

シミュレーションゲーム教材を使った授業論

墨田区立竪川中学校主幹
日本シミュレーション＆ゲーミング学会理事
同 授業と教材研究部会主査
三 橋 秋 彦

1. ゲーミング

◎シミュレーションゲームを利用した授業をめぐる： シミュレーションとは「大事だと思われる要素を抽出して仮説的な関係で再構築した世界」であり、ゲームとは「主体が判断し展開すること」である。従って、シミュレーションゲームとは「仮説的な世界観の中で主体的に判断して物語を展開すること」である。教科書に「会社をつくろう」や「コンビニの経営」といったシミュレーションゲームを背景にした教材が取りあげられ、全国中学校社会科教育研究会の研究授業でも「会社をつくろう」が実践された。一方で Balance of The Planet は WindowsXP には対応しておらず、「未来の選択」も「世界の中で」も Windows 版をつくらなかった。多くの市販ゲーミング教材（教材化されたシミュレーションゲーム）はマニア向けにつくられ教室での利用が難しくなっている。セコムラインズのフォレストなど例外を除くとゲーミング教材といえるものは手の届かないところへいつてしまっている。

◎ゲームの分類

【メディアによる分類】・カードゲーム・ボードゲーム・コンピュータゲーム・ゲームブック・コミュニケーションゲーム
【ゲームの形式からの分類】・パズルゲーム・シューティングゲーム・アドベンチャーゲーム・ロールプレイゲーム・シミュレーションゲーム（ゲーミング）

◎ゲーミングの展開

ブリーフィング → プレイ・アクティビティ → ディブリーフィング debriefing
(事前説明、体験準備) (ふりかえり、省察対話・未来対話)

→ゆるやかなディブリーフィングがある（佐伯胖の指摘 <http://ai.rku.ac.jp/jasag/2002spring/>）

◎ゲーミングの基本概念

シミュレーション：重要と思われる要素を抽出し大事だと思われる関係で再構成すること
シミュレーション授業：授業がシミュレーションでできあがっている
世界観：シミュレーションによって表される
ゲーム：主体的に選択すること
シミュレーションゲーム（ゲーミング、ゲーミングシミュレーション）
：シミュレーションで描いた世界で選択的に参加すること

◎ゲーミング教材の展開する目的

- | | |
|--------------|----------------|
| a 事実的知識の獲得手段 | b 説明的知識の獲得手段 |
| c 概念的知識の獲得手段 | d 価値判断力を学ばせる手段 |

※グリーンブラッド（1989／新井・兼子訳）による

ゲーム・シミュレーションの教育目的項目一覧

- (1) 動機づけと興味づけ：主題とする事柄に関する動機づけと興味づけ。その研究分野一般に対する動機づけと興味づけ。特定の話題をさらに研究するための動機づけと興味づけ
- (2) 教育：情報の提供、あるいは他の形式ですでに与えられた情報の強化。事実・全体像 (gestalt) またはシステムの理解。特定の役割のシステム全体に対する関係・選択肢、政策。課題についてのより広い認識。特定の政策や事象により起こりうる結果
- (3) 技能開発：批判的な思考と分析・意志決定・取引、交渉など対人技能。コミュニケーション技能。企画書の作成、ラジオや新聞の記事原稿の執筆、予算書の作成といった特定の技能。求職活動、チーム内労働者の管理、危機事態への対処といった将来発生するかも知れない特定業務への準備
- (4) 態度変容：競争や協調といった社会的価値。他の役割にある人々に対する同感
- (5) 自己による評価、他者による評価：自分の知識、技能、思い込み、態度、リーダーシップ能力に対する自覚。参加者の知識、業務、思い込み、態度、リーダーシップ能力に対する教師（またはトレーナーや雇用主）の評価

2. 過去の実践から

【Balance of the Planets の授業】

◎実践から考えられること：・単元へ組み込むことが可能・ゲームに没頭する・議論を起こすためにゲームの途中で議論を計画したがうまくいかなかった。それはゲームの得点についてはモニター上で工夫できるので議論にならないと思われる。・視聴覚教材が、考えるための導入に有効であった。身近な考えを持ち、そこからゲームによってグローバルな思考へ導くことができた。

