

論 説

経営シミュレータの利用による学習効果の一考察 －愛媛大学社会共創学部の事例をもとに－

尾 花 忠 夫 (産業マネジメント学科)
岡 本 丈 彦 (高松大学経営学部)

A study of the learning effectiveness using a management simulator

Tadao OBANA (Industry Management)

Takehiko OKAMOTO (Takamatsu University Faculty of Business Administration)

キーワード：経営教育、ビジネスゲーム、経営シミュレータ、学習効果、共起ネットワーク

Keywords: Management Education, Business Game, Business Simulator, Learning Effect, Co-occurrence network

【原稿受付：2023年1月31日 受理・採録決定：2023年2月10日】

要旨

経営教育においてビジネスゲームのような経営シミュレータを用いた教育の実施例は数多く報告されている。こうした教育は、経営に関連する様々な意思決定を疑似体験することによって、学生が座学以上の学びや気づきを得られることが期待される。しかし、少人数を対象としたビジネスゲームの実施であれば、一定以上の学習効果が見込まれるが、大人数を対象とする場合、得られる学習効果には疑問が生じる。そこで、本研究では、筆者らが作成した「コロナ禍における飲食店の営業意思決定を体験するシミュレータ」を利用し、49名の学生を対象に、プレイヤーとプレイヤーの意思決定を観察するオーディエンスとに分け、それぞれの立場でどのような学習効果が見込まれるのかを考察する。

はじめに

我が国において新型コロナウイルス (Covid-19) が、2020年1月に初の感染者が確認されて以降、現在においてもその猛威をふるい続けている。こうしたパンデミックに対処すべく政府は、2021年10月までに感染症対策として、4度にわたる緊急事態宣言の発令やまん延防止等重点措置という施策を講じてきた。このような施策に基づく自粛要請は、個人に対する不要不急の外出自粛を求めただけでなく、公私の経営体・事業体に対して活動の休業やテレワークの促進を求めている。

しかしながら、政府が休業要請を発令しているにも関わらず、2020年4月には要請を無視した大阪府のパチンコ店が公表され、メディアやSNSで取り上げ

られる事態となった¹。こうした問題への対策として、政府は休業した経営体・事業体に対し、休業支援金・給付金といった救済措置を講じたものの、その効果は限定的であった。

政府が企図した全体最適に経営体・事業体が貢献しようとするのであれば、給付金を受け取り休業するという選択肢があるにも関わらず、自粛要請を無視した営業あるいは支援金を受け取ることなく営業を続けるという行動は、一見すると利益極大化を目的としたものに見えてしまう。しかしながら、この利己的ともとれる行動の背景には、利益極大化のためではなく、営業を余儀なくされた事情があった可能性も考えられる。こうした意思決定の背後にある論理やその意思決定に至るプロセスに対し、学生が思考を巡らせる機会

を提供できないだろうかという問題意識のもと、本シミュレータの開発を行った（尾花ら、2021；武藤ら、2022）。

ビジネスゲームに代表される経営シミュレータの導入・実践事例は多くの論文でも取り上げられ、その効果を検証したものがある（大原ら、2006；田中・藤野、2015；市川、2018）。しかし、そうした論文の多くは、プレイヤー数と学習効果の関わりについてはそれほど言及されていない。ビジネスゲームやシミュレータを少人数でプレイする場合にはファシリテータの管理可能性という観点からも一定以上の学習効果は見込まれるが、大人数を対象とした試行では、期待される学習効果が得られないのではないかという懸念もある。

そこで本研究の目的は、上記のシミュレータを利用し、大人数を対象とした場合にどのような学習効果の違いが存するのかを考察することにある。考察にあたり、愛媛大学社会共創学部開講の「ビジネスエコンミクス」の受講者49名を対象とした。シミュレーションでは、実際にプレイする側（プレイヤー）とそのプレイ内容を観察する側（オーディエンス）という異なる立場を設定し、それぞれが得られる学習効果について分析を行い、どのような違いが生じるのかを考察する。

1. 経営シミュレータの概要

1.1 シミュレータ開発の背景

2020年以降の新型コロナウイルス（Covid-19）によるパンデミックにおいて、我が国では感染症対策として、2021年10月に至るまで、政府によって4度にわたる緊急事態宣言が発令され、まん延防止等重点措置という新たな区分も生み出された。このような施策に基づく自粛要請は、個人に対して不要不急の外出の自粛を求めただけではなく、公私の経営体・事業体に対しては活動の自粛要請やテレワークを促進することを求めている。

しかしながら、自粛要請を無視して営業を行う飲食店や娯楽施設がメディアで取り沙汰され、自治体によって店名が公表される事態にまで発展した。こうした問題への対策として、政府は休業した企業に対して一時支援金を給付するといった救済措置を講じたものの、その効果は限定的であった。

