



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

ユネスコ「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」評価2：
教員養成におけるソーシャルゲーム、フードフォースを利用した学習効果

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2014-04-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 和田, 正人 メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2309/134692 |

ユネスコ「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」評価2

—— 教員養成におけるソーシャルゲーム，フードフォースを利用した学習効果 ——

和田 正 人*

教育実践研究支援センター

(2013年9月13日受理)

1. はじめに

本研究は、ユネスコ（2011）の「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」¹⁾において、モジュール6ユニット3にあるオンラインゲームによる学習として、フードフォースを利用して、教員養成学生が食糧問題の指導について学習を行ったその効果を明らかにしたものである。

1. 1 「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」とオンラインゲーム

「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム (Media and Information Literacy Curriculum for Teachers)」は、ユネスコが、1982年のグリェンバルト宣言、2005年のアレキサンドリア宣言、2007年のユネスコ・パリ・アジェンダを経て2011年に完成したものである。

このメディア情報リテラシーカリキュラム（以後MILカリキュラムと略する）の特徴は、従来別々に教えられていた情報リテラシーとメディア・リテラシーを統合したところにある。この背景には、双方のリテラシーがインターネットを共用の基盤としてするようになった状況がある。また、このMILは、メディア・リテラシー、情報リテラシー、図書館リテラシー、表現の自由と情報の自由のリテラシー、デジタル・リテラシー、コンピュータ・リテラシー、インターネット・リテラシー、ゲーム・リテラシー、シネ（映画）リテラシー、テレビ・リテラシー、ニュース・リテラシー、広告リテラシーという様々なリテラシーを含んだことも特色となっている。しかし、これらのリテラ

シーすべてが教師によく認知されているわけではなく、吉田は、ゲーム・リテラシー、テレビ・リテラシー、ニュース・リテラシー、広告リテラシーは、現職教員の認知が低いことを明らかにした²⁾。

また、このカリキュラムは、新たに教員養成のカリキュラムを作るのではなく、既存のカリキュラムに組み入れることが考えられている。従って、学校教育法で科目が決められている日本でも使える可能性がある。既存のカリキュラムに組み入れるために、このカリキュラムは、7つの基本的能力 (core competency, と技能 (skill) に焦点を当てている。そして、これらの能力に対応した技能を獲得するために、11のモジュール (カリキュラムのシステムを構成する要素) が設定されている。その中で、モジュール6「新旧のメディア」の中にユニット3「授業でデジタルゲームを含む双方向的なマルチメディアの道具を使う」があり、この中でオンラインゲームを用いた学習がある。

この学習の代表的教材として、ピース・メーカー (Peace Maker)、ダルフルは死につつある (Darfur is Dying)、フードフォース (Food Force) があげられている。このゲームを用いた学習の目的は、世界的な問題に対して意識を高めることである。そのために、オンラインゲームを使った授業計画を作成して、学習者同士が討論する活動が設定されている。

この3つのオンラインゲームのうち、日本語版はフェイスブック上で利用できるソーシャルゲーム版のフードフォースだけである。

* 東京学芸大学教育実践研究支援センター

1. 2 フードフォースについて

2005年に国連世界食糧計画 (World Food Program, WFP) は、食糧問題を扱ったゲームとしてフードフォースを公開した。さらに同年10月にコナミが一般向けと子ども向けに日本語版を公開した。3日間で10万ダウンロードを突破し、およそ30%が子ども向けであった³⁾。さらにコナミは2011年11月からフェイスブックのアプリケーションとしたソーシャルゲームを英語版と日本語版で世界に配信した⁴⁾。このソーシャルゲームは、作物を育てる「WFP農場」、作物の加工や梱包などを行う「工場」、食糧配給の調整と災害への対処と仲間を飢餓との闘いに動員する「食糧配給センター」の3場面で構成されている⁵⁾。

フードフォースは、シリアゲームの代表的なものとしてきた^{6) 7)}。シリアゲームの定義は、娯楽ではなく教育 (様々な形態のもの) を第一目的としたもの⁸⁾ や、教育をはじめとする社会の諸領域の問題解決のために利用されるデジタルゲーム⁶⁾ とされてきた。さらに、Prensky^{9) 10)} と藤本⁶⁾ の著書により、シリアゲームが広く知られるようになり、日本教育工学会もシリアゲームの課題研究を設定している。

