

〔研究ノート〕

コンピュータゲームに関するトピックを活用した教育について

——商経学部における事例紹介——

小林 直人

1. はじめに

本稿では、著者が千葉商科大学（以下、本学）商経学部において実践しているコンピュータゲームに関するトピックを活用した教育についての事例を紹介する。

コンピュータゲーム（Video Game に対応する和製英語）は、各種コンピュータを利用して楽しむゲームであり、現在社会においては娯楽の一種として広く普及している。とりわけ若年層には人気が高く、本学学生においても日常的に楽しんでいる者は多い。

またコンピュータゲームは国際的な産業の一つとして大きな存在となっている。近年においては、コンピュータ技術や映像技術などの発展による高度な表現技術と、エンターテインメントに関わる独特な知識を以って開発されるソフトウェアとされる。始まりは玩具産業の一種であったコンピュータゲーム産業は、情報メディア・コンテンツ産業として発展を続けてきた。とりわけ日本においては任天堂『ファミリーコンピュータ』の世界的流行をきっかけに、多くのゲームメーカー（コンピュータゲーム開発会社）が国内外のゲーム産業を先導する役割を果たしている [1]。最近においても、スマートフォン等の高機能な携帯端末が広く普及したことにより、その産業構造が変化している。一例としてガンホー・オンライン・エンターテインメントの『パズル&ドラゴンズ』の大ヒットは、ゲーム産業に新たなビジネスモデルを形成する程の影響を与えた [2]。

コンピュータゲームは一般的なアプリケーションソフトウェアと異なり、多様な機能を持つて売れるというわけではなく「楽しく」なければヒットしない。その「楽しさ」は、人間心理や各国の文化に依存するものであり、これを学術として捉えた場合、心理学や人間工学、文化論など多様な学問分野と関連を持つ。特にコンピュータゲームにおいてプレイヤーを楽しませるようなデザインや技法を他のビジネス等に応用するという取り組みはゲーミフィケーションと呼ばれ、近年注目を集めている [3] [4] [5] [6]。

このようにコンピュータゲームは幅広い教育的要素と関連を持っており、若者に人気があることから、学生に対して「学ぶきっかけ」を与えるのに適した題材であると言える。本稿ではコンピュータゲームに関する様々な話題を題材とした教育内容について取り扱う。ただし著者の研究分野は情報理論を始めとした情報工学であり、教育学の専門ではない。そもそもはコンピュータの内部構造やソフトウェア開発について指導するにあたり、その導入としてコンピュータゲームを題材にしたところ、好評だったことが本稿執筆の発端となっている。従って本稿では、教育面における深い考察は避け、著者の実践してきた事例紹介に留める。

2. 本学学生とコンピュータゲーム

2.1 コンピュータゲームとそのハードウェア

1983年に発売された任天堂『ファミリーコンピュータ』をきっかけに、家庭で楽しめるコンピュータゲームは娯楽の一つとして一般的に認識され始めた。以降2000年前後までコンピュータゲームを家庭で楽しむためには、パーソナルコンピュータ等の汎用機や『ファミリーコンピュータ』等の家庭用ゲーム専用機といったハードウェアとなりうる物を購入する必要があった。

その前提が崩れたのは、携帯電話の急速な普及とその高性能化により、携帯電話端末を利用してゲームを楽しむことが可能になったことに因る。すなわち電話機能を目的として購入した携帯電話端末がコンピュータゲームを楽しむことのできるハードウェアとなったのである。結果、ゲームにさほど興味が無かった者も、それを楽しむ環境を得ることとなり、それに伴って若者のゲームの楽しみ方も変化している。