こうした自粛を無視した営業を行う店舗は、一見すると利益極大化を目的とした利己的な行動のようにも見える。しかし、休業要請や営業時間短縮要請を無視して営業を行った店舗には、営業せざるを得ない理由があった可能性も十分に考えられる。実際に問題となった例を挙げれば、自治体による休業支援金の不足や支給の遅延などが挙げられる²³。こうした余儀なく

営業を行った店舗に対して、学生に「緊急事態宣言下において営業を行った店舗に対してどのように思いますか?」といった質問を投げかけても、学生の回答として個人の感情論に基づいた善悪の回答が得られることが非常に多い一方で、実際に経営体・事業体を経営する側の目線に立った意見はほとんど見られなかった⁴。

そこで、こうした言語化された質問だけでは想像することが困難な状況について、学生に疑似体験を通して、当事者（経営に携わる側の視点）の思考に触れる機会を提供することでより多様な考え方を身につける一助となるのではないかという発想のもと、「コロナ禍における飲食店の営業意思決定を体験するシミュレータ：HC-19（J）」（以下、シミュレータ）の開発を行った。当該シミュレータは、緊急事態宣言中に営業を余儀なくされた飲食店の営業意思決定の疑似体験を通し、なぜ営業せざるを得なかったのか、その背景にはどのような理由があったのかを考察・検討するための教育ツールとして運用するものである。

1.2 シミュレータの基本設計とシミュレーションの進行

本研究で利用するシミュレータは、PHPを使用した経営シミュレータである⁵。当該シミュレータは「仮想の街」を想定しており、コロナ禍における飲食店の営業意思決定および緊急事態宣言や給付金といった現実世界での国の政策を可能な限り再現している。

プレイヤーはシミュレータ上に用意された8つの店舗のうち、7つの店舗がランダムに振り分けられる。8つの店舗は、それぞれ店舗規模、前年売上高、固定費等のパラメータがすべて異なっている。プレイヤーに振り分けない1店舗は経営意思決定に関わらず、運転資金が枯渇しないダミー店舗である。これはプレイヤーに意思決定をしてもらうのではなく、政策としての一律の支援金や給付金の不平等さを考えるきっかけになることを企図している。これは、シミュレータの目的に、コロナ禍における飲食店の営業意思決定の複雑さ・困難さをプレイヤーに体験させるだけではなく、異なる状況に置かれた店舗における意思決定の理由をも考えさせることを企図しているためである（尾花ら、2021；武藤ら、2022）。

シミュレーションでは、ラウンド（以下、R）毎に感染状況や緊急事態宣言の発令といった様々なシチュエーションの説明が行われる。それらを踏まえ、プレイヤーは、R1から最大R10までの営業か休業かの意思決定を行う。ファシリテータは、プレイヤーに対してR1で持っている運転資金を維持しつつ、R2以降登場するコロナゲージが一定の値を超えないように、

表1 プレイ前アンケートの結果

	プレイヤー	%	オーディエンス	%	合計	%
非常に利己的	0	0.00%	1	5.26%	1	2.50%
利己的	4	19.05%	5	26.32%	9	22.50%
営業せざるを得ない	15	71.43%	11	57.89%	26	65.00%
特に何も感じなかった	2	9.52%	2	10.53%	4	10.00%
営業していることを知らなかった	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
その他	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
合計	21	100.00%	19	100.00%	40	100.00%

意思決定を行うように指示する。このコロナゲージが一定値を超えると街がロックダウンされるという設定になっており、実質上のゲームオーバーとなる⁶。

各Rではプレイヤーが「営業」または「休業」の意思決定を行い、ファシリテータはそれを手持ちの端末で入力し、「意思決定終了」のボタンを押すことで、次のRに移行し、各プレイヤーは「運転資金」、「来客者数」、「売上」、「費用」、そして「損益」を確認できる。シミュレーションでは、プレイヤーの意思決定にもよるが平均してR6あるいはR7で終了するものの、シミュレーションの開始時には、「いつ終わるのか」についての説明は行っていない。

2. シミュレータ試行の概要

本試行は、愛媛大学社会共創学部で開講されている「ビジネスエコノミクス」受講の1年生から4年生を含む49人の学生を対象に第12回の授業にて実施した。当該科目はビジネスにおける様々な意思決定を経済学の視点から分析することを目的とした講義である。科目内にて本シミュレータを利用する目的は、シミュレーションを通して、パレート最適とは何か、またその達成がなぜ困難であるのかを学んでもらう機会を提供することである。また、シミュレーションの実施前後に学生へアンケートを実施している。アンケートは、愛媛大学の教育支援システム moodle を通じて回答を可能とした⁷。