フードフォースのダウンロード版は、学校教育で食糧問題を理解させることを目的として、教師用のマニュアルが整備され、ネットワーク環境がなくても利用できるようにCDでも配布された。2012年以降、日本語版ではダウンロード版がなくなり、フェイスブックのアプリケーションでのみ利用できるソーシャルゲームとなって、マニュアルは全てネット上で見るようになってきている。

1. 3 ソーシャルゲームとは

ソーシャルゲームは、紀元前3100年のエジプトでのセネットというボードゲームが発祥とされている。今日では、ソーシャル・ストラテジー・ゲーム、ソーシャル・シミュレーションゲーム、ソーシャル体験ゲーム、ソーシャル・ロールプレイング・ゲームが一緒にあってソーシャルネットワークゲームになったとされている¹¹⁾。また、以前は、ソーシャルネットワーク上にあるゲームがソーシャルゲームであると定義されてきた¹²⁾。このゲームの特徴は、同時に遊ぶ人を必要としない非同期型であること、ソーシャルネットワークを活用すること、勝者がいないこと、仮想通貨があることとされている¹²⁾。ここでのソーシャルネットワークは、ユーチューブとフェイスブックとLinkedInであった¹¹⁾。

問題は、ソーシャルゲームという名前から、皆で一

緒に遊ぶゲームであると誤解されやすいことである。実際は、ほとんどのゲームがひとりで遊ぶものである。

日本では、2007年にグリーによる携帯電話向けのソーシャルゲーム『釣り★スタ』から始まったために、日本のソーシャルゲームは携帯電話向けとなっていった。その後、小中学生が月に数十万円の高額課金をされる「コンプリートガチャ (コンプガチャ)」問題が起こり、2012年11月には、業界団体としてソーシャルゲーム協会が設立された。そして2013年度のソーシャルゲーム国内市場規模は前年度比110%の4256億円と予測され、成長率自体は鈍化するも、安定した市場拡大が見込めると分析されている¹³⁾。さらに、今後国内ソーシャルゲームユーザーの主要端末はスマートフォンに移行することが考えられ、大手SNS事業者ではスマートフォン対応を積極化させているとしている¹³⁾。しかし、ソーシャルネットワーキングサービスを通さずに、App StoreやGoogle Play Storeから直接アプリケーションをスマートフォンへダウンロードして遊ぶゲームが多くなり、ソーシャルネットワーキングサービスが不要になってきた。例えば2012年に1000万のダウンロードがあったとされるPuzzle & Dragons (通称パズドラ) は、スマートフォンのアプリケーションでダウンロードして遊ぶものである。ここにはフェイスブックなどのソーシャルネットワーキングサービスを使う代わりに、そのゲームのアカウントを取得して遊ぶことができるようになってきている。

したがって、ソーシャルネットワーク上にあるゲームがソーシャルゲームである、という定義に当てはまらないものが多くなってきている。

そして、ソーシャルゲームは、カジュアルゲームという名前で呼ばれるようになってきた。これは、手元のスマートフォンで、電車やバスの待ち時間などの、ちょっとした空き時間に手軽に遊ぶことができるという意味で命名されている。

1. 4 ソーシャルゲームとしてのフードフォース

ここでは、フェイスブック上でのソーシャルゲームであるフードフォースについて説明する。

ゲームの最初の画面では、4名のアニメーションのキャラクターがあり、「ゲームをプレイして飢餓に苦しむ世界の人たちを救え！」というフレーズが大書きされ、次に「食糧支援の仕事体験しよう：緊急事態に素早く対応し、飢餓で苦しむ人たちに食糧を届けるゲームです」と2つ場面の説明がある。さらに、一般のソーシャルゲームの商業広告にあたる位置に、世界

食糧計画, 東日本大震災支援活動, Red Cup Campaign (一人でも多くの, 飢えに苦しむ子どもたちに学校給食を届けるためのキャンペーン), Play Free Rice (一問正解するごとにWFPを通じて十粒の米を途上国に無料で寄付できるゲーム), という支援活動のバナーが設置されている。また, ソーシャルゲームの特徴である仮想通貨として課金があり, 説明として「ゲーム内での課金収入は一部の運営費を除きKONAMIを通じてすべてWFPへ寄付され, 飢餓に苦しむ世界の子どもたちに学校給食を届ける活動に使われます。」と書かれている。