本章では、本学商経学部の学生に対して行ったコンピュータゲームに対するアンケートを元に、その動向について述べる。

2.2 コンピュータゲームの楽しみ方に関するアンケート

本学商経学部の学生における「コンピュータゲームの楽しみ方」について概観するため、簡単なアンケート調査を行った。以下にその内容を示す。

- ・対象 本学商経学部『情報科学概論』受講生（1学年～4学年）
- ・有効回答数 325（設問 B のみ256）
- ・設問群

設問 A 『スマートフォンや携帯電話のゲームで遊んだことはありますか』

①ほぼ毎日遊ぶ ②時々遊ぶ ③昔は遊んでいた ④ほとんど遊んだことがない

設問 B 『いわゆる課金式ゲーム（基本無料で追加要素などを購入する等）に課金したことはありますか』（設問 A で①②と回答した者のみ集計）

①日常的に課金している ②試しに課金したことがある ③まったくない

設問 C 『家庭用ゲーム専用機（PlayStation や Nintendo DS 等）のゲームで遊んだことがありますか』

①ほぼ毎日遊ぶ ②時々遊ぶ ③昔は遊んでいた ④全く遊んだことがない

- ・補足 設問中の「ゲーム」とはビデオゲーム（コンピュータゲーム）を指す

2.3 アンケート結果と得られる知見

アンケート結果を集計したグラフを図1～図3に示す。

設問 A に対する回答（図1）から、スマートフォンや携帯電話のゲームを日常的に楽しんでいる学生が8割近くいることが見て取れる。本アンケートは『情報科学概論』という情報関係の科目を受講している学生を対象としているため、標本としては本学商経学部

の学生全体から見るとやや偏りがあると考えられるが、それでも非常に多くの学生がコンピュータゲームを娯楽の一つとしていることが分かる。

設問 B はいわゆる「課金式ゲーム」に対する設問である。課金式ゲームとは、コンピュータゲームで遊ぶためのソフトウェアを無料で配布し、様々な追加要素を有料で販売する方式である。近年においては携帯電話やスマートフォンで動作するコンピュータゲームの内、ゲームメーカーが提供するものの大半がこの方式を採用している。本設問を設問 A において『①ほぼ毎日遊ぶ』『②時々遊ぶ』と回答した者を対象に集計したグラフが図 2 である。この結果より 5 割強の学生についてはこのようなコンピュータゲームに課金したことがなく、無料で遊ぶことのできる範囲で楽しんでいることが分かる（ゲームソフトを有料で購入している場合除く）。

一方、設問 C は家庭用ゲーム専用機についての設問である。家庭用ゲーム専用機が広く普及していることもあり『全く遊んだことがない』と回答した学生は 1 割にも満たないが、今現在も遊んでいる学生は 5 割強に留まっている。この結果より、以前と比べて家庭用ゲーム専用機で遊ぶ機会は減った（もしくは全く遊ばなくなった）学生も、スマートフォンや携帯電話でコンピュータゲームを引き続き遊んでいることが推測できる。

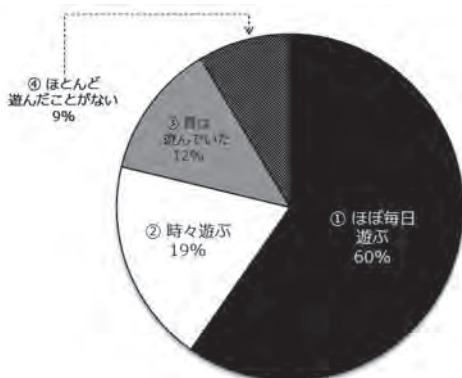


図 1 設問 A に対する回答

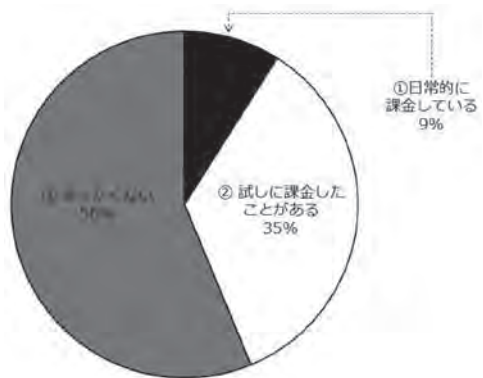


図 2 設問 B に対する回答
(設問 A にて①②を回答した者を対象)

