

《研究ノート》

米国の大学と企業におけるゲーミングの活用実態

市川 新

1 まえがき

本稿の主要部分は、University of Windsor の A. J. Faria 教授 (<http://zeus.uwindsor.ca/faculty/busad/facpages/tony/>) からご教示とご提供いただいた資料の紹介である。原著は、Simulation & Gaming, Vol.29, No.3, September 1998, pp.295-308に掲載されている“Business Simulation Games: Current Usage Levels - An Update”である。従って、本稿の内容に関心がある方は、この原著を参考にさせていただきたい。また、本稿のデータを学術上の目的で引用される場合は、原著の表記を採用させていただきたい。

A. J. Faria 教授は、米国におけるビジネスゲーミングの活用実態を継続的に調査している。この調査結果は、現在、我々が入手できる最も信頼できる資料で、かつ広範囲なビジネスゲーミングの普及状況のデータになる。わが国におけるビジネスゲーミングの普及発展に、一つの指針になるものと信じている。

振り返ってみると、わが国でも、1960年代から1970年代にかけて、いわゆるビジネスゲームがある種のブーム現象をもたらした。その出発点は、米国経営協会 (American Management Association) が開発したトップマネジメント意思決定シミュレーションがわが国に輸入されたことであろう。それと、米国の有名な経営戦略コンサルタント会社のマッキンゼー社が開発したアドリンガービジネスマネジメントゲームが紹介されたことであろう。この「アドリンガー

型」と呼ぶべきビジネスゲームは、わが国の多くの研究者が派生版を開発する切っ掛けとなった。筆者もその一人といえる。

しかし、その後、筆者には、単なるブームとして急激に関心が薄れたように思えてならない。その原因を検証する必要を感じてきたが、手掛かりとなるものがなく、そのままにしてきた。たまたま、A. J. Faria 教授からご教示とご提供いただいた資料を読むと、このなかに手掛かりがあるように思えてならない。本稿は、このような筆者の関心事から、A. J. Faria 教授の業績の紹介し、若干の解釈と加筆を加えているので、本稿の内容を引用される場合は、原著を研究されるよう重ねてお願いする。

2 活用実態調査の対象

ビジネスゲーミングの活用実態を調査するには、個々の大学 (学部・大学院) での利用状況、個々の経営系教授の利用状況、ならびに、個々の企業研修における利用状況を総合的に把握する必要がある。そのために、調査対象を慎重に選ぶ必要がある。

経営系学部改革協会 (AACSB: Association to Advance Collegiate Schools of Business, <http://www.aacsb.edu/>) は、経営系大学 (学部・大学院) を対象にした大学基準協会である。この審査基準に合格した大学 (学部) が会員として認められる。この協会の会員校は、米国の大学 (学部・大学院) に限られているわけでないが、今のところ、海外校はそれほど多くない。わが

国では、慶應義塾大学経営管理研究科が認証を受けている。

1962年から、ほぼ10年毎にビジネスゲーミングの利用状況が、経営系学部改革協会の加盟校に対して行なわれている。このうち、A. J. Faria 教授は、1987年と1998年の調査を行なっている。現在の加盟数は約900校（学部または大学院研究科単位）である。また、米国内加盟数は約770校である。

次に広範囲に経営系教授を被調査者に選ぶ必要がある。A. J. Faria 教授は、これについて明らかにしていない。しかし、ある経営系教科書出版社のメーリングリストに登録している経営系教授42,732名を被調査者に行っている。筆者の推測では、Prentice Hall (http://www.prenhall.com/mail_lists/) と思われる。

最後に、企業におけるビジネスゲーミングの利用状況についても調査が行なわれている。対象企業の母数は8,595社である。これも、企業内教育の研修担当部長が主として所属するメーリングリスト登録者が選ばれている。これは、Alvin B. Zeller 社の提供するサービスである。しかし、筆者が調べた限りでは、詳細を知ることができなかった。

