

方法としてのゲームデザイン

大学の講義・演習科目におけるシミュレーション&ゲーミングの活用

○加藤文俊*

*慶應義塾大学環境情報学部

fk@sfc.keio.ac.jp

キーワード: S & G、ゲームデザイン、コミュニケーション、体験学習

1 はじめに

シミュレーション&ゲーミング (以下 S & G) は、学習環境を構成する際に有用なツール (あるいはメディア) として、大学の講義・演習科目において活用されている (たとえば吉川, 1997)。本論文では、複数の S & G を組み合わせることによって構成した社会科学系講義・演習科目のデザインおよび運営事例を紹介するとともに、S & G を用いた学習環境のあり方について考察をくわえる。

S & G を授業等で活用する際には、(1) 複雑な社会事象を S & G によって単純化・構造化し、理解を促す (S & G の体験をつうじて学ぶ) という側面ばかりでなく、(2) みずから S & G のデザインを試みることによって、研究対象となる社会事象の複雑さを再認識する (S & G のデザインをつうじて学ぶ) 側面も重要である。

2 授業の概要

2.1 カリキュラム上の位置づけ

筆者は、2001 年度より「行動と社会関係」という科目を担当している。同科目は、カリキュラム上は「汎用科目」という区分で位置づけられており、基礎的・横断的な性格を持つ (従来で言う「教養科目」に近い)。「行動と社会関係」は、われわれが日常生活のさまざまな出来事について思い描くイメージ (先入観や偏見などもふくむ) と、人間行動・コミュニケーションとの関わりについて考えることをねらいとしている。こうしたテーマに取り組むために、

社会関係をテーマとするいくつかの S & G のなかで、それぞれがロールプレイ等を体験しながら「行動と社会関係」について考えることになる。取り扱うテーマは、集団における意思決定、情報の共有、(社会的) ジレンマ状況、交渉、コラボレーション、コミュニケーションなどである。受講生は、これらの題材を S & G として体験し、考察する。学期末に実施する学生による授業評価をふまえて運営方法等を変えた部分もあるが、2001~2003 年度は、ほぼ同じ内容で開講してきた。以下では 2003 年度の事例を中心に紹介する。

2.2 基本的な考えかた

単純化すると、S & G に代表される「体験学習」の理論は、われわれの日常生活における直接体験こそが学習の源泉であるという仮定に依拠している。何らかの課題 (タスク) に直面するという状況が、さまざまな対処の方法を模索するという活動に結びつく。そして、活動をともなう試行錯誤のプロセスをつうじて、われわれは「経験のレパートリー」ともいべきものを育み、蓄積していく。こうして体得された知識は、類似した問題状況において喚起され、〈その時・その場〉 (あるいは〈いま・ここ〉) での有意義な活動へと結びつく。このようにして、学習は「効果」や「結果」ではなく継続的な「プロセス」として概念化すべきものであることが強調される。たとえばコルブ (Kolb, 1984) は、デューイに代表されるプラグマティズムの理念や、フレイレのような革新的な教育思想等をふまえて、「脱教室化」

を目指す学習が、①経験、②省察、③概念化、④実践という4つのフェーズから構成されるものとして性格づけている。これらの4つの側面が環状の「プロセス」を構成しており、学習は本質的には「始まり」も「終わり」も同定することが困難な、動的な「プロセス」としてとらえられる。重要なのは、S & Gとして構成される世界での体験や発見・気づきを、他の場面における人間関係・コミュニケーションをめぐる問題と関連づけて理解するという点である。

3 運営および経過

「行動と社会関係」は全 13 回で構成されている（表 1 を参照）。

3.1 時間配分

S & Gはその目的・方法によってことなるが、いずれも、大体7～8名ほどのグループで取り組むことになる。初回にはオリエンテーションをおこない、第2回目は授業の構成をよりわかりやすくするために90分間で〈実践・経験・省察・概念化〉という一連のプロセスを紹介した。以降は、「演習（S & G）」＋「説明・ふりかえり（ディブリーフィング）」を2週間でおこなうかたちですすめた。つまり、1週目の「演習（S & G）」では、コルブのモデルでいう〈実践・経験〉の部分を経験し（表1で●の表記がある回）、続く週でその体験の〈省察・概念化〉を試みるものである（表1で▲の表記がある回）。このようにして、10回分の講義時間で5つのS & Gを体験できるような流れにした。最終回は、全体をふまえてまとめをおこなった。

S & Gを講義・演習科目において活用する際、時間（時間割）が大きな制約となる。授業のデザインにあたっては、1回分（90分）で実施可能なS & Gをえらぶことになり、さらに「説明・ふりかえり（ディブリーフィング）」を1週間後におこなうことにな