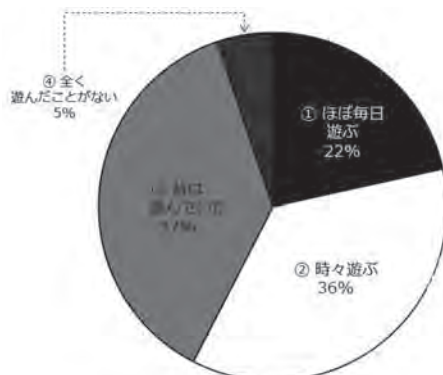


図 3 設問 C に対する回答

3. 講義形式（座学）科目におけるコンピュータゲームに関するトピックの活用

3.1 産業としてのコンピュータゲーム

1972年に米国にて世界初の家庭用ゲーム専用機が発売され、また同年アタリ社のコンピュータゲーム『Pong』が商業的に成功を取めて以来 [7]、コンピュータゲームは商品として扱われるようになった。その後現在に至るまで、コンピュータゲームは国内外の玩具産業や情報メディア・コンテンツ産業の一角を担い続けている。

本節ではコンピュータゲーム産業の歴史において、商業的に重要な位置付けであり、かつ講義内で端的に取り上げやすいトピックを紹介する。

・アタリショック

アタリショックとは北米における1982年の年末商戦を発端とする家庭用ゲーム専用機の市場崩壊を表す俗称である（海外においては“Video game crash of 1983”と呼ばれる）。

1977年にアタリ社が発売した家庭用ゲーム専用機『アタリ2600』はカートリッジ式ゲーム機（ゲームプログラムを交換可能な別部品（カートリッジ）とし、コンピュータ本体と分離した形で提供する方式）として爆発的なヒットを記録し、家庭用ゲーム専用機のブームを引き起こした。しかしそこで作られた市場は1983年から1985年にかけて崩壊した。

これはブームに便乗したゲームメーカーが粗悪で質の悪いゲームを量産し、ユーザーの信用を損なわせたことが原因であると一般的に言われており、この現象を指してアタリショックと呼ばれる。ただ実際にはそのような短絡的な理由ではなく、様々な要因が絡み合った結果によって生じた現象であり、そもそもそのような市場崩壊は存在しなかったという説もある [1] [7] [8]。しかし、過剰供給や粗製濫造により、消費者がその商品に対する興味を急速に失うことで市場規模が縮退する現象を指す言葉としては、特にエンターテインメントに関する産業において良く利用され、説明もしやすい事例となっている。

また1985年の北米市場における任天堂『ファミリーコンピュータ』（海外名称は『Nintendo Entertainment System』）のヒットにより、市場は急速に回復した。これをきっかけに日本発のコンピュータゲームが世界的に広がっていったことも、興味深い話題であると言える。

・PlayStation 3

2006年にSCE（ソニー・コンピュータ・エンタテインメント）から発売された家庭用ゲーム専用機『PlayStation 3』は、2000年に同社が発売し大成功を取めた『PlayStation 2』の後継機であったものの、販売数は想定よりも大きく伸び悩み、同年に発売された任天堂『Wii』に短期的に大きな差を付けられてしまう結果となった。これは高すぎる価格設定（『PlayStation 3』安価版の初期価格は62,970円、『Wii』は25,000円）を始めとしたSCEのマーケティング、特にプロモーションの失敗が原因であると言われている [8]。

一方、情報工学（ソフトウェア開発）の視点から見た問題としては、中央演算装置に独自開発したプロセッサ（CELL：ソニー、IBM、東芝と共同開発）を採用したこと、並びにソフトウェア開発に必要な開発環境を十分に準備しなかったことが挙げられる。これらの理由によりゲームメーカーの負担が増え、開発費用も高騰し、多くのゲームメーカーが『PlayStation 3』用のコンピュータゲームを作り難くなってしまった（なお2014年に発売