したがって, アニメーションのゲームの形式ではあるが, 食糧支援のゲームであることが認識される。

また, このゲームは, 他のソーシャルゲームと同様に, 非同期型の特徴を持っている。従って, フェイスブックのアカウントでゲームを開始した本人だけが画面操作を行うようになっていて, 友人はその画面の一部を見たり, アイテムを貸したりする行動が出来るだけであり, 協働学習ができる形式ではない。

食糧問題の学習を目的として開発されたフードフォースが, ダウンロード版からフェイスブック上のソーシャルゲーム版となったことで, 写真や動画や音声削除され, 人物と背景もアニメ画面となった。また他のソーシャルゲームと同様に, 手持ちのアイテムを使い切った場合にはゲームが中断され, 再開のための時間の経過を待つか, 寄付して, 肥料などのアイテムを手に入れてゲームを再開することになる。

1. 5 オンラインゲームを用いた教員養成

MILカリキュラムでのフードフォースはオンラインゲームとして取り扱われている。そこで, ここでは, オンラインゲームを用いた教員養成について概観する。

Schraderらは, 2003年から2004年にかけて, 教員養成の学生203名に授業におけるゲームの利用と認知について, 調査を行った。学生の77%は, ひとりで遊ぶゲームを好んでいて, 大規模複数人数同時参加型オンラインゲーム (Massively Multiplayer Online Games, MMOGs) は1.1%の学生しか遊んでいなかった。しかし, 52.2%の学生は, MMOGsのゲームが社会的に重要であると感じていた。したがって, 教員養成学生が, 授業におけるゲームを用いた教育の可能性に気づくためには, 在学中にエバー・クエスト (Everquest) やワールドオブ・ワー・クラフト (World of Warcraft) のようなMMOGsを使うことが重要であるとした¹⁴⁾。

その後Schraderらは, 教員養成学生に対して,

MMOGsの利用によって得られる学習意欲, リテラシー, コミュニケーション, 協同, 開発, 問題解決, 状況的活動 (situated activity), カリキュラムの負担を減らす教え方, を調べた。そして13名の教員養成学生のMMOGsの認知, MMOGsの教育における潜在的な力と否定的な効果を調べた¹⁵⁾。

またKennedyらは, 教員養成18名の学生に, 技術教育的内容知識 (technological pedagogical content knowledge, TPACK) のモデルを用いて, 「ローマに死す (Death in Rome)」のゲームを使って, 科学的な知識の教え方をどのように学習するかを調べた。その結果, 科学教育についてゲームを用いて教えることについての態度は, 肯定的なものに変化した¹⁶⁾。

これらの研究でみられるように, 教員養成のカリキュラムでオンラインゲームを用いた効果については, いまだ予備調査の段階である。

こうした教員養成だけではなく, 大学における職業教育でオンラインゲームを使った研究もある。

大学生の協働学習における効果の研究をレビューしたPapastergiouは, オンラインゲームは, 1) 構成主義と協働学習の経験を増やす, 2) 学生の意欲や成績や協働の実践に影響を与える, 3) 学科での勉強の教育目標, 教育と評価の実践, 授業の力学を扱う方法への効果がある, 4) オンラインゲームを用いた学習で依存の状態や学習が混乱する様相を示すという理由のために学習者中心の学習が脅かされている, ということを示している¹⁷⁾。

こうした, 高等教育において, 様々なオンラインゲームを用いた学習効果を調べたHuangらは, どのようなゲームが動機や認知を増加しているのかを明らかにした。そして, ゲームの魅力とゲームへの関与とゲームの構造が学習動機と認知の変化に関連することを明らかにした。さらに, ゲームによる学習を, 動機と意欲 (volition) とパフォーマンスを統合した理論であるMVP (motivation, volition and performance) 理論¹⁹⁾と結びつけた構造方程式モデリングで示した¹⁸⁾。

初等中等教育のオンラインゲームの実践でも, 台湾の高校生に自国の歴史をオンラインゲームで教えて, 学習意欲と成績を向上した実践がある²⁰⁾。また, 小学生の科学の授業では, オンラインゲームを使うことによって, フロー経験 (やっていること自体が楽しいこと) や学習態度や学習への興味や技術の受容態度を高め, さらに成績も上げたことが確認されている²¹⁾。

