (2006) 「ビジネスゲームによる数理的社会的認識の育成(2)—中学校経済未学習生徒のゲームパフォーマンス—」, 『長崎大学教育学部紀要教科教育学』, 46, 7-25.
- [34] 福田正弘 (2007) 「ゲーム作りを通して学ぶ社会科授業構成」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 6, 93-102.
- [35] 福田正弘 (2008a) 「離島地域の中学校におけるビジネスゲームの導入に関する基礎的研究」, 『長崎大学教育学部紀要教科教育学』, 48, 1-10.
- [36] 福田正弘 (2008b) 「環境保全を意思決定要素に組み入れたビジネスゲームの開発—離島における環境旅館経営ゲーム『Resort Island』—」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 7, 1-10.
- [37] 福田正弘 (2013) 「市場の多様化に応えるビジネスゲームの開発—多様な企業戦略を可能にするゲーミングモデルの構築—」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 12, 107-116.
- [38] 福田正弘 (2014) 「市場の多様化に応えるビジネスゲームの開発(2)—多層市場モデルゲームの検証実験—」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 13, 109-118.
- [39] 福田正弘 (2015) 「経済的意思決定における数理の働き—ビジネスゲームにおける数理テストとゲーム成績の分析から—」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 14, 165-174.
- [40] 福田正弘 (2016) 「Wi-Fi 環境下でタブレットを活用したビジネスゲームの実践」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 15, 131-140.
- [41] 福田正弘 (2016) 「シミュレーションゲームにおける協働的活動の認知的意味—ビジネスゲーム中の生徒のプロトコルの分析から—」, 日本公民教育学会『公民教育研究』, 23, 35-51.
- [42] 福田正弘 (2016) 「企業の社会的責任を学ぶビジネスゲームの開発と実践」, 経済教育学会『経済教育』, 35, 149-156.
- [43] 福田正弘 (投稿中) 「ビジネスゲームを用いた社会実験学習の構想」, 日本シミュレーション&ゲーミング学会『シミュレーション&ゲーミング』, (投稿中).
- [44] 福田正弘・佐藤弘章 (2014) 「ビジネスゲームを用いた中学校社会科経済学習—経営シミュレーションゲーム

- 『Restaurant』の実践―』、『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 13, 31-41.
- [45] 福田正弘・高濱功輔 (2015) 「ビジネスゲームを用いた中学校社会科経済学習 (2) ―ゲームの学習単元への有機的位置づけと学習成果―」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 14, 175-184.
- [46] Greenblat, C.S. (1988) *Designing games and simulations*, SAGE Publications. 新井潔・兼田敏之訳 (1994) 『ゲーミング・シミュレーション作法』, 共立出版.
- [47] 服部一秀 (2001) 「社会問題科としての社会科 - ドイツの社会科教科書『Schussel zur Politik』の場合 -」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 54, 1-10.
- [48] 服部一秀 (2002) 「社会形成科としての社会科の学力像」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 56, 11-20.
- [49] 服部一秀 (2003) 「社会形成科の内容編成原理」, 社会認識教育学会『社会科教育のニュー・パースペクティブ』, 明治図書, 64-73.
- [50] 菱山玲子 (2012) 「参加のためのゲーミング: 知を繋ぐコミュニケーション空間のデザイン (特集) 参加型アプローチの展開」, 『システム制御情報学会誌』, 56(2), 78-83.
- [51] 菱山玲子・早川恵 (2006) 「観光寺院経営ゲームを利用したゲーミング・モデル抽象度の考察―モデル記述とプレイヤーとの関連性―」, 日本シミュレーション&ゲーミング学会『ゲーミング&シミュレーション』, 16(2), 127-138.
- [52] 井門正美 (1996) 「クロスカルチャー・シミュレーション “BaFaBaFa” の教育効果」 日本社会科教育学会『社会科教育研究』, 76, 25-39.
- [53] 井門正美 (2002) 『社会科における役割体験学習論の構想』, NSK 出版.