【「未来の選択」の授業】

〔『未来の選択』と『バランス・オブ・ザ・プラネットS君（3年B組）のレポート』〕
9月16日『未来の選択』：このゲームをもう何回もやってやり方がわかり、難しくて大変だと思うことから易しくなって楽しくできるようになりました。このゲームはロボットを生産し島を発展させることなのでいかにロボットを多く生産するかが問題だと思います。最初は数十台しか生産できませんでしたが、今は数百台楽に生産できるようになりました。このゲームをこれからもやるとしたら、もっと生産し島を発展していけるようにがんばりたいです。
10月7日『バランス・オブ・ザ・プラネット』：このゲームをやったのは2回目で少しずつ内容が分かってきた。僕が思うには、得点の所を見ると、飢餓ポイントが一番マイナスポイントが高く、これをどうやって改善するかが問題だと思いました。今の世界も、アフリカの方などで予防注射が受けられなかったり、食物がなかったりして、どんどん死者が増加しています。これおwどうやって減らすかが問題で、減らすことができれば、はじめて世界中平和になったといえるようになるのではないかと思います。

【「世界の中で」の授業】 シミュレーションゲームによる生徒の変容

1回目 5日	1	A29：（ベルギー、サウジアラビア、ドイツ連邦）支持率の上げ方が分からなかった。外交をやったらどういう意味があるのか分からなかった。国によって抱えている問題があるところ、ないところ、豊かなところと貧しい所の差があった。他国に援助を受けたらどういう変化があるのかわからなかった。
2回目 12日	2	A29：（ ）経済援助を要請すればお金がふえることがわかった。教育や医療の上げ方も分った。支持率の上げ方が分からなかった。
3回目 19日	3	A29：（アメリカ、カナダ、中国）何度やっても途中までは支持率が上昇しているのに、ある程度までいくと支持率がどんどんさがってしまって、解雇されてしまう。国によって政策が違うことがわかった。中国の政策で国民の洗脳効果がよく分からなかった。

【参考文献】

- 三橋秋彦（1992）「情報化社会と社会科の指導」『社会科教室 1992No.313』（中教出版）
三橋秋彦（1994）「コミュニケーションゲームによる社会認識の形成 L A Nを利用したゲーム教材の展開」『第20回全日本教育工学研究協議会全国大会・第8回コンピュータ教育研究協議会全国大会 資料集』
三橋秋彦（1994）「ゲームソフトを授業で使う」『パソコン活用大百科 1995年版』（実教出版）
三橋秋彦（1996）「C I T Y H A L L の支援による調べ学習・シミュレーション学習
～ネットワーク型シミュレーションソフトの活用」『I M A T E 1996No.121』（才能教育開発財団）
三橋秋彦（1997）「得意な人と苦手な人とは勉強方法が違う」『授業研究 214月号』（明治図書）
三橋秋彦（1998）「コンピュータでないとできない授業を提案！」『IMETS No.129』（才能教育開発財団）
三橋秋彦（2000）「文脈知を追求する」『総合的な学習 8月号』（明治図書）
三橋秋彦（2000）「固有な知の体系を評価する」『学級経営 8月号』（明治図書）

【日本シミュレーション&ゲーミング学会授業と教材研究部会メーリングリスト】

内容：日本シミュレーション&ゲーミング学会授業と教材部会のメーリングリストです。このメーリングリストの参加によって部会のメンバーとなります。シミュレーション教材やシミュレーションゲーム教材にこだわる全ての方に参加していただき、よりよい教材が生み出され、よりよい授業がされることを目的にします。このメーリングリストでシミュレーション教材やシミュレーションゲーム教材の開発やそれらを利用した授業や教材などについて情報交換や意見交流をします。

参加資格：シミュレーション教材やシミュレーションゲーム教材にこだわる人ならだれでも。

参加方法：管理者（mituhasi@k6.dion.ne.jp）に連絡をしていただければ登録します。

参照情報：<http://jyugyo.com/>