シミュレーションの実施にあたり、1グループあたり学生4名の7チーム、計28名がプレイヤーとなり、7つの店舗の営業意思決定を行う。残りの21名は、店舗の意思決定を観察するオーディエンス、いわば世論として、プレイヤーの営業意思決定を観察する立場で、シミュレーションに参加してもらった。以下では、プレイヤーとオーディエンスという異なる視点から、店舗の営業意思決定を体験または観察することを通して、学生がどのような学びや気付きを得たのかを考察する。

2.1 シミュレーション実施前の学生の反応

シミュレーションの実施前に、プレイヤーとオーディエンスに共通のアンケートを実施した。先述したように参加者は49名であるが、回答の不備を除外した、40件の回答結果を対象として以下、考察を行う。

プレイ前のアンケートでは、「緊急事態宣言中に営業していた店舗に対してどのような印象を抱きましたか?」という質問を行い、「非常に利己的であると感じた」、「利己的であると感じた」、「営業せざるを得ない理由があったのだからと感じた」、「特に何も感じなかった」、「営業していることを知らなかった」⁸、「その他(自由記述)」という回答から選択してもらった。この質問に対する回答結果を集計したものが表1である。

表1より、プレイヤー、オーディエンスともに「営業せざるを得ない理由があったのだからと感じた」と回答する学生が全体の65%を占めており、多くの学生が、店舗が営業を行うことを容認していたよううかがえる。また、「非常に利己的」あるいは「利己的」という回答が全体の25%を占める結果であった。この結果は、2021年に実施した試行とはその回答割合⁹が大きく異なっている(尾花ら、2021)。この背景には、2021年の試行以降もメディア等を通じて、緊急事態宣言下における営業店舗の支援金や給付金に関連する報道が取り沙汰され、学生がそうした報道を目にする機会が多かったことが影響したものと考えられる。

2.2 シミュレーション実施後の学生の反応

シミュレーションの実施後にプレイヤーとオーディエンスに対して、「プレイ前と比べて、緊急事態宣言中に自粛要請を無視した店舗に対する印象は変わりましたか?」という質問を行い、「非常に利己的であると感じた」、「利己的であると感じた」、「営業せざるを得ない理由があったのだからと感じた」、「仕方ないことだと感じた」、「その他(自由記述)」という回答から選択してもらった。その結果が表2である。

表2 プレイ後アンケートの結果

	プレイヤー	%	オーディエンス	%	合計	%
非常に利己的	2	9.52%	0	0.00%	2	5.00%
利己的	4	19.05%	8	42.11%	12	30.00%
営業せざるを得ない	14	66.67%	5	26.32%	19	47.50%
仕方ない	1	4.76%	5	26.32%	6	15.00%
その他	0	0.00%	1	5.26%	1	2.50%
総計	21	100.00%	19	100.00%	40	100.00%

プレイヤーとして参加した学生の7割近くが「営業せざるを得ない理由があった」と回答していることに対し、オーディエンスの回答は、「利己的」とする回答が約42%、「営業せざるを得ない理由があった」と「仕方ない」と回答した割合がそれぞれ約26%であった。店舗の営業意思決定を世論として観察している立場のオーディエンスの方が「利己的」と回答する割合が多かったことが分かる。

プレイヤーとオーディエンスの回答結果に違いが存するののかについて分析するために、表2の結果を用いて、カイ二乗検定を実施した。実施に当たり、クロス集計表で期待値5未満が全体の20%以上あったため、Fisherの正確確率検定を用いた両側検定を行った。その結果、 $p = .0234$ と5%有意水準で有意差が見られた。このことから、実際にシミュレーションを体験した学生とそれを観察するだけの学生とでは、実際の店舗の意思決定に対する感じ方・考え方に違いが生じ

る可能性が高いと考えられる。具体的にどのような点に違いが観察されたのかについては、4.にて詳述する。

3. シミュレーション実施前後の学生の回答の変化

シミュレーション実施前後の学生の回答結果から、プレイヤーとオーディエンスの立場の違いによって、営業店舗に対する反応が異なることが明らかとなった。それでは、プレイ前後で店舗に対する印象はどのように変化したのであるか。表3は、プレイ前とプレイ後の緊急事態宣言中に営業を行った店舗に対して回答に変化があったのかを集計したものである。

表3より、プレイヤーはプレイ後に回答が変化した学生と変化しなかった学生が同数程度いたことに対し、オーディエンスの回答が変化した割合は80%を超えており、大きな差異が見られた。こうした回答の変化がなぜ生じたのかをプレイヤーとオーディエンスのコメントを参考に考察する。

表3 プレイ後の回答の変化

	回答が 変わった	%	回答が 変わらなかった	%	合計	%
プレイヤー	11	52.38%	10	46.46%	21	100.00%
オーディエンス	16	84.21%	3	15.12%	19	100.00%