- [54] 井門正美 (2003) 『町づくりゲーミング SIMTOWN【井角町】～問題解決法としての役割体験学習～』, NSK 出版.
- [55] 池野範男 (1999) 「批判主義の社会科」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 50, 61-70.
- [56] 池野範男 (2001) 「社会形成力の育成―市民教育としての社会科 -」, 日本社会科教育学会『社会科教育研究別冊 2000 年度』, 47-53.
- [57] 池野範男 (2003) 「市民社会科の構想」, 社会認識教育学会『社会科教育のニュー・パースペクティブ』, 明治図書, 44-53.
- [58] 池野範男・渡部竜也・竹中伸夫 (2004) 「『国家・社会の形成者』を育成する中学校社会科授業の開発―一公民単元『選挙制度から民主主義社会のあり方を考える』―」, 日本社会科教育学会『社会科教育研究』, 91, 1-11.
- [59] 池野範男・宛彪・岡田祐・渡邊巧・能見一修・横山千夏・若原崇史 (2014) 「学習困難の研究 (1) ―特別支援教育の使命と教科教育の在り方―」, 広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター『特別支援教育実践センター研究紀要』, 12, 17-24.
- [60] 井上奈穂 (2012) 「社会系教科における授業者による学習評価の論理―『決定・判断』を基盤とした授業の場合―」, 『鳥門教育大学研究紀要』, 27, 100-110.
- [61] 井上奈穂 (2015) 『社会系教科における評価のためのツール作成の論理―授業者のための評価法作成方略』, 風間書房.
- [62] 猪瀬武則 (2002) 「経済教育における実践的意思決定能力育成」, 『日本教科教育学会誌』, 25 (1), 21-30.
- [63] 猪瀬武則 (2003) 「中学校社会科公民的分野における実践的意思決定能力育成: 『貿易ゲーム』実践を事例として」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 7, 9-17.
- [64] 猪瀬武則・相馬晃久 (2004) 「小学校社会科における実践的意思決定能力育成: 『雪国のくらし・ロードヒーティングをどこに作るか?』の場合」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 8, 9-18.
- [65] 猪瀬武則・鈴木文人 (2004) 「中学校社会科における実践的意思決定能力育成: 公民的分野『家計ゲーム』の場合」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 8, 19-30.
- [66] 猪瀬武則・佐藤耕人 (2006) 「経済概念を形成する中学校社会科公民的分野の授業形成: 『牛井屋シミュレーション』の場合」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 10, 1-9.
- [67] 猪瀬武則・平川公明 (2006) 「経済概念を形成する小学校社会科の授業形成: 『どんぐりマーケット』の場合」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 10, 11-20.
- [68] 猪瀬武則・須藤早苗 (2006) 「経済概念を形成する小学校社会科の授業形成: 『そよ風島のジャワの樹』の場合」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 10, 21-32.
- [69] 猪瀬武則・平川公明 (2008) 「生きることの意味を分かち合うキャリア教育の構想―青森キッズ商店街の場合―」, 『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 12, 11-25.
- [70] 猪瀬武則・蒔苗尚人・佐藤耕人他 (2008) 「社会に生きる意味を追求するキャリア教育の構想―青森版生活設計

- シミュレーションの場合」、『弘前大学教育学部研究紀要クロスロード』, 12, 27-41.
- [71] 石井英真(2011)『「教科する」授業をめざす中学校教育のデザイナーパフォーマンス評価を通して授業とカリキュラムを問い直すー』, 科学研究費補助金若手研究B中間報告書.
- [72] 石井英真(2015)『今求められる学力と学びとはーコンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影ー』, 日本標準.
- [73] 磯部剛彦 (2014)「第9章 ビジネス・ゲームへの招待ー会社経営の模擬体験を通じて経営を学ぶー」, 西條辰義 (監修), 西條辰義・亀田達也 (編著)『フロンティア実験社会科学1 実験が切り開く 21世紀の社会科学』, 勁草書房, 95-111.