こうした中で, 日本でも本研究の対象であるフードフォースを使った研究がある。今枝は, 栄養士課程の

学生2年生を対象にして、3年間のべ232名にフードフォースを使い、学生参加型の授業を行った。そして授業の感想を学生がWebCTの掲示板に書き、そこで出現単語の特徴を調べた。そこで、ゲームは学生の意欲を高め、専門知識を理解させることができたことを明らかにしている²²⁾。

また、Petros & Georgiosは、小学生のフードフォースを用いた食糧問題への学習効果を調べた。この研究では、食糧問題を学習するメディアとして、フードフォースを使った児童と、文章と画像を使った児童について、食糧問題への知識と態度を比較した。その結果、食糧問題についての知識では差がなかったものの、フードフォースを用いて学んだ児童は、態度の変化、特に食糧問題への注目度を増加した。また、飢餓は個人の資質の問題ではないという認識を持つ児童が増加した。さらに、大半の児童が、フードフォースがとても好きで、再度同じゲームをやりたいし、家で遊んでいるゲームと同等以上の魅力あるゲームであると回答していた²³⁾。

また、今枝とPetros & Georgiosの実践はダウンロード版のフードフォースを使った実践であり、今枝が用いた日本版のダウンロード版は現在では入手不可である。したがって、教師がフードフォースを用いた学習で、子どもの食糧問題への興味関心や態度を変えることを明らかにするためには、入手可能なソーシャルゲーム版で調べる必要がある。

しかし、日本においては、オンラインゲームを用いた教育についての研究は少ない。2008年12月に開催された「オンラインゲームを教育に役立てる?日韓のゲーム研究者によるシンポジウム」²⁴⁾では、3名の研究者がオンラインゲームを用いた研究を紹介した。馬場は「大航海時代Online」ゲームを授業に使い、高等専門学校生の学習意欲を引き上げた結果、知識の定着や歴史に対する認識や理解を深めたことを確認したと報告した²⁴⁾。続いて坂元は「ハビタットII」を用いたシャイネス者の社交性訓練の結果や「ラクナゴクオンライン」を用いた人間性や社会性に及ぼす影響の実験結果から、現在の学力では、本来は重要であるはずのコミュニケーションや社会性が評価されていないと述べた²⁴⁾。さらに韓国のウィらは、オンラインゲームを使ったインストラクショナルデザインや、ゲームを使った授業過程において、教師がどのように関わるることができるのかを発表した²⁴⁾。

このように、日本ではオンラインゲームの学習効果の研究が少ないにもかかわらず、児童生徒のソーシャルゲームの利用は、スマートフォンの利用増加とともに

に、より増加していくと考えられる。こうした状況の下では、教員養成においてオンラインゲームの学習効果の研究だけでなく、ソーシャルゲームを用いた学習効果を調べることが急務であると考えられる。

また、Schraderら¹⁵⁾や今枝²²⁾や馬場²⁴⁾の研究では、ゲームを用いた学習が、学生の学習意欲を高めたことが明らかになっているが、教員養成の学生にとっては、Kennedyらの研究¹⁶⁾のように、ゲームを用いて教えることについての態度を明らかにする必要がある。

教員養成の学生が、ゲームを用いて児童生徒に食糧問題のような学習課題を教えることができるかどうかは、バンデューラが提唱した自己効力(self-efficacy)²⁵⁾に結びつく。自己効力は「ある行動を起こす前に個人が感じている「自己遂行可能感」がセルフ・エフィカシーであり、自分自身がやりたいと思っていることの実現可能性に関する知識、あるいは、自分にはこのようなことがここまではできるのだという考えがセルフ・エフィカシーと呼ばれる」²⁶⁾とされている。端的には、「ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人の確信」²⁷⁾とされている。そして、自己効力は3次元で構成される。それは、1) マグニチュード：個人の解決可能性のレベル、2) 強度(strength)：マグニチュードの行動を、どのくらい確実に遂行できるかという確信の強さ(主観的確率)、3) 一般性：ある限定された状況における特定行動に対するセルフ・エフィカシーが、どの程度より一般的な場面や行動に汎化するのかという可能性、である²⁷⁾。

教員養成の学生にとっては、ゲームを用いて、児童生徒に食糧問題をどの程度うまく教えることができるか、という個人の確信を持つことが重要であると考えられる。さらに、食糧問題について、どのくらい確実に教えることができるかという確信の強さが求められるよう。