らざるをえない。

表 1：授業の構成（2003 年度秋）

	内容
1	オリエンテーション 授業のすすめかた 「体験学習」の考え方について
2	●▲消火ゲーム（加藤，2001） 説明とふりかえり
3	●スリーテン（田島，1991）
4	▲スリーテンの説明とふりかえり イメージの問題
5	●ブランドショップ案内（美濃，1995）
6	▲ブランドショップ案内の説明とふりかえり コミュニケーションと組織・情報の共有
7	●ウィンターサバイバル（Johnson & Johnson，1997）
8	▲ウィンターサバイバルの説明とふりかえり 意思決定の方法・リーダーの役割
9	●取調室（加藤，2001）
10	▲取調室の説明とふりかえり 社会的ジレンマ状況
11	●バルンガ（Thiagara，1990）
12	▲バルンガの説明とふりかえり
13	まとめ：行動と社会関係

3.2 人数(クラス規模)

いま述べた時間的な問題にくわえ、クラスの規模も大きな制約となる。本科目は、毎年80名程度の履修者で開講している（運用スタイルの便宜上、履修者数を制限して開講可能となっている）。学年は、科目の性質上1・2年生が大部分を占めるが、学年による制限はないため3・4生もふくまれている。大まかに7～8名のグループをつくり、10～12グループでS & Gに取り組む。

3.3 ストーリー性

当然のことながら、時間および人数の制約の中で、科目として一貫性のあるストーリーを構成する必要がある。本科目は社会学の基礎的なコンセプトをS

&Gをつうじて学ぶというねらいでデザインしており、それぞれのS&Gの説明と併せて、専門用語や社会学の調査・研究事例を紹介するようにストーリーを構成した（表1）。

また、履修者が回を重ねるごとに、体験学習のサイクルを理解していくことができるよう、意思決定のスタイル、グループ内・グループ間のコミュニケーションのありかた、S&Gにおける活動の評価等を考慮しながら配列した（表2を参照）。

表2：S&Gのタイプ

	意思決定のスタイル、グループ内・グループ間のコミュニケーションのありかたなど
スリーテン (田島, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> ● 個人で選択（意思決定） ● グループディスカッション ● グループで選択（意思決定）
ブランドショップ案内 (美濃, 1995)	<ul style="list-style-type: none"> ● 各自が情報を断片的に保有 ● グループディスカッション ● グループで回答（正答あり）
ウィンターサバイバル (Johnson & Johnson, 1997)	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ内で情報を共有 ● グループディスカッション ● グループで回答（エキスパートによる「模範」正答）あり ● グループリーダーの存在
取調室 (加藤, 2001)	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ内で情報を共有 ● グループディスカッション ● 3グループ間で交渉 ● グループリーダーの存在 ● 相手の選択によって自らのチームの利得が変化
バルンガ (Thiagara, 1990)	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ内で相互作用 ● 各自の成績評価 ● グループ間をプレイヤーが移動

前半は個人による選択（意思決定）を、（ディスカッションをつうじて）グループとしての選択（意思決定）にまとめるプロセスを重視し、後半は、さらにグループ間の相互作用を考慮することが要求される。つまり、学期をつうじて、グループ内における個人どうしのコミュニケーションを考えるというフェーズから、グループ間のコミュニケーションの間

題をも取り扱うというレベルへと段階的に移行する。これによって、人間の行動（個人的な動機にもとづく判断）は、それが（コミュニケーションプロセスをつうじて）集積されることによって組織や社会全体に、さらには自分自身に対しても大きな影響を与えることがあるという「行動と社会関係」の基本テーマについて考える機会を提供した。

3.4 ファシリテーション

S&Gの実践においては、ファシリテーターが重要な役割を果たす。ファシリテーターというコンセプト（あたらしい人材のタイプ）は、近年、会議やワークショップの運営において注目されているが、S&Gにおけるファシリテーターのふるまいは、ルールの説明や時間の配分、さらには学習効果の問題にいたるまで、S&Gのプロセスを円滑にすすめるためのさまざまな側面と密接に関連している。

とくに学習環境でのS&Gを考える際、教師（ファシリテーター）と学生たち（プレイヤー）との関係性が大きく変容するという点がしばしば指摘される。このことは、ファシリテーターの性質をあらわす際に、“コーチ” “トレーナー” “ガイド” などのメタファーがしばしばもちいられることからもうかがえる。ファシリテーターは、あくまでも円滑なプロセスをうながす存在であり、適宜（時と場合に応じて）ゲーミングの過程に介入する。いつ、どのように合図を出すのか。プレイヤーの柔軟な意思決定を尊重しつつ、より良い「学び」の機会を構成するためにはどのような介入が望ましいのか。ファシリテーターのふるまいは、プレイヤーたちに影響をあたえ、その結果としてもたらされる状況の理解が、さらにファシリテーションのプロセスを変容させる。つまり、S&Gのプロセスは、ファシリテーターとプレイヤーとのコミュニケーションの所産として理解することができる。