以上が、A. J. Faria 教授が調査の対象にした母集団であり、そこから無作為に選び出した381学部長、691教授、465研修部長が被調査者になる。

3 経営系大学(学部・大学院)の活用実態

本稿では、“ゲーミング”（ほぼ同じ意味で“ビジネスゲーミング”の用語も使う）と“ビジネスゲーム”の用語を区別している。

わが国の経営関係の大学教育は、非実験系の経営系学科と実験系の工学系学科に分かれている。ゲーミングの普及戦略ためには、この両者の特性について検討を加える必要があるが、本稿では立ち入らない。ただし、非実験系が“Teaching and Learning”の教育法であり、実験系が“Learning by Doing”とすれば、アドリント型ビジネスゲームが実験系において多く試

みられたことは理解できる。この状況は、現在も続いている。

後述するが、米国における企業研修のゲーミングは、多様な目的をもって実施されている。A. J. Faria 教授の調査研究は、主として、わが国の非実験系経営教育の範疇に入るものが対象になっていることを確認しておく。

本稿でゲーミングという場合、ゲーミングの3段階、すなわち導入・演習（プレイ）・ディブリーフィングを意識して区別し、ディブリーフィングに重点をおく、この一連の過程が構造化された“ゲーム”を念頭におく。

表1 経営系学部等利用率

調査年	標本数	利用率%
1962	107	71.1
1969	107	90.7
1975	107	94.5
1987	315	95.1
1998	381	97.5

表1に経営系学部や大学院のゲーミング利用率を示す。A. J. Faria 教授が調査した年度は、1987年と1998年である。1962年、1969年、1975年のデータは他の研究者の調査結果を引用している。

表2 領域別利用率

調査年	1987		1998	
	実数	利用率%	実数	利用率%
戦略	107	52.9	155	65.7
市場	103	51.0	148	62.7
財務	50	24.8	92	39.0
管理	36	17.8	105	44.5
会計	18	8.9	37	15.7
他	34	16.8	44	18.6

まず、経営系学部改革協会加盟している学部長級765名から50%の無作為抽出を行っている。回答者数236名、回収率61.9%で、なんらかの形でゲーミングを利用している学部等が、97.5%に達している。全体的傾向として、ゲーミン

グが経営教育に確実に定着していることを示している。

また、学部と大学院の両方で利用している割合は、77.8% (1998) に達している。

表2は、同じ学部長級に調査したもので、経営学の各領域にゲーミングが利用されて割合を示す。共通することは、各領域とも利用率が高まっていること、各校で複数の領域での利用が見られることである。また、管理(Management)での利用率が伸びていることが目立つ。

表から大体の推移を読み取れると思われるが、会計(Accounting)が比較的低調であることは変わらない。

4 経営系科目担当教授の活用実態

次に経営系科目を担当している教授42,732名から700名を無作為抽出し、個人別のゲーミング利用率を表3に示す。

表3 教授別利用率

調査年	1987	1998
利用率%	17.1	27.7
授業時間配分率%	28.9	23.8
評価配分率%	24.9	25.1

回答者数372名、回収率53.8%で、利用率は27.7%である。経営系教授の4分の1がゲーミングの利用者といえる。10年前と比較するとゲーミングの利用率が伸びている。

個々の教授が担当する科目のなかで、ゲーミングの時間の割合、学生の成績を評価する場合の配分は、それぞれ23.8%と25.1%である。

言うまでもなく、経営教育においても、講義による伝達は大きな比重を占めている。講義、事例研究、教科書の従来の教育法とゲーミングによる教育法を比較した場合の教授の評価を表4に示す。

評価法は、10点法で数量化し、効果の高さが最高10、最低1という調査を行なっている。さらに、ゲーミングを現在使っている教授と、今まで一度も使ったことのない教授に分けて集計