一方、教員養成学生が、フードフォースを使って食糧問題を児童生徒に教える自信を持ったとしても、実際の学校現場でフードフォースが使える環境かどうかは不明である。

全ての学校では、インターネットは整備されているものの、フィルターが入っているために広告のあるサイトが見られなかったり、教育委員会がアクセスを制限していたりする。したがって、実際に学校現場で、ソーシャルメディアが使える環境であるかを調べるためには、ネットワーク管理の実務に携わっている現職教員の意見を聞くことが重要になる。

また、教師がフードフォースを使うことを意図した場合でも、学校でその基盤となっているフェイスブックが使えるかという問題もある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、はじめにで指摘したことから、導かれた、次のことを明らかにすることである。

教員養成学生（以下学生とする）は、フェイスブック上のフードフォースを用いた授業計画を作成することによって、

1. 学生は、児童生徒にフードフォースを用いて食糧問題を教える方法を考える。
2. 学生は、児童生徒に食糧問題を教えることについて自己効力を高める。

を明らかにすることである。

さらに、

現職教師がフェイスブック上のフードフォースを使うための問題点は何か？

を明らかにすることである。

3. 研究の方法

3. 1 学習者と学習方法と内容

3. 1. 1 学習者

学習者は、教員養成大学生の「情報メディア論」を履修している2年生44名とした。専攻は、情報教育専攻40名と技術課程専攻4名である。学生はほとんどがフェイスブックのアカウントは持っているものの、フードフォースで遊んだ者はいなかった。学習はグループ学習の形式にするために、5名ないし6名ずつ計8グループに分けた。

3. 1. 2 MIL学習計画におけるフードフォースを用いた食糧問題の学習と指導計画

本研究では、半期の授業としてMILカリキュラムを利用した授業として15回の学習を設定した。そのうち、2, 3, 4回目の授業がフードフォースを用いた学習である。授業回数と内容は次のものである。

1. MILとは何か、なぜ今MILかの学習
2. MILモジュール6「新旧メディア」の説明、ユニット3「授業でデジタルゲームを含む双方向的なマルチメディアの道具を使う」でのオンラインゲームの説明、フードフォース体験及び指導計画作成（グループ学習）
3. フードフォース指導計画作成

4. フードフォース指導計画発表

5～15は省略

MILカリキュラムのモジュール6のユニット3は、3時間で学習する内容になっている。オンラインゲームで行う課題は、食糧問題などグローバルな問題への意識を高めるための授業計画を作成し、授業を通して、この問題への教師の反応と出てきた問題点、ゲームがグローバルな問題への意識を高めるために役立つかどうかについてレポートすることになっている。さらにオンラインゲームの利点や欠点や生ずる問題点を教師同士が議論することとしている。

そこで、このカリキュラムに基づき、1) モジュールの学習とフードフォースへの習熟、2) 授業計画立案、3) 授業計画の発表とコメントを各1時間で行った。1)のうち、フードフォースへの習熟では、グループのメンバーをゲーム内の友人として、グループで相談しながら、ひとりひとりフードフォースのゲームで遊んだ。2) 授業計画立案では、MS-Wordのテンプレートを用いて、「総合的な学習の時間」における授業計画の略案を作成し、さらにMILカリキュラムの課題で記載されているフードフォースを用いた学習のメリットとデメリットを記入した。これを、LMS (Learning Management System) のひとつであるウェブクラス (WebClass) の掲示板に添付した。3) 授業計画の発表とコメントでは、掲示板に添付した授業計画を、グループごとに発表した。他のグループのメンバーがその発表を聞きながら、ウェブクラスの掲示板にコメントを記入した。さらに授業後に、個人がフードフォースを利用した授業についてのコメントを書いた。

本研究では2) 授業計画立案、3) 授業計画の発表とそのコメントを分析することにした。

3. 2 自己効力の調査

3. 2. 1 質問項目

教員養成の学生にとっては、ゲームを用いて、児童生徒に食糧問題をどの程度うまく教えることができるか、という個人の確信を持つことが重要であると考えられるので、自己効力を強度で測定することが必要である。

ペトロスとゲルギオスの研究²³⁾では、児童の食糧問題への態度を、ARCSモデル²⁸⁾である関心 (attention)、関連性 (relevance)、自信 (confidence)、満足 (satisfaction) の4項目に、食糧問題特有の8つの態度を加えた。