された後継機の『Playstation 4』では、これらの問題は解決されている)。

この『PlayStation 3』の失敗はソニーグループ全体へも大きく影響しており、日本の電機メーカーの在り方を追考する題材となるべき事例であると言える。

・ソーシャルゲーム／『パズル&ドラゴンズ』

ソーシャルゲームとは一般的に SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) 上で動作するコンピュータゲームのことを指す [9]。転じてそれと同種のゲーム、主に携帯電話端末を利用し、他のプレイヤーと協力しながら、比較的短時間で遊ぶことの出来るゲーム全般を指す場合もある。例えば『パズル&ドラゴンズ』はソーシャルゲームとして紹介されることもあるが、iOS や Android といったスマートフォン用のオペレーティングシステム上で動作するソフトウェア (ネイティブアプリ) であるため、正確にはソーシャルゲームの定義から外れる。

ソーシャルゲームは2007年に代表的な SNS である Facebook が、その上で動作するアプリケーションを開発するための仕組みを公開したことにより世界的に盛んになった。同時期に日本でも GREE や Mobage, mixi といった SNS においてソーシャルゲームがブームとなった。特に携帯電話端末で動作するソーシャルゲームは、2.1節で述べたような理由や、単純な操作だけで遊べる仕組みを導入した結果、ゲームにさほど興味が無かった層を多く取り込むこととなった。

成功したソーシャルゲームの多くは「アイテム課金」と呼ばれる方式を導入している。これはアプリケーションソフトウェアもしくはサービスの利用自体は無料とし、ゲーム内で利用できる「アイテム」を有料で販売するという方式である。この方式は海賊版の防止等のメリットがある一方、ユーザーの射幸心を煽るようなゲームデザインを採るものが多く、その結果、未成年に対する多額請求問題や、消費者庁が景品表示法違反であると指摘した『コンプリートガチャ』問題 [10] 等が、社会問題となってしまっている。

そして2012年、ガンホー・オンライン・エンターテイメントによる『パズル&ドラゴンズ』が大ヒットを記録したことが、ソーシャルゲーム並びにコンピュータゲーム産業の在り方に大きく影響を与えた。旧来のソーシャルゲームは、単純な操作だけで遊べるゲームデザインを採用しており『ただボタンを押すという操作を繰り返すだけでゲームとは呼べないもの』と揶揄されることも多かった。対して『パズル&ドラゴンズ』は、短時間で遊べるだけでなく、パズルゲームとしても娯楽性が高いとされる。また課金をあくまで補助的な要素として位置づけ、ユーザーの視野を広げながら長く遊べるようにデザインされている [2]。このモデルはフリーミアム (基本的なサービスや製品を無料で提供し、さらに特別な機能について料金を課金する仕組みのビジネスモデル) の一例として取り上げられることもあり、コンピュータゲーム産業のみならず多方面から注目を集めている。

3.2 科目『情報科学概論』での事例紹介

本学商経学部の科目である『情報科学概論』では、情報科学全般に関する知識を広く学ぶことを目的として講義を行っている。具体的な单元としては、情報やその処理の表現法 (文字コード、画素、データフロー図等)、情報の管理 (データベース)、情報システムとその開発 (歴史、システムエンジニアの業務等)、コンピュータやインターネットの基礎、

統計的手法（データマイニング、ビッグデータ関連技術等）等を取り扱っている。

本科目においては学生の興味を惹くための工夫を導入しているが、その一つが講義中にその内容に関連するコンピュータゲーム関連のトピックを取り上げることである。以下、幾つかの事例について紹介する。