3.5 説明とふりかえり

S&Gにおいては、「ふりかえり(ディブリーフィング)」とよばれる過程が重要である。「ふりかえり」は、いわゆる「まとめ」や「反省会」ではなく、演習(S&G)での体験を再現しながら、その過程を事後的に分析するフェーズである。つまり、プレイヤーは、S&Gのなかで経験した事柄を、日常生活における事象との類推を試みることで、さらに広い社会的・文化的文脈に位置づけることが求められる。

S&Gの「ふりかえり」にはさまざまな方法があるが、過去3年間の「行動と社会関係」では、ビデオ(ダイジェスト)とウェブ上の掲示板等を活用しながらすすめてきた。本来、S&Gを体験した直後にディブリーフィングをおこなうことが望ましいが、授業時間の制約上、1週間後にディブリーフィングがおこなわれることになる。その“間”を埋めるために、まずビデオでS&Gの現場の雰囲気を出し、そのあとで説明をおこなった。また、ウェブ上に開設した電子掲示板に、S&Gを体験した直後の“熱い”思いを書き込ませておき(匿名による書き込みも可)、1週間後のディブリーフィングの素材として活用した。これによって、自らのS&G体験をある程度対象化することが可能となった。

3.6 課題および成績評価

大学における一科目として開講する以上、成績評価の方法を明らかにする必要がある。後述するように、全13回のうち、5~6回分をS&Gに充てているため、ゲームの“楽しさ”の部分が際立つようである。出席や授業態度(S&Gへのコミットメント)はもちろん評価対象となるが、学期末の最終レポートとして、あたらしいS&Gのデザインを課している。学期をつうじて実際に体験したS&Gの改良版もふくむかたちで、テーマ(および学習目的)を選定し、ワークシートやファシリテーションのガイド(マニュアル)もふくめて提出することになる。テ

ーマは広い意味で「行動と社会関係」に関わるもの(たとえば、チームワークの問題、イメージの共有、信頼関係、社会的ジレンマ、意思決定など)であればよい。

4 評価

これまでのところ、本科目に対する評価はおおむね好評であるが、ゲームとしての“面白さ”や“楽しさ”に対するコメントが際立つ。表3は、2003年度秋学期の履修者による授業評価の結果(原文どおり)である。[「次期履修者へのアドバイスやインフォメーションなどあればお書きください。」という設問に対する書き込み]

表3：授業評価(抜粋)

- とにかく毎回出ると楽しいと思います。
- とにかく楽しいです。でもゲームの後ろ側にあるものをしっかり見ていかないと、ただ楽しいだけの授業になってしまいます。
- 楽しい授業でした。自分なりの目的をもって、その目的が果たせたかどうか、目的が授業前からひとそれぞれ設定されている感じが良かったです。
- 楽しいですが、ちゃんと考えないとほんとにただゲームを楽しむだけで終わってしまうと思います。振り返りも大事にしましょう。
- とにかく楽しい授業ですが、ただ楽しむだけでは意味がないと思います。常にやっているゲームとその目的や背景などを考えながら進めていくのがいいと思います。
- おもしろい授業だし新しい視点で物事をみれる。とるべき☆コミュニケーションにも役立つ!
- ゲームを通じて、人間の行動心理(そこまで深くないかもしれないけど)やコミュニケーション能力について改めてハッと気づくことがあり、新しい発見の多い授業です。
- 掲示板に書き込みした方がいいです。
- ゲームを真剣にやってみれば見えていくことがあるのかも。
- 楽しいけど、楽しさだけを求めるとちょっともったいないです。

授業そのものの評価としてはもちろん悪くないが、

やはり、〈実践・経験〉と〈省察・概念化〉との関連性、「行動と社会関係」というテーマとS&Gとのつながりを、よりわかりやすくデザインする必要があると思われる。

5 考察

5.1 FDとしてのS&G

FD (Faculty Development) とよばれる活動はじつに多様であり、さまざまな授業科目、テーマで教材開発等の調査・研究がすすめられている。しかしながら、今のところFDは何らかの明確な「問題解決」のための活動としては理解しづらいように思える。つまり、FD活動が“処方箋”的な役割を果たし、何らかの変化がすぐに確認できるとは考えにくいのが現状である。むしろ、「問題発見」のための一連の「実証実験」としてFDを位置づけ、そのためのひとつの方法としてS&Gを活用することを提案したい。