をしている。

表4 利用者対未利用者別評価

調査年	1987		1998	
	利用者	未利用者	利用者	未利用者
講義	6.8	7.7	5.9	6.9
事例	6.2	7.8	6.8	6.9
ゲーム	7.1	5.8	7.9	5.5
教科書	5.2	5.5	5.5	6.3

ここで、講義と教科書に教育法の位置付けについて確認しておく。米国の小中高等学校も含めて、教科書の分量は日本の教科書の比ではない。少なくとも数センチの厚さがある。これは、生徒や学生が自習できるように教科書の内容が選ばれているためである。従って、資料や例題、あるいは学習の指針なども丁寧に記載されている。

一方、特に大学の講義は、教科書は自習で済ませていることが前提であり、それに対する付加的内容が伝達ないし質疑応答される。従って、教科書の教育効果の評価が厳しくなる。

筆者の解釈では、ゲーミングのもつ教育効果の高い評価はよいとして、この10年の間に、講義の評価が低めに、事例研究の評価が高めになっているのは、20年前から台頭し始めた学習者中心型教育法(Student-centered approach または Learner-centered approach) への移行の影響が現れてきたのではないかと考えている。従って、この傾向は今後とも強く現れてくると推測され、ゲーミングにさらなる研究と蓄積が求められると期待している。

さて、この表に、この観点からもう少し解釈を加えてみる。ゲーミングを使ったことがない教授のゲーミングの評価は、依然として低いままであり、その一方で、講義、事例研究、教科書の評価が平均化されていることが分かる。これには、いくつかの推測がなりたつ。一つは、やはり、学習者中心型教育法に何らかの形で取り組まねばならないという意識、もう一つは、マルチメディア媒体の出現により教科書が紙媒

体だけに限定されなくなってきたこと、がある。しかし、これらの検証は、今後のデータ収集を待たねばならない。

表5は、教授の担当科目とゲーミングの活用との関係を示している。

表から、数値を扱う教科、財務、会計の担当者のゲーミング利用者が少ないことが、顕著に読み取れる。特に会計系については、表2と比較すると同じ傾向を示していることは興味深い。

表5 領域別教授利用率 (1998)

領域	利用者率%	非利用者率%
戦略	58.9	41.1
管理	28.7	71.3
市場	26.7	73.3
財務	13.0	87.0
会計	10.3	89.7

ところで、わが国では、十分な調査研究がなされていないが、大学にのみならず、企業研修においても、会計と財務に関する知識習得と目的としたゲーム参加者が多いことは経験的に知られている。つまり、わが国のビジネスゲームは、会計または財務における資金の流れを習得することを目的としたシミュレーションゲームが多いことになる。この範疇のシミュレーションゲームは、シミュレーションのなかに組み込まれたモデル自体を伝達しようとする。

この成果は、高度経済成長期に、品質の向上とコストダウンの両方を可能にする生産管理者を生み出したことにある。

いずれにせよ、日米におけるビジネスゲームの普及状況の違いがこの辺にあることは確かである。

5 企業研修の活用実態

つぎに、企業の研修状況について、紹介する。歴史的には、前述したとおり、1960年頃から、企業研修でゲーミングが積極的に使われはじめました。ボーイング社は、初級用管理者向け、中堅管理者向け、上級管理者向けという段階的

なゲーミングが使われた。

最近の事例では、AT&Tが一番大規模に行なわれているようで、コロラド州にある研修センターにて毎年500人がゲーミングにより再教育が行なわれているという。筆者は、この組織と研修内容について調べているが、今のところ、不明である。

表6に、企業におけるゲーミングの利用状況を示す。調査対象が8,595社から無作為抽出した500社の研修担当部長級に調査を行なっている。回答185社、回収率39.8%である。

結果は、企業内研修に、ゲーミングを採用している企業は、62.8%である。特徴として、企業の規模が大きいほど利用率が高いこと、どちらかという中堅管理者向けに実施されていることである。これは、ゲーミングの研修コストが高いこと、従って、企業の規模が小さくないと余裕が無いことで理解できよう。また、研修時間に占めるゲーミングの割合は、4分の1強となる。これは、大学における教育に占める割合とほぼ同じである。ゲーミングのもつ特性を積極的に評価して、適切な場面に限定して利用されていることになろう。