- [74] 抱井尚子 (2015)『混合研究法入門ー質と量による統合のアーサーー』, 医学書院.
- [75] 兼田敏之 (2005)『知的エージェントで見る社会 1 社会デザインのシミュレーション&ゲーミング』, 共立出版.
- [76] 唐木清志 (2010a)『アメリカ公民教育におけるサービス・ラーニング』, 東信堂.
- [77] 唐木清志 (2010b)「第4章 社会科授業への社会参加学習の導入」, 唐木清志・西村公孝・藤原孝章 (著)『社会参画と社会科教育の創造』, 学文社, 75-103.
- [78] 唐木清志・藤井聡 (2011)『モビリティ・マネジメント教育』, 東洋館出版社.
- [79] 唐木清志・西村公孝・藤原孝章 (2010)『社会参画と社会科教育の創造』, 学文社.
- [80] 川口敏明 (2011)「教育学における混合研究法の可能性」, 『教育学研究』, 78 (4), 52-63.
- [81] 木村彰秀・松永公廣 (2004)「ビジネスゲーム実施時における学習者の意思決定状況」, 『情報処理学会研究報告 コンピュータと教育』, 2004-CE-77, 83-90.
- [82] 児玉修 (1977)「社会的判断力の教材構成ーD.W.オリバーの公的問題についてー」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 25, 93-102.
- [83] 児玉康弘 (2002)「中等歴史教育における『政策批判学習』の課題と意義ー『社会認識体制』の成長の観点からー」, 『日本教科教育学会誌』, 25 (2), 31-40.
- [84] 小原友行 (1994)「社会科における意思決定」, 社会認識教育学会編『社会科教育学ハンドブック』, 明治図書, 167-176.
- [85] 河野晋也・福田正弘・松本和寿 (2006)「異文化理解教育における価値体系認識の重要性についてークロスカルチャー・シミュレーション“Rafa Rafa”の改善と実践ー」, 『長崎大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』, 5, 129-138.
- [86] 越山修・吉川厚・寺野隆雄 (2009)「学習者の行動分析に基づいたビジネスゲーム実践の評価」, 『教育システム情報学会誌』, 26 (3), 252-263.
- [87] 黒澤敏朗 (2014)「複数のビジネスゲームによる教育効果の検証」, 『摂南大学経営情報学部論集』, 21 (2), 51-60.
- [88] 三上昭荘 (1972)「高校地理プロジェクト(HSGP)におけるシミュレーションゲーム教材について」, 日本社会科教育研究会『社会科研究』, 21, 33-41.
- [89] 三上昭荘 (1973a)「シミュレーションゲームによる高校地理教育ーHSGP『政治地理学習』の活動『ポイントロボーツ』を事例としてー」, 『地理科学』, 19, 14-20.
- [90] 三上昭荘 (1973b)「地理教育におけるシミュレーション教材ーHSGP『都市時代の地理』における農場経営ゲームー」, 『広島大学教育学部附属高等学校研究紀要』, 18, 15-31.
- [91] 三上昭荘 (1974)「シミュレーションゲームによる中学校地誌の指導」, 日本社会科教育研究会『社会科研究』, 23, 80-82.
- [92] 三上昭荘 (1976)「シミュレーションゲームによる中学校地誌指導における2・3の課題」, 『広島大学教育学部附属中学校研究紀要』, 22, 11-13.
- [93] 三上昭荘 (1977)「中学校段階におけるシミュレーションゲーム」, 『広島大学教育学部附属中学校研究紀要』, 23, 1-7.
- [94] 三上昭荘 (1978)「シミュレーションゲーム学習(地理的分野)」, 『広島大学教育学部附属中学校研究紀要』, 24, 21-29.
- [95] 三上昭荘 (1980)『「工業の立地」の指導教材としてのゲーム教材』, 『広島大学教育学部附属中学校研究紀要』, 26, 1-8.