・単元『情報システムの歴史』における事例

本単元では、情報システムやコンピュータの発展の歴史を年代順に説明する合間に、アタリショックや家庭用ゲーム専用機の解説を挟みこんでいる。図4は講義内で実際に利用したスライドの一部である。これにより技術的な内容に興味のない学生に興味を持たせ、コンピュータゲーム産業の世界的な発展は日本の企業が大きく影響していることなど、商業的な関連も説明している。更に技術と娯楽文化の関係等も示している。具体的には、一般的に情報システムやコンピュータは技術的な発展と共に高性能・高機能化されていくが、ゲーム専用機においてはそれ以外の要因、すなわち『エンターテインメント性』というものが重要視されること等である。

・単元『情報システムの開発』における事例

本単元では、小売業の情報システム化を題材としてシステムインテグレーター業について説明すると共にコンピュータゲーム開発業についても説明している。図5は実際に使用したスライドの一部であり、各家庭用ゲーム専用機の標準的作業量を人月で示したものである。これは多くの学生がビジネス系の情報システム（ソフトウェア）に慣れ親しんでいるわけではないために作業量（人月）の概念が掴みにくく、コンピュータゲームを題材とすることで理解し易くなるのではという考えで実施している。

また『PlayStation 3』の作業量が非常に大きいことを示した上で、余談的に家庭用ゲーム専用機に関する話題を取り上げている。具体的には前節で述べた『PlayStation 3』についての内容や、ソーシャルゲーム等の少ない作業量で開発できるコンピュータゲームが一般化したことにより、下請けの存在だった中小ゲームディベロッパー（実開発を行う企業）が活躍し始めた（が、広告費の高騰によりそれが難しくなった [17]）という内容、更に『パズル&ドラゴンズ』のヒットによるコンピュータゲーム産業への影響等である。

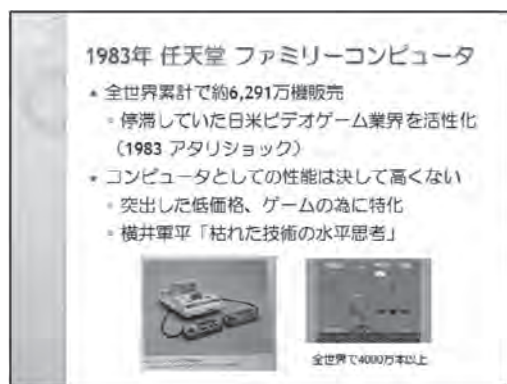


図4 スライド例①（画像は [1] [15] より）



図5 スライド例②（データは [9] より）

・ 単元『コンピュータの基礎』における事例

本単元では、コンピュータに関する基本的な知識についてハードウェアとソフトウェアに分けて講義を行っている。ハードウェアの講義の際には「バイト」や「ビット」等の情報の単位について、昔のコンピュータゲームの情報表示を例示している。図6は実際に使用したスライドの一部である。同様の取り組みについては [11] でも示されている。

またソフトウェアの講義の際には「ゲームエンジン（コンピュータゲーム開発用のミドルウェア）」について説明している。図7は実際に使用したスライドの一部である。これは「ミドルウェア」や「ライブラリ（プログラムで多用される処理を再利用しやすい形でまとめたもの）」について理解させるための一例である。更に、コンピュータゲーム開発の敷居が下がっており、個人でも高度なコンピュータゲームを作成し易くなっていることを示すことで、興味を持った学生が自主的に取り組んでくれることも意図している。

また余談的に『PlayStation 3』の開発環境に関する説明も行い、家庭用ゲーム専用機を販売する会社とゲームメーカーの繋がりという商業的な話題に繋げている。

・ 単元『情報の管理』における事例

本単元では、リレーショナルデータベースについて説明をしている。商品販売に関するデータ管理の他、オンラインゲームに関するデータ管理についても例示することで、データベースに関する理解をし易くしている。図8は実際に使用したスライドの一部である。