3.1 プレイヤー視点の回答の変化

プレイヤーのプレイ前後の回答を示したものが表4である。表の対角線成分はプレイ前とプレイ後に回答の変化がなかった学生を、対角成分を除いた数値が回答に変化のあった学生を示している。回答に変化のなかった10名の学生のうち、9名が「営業せざるを得ない」と回答しており、残り1名が「利己的」と回答している。ただし、「意見が変わらなかった」と回答した学生であっても、「プレイ前よりも実際の（シミュレータ上の）店舗の営業を体験したこと

で、自店の存続のためには、営業せざるを得なかったことが分かった」といったようにプレイ前よりもその印象がより強くなったとするコメントが見られた。「利己的」と回答した学生も、「（実際にプレイをした結果）存続という自分の利益を考えた選択なので、利己的である」と回答しており、プレイ前の印象がより強くなったととれるコメントが見られた。

回答に変化のあった学生のうち、プレイ前に「営業せざるを得ない」と回答していた学生5名が「非常に利己的」あるいは「利己的」と感じるという意見に変

表4 プレイ前後のプレイヤーの回答の変化

プレイ後 プレイ前	非常に利己的	利己的	営業せざるを得ない	仕方ない	その他	合計
非常に利己的	0	0	0	0	0	0
利己的	0	1	3	0	0	4
営業せざるを得ない	1	4	9	1	0	15
仕方ない	0	0	2	0	0	2
その他	0	0	0	0	0	0
合計	1	5	14	1	0	21

表5 非常に利己的・利己的と回答したプレイヤーのコメント（一部抜粋原文ママ）

プレイヤー	大規模なチェーン店の経営だったため、少ない利益でも経営した方が休業するよりは利益が多かったから。
	店舗側は利益をだして店を存続させたいと思うのが普通であり、実際その立場にたつと街の人の動向に沿って営業した店舗は利己的であると考えたため。
	自身の班は今後の経営を考え、ロックダウンを防ぐため新型コロナウイルスの広がりを抑えようと休業の意向を示したが、他の班で店の経営上の売り上げのみを考え経営を続けた結果、ロックダウンにつながってしまったという点が利己的だと感じた。
	自粛要請を無視して営業をするということは、新型コロナウイルスの感染拡大を考えず、自分の店の利益を優先しているということだから。

化している。この結果についても、2021年の試行結果とは大きく異なるものである（尾花ら、2021）。プレイ前に「営業せざるを得ない」と回答しており、プレイ後に「利己的」と回答した学生のコメントを一部抜粋したものが表5である。

いずれの回答も新型コロナウイルスの感染リスクを高めてまで、自店の存続を優先するという意思決定を利己的であると感じた学生が多かったことがうかがえる。また、プレイ前に「利己的」や「仕方ない」と回答し、プレイ後に「営業せざるを得ない」という回答に変化したすべての学生が、「体験を通して営業せざるを得ない状況であった」という、意思決定を行う主体として見た場合には、営業せざるを得なかったことに対して共感するようなコメントが見られた。

先述したように、当該シミュレータの開発の企図は、営業を行った店舗に対して学生に善悪の明確な判断を下してもらいたいのではなく、緊急事態宣言下においてなぜ、そのような営業意思決定が行われたのか、その背景について熟考してもらうことである。このことについては、表5からも企図した目的が一部達成されたことを示すものと考えられる。

3.2 オーディエンス視点の回答の変化

オーディエンスのプレイ観察前後の回答を集計したものが表6である。回答に変化がなかった3名の学生の内訳は、1名が「利己的」、残り2名が「営業せざるを得ない」である。「営業せざるを得ない」と回答した2名の学生の回答理由は、プレイヤーの回答理由

表6 プレイ前後のオーディエンスの回答の変化

プレイ後 プレイ前	非常に利己的	利己的	営業せざるを得ない	仕方ない	その他	合計
非常に利己的	0	0	0	1	0	1
利己的	0	1	2	2	0	5
営業せざるを得ない	0	6	2	2	1	11
仕方ない	0	1	1	0	0	2
その他	0	0	0	0	0	0
合計	0	8	5	5	1	19

表7 プレイ後利己的と回答したオーディエンスの選択理由（一部抜粋原文ママ）

オーディエンス	各店舗は自店舗の利益だけを考慮して営業をするという判断をしているため。
	ゲームでは政策で補助金があると知ってその上営業しても必ず利益が増えるではなく減ることもあって、そう考えると営業をする必要があるかどうか。営業した店舗は自分のためだけ行動したじゃないかなと考えます。
	休業をすれば給付金を貰えるのにコロナ感染のリスクを無視して営業をし続けるのは少し利己的かなと思った。しかし、営業状態が悪くなる場合に営業するとは仕方ないことだと思った。
	政府が緊急事態宣言をしていて周りも営業してない中、営業するのはある種のルール違反だと感じだから。

と同様であり、「利己的」と回答した学生も、「感染者の拡大を防ぐために休業している店舗があるにも関わらず、営業を実施した店舗はやはり利己的であると感じた」というプレイ観察前の印象がより強くなったと取れるコメントが見られた。