- [96] 三上昭荘 (1996a)「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授(1)」, 『広島経済大学研究論集』, 18(4), 97-116.
- [97] 三上昭荘 (1996b)「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授(2)」, 『広島経済大学研究論集』, 19(1),

- 1-23.
- [98] 三上昭荘 (1996c) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (3)」, 『広島経済大学研究論集』, 19(2), 1-29.
- [99] 三上昭荘 (1996d) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (4)」, 『広島経済大学研究論集』, 19(3), 15-38.
- [100] 三上昭荘 (1997a) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (5)」, 『広島経済大学研究論集』, 19(4), 1-23.
- [101] 三上昭荘 (1997b) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (6)」, 『広島経済大学研究論集』, 20(1), 5-33.
- [102] 三上昭荘 (1997c) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (7)」, 『広島経済大学研究論集』, 20(2), 1-30.
- [103] 三上昭荘 (1997d) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (8)」, 『広島経済大学研究論集』, 20(3), 1-24.
- [104] 三上昭荘 (1998a) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (9)」, 『広島経済大学研究論集』, 20(4), 1-30.
- [105] 三上昭荘 (1998b) 「地理教育におけるシミュレーションゲームによる教授 (10)」, 『広島経済大学研究論集』, 21(1), 1-19.
- [106] 三宅なほみ (2010) 「協調的な学び」, 佐伯胖(監)渡辺信一(編), 『「学び」の認知科学事典』, 大修館書店, 459-478.
- [107] 三宅なほみ (2011) 「概念変化のための協調過程-教室で学習者同士が話し合うことの意味」, 『心理学評論』, 54(3), 328-341.
- [108] 三宅なほみ (2014) 「社会的構成による概念変化モデルと授業デザインからみた『発達段階』」, 『2014年度日本認知科学会第31回大会発表論文集』, 42-45.
- [109] 三宅なほみ・飯窪真也・齊藤萌木 (2014) 『自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 平成25年度活動報告書「協調が生む学びの多様性 第4集-私たちの現在地とこれから-」』, 東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構 (CoREF).
- [110] 三宅なほみ・飯窪真也・杉山二季・齊藤萌木・小出和重 (2015) 『自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 協調学習 授業デザインハンドブック 一知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり』, 東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構 (CoREF).
- [111] 溝口和宏 (1994) 「歴史教育における開かれた態度形成-D・W・オリバーの『公的論争問題シリーズ』の場合」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 42, 41-50.
- [112] 溝口和宏 (2001) 「開かれた価値観形成をはかる社会科教育: 社会の自己組織化に向けて-単元『私のライフプラン-社会をよりよく生きるために-』の場合」, 社会系教科教育学会『社会系教科教育研究』, 13, 29-36.
- [113] 溝上泰 (1971) 「オリバーの社会認識教育論」, 内海巖編著『社会認識教育の理論と実践-社会科教育学原理-』, 葵書房, 272-288.
- [114] 水山光春 (2009) 「政治的リテラシーを育成する社会科-フェアトレードを事例とした環境シティズンシップの学習を通して-」, 日本社会科教育学会『社会科教育研究』, 106, 1-13.
- [115] Montola, M. (2012) Social Constructionism and Ludology: Implications for the Study of Games, *Simulation & Gaming*, 43(3), 300-320.
- [116] 森分孝治 (1978) 『社会科授業構成の理論と方法』, 明治図書.
- [117] 永井滋郎 (1972) 「アメリカにおける社会科教育改革の現況に関する一考察」, 日本社会科教育研究会『社会科研究』, 20, 25-32.
- [118] 中川香代 (2005) 「大学の経営学教育でのビジネスゲームの活用」, 横浜国立大学経営学部『横浜国立大学現代GPシンポジウム 文部科学省平成16年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム 経営学eラーニングの開発と実践-ゲーミングメソッドを基盤として-』, 横浜国立大学経営学部, 16-19.