表6 企業研修とゲーミング (1998)

調査対象	母集団8,595社 標本500社 回答185社 回収率39.8%
ビジネスゲーミングの利用	実施率62.8%非実施率37.8%
企業規模	実施企業 1,000人以上65.2% 非実施企業1,000人未満64.5%
対象研修者職位	初級管理者向け 40.5% 中堅管理者向け 59.5%
研修時間ゲーム比率	初級管理者向け 30% 中堅管理者向け 25%

そこで、どのようなゲーミングを研修に採用しているかが次の関心事になる。表7は、企業におけるゲーミングの特徴を示している。

表7 企業研修ゲーミングの特徴 (1998)

ゲームパッケージの出典	
特注パッケージ (自主開発)	既製品パッケージ (代表例)
初級管理者向 67.0%	Jungle Escape Lost in the Desert International Partnership
中堅管理者向 63.6%	Electronic Maze Bafa-Bafa Star Power Where Do You Draw the Line? Uncocktail Party Plate Company Financial Game その他

表6からも分かるように、特注パッケージの採用率が高いことは、それだけの投資のできる企業規模が前提となる。これらの企業では、用途と目的を特化したゲーミングを採用していることになる。初級管理者向けが67.0%、中堅管理者向けが63.6%に達していることは、企業におけるニーズが高いことを示しており、また、わが国におけるゲーミング研究開発の潜在的需要がかなり大きいことを暗示している。

次に、既製品のゲームパッケージの利用状況を見てみると、社会心理学的領域に関するものが多くなっている。例えば、Jungle Escapeはチーム形成に関するゲーミングである。わが国でもよく知られたBafa-Bafaは、異文化コミュニケーションに関するゲーミングである。これらの既製品キットの使用は、全体の3分の1を占めているので比重は小さくない。おそらく、いくつかのゲーミングが組み合わせられて研修が進行していると思われる。

いずれにせよ、米国の企業研修におけるゲーミングは、経営実践における組織、集団形成、人間行動などに社会心理学の知見を積極的に利用していることが反映している。この観点からすると、わが国の場合、今のところ、コミュニケー

ションのあり方に注目が集まり始めたところといえるだろう。

6 あとがき

本稿では、ビジネスゲーミングという用語を使った。この意図は、企業研修におけるゲーミングの活用実態に合わせることにある。さらに、経営系大学の経営教育は、企業の研修と連携することが望ましいと考えていることも理由になる。

わが国の大学教育では、実験系においてビジネスゲーミングが受け入れられ、特に生産活動の管理向上に寄与してきた。これに比べると非実験系では、ほとんど無視されてきたといつてよいだろう。本稿で紹介したように、米国の大学教育と企業研修において、ビジネスゲーミングが核となり日常的に採用されていることを示すデータは、今後の研究開発に説得力をもつだろう。しばらくの間、組織を進化させるといわれている電子会議応用システムによる小集団の形成あるいはチームプレイを主題にしたゲーミングについて研究をしていきたいと考えている。

最後に、University of WindsorのA. J. Faria教授のご教示がなければ、ビジネスゲーミングの普及のために、本稿で述べた視点について思考をする機会はなかった。同教授に感謝する。

謝辞

本稿は、財団法人科学技術融合振興財団補助金(助成期間：1999年3月より2002年3月まで)により研究が行なわれた「インターネットを利用したビジネスゲームの普及に関する調査研究とテキストの作成」に関する助成報告書の一部である。研究助成された同財団に感謝する。

また、本稿の課題は、日本インターンシップ学会例会(2001年12月22日)にて行なった特別講演「ゲーミングとインターンシップ」に用意した原稿に基づいている。同学会にも感謝する。