一方で、回答に変化のあった学生は、その印象が非常に分散するという結果であった。最も回答に変化のあった項目は、プレイ前に「営業せざるを得ない」と回答し、プレイ後に「利己的」と回答した学生であった。その回答理由を示したものが表7である。

表7から自粛要請を無視すること自体が利己的であるとするコメントが見られた。この点については、プレイヤーとの立場の違いが顕著に表れたものと推測される。シミュレーションは、同じ教室内でかつ営業店舗の経営数値をオーディエンスも確認できる状況にあったが、オーディエンスはシミュレーションの中で実際に営業意思決定を下していないという点で、各店舗の営業成績を客観的な目線でしか捉えられなかったためであると考えられる。

一方で、オーディエンスの意見の変化として次に多かったのは、「仕方ない」と回答した学生であった。仕方ないと回答した学生の多くが、「店舗を守るためには仕方ないと感じた」、「支援金や補助金の支払いが遅延していたことを見ても営業するという意思決定は仕方がなかった」とするコメントが見られた。また、当該アンケートにおいて唯一「その他」という回答があったのがこのオーディエンスの回答である。「その他」を選択した理由としては、「自粛している店舗より経営状況が悪化している店舗が多かった」というものであった。このことについては、当該シミュレターの中に営業自粛を行うだけで利益が得られるという休業支援金の不備を表現したダミー店舗を用意したため、その店舗に対して疑義を持ったものであると考えられる。

3.3 小括

本試行では、シミュレーションの中でオーディエンスを演じるという役割ではなく、単にプレイヤーを観

察する第三者としての立場としてオーディエンスを取り入れている。このオーディエンス導入の意図は、大人数を対象としたシミュレーションによる教育効果の有無の確認とシミュレーションを通じて営業意思決定を疑似体験することによる影響の差異を検証することであった。

この結果については、表2、4、6のプレイヤーとオーディエンスの回答の変化からもその違いがあったことが観察された。ただし、サンプル数が限定的である点には注意が必要である。また、プレイヤーとオーディエンスのシミュレーション後の反応については、表2からも明らかなように、プレイヤーは、「営業せざるを得ない」と回答する傾向が高くなる一方、オーディエンスは、「利己的である」と回答する傾向が高かった。プレイヤーがこうした傾向を示した要因として、疑似体験ではあるものの実際に意思決定を行い、自店の経営状況が悪化する中、営業せざるを得なかったと感じたことが影響したものと考えられる。一方で、オーディエンスが「利己的」と回答する傾向が高かった理由としては、例え、各店舗の経営状況が見えるような状況であったとしても、意思決定に携わらないという点で、プレイヤーよりも「利己的」と回答する傾向に偏ったものと考えられる。

ただし、この結果は筆者らの予想に反するものであった。筆者らは事前に、意思決定を行わないオーディエンスは、現実社会で見られたように緊急事態宣言中に営業を行った店舗を叩くといったように、利己的であるとする回答に大きく偏るものと考えていた。そのため、オーディエンスとして参加した学生がSNSやメディア等で報じられる内容を汲んでのことなのか、各店舗の経営状況が見えるようにしたこと起因するのかは不明であるが、単に営業店舗を叩くという思考には至らなかったものと考えられる。このことをもって今回のシミュレーションによる気付きや考え方の変化があったと判断することはできないが、オーディエンスに対しても何らかの効果があった可能性がある。そこで最後にプレイヤーとオーディエンスがシミュレーションを通じて、どのような学びや気づ

きを得たのかを自由記述で回答してもらった文章を分析することによって、上記との関係を考察する。

4. 共起ネットワークを用いた学習効果の分析

最後に、プレイヤーおよびオーディエンスがシミュレーションを通じて、どのような気づきや学びを得たのかを分析する。この分析にあたり、先に取り上げたプレイ後の営業店舗に対する印象の回答に加え、なぜその回答を選択したのかを自由記述にて回答してもらっている。この自由記述の回答をもとにKH Coder (ver. 3. Beta. 06d) を用いたテキストマイニングを実施した(末吉, 2019; 樋口, 2020)。テキストマイニングにあたり、プレイヤーとオーディエンスの違いを明らかにするためにそれぞれの記述について分析を

施した。

プレイヤーについては、22件の自由記述の回答をもとにKH Coderを用いて前処理を実行し、文章の単純集計を行った結果、22段落、53の文が確認された¹⁰。総抽出語数は1,107語、異なり語数は232語であった。同様にオーディエンスは、19件の自由記述の回答をもとに文章の単純集計を行った結果、20段落、44の文が確認された。総抽出語数は940語、異なり語数は228語が抽出された。上記の抽出語数には、語の取捨選択にて「固定費」、「ロックダウン」、「緊急事態宣言」といった用語に関しては強制して抽出を行っている。表8と表9は、それぞれプレイヤーとオーディエンスの回答で出現回数が3回以上の語句を対象に抽出したものである。