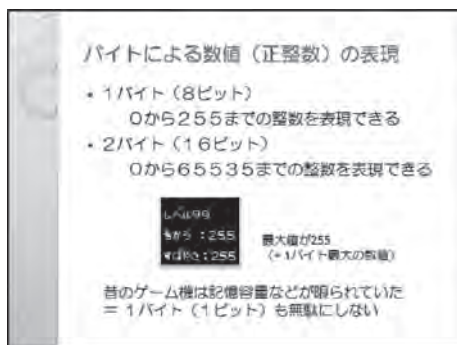


図6 スライド例③

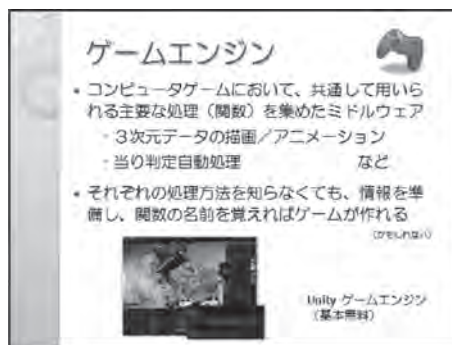


図7 スライド例④（画像は [16] より）

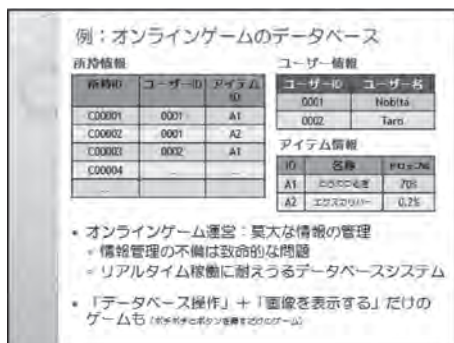


図8 スライド例⑤

4. 演習形式科目におけるコンピュータゲームに関するトピックの活用

4.1 ゲーミフィケーション

2章のアンケート結果からも分かる通り、コンピュータゲームは若年層を中心として娯楽としての人気が高い。単純な理由を挙げると、それは「楽しい」からである。その「楽しさ」を他のビジネス等に応用するという取り組みは「ゲーミフィケーション」と呼ばれる。国内外で広く研究がなされ、教育や医療、貧困問題の解決等、様々な分野に対する実績を持つ[3][4]。また、そのような問題を解決するために開発されたコンピュータゲームは「シリアスゲーム」と呼ばれ、特に教育用教材として注目を集めている[12]。

特にゲーミフィケーションという言葉を意識せずとも、その概念をビジネスに活用しているケースは古くから存在している。例えば[13]のように社員教育にテーブルゲームを用いることで教育効果を上げたり、社員交流を図ったりすることも、その一種である。一方、積極的にゲーミフィケーションの概念をビジネスに導入するケースも増えており、例えば[6]においては、営業職に対しゲーム性を持つような情報システムを導入し、業績を上げるという取り組みが紹介されている。

4.2 科目『研究Ⅰ』『研究Ⅱ』における事例紹介

著者が本学で担当するゼミナール（『研究Ⅰ』『研究Ⅱ』）は、その研究テーマを「シリアスゲーム及びゲーミフィケーションを題材とした情報科学に関する研究」（次年度改名予定）としている。著者は2012年4月に本学商経学部に着任したが、前述した通り著者の研究分野は情報工学であり、本学学生に対して指導可能な内容は、コンピュータの仕組みやソフトウェア開発、それに関連する情報科学分野に限られる。これを踏まえた上で前述の研究テーマとしたのは、コンピュータゲームを日常的に楽しんでいる学生であれば、その知識を活用した上で、研究活動を行うことが出来るのではと考えた結果である。

今現在、学生と協力し、その反応を見ながら試行錯誤でゼミナールを運用しているが、とりわけ一期生にあたる現3年生を対象とした『研究Ⅱ』においては、著者の想定とは良い意味で異なった形で指導を行うことが出来ている。