- [119] 日本混合研究法学会 (2016) 『混合研究法への誘い-質的・量的研究を統合する新しい実践研究アプローチ』, 遠見書房.
- [120] 尾原康光 (1995) 「リベラルな民主主義を担う思考者・判断者の育成 (1) -D.W.オリバーの場合-」, 全国社会科教育学会『社会科研究』, 43, 81-90.
- [121] 大沼進 (2008) 「7 社会的ジレンマをめぐる合意形成: 個人や地域の利益と社会全体の利害は調整できるのか」, 高木修 (監修), 広瀬幸雄 (編著) 『シリーズ 21世紀の社会心理学 11 環境行動の社会心理学』, 北大路書房,

18-27.

- [122] 大沼進 (2011) 「2章 環境をめぐる社会的ジレンマは解決できるのか」, 広瀬幸雄 (編著) 『仮想世界ゲームから社会心理学を学ぶ』, ナカニシヤ出版, 99-113.
- [123] 大津和子 (1995) 「文化理解的アプローチの実践と評価: シミュレーション BaFa BaFa を活用して」, 全国社会科教育学会 『社会科教育論叢』, 42, 102-113.
- [124] 西條辰義 (2007) 『実験経済学への招待』, NTT 出版.
- [125] 迫浩史 (1992) 「コンピュータ・シミュレーションゲームと社会科授業」, 中国四国教育学会 『教育学研究紀要』, 38 (2), 153-158.
- [126] 清水和巳・磯辺剛彦 (2015) 『フロンティア実験社会科学4 社会関係資本の機能と創出 効率的な組織と社会』, 勁草書房.
- [127] 白井宏明 (2001) 『ビジネスモデル創造手法』, 日科技連出版社.
- [128] 白井宏明 (2016) 「モデル進化したビジネスゲームの構想」, 横浜経営学会 『横浜経営研究』, 36(3・4), pp.77-91.
- [129] 須本良夫 (2012) 「社会科におけるシミュレーション・ゲーム指導」, 社会認識教育学会 『新社会科教育学ハンドブック』, 明治図書, 256-264.
- [130] Swartz,D.L. & Heiser,J (2006) Spatial Representations and Imagery in Learning, In Sawyer,R.K.(Ed) *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge University Press, Cambridge. 「学びにおける空間表象とイメージ」, 森敏昭・秋田喜代美監訳 (2009) 『学習科学ハンドブック』, 培風館, 220-235.
- [131] 社会認識教育学会 (2003) 『社会科教育のニュー・パースペクティブ』, 明治図書.
- [132] 田名部元成 (2013) 「ビジネスゲームデザイン活動の枠組み—デザイン科学的情報システム研究からのアプローチ—」, 『横浜国立大学ビジネスシミュレーション研究拠点会議資料』, 9-40.
- [133] 棚橋健治 (2002) 『アメリカ社会科学学習評価研究の史的展開—学習評価にみる社会科の理念実現過程—』, 風間書房.
- [134] 田中宏和 (2013) 「ビジネスゲームを使った学習転移に関する考察」, 『経営情報学会全国研究発表大会要旨集 2013s』, 109-112.
- [135] 谷口綾子 (2011) 「交通すごろくの実践と応用—茨城県ひたちなか市と北海道当別町の実践—」, 唐木清志・藤井聡 (編著) 『モビリティ・マネジメント教育』, 東洋館出版社, 88-106.
- [136] 内海巖 (1971) 『社会認識教育の理論と実践—社会科教育学原理—』, 葵書房.
- [137] 山口幸男 (1990a) 「シミュレーション教材に関する基礎・基本(その1)」, 『教育科学社会科教育』, 336, 98-104.
- [138] 山口幸男 (1990b) 「シミュレーション教材に関する基礎・基本(その2)」, 『教育科学社会科教育』, 337, 115-121.
- [139] 山口幸男 (1990c) 「ルートに関するシミュレーション教材の紹介」, 『教育科学社会科教育』, 338, 115-121.