表8 プレイヤーによる抽出用語

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	営業	30	10	補助	6	18	緊急事態宣言	3
2	店	13	12	感じる	5	18	高い	3
3	店舗	11	12	自粛	5	18	少ない	3
4	考える	10	12	自分	5	18	状況	3
5	休業	8	12	得る	5	18	損失	3
5	固定費	8	12	班	5	18	多い	3
5	思う	8	17	実際	4	18	変わる	3
5	利益	8	17	要請	4	18	利己	3
9	出す	7	18	ゲーム	3			
10	経営	6	18	ロックダウン	3			

表9 オーディエンスによる抽出用語

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	営業	22	9	考える	5	16	人	3
2	店舗	12	12	ゲーム	4	16	生活	3
3	店	10	12	仕方	4			
4	休業	9	12	政府	4			
5	経営	7	12	理由	4			
6	思う	6	16	プレイ	3			
6	得る	6	16	感染	3			
6	利益	6	16	緊急事態宣言	3			
9	コロナ	5	16	自分	3			
9	感じる	5	16	状況	3			

上記の表8、9から、プレイヤー側の頻出用語には、経営意思決定を行う上で重要な要素となる会計用語が比較的多く用いられていることが分かる一方で、オーディエンスは意思決定に直接影響するような用語がそれほど見られず、一般論としての言葉が散見される。この結果の要因としては、シミュレーションに対する

没入感による違いであると考えられる。つまり、オーディエンスはシミュレーションを観察するだけでは、営業を実施する店舗(経営者)目線での学びや気づきをほぼ得られなかった可能性がある。これらの結果をもとにKH Coderの「共起ネットワーク」のコマンドを用いて用語の関連の強さを表したものが図1および