以下『研究Ⅰ』『研究Ⅱ』での取り組み内容について紹介する。

・『研究Ⅰ』（2学年）での事例

『研究Ⅰ』では「シリアスゲーム」の企画を通して、プレゼンテーション技法や文書技法を身につける取り組みを行っている。具体的には、本学で学んだ知識（商学、経済学、経営学等）を学ぶためのコンピュータゲームをグループ単位で企画し、教育機関に対して売り込みを行うことを想定したプレゼンテーションを行い、その後、企画したゲームの仕様書の作成を個別に行う。

実際のコンピュータゲーム開発においては、まずゲームプランナーが「ゲーム企画書」を作成することから始まる。ゲームプランナーはこの企画書を用いて、ゲームの意図やその面白さを、他者に対して正確に伝える必要がある。これには一般的なプレゼンテーションと同様の技法が必要とされる[14]。また企画が通った後、一般的には仕様書（設計書）の作成が行われる。仕様書はゲームの内容を正確に把握出来るように記述する必要があ

り、これは工学系の学術論文を作成する時に用いる文書技法と同様の知識が必要となる。この一連の流れを、研究活動の基礎として必要となるプレゼンテーションと文書技法のトレーニングとして活用することが、上述した取り組みの意図である。更にシリアスゲームの題材を本学商経学部で学んだ内容とする（実際には守らない学生も多いが）ことで、プレゼンテーションの準備として整理する際に、その内容を再学習することにも期待している。

・『研究Ⅱ』（3学年）での事例

『研究Ⅱ』は2014年度が初開講であるため、やや実験的に「コンピュータゲームに関わるテーマを自由に選択し発表する」という取り組みを行った。以下、学生が実際に調べてきたテーマについて幾つか紹介する。併せて、それを発展させ卒業研究とする場合に調べるべき学術的な内容について著者が指示（もしくは本人が提案）した内容も示す。

- ・任天堂『ポケットモンスター』にまつわる都市伝説の紹介
 - 子供の口コミ情報と情報通信技術（インターネット）の関係について
 - 各国の文化とコンピュータゲームのローカライズの関係について
- ・プロゲーマー（e-Sports）の紹介
 - ゲームをすることでお金を稼ぐビジネス全般について
 - プロゲーマーという職業が成立する文化の土壌について
- ・ノベルゲームについての紹介
 - ノベルゲームが引き起こしたサブカルチャー全般への影響について
- ・コンピュータゲームがもたらす人間間のコミュニケーションについての調査
 - 家庭用ゲーム専用機の通信装置の歴史とコミュニケーションの関係について
- ・ゲームに関する訴訟についての調査
 - ゲームの訴訟の歴史におけるパックマン事件の位置づけに関する調査
- ・家庭用ゲーム専用機とネットワーク環境についての調査
 - 家庭用ゲーム機の情報機器化とネット接続の容易性について

結果的に、発表テーマは学生間で重複することなく、バリエーション豊かな発表となった。コンピュータゲームが好きな学生が集まっていることもあり、発表をする際もそれを聞く際も、楽しんでる学生が多いことが印象的だった。

2014年度秋学期については、就職活動準備として筆記試験対策等を行う予定であるが、それにゲーミフィケーションを導入する、すなわちそれ自身を楽しむためにはどうすれば良いかを学生達自身に考えさせた上で実行させる、という内容を検討している。

5. まとめ

商用コンピュータゲームが登場してから約40年。また任天堂『ファミリーコンピュータ』は昨年2013年に発売30周年を迎えた。その発売当初から「子供の勉強を妨げる」「子供が外で遊ばなくなる」等、コンピュータゲーム全般について悪評は多い。現在においても、例えば授業中に携帯電話端末を用いてコンピュータゲームで遊ぶ学生が多くいることなど

の問題が叫ばれ、コンピュータゲームに対する一般的な印象は決して良くはない。

一方、学生の興味が大きいのも事実であり、本稿で取り上げた事例を講義内で紹介した際には、講義終了後に教員（著者）にその詳細を聞きに来る学生もおり、また関連文献を紹介したところ「どうしても読みたいから貸して欲しい」という一年生もいた（後日、図書館に購入を依頼した）。