- [140] 山口幸男 (1990d) 「ルートに関するオリジナル教材」, 『教育科学社会科教育』, 339, 117-122.
- [141] 山口幸男 (1990e) 「シミュレーション教材を用いた小学校歴史学習」, 『教育科学社会科教育』, 340, 115-121.
- [142] 山口幸男 (1990f) 「工業に関するシミュレーション教材の紹介」, 『教育科学社会科教育』, 341, 115-121.
- [143] 山口幸男 (1990g) 「工業立地に関するオリジナルシミュレーション教材」, 『教育科学社会科教育』, 342, 115-121.
- [144] 山口幸男 (1990h) 「公民的内容に関するオリジナル教材『シミュレーション選挙』」, 『教育科学社会科教育』, 343, 115-121.
- [145] 山口幸男 (1990i) 「農牧業に関するシミュレーション教材の紹介」, 『教育科学社会科教育』, 344, 115-121.
- [146] 山口幸男 (1991a) 「『ナイルの洪水』を用いた地理及び歴史学習の実践」, 『教育科学社会科教育』, 345, 117-121.
- [147] 山口幸男 (1991b) 「『群馬県における鉄道建設ゲーム』を用いた小学4年社会科授業」, 『教育科学社会科教育』, 346, 115-121.
- [148] 山口幸男 (1991c) 「模擬海外旅行の実践及び連載のおわりに」, 『教育科学社会科教育』, 347, 114-120.
- [149] 山口幸男 (1999) 『新・シミュレーション教材の開発と実践』, 古今書院.
- [150] 山口幸男・梅村松秀・石原良人・渡辺敦子・大塚一雄・西脇保幸・平沢香 (1989) 「地理教育におけるシミュレーション教材の基礎的研究」, 『群馬大学教育学部紀要人文・社会科学編』, 38, 299-342.
- [151] 山口幸男・西脇保幸・梅村松秀 (1993) 『シミュレーション教材の開発と実践—地理学習の新しい試み—』, 古今書院.
- [152] 山本友和 (2004) 「シミュレーションを取り入れた授業構成の理論と方法」, 溝上泰編著 『社会科教育実践学の構築』, 明治図書, 198-207.
- [153] YBG (2004) 『バーカリーゲーム解説書』, 横浜国立大学経営学部.
- [154] 横浜国立大学経営学部 (2005) 『横浜国立大学現代 GP シンポジウム 文部科学省平成16年度現代的教育ニーズ

取組支援プログラム 経営学 e ラーニングの開発と実践～ゲーミングメソッドを基盤として～』, 横浜国立大学経営学部.

- [155] 横浜国立大学経営学部 (2007) 『横浜国立大学現代 GP 成果報告書 文部科学省平成 16 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム 経営学 e ラーニングの開発と実践～ゲーミングメソッドを基盤として～』, 横浜国立大学経営学部.
- [156] 横浜国立大学経営学部 (2008) 『平成 19 年度文部科学省特色ある大学教育支援プログラム 体験型経営学教育のための教員養成計画—経営体験型シミュレーション教育の全国 FD 展開—』, 横浜国立大学経営学部.
- [157] 横山秀樹 (2000) 「コンピュータ・シミュレーション活用による市民的判断力の育成」, 中国四国教育学会 『教育学研究紀要』, 46 (2), 177-182.
- [158] 横山秀樹 (2001) 「コンピュータ・シミュレーション活用による市民的判断力の育成」, 全国社会科教育学会 『社会科研究』, 54, 21-30.
- [159] 吉村功太郎 (2001) 「社会的合意形成をめざす社会科授業—小单元『脳死・臓器移植法と人権』を事例に—」, 社会系教科教育学会 『社会系教科教育学研究』, 13, 21-28.
- [160] 吉村功太郎 (2003) 「社会的合意形成能力育成をめざす社会科授業」, 全国社会科教育学会 『社会科研究』, 59, 41-50.