図1 プレイヤーの自由記述回答の共起ネットワーク

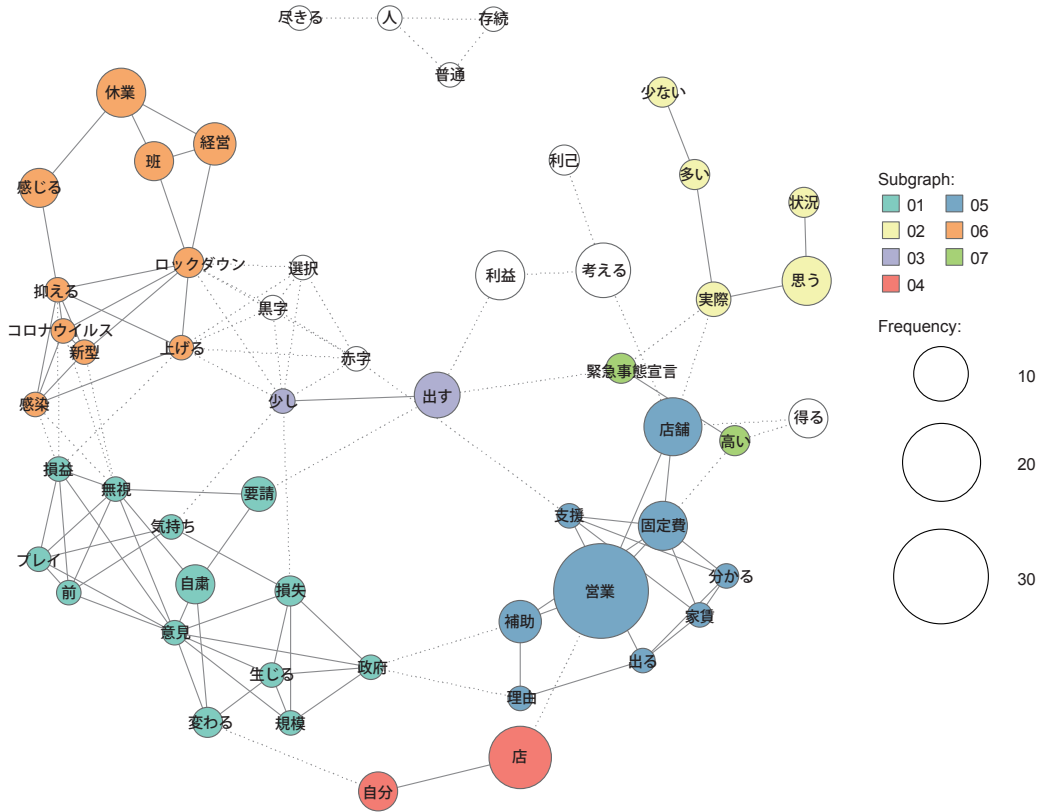


図2 オーディエンスの自由記述回答の共起ネットワーク

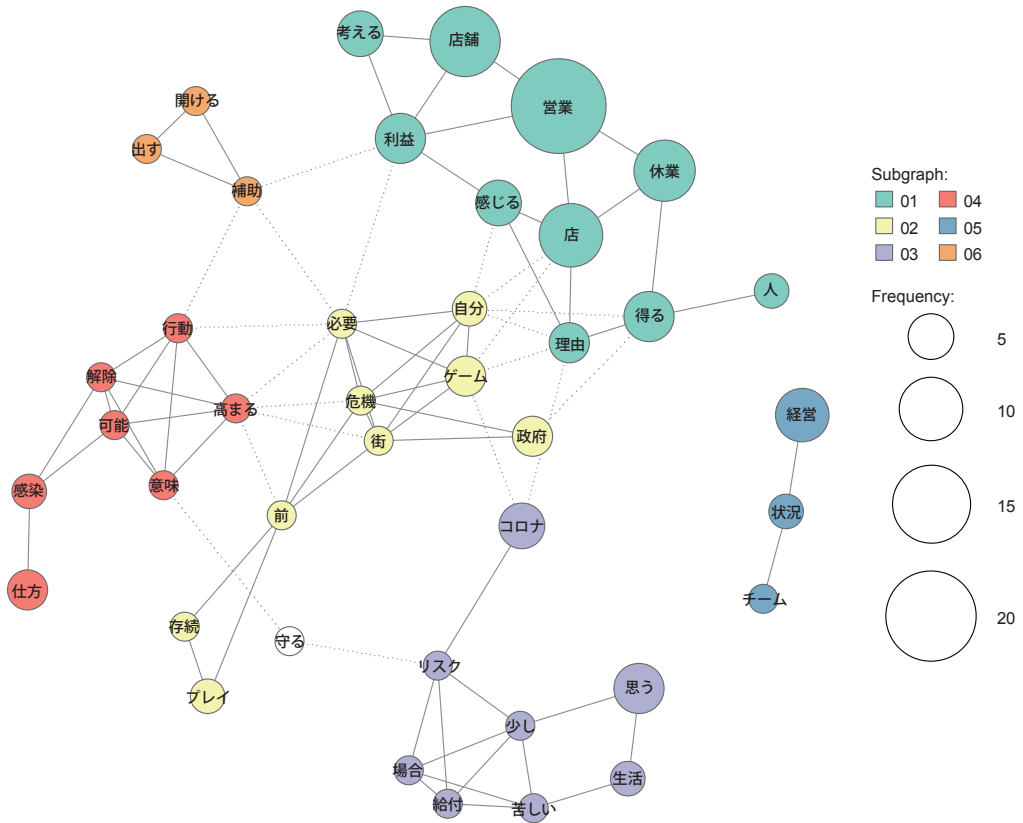


図2である。

図1、図2において特に着目したいのは、「営業」という用語周辺の単語である。図1のプレイヤー側の営業という用語周辺には、「固定費」、「家賃」、「補助」といった自店の存続に関わる用語が近い位置にある一方、図2のオーディエンス側の「営業」周辺には、営業に関連する用語がほとんど見られなかった。さらに、プレイヤー側の記述では、自粛という用語の周辺に損失や損益といった店舗の営業意思決定を下す立場であるからこそ注意を引く用語が見られる。一方で、オーディエンス側では、そうした営業に直結するような用語がほとんど見られない結果となった。

このことから、実際にシミュレーションを通じて得られる学びや気づきに大きな差異が生じていることが明らかとなった。このことは、3.1 および 3.2 で取り上げた緊急事態宣言下において休業要請を無視した店舗に対する意見の違いにも影響しているものと考えられる。さらに言えば、オーディエンスが 3.3 で述べた「利己的」という回答に極端に偏らなかった要因として、各店舗の経営状況を確認した上で、「利己的」に偏らなかったというよりも、SNS やメディア等から事前知識として営業を行う店舗に対して、「利己的」ではないと考える学生が多数いたのではないかと推測される。

以上のことから、本研究では、シミュレータを利用した学習効果は、プレイヤーとオーディエンスによる学びや気づきという点で違いが生じることが確認された。一方で、筆者らは、シミュレータによるプレイを観察する立場、すなわちオーディエンスであっても学習効果が期待されるシミュレータの作成を企図してきた。この観点からいえば、オーディエンスに対しては、それほど大きな気付きを与えるものではなかったことが示唆された。この点については、オーディエンスに対して、実際に意思決定を行うプレイヤーと同様の没入感を与えることができれば、プレイヤーに近似した学びや気づきを提供できるのではないかと考えられる。

5. おわりに

本研究の目的は、大人数を対象としたシミュレーションを実施することで学習効果に差異が生じるのかを検討することであった。この学習効果の観察にあたり、シミュレーションを実際に体験するプレイヤーとそれを第三者として観察するオーディエンスという異なる立場でどのような学びや気づきが得られるのか分析を行った。