本研究でも、児童生徒の食糧問題について態度を変えさせることが、学生の自己効力となると考えた。したがってARCSモデルに対応して、次の4項目を設定した。それは、関心として「食糧問題への関心を持たせることができるか」、関連性として「食糧問題を児童生徒の生活に関連させて教えることができるか」、自信として「児童生徒に、食糧問題が学習できる、と自信を持たせることができるか」、満足として「児童生徒に、食糧問題について学習して、満足を得させることができるか」とした。

さらにペトロスとゲルギオス研究²³⁾が調べた食糧問題の態度についても自己効力を設定した。これは、「飢餓の問題があることを気付かせることができるか」、「食糧問題についての間違った考えがあることについて、説明させることができるか」、「児童生徒の態度や興味を変えることができるか」、「食糧問題を解決していこうという態度にさせることができるか」、「食糧問題について、何か援助をしようという気持ちにさせることができるか」、「様々な地域で食糧問題があることに注目させることができるか」、「飢餓は個人に責任がある問題ではないということを理解させることができるか」、「食糧問題を抱えた人々へ共感させることができるか。」の8項目とした。

これらの12項目について、自己効力の次元のひとつである強度で測定するとして、「非常にできる」を5点として「全くできない」を1点とする5段階で回答させた。

3. 2. 2 食糧問題の学習可能性の確認

日本では、生活保護の打ち切りなどによる餓死の問題が時々ニュースにはなるものの、外国での飢餓のニュースは頻繁ではない。したがって、食糧問題を教えることは可能であるのかという問題があり、これを確認する必要がある。

政府は、WPF国連世界食糧計画を受けて、2008年の食料の未来を描く戦略会議で、「食料の未来を確かなものにするために」とのメッセージをまとめた。そして、国民の理解と関心をさらに深める目的のために、食料問題に関するアニメーションとスライドショーからなる映像資料に、メッセージ本文にイラストを加えたブックレットを合わせて、DVDパッケージを作成した。さらにこのDVDパッケージを中学校で使うために、中学校教師用解説書「食料の未来とわたしたちの“いま”」を作成してダウンロードできるようにした²⁹⁾。これが、日本版の食糧問題のアニメーション教材と考えることができる。

学生がこのアニメーション教材を使って授業計画を

作成して、児童生徒の食糧問題への態度を変えることができるかと考えるのであれば、日本でも食糧問題を教えられると考えられた。

そこで、この教材を用いて授業計画を考えさせ、さらにゲーム学習者と同様に、12項目の児童の食糧問題を教える自己効力について測定した。

3. 2. 3 測定方法

学習者に対して最初の授業と、フードフォースを使う授業を終了した6回目の授業で3. 2. 1で検討した自己効力の質問項目に回答させた。

3. 3 現職教員への調査

研究の目的である、フェイスブックのアプリケーションとしてのフードフォースを授業で使う可能性について、4名の情報科の教員へインタビューをおこなった。それらの教員は、公立高校の教員3名(都道府県がそれぞれ異なる)と私立中学高校の教員1名である。情報科の教員の多くは、学校に設置されたコンピュータの管理者権限を持っていて、アカウントの発行、ネットワークの管理、ソフトのインストールなど実際の授業で必要となることを行っていることが多い。したがって、フードフォースの利用の前提となる、フェイスブックの利用に関して実際の権限があると考えられたので、本研究では情報科の教員からのインタビューとした。

4. 結果

4. 1 授業計画の立案と発表と討論

4. 1. 1 授業計画の立案

8グループが立案した授業計画は、小学校の高学年での授業が7グループ、中学校1年での授業が1グループであった。授業時間は3時間が4グループで、4時間が3グループ、6時間が1グループであった。

ここでは、小学校の授業計画4時間のもの(図1)を例としてあげ、そのほかの7グループの授業計画を合わせて授業計画の特徴をあげていく。

1) 動機づけとしてのゲーム

図1の実践項目と手順の最初に、児童生徒の食糧問題への動機づけとして、フードフォースで遊ばせている。6グループが、このように、最初にゲームをさせて、動機付けを高めるという授業計画であり、さらに2グループはゲームの前にビデオを見せて食糧問題への問題意識を高めるという計画を立てていた。また手順の3では統計資料や新聞記事という印刷媒体の資料を用いている。こうしたゲーム以外の新聞記事や地

図帳、ニュースの写真などを用いるグループが6グループあり、フードフォースだけを利用した計画を立案したグループは2グループだけであった。

授業計画

表題:食糧問題についての理解を深める

教科:社会

作成者:(), ()

学年:小学校6年生

時間帯:4週間(週1授業の4時間)