後述するように、講義・演習科目の運営方法自体をS&G的な発想でデザインし、従来からの開講科目の再構成（もしくは“バージョン・アップ”）を試みている。こうした試みによる成果が、現行のカリキュラムに直結するとは言いきれないが、「実証実験」の経過報告やエピソード、あるいは意識の変容をふまえた上で、再度現在のカリキュラムや授業のデザイン・運営を再評価するアプローチをとっている。

5.2 社会との関わり

また、社会との関わりについて意識することも重要な点だと言えるだろう。授業内容の成果を広く「公開する」というスタンスをとることによって、授業のデザインや運営を多面的に評価（自己評価）することができる。また、最終課題として学生がデザインしたS&Gも積極的に公開し、次年度の授業に採り入れたり、学会発表等へと導いたりする試みも重

要である。学生は、自分であたらしいS&Gを考案して担当教員のみが評価するという“閉じた世界”から外に目を向け、必然的に（潜在的な）「プレイヤー」を考えることになる。

5.3 思考と作業の一体化

すでに述べたとおり、本授業ではS&Gを体験する機会を提供するとともに、デザインを課題としてあたえている。ここで重要なのは、〈考えること〉と〈つくること〉との相互作用を重視し、体験的に学ぶ仕組みを構成するという点である。とりわけ、学生にとって「適切」なタスクを設定することがポイントとなる。設定したタスクが、学生の能力（メディアリテラシー等もふくむ）以上の水準を必要とした場合、学生は課題を完成させることができない。逆に、簡単すぎると、動機づけが困難になり、退屈な課題になる。この「適切」なレベルを設定することは容易ではないが、うまくデザインすることによって、〈考えながらつくる・つくりながら考える〉という学習環境を構成することができるだろう。

5.4 継続性

また、授業としての継続性にも着目する必要がある。たとえばS&Gのデザインという活動が継続的におこなわれるような場合を考えてみよう。学期が変われば、当然のことながら履修者も変わることになる。引き続きおなじ学生が科目を再履修する場合もあるが、学期ごとに何らかの成果物が「かたちになる」ことで、それぞれのデザイン活動は完結する。しかしながら、重要だと思われるのは、ある学期での成果を、次年度以降において活用し、毎学期の成果物を有機的にリンクさせることである。

すでに完成し公開された「作品」は、いわゆる“お手本”としてばかりではなく、デザインというプロセスそのものの理解を促すために、重要な役割を果たす。テーマや内容、デザインのありかた（メディア・モード）がことなる場合でも、作業のすすめか

たについては、共通部分が少なくない。ひとつの「作品」は、〈考えながらつくる・つくりながら考える〉という学習プロセスの所産として理解されるべきものであり、授業そのものの評価にも役立つと思われる。

6 おわりに

本事例では、〈考えること〉と〈つくること〉との相互作用を重視し、S & Gのデザインを課題として設定した。S & Gを「かたちにする」という作業は、具体的なアウトプットのイメージが作りやすく、学生の動機づけに役立つと思われる。また、デザインのプロセスをつうじて、既存のS & Gの完成度を再評価し、ゲームバランスの重要性を学ぶことができる。〈考えながらつくる・つくりながら考える〉という学習環境を構成することによって、「体験学習」の理論的背景、S & Gの可能性や限界について評価することも可能であろう。

参考文献

吉川肇子 (1997) 「大学教育におけるゲーミング・シミュレーションを主体とした授業の試み」, 『シミュレーション&ゲーミング』, 7(1), 17-25.

Johnson, D. and Johnson, F. (1997) *Joining together: Group theory and group skills*, 6th edition. Needham Heights: A Viacom Company.

Kolb, D. A. (1984) *Experiential learning:*

Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Printice-Hall.

高橋浩 (1998) 『新しい教育訓練ゲーム』NOMA 総研

Thiagara (1990) *Barnga: A simulation game on cultural clashes*. Intercultural Press, Inc.

美濃一朗 (1995) 『若手をのばす研修ゲーム』日本経営者連盟広報部

ゲーム一覧

- [1] スリーテン: 田島 (1991) (編) 『目的別教育技法の展開』 (pp. 152-153) 日本経営協会総合研究所
- [2] 消火ゲーム: 加藤文俊 (2001)・高橋 (1998) 『ゼロサムゲーム』を「行動と社会関係」のコンテキストに合わせて変更。
- [3] ブランドショップ案内: 美濃 (1995) をもとにワークシート等を作成。
- [4] ウィンターサバイバル: (Johnson & Johnson, 1997) を和訳して、ワークシート等を作成。
- [5] 取調室: 加藤文俊 (2001)・美濃 (1995) 『ライノサラス三世』を「行動と社会関係」のコンテキストに合わせて変更。
- [6] バルンガ: Thiagara (1990) をもとに10グループ以上で実行できるように修正。