分析の結果として、プレイヤーとオーディエンスの間で、緊急事態宣言中に営業を実施した店舗に対する印象の変化という点で大きな差異が見られた。ただし、

サンプル数の関係上、非常に限定的な結果であることは注意が必要である。一方で、シミュレーションを通して得た学びや気づきという点では、オーディエンスに対して、それほど大きな効果をもたらすものではなかったことが示唆された。この要因として、シミュレーションで実際に意思決定を行うプレイヤーの没入感とオーディエンスの観察を行うという立場での没入感の程度の違いが大きく作用したものと推測される。また、今回の分析に当たり、シミュレーション後の学生の記述結果を対象として考察を行ったため、実際には学びを得ていたという学生がいたことも否定できない。

これらのことを踏まえ、今後の課題として、オーディエンスに対してもプレイヤーと同様の没入感を提供できるような仕組みを用意する必要がある。この点を改善することで、プレイヤーとオーディエンスの両者に対して、同様の学びや気づきを提供できる可能性がある。また、学生がシミュレーション前にどの程度の事前知識を有しているのかを確認する必要もある。この事前知識とシミュレーション後の記述回答を比較することで、学生がどのような点で新たに学びや気づきを得たのかを詳細に分析することが可能になると考えられる。そのため今後実施する際には、シミュレーション前にも自由記述による回答を実施する必要がある。

注

- 1 大阪府、パチンコ6店公表休業要請応じず全国初。日本経済新聞、2020年4月24日、<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58445240U0A420C2AC1000/> (閲覧日 2023年1月11日)。
- 2 都の協力金支給遅れ、飲食店悲鳴…「倒産してから振り込まれても仕方ない」。読売新聞オンライン、2021年5月29日、<https://www.yomiuri.co.jp/national/20210528-OYT1T50279/> (閲覧日 2023年1月11日)
- 3 「ふざけるな」怒る飲食店 備えなき政府、遅れる支援金。朝日新聞DIGITAL、2021年7月31日、<https://www.asahi.com/articles/ASP7Z5K79P79ULFA035.html> (閲覧日 2023年1月11日)
- 4 尾花・岡本・武藤(2021)による試行の際に、同様の質問に対する回答として経営者目線の意見はほとんど観察されず、営業を実施することに対する善悪の判断による回答が多くを占めていた。

- 5 HC-19 (J) の事前段階で制作した HC-19 もあるが詳細については、武藤・岡本・尾花 (2022) を参照されたい。
- 6 我が国では「ロックダウン」は法律上実施することを認められなかったが、プレイヤーがイメージを持ちやすいように「ロックダウン」という言葉を用いた。日本を想定する場合には、病床数の逼迫度合と読み替えられる。
- 7 なお、プレイヤーとオーディエンスの学生には、回答結果やコメントを研究目的で利用する旨を周知し、同意を得ている。
- 8 「(緊急事態宣言中に店舗が) 営業していることを知らなかった」という項目については、2020年に本シミュレータをテストプレイした際に学生から出た回答の中にあつたため、本試行においてもアンケートの中に組み込んだものであるが、当時の実験から2年が経過する中で、学生としても知らなかった学生はいなかったという結果であつた。
- 9 尾花ら (2021) の研究では、「非常に利己的」あるいは「利己的」と回答した学生は6割以上を占める結果であつた。
- 10 プレイ前後のアンケートについては、回答の不備により21件を対象に実施したが、テキストマイニングの分析に当たり、上記アンケートに不備があつたものも分析の対象としている。

見る学習効果の模索と課題—」日本生産管理学会論文誌 vol.29 (2), pp.43-48.

参考・引用文献

- 市川新 (2018) 「社会システムとしてのビジネス・ゲームの導入」横浜経営研究 38 (2), pp.117-129.
- 大原昌明・野口昌良・鈴木克典・今野喜文・横尾陽道 (2006) 「経営教育におけるビジネス・ゲーム導入に関する基礎調査」北星学園大学経済学部北星論集, 45巻 (2), pp.109-132.
- 尾花忠夫・岡本丈彦・武藤虎羽輝 (2021) 「コロナ禍における飲食店の営業意思決定を体験するシミュレーションを用いた学習効果に関する考察」日本シミュレーション & ゲーミング学会全国大会論文報告集 2021 年秋号, pp.20-23.
- 末吉美喜 (2019) 『テキストマイニング入門: Excel と KH Coder でわかるデータ分析』オーム社.
- 田中敬幸・藤野信也 (2015) 「経営学におけるアクティブ・ラーニング—ビジネスゲームの教育効果の検証—」麗澤経済研究, 22巻, pp.15-27.
- 樋口耕一 (2020) 『社会調査のための計量テキスト分析 (第2版)』ナカニシヤ出版.
- 武藤虎羽輝・岡本丈彦・尾花忠夫 (2022) 「経営シミュレータを活用した経営教育の意義—アンケート調査に