概要:Foodforceを子供たちに体験させた上で、どのような流れで物資支援が行われているかを知り、自分たちのゲームのプレイ結果と実際の食糧問題を照らし合わせてみてどのように思ったかを考えさせる。

目的:食糧問題における物資の栽培・加工・流通の理解

資料:各国(支援国)の食糧支援の実態、支援物資の生産量

実践項目と手順:

1. ①グループ(2~3人)を組んで、Foodforceを体験させる(パソコン室)
 - ②体験した感想を個人で書かせる
2. ①2時間目で子どもたちが書いた感想を簡単にプリントにまとめて配る
 - ②実際の食糧問題について調べさせる(調べる項目はグループごとにこちらで設定する)
3. ①詳細な資料(統計資料や新聞記事)も入れつつ、前の時間で子どもたちが調べた内容をまとめてプリントにする
 - ②グループ(4~5人)を組んで、食糧問題(物資支援状況、途上国の実態など)についてある程度こちらで項目を提示してどこが一番問題あると思うかを考えさせる
4. ①グループ発表
 - ②グループ発表ごとに質問・感想を適宜聞いていく

まとめ:授業案1つ考えるだけでもいろんな要素を考えて組み合わせなければいけないので難しかったです。

追加単位:なし

図1 フードフォースをもちいた授業計画の一例

2) 学習形式

5つのグループが、図1のようにグループによる学習形式にして、さらに学習結果をグループごとに発表するものであった。

3) 児童生徒の学習活動の内容

6グループが調べ学習を児童生徒の学習活動の中心においていた。1グループが用意した白地図に食糧問題がある国を塗りながら考えていく作業を計画し、また1グループが食糧問題についての新聞を作る作業を計画していた。さらに、児童生徒自身が食糧問題について何ができるかを考えるという行動変容についての指導を考えたグループが5グループあった。

4) その他

児童生徒の学習前のICT利用能力と関連することでは、1グループのみ児童生徒の家庭のコンピューターの有無を考えていた。

5) フードフォースを授業で利用することのメリットとデメリット

図1のグループ以外の7グループに記載されていた、フードフォースを授業で利用することのメリットとデメリットを分析する。

メリットとしては、「食糧問題はショックな事実が多いものの、ゲームでは小学生でも楽しみながら学べる」「WPFの活動を実感的に理解できる」「座学でなく流通消費の仕組みを学習できる」「疑似体験」など、学習の容易さをあげたグループが多かった。さらに「ICTの活用を同時に学習する」「友人同士で協力することで学習が進展する」「インターネットがあれば自宅でも学べる」「ネット内の売買で経済の仕組みを理解する」というソーシャルゲームの利点を挙げたグループもあった。

デメリットとしては「現実感がないので、ビデオなど他の教材で補強する必要がある」「ただゲームをやっているだけで何も考えない」「実際に働いている人の気持ちまではわからない」「あまりにも簡単に支援出来る」「自分たちに出来ることを考えるには少しスケールが大きすぎる」というような、ゲームならではの現実感のなさを欠点としてあげたグループが多かった。さらに、「ネット環境がないと使えない」「小学生のネットの使用に関してのマナーやルールにもしっかり理解させないといけない」「操作に慣れるまでに時間がかかる」「ゲームをしない子どもには身近に感じられない」「(食料の)収穫までに1時間かかるので面倒と思う子は途中でいやになる」「フェイスブックを利用していないと使えないが、小学生がアカウントを持てるだろうか」「課金制度は小学生には危ない」などの、ソーシャルゲーム特有のデメリットをあげるグループも多かった。

4. 1. 2 授業計画の発表へのコメント

1) フードフォースを利用した授業についてのコメント

図1の指導計画に対して、「フードフォースで導入した後、調べる項目やグループを作り、調べ学習をさせるのはいいと思った」や「2回目の授業で子どもたちのフードフォースへの感想をプリントにして配ることで考えの幅が広がると思いました」という、フードフォースを利用する授業計画についての賛成のコメントがある反面、同じように最初にフードフォースで遊ばせる学習計画を立案した他のグループについては、「いきなりフードフォースをやらせると、それに満足して、本当に教えたい飢餓の問題についての印象が薄れてはしまいませんか?」や「何もわからずにゲームからやらせるとただゲームを楽しむだけということになってしまうかもしれない」という懸念を抱いたコメントも多かった。そのために、次の