著者自身、コンピュータゲームを通して様々なことを学んできた。コンピュータゲームを自分で作るためにプログラミング技術を学んだり、必要な数学的な知識を学んだりというのはその一角である。ゲーミフィケーションという概念が注目を浴びていることから分かるように「物事を楽しんで実践する」という意味において、教育的手法とコンピュータゲームは比較的相性が良い。また本学のようにビジネスに関する知識を学ぶ際も、導入のための題材として適していると言える。今後は本学における導入教育や基礎学力向上のための授業に対し、学生が楽しめるような方法についての検討を行う予定である。

参考文献

- [1] 上村雅之, 細井浩一, 中村彰憲, ファミコンとその時代, NTT 出版, 2013.
- [2] “パズドラの破壊力”, 週刊東洋経済 e ビジネス新書, No. 15, 東洋経済新報社, 2013.
- [3] NHK 取材班, 世界ゲーム革命, NHK 出版, 2011.
- [4] J. McGonigal, Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, Penguin Press, 2011.
- [5] 渡辺修司, 中村彰憲, なぜ人はゲームにハマるのか—開発現場から得た「ゲーム性」の本質, ソフトバンククリエイティブ, 2014.
- [6] 長尾一洋, 清永健一, 営業のゲーム化で業績を上げる: 成果に直結するゲーミフィケーションの実践ノウハウ, 実務教育出版, 2014.
- [7] 赤木真澄, それは「ポン」から始まった—アーケード TV ゲームの成り立ち, アミューズメント通信社, 2005.
- [8] 多根清史, プレステ3 はなぜ失敗したのか?, 晋遊舎, 2007.
- [9] デジタルゲームの教科書制作委員会, デジタルゲームの教科書—知っておくべきゲーム業界最新トレンド, ソフトバンククリエイティブ, 2010.
- [10] 小寺信良, “「コンプガチャ騒動」とは何だったのか,” <http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1306/10/news077.html>, ITmedia Mobile, 2014/7/7 閲覧.
- [11] 長瀧寛之, “コンピュータゲームを通して情報科学を概観する 一般情報教育の授業手法の提案と評価,” 情報処理学会論文誌, vol. 54, No. 1, pp. 2-13, 2013.
- [12] 藤本徹, シリアスゲーム - 教育・社会に役立つデジタルゲーム, 東京電機大学出版局, 2007.
- [13] “特集／ソフトバンクの世界作戦／孫社長が夢中になるゲームの正体”, 週刊東洋経済 2012/11/24号, 2012.
- [14] 吉成隆社, ゲーム屋が教える! 売れるゲーム企画書の書き方, 宝島社, 2013.
- [15] “マリオヒストリー: スーパーマリオブラザーズ”, 任天堂ホームページ <http://>

www.nintendo.co.jp/ngc/sms/history/sm1/, 2014/07/17閲覧.

- [16] Unity Technologies Japan Official Web Site, <http://japan.unity3d.com/unity/>, 2014/07/17閲覧.
- [17] 新清士 “ソーシャルゲーム，バブル崩壊後の過酷な競争”，日本経済新聞電子版2013年8月19日号，日本経済新聞社，2014/7/7 閲覧.

(受理日：平成26年7月23日)

(校了日：平成26年8月28日)

〔抄 録〕

本稿では、著者が千葉商科大学商経学部において実践しているコンピュータゲームに関するトピックを活用した教育についての事例を紹介する。コンピュータゲームは若者を中心として人気の高い娯楽の一つであり、幅広い教育的要素と関連を持つ。従って学生に対して「学ぶきっかけ」を与えるのに適した題材であると言える。本稿では、教育のための題材となりうるトピックを幾つか示し、座学系の講義と演習系の講義のそれぞれにおいて、著者がそのトピックを活用している授業内容について紹介を行う。