ように、ゲーム以外の資料の利用を提案したグループの授業計画に賛同するコメントが多かった。

2) ゲーム以外の資料の必要性

フードフォース以外の教材を利用した授業計画に賛成するコメントが多かった。例えば図1の授業計画に対して、「関連した教科書の内容や、統計資料などを織り交ぜた資料を配るとい部分がよいと思いました。総合学習と教科とのつながりが子どもたちにもよくわかるのではないかと思います。」というコメントがあった。他のグループの授業計画についても「ゲームだけでは現実とかけ離れてしまうので、補助資料としての現場の写真や本でリアリティを持たせるのは必要なことだと思います」や「ゲームを行う前に、新聞や教科書等を用いる導入は良いと思う。ただゲームを行うだけでは問題意識が薄れてしまう。」や「いきなりゲームをさせるのではなく教科書や新聞記事等を使って導入を行っていいと思った」というコメントがあった。

3) ゲーム以外の学習教材を用いた行動

ゲームから発展させた児童生徒の行動計画を立案したものについて賛成のコメントが多かった。図1のグループの指導計画に対しても「2回目の授業で子どもたちにフードフォースの感想をプリントにして配ることで考えの幅が広がると思いました」や「子どもたちに実際に起きている食糧問題を調べさせることが良いと思いました」などがあった。他のグループへの授業計画へのコメントでも「地図帳や地球儀で面積や国旗なども調べるとい発想が良いと思いました」や「白地図を使ってどれくらいの問題なのか認識させるというのは非常に良いと思います」や「ボランティアを行うなど、実世界で行えることを出すのはいいと思いました」など、ゲーム以外の学習教材を用いた指導計画に賛成するコメントが多かった。

4) 児童生徒のICT利用上の注意

ネットを使う点に注意させるとした指導計画への賛成のコメントや、「小学生にはパソコンの操作が少し難しいと思うので、それを改善する工夫などがあればいいと思いました。」というコメントがあったが、わずか2人だけであった。

4. 2 自己効力結果

学習前後の2回の質問に回答した学生は、アニメーション学習者では7名となった。そのアニメーション学習者の学習前後の差にt検定を行い、有意であったものは関心、両側検定： $t(7)=3.24, p<.05$ 、関連性、両側検定： $t(7)=7.07, p<.01$ 、満足、両側検定： $t(7)$

$=4.58, p<.01$ 、問題認識、両側検定： $t(7)=3.24, p<.05$ 、援助、両側検定： $t(7)=4.58, p<.01$ 、注目、両側検定： $t(7)=3.87, p<.01$ 、責任所在、両側検定： $t(7)=2.50, p<.05$ であった。

また、フードフォース学習者は28名で、それぞれ学習前後の12項目の回答について、学習前後の差にt検定を行い、有意であったのは、自信、両側検定： $t(27)=2.79, p<.01$ 、満足、両側検定： $t(27)=5.31, p<.01$ 、飢餓気づき、両側検定： $t(27)=3.33, p<.01$ であり、有意傾向であったものは、関心、両側検定： $t(27)=1.99, p<.1$ 、関連性、両側検定： $t(27)=1.94, p<.1$ 、興味・関心、両側検定： $t(27)=1.97, p<.1$ であった。

表1 児童生徒に食糧問題を教える自己効力

| | アニメ学習 | | フードフォース学習 | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | 7 | 28 | |
| 自己効力 | 前 | 後 | 前 | 後 |
| 関心 | 3.00 | 4.00* | 3.04 | 3.50+ |
| | <i>0.82</i> | <i>0.58</i> | <i>1.10</i> | <i>0.69</i> |
| 関連性 | 2.86 | 4.29** | 3.21 | 3.64+ |
| | <i>0.90</i> | <i>0.76</i> | <i>1.10</i> | <i>0.95</i> |
| 自信 | 2.71 | 3.14 | 2.71 | 3.18* |
| | <i>0.95</i> | <i>0.90</i> | <i>0.76</i> | <i>0.90</i> |
| 満足 | 2.43 | 3.43** | 2.71 | 3.54* |
| | <i>0.79</i> | <i>0.79</i> | <i>0.78</i> | <i>0.88</i> |
| 飢餓気づき | 3.86 | 4.14 | 3.75 | 4.25* |
| | <i>0.69</i> | <i>1.07</i> | <i>1.00</i> | <i>0.84</i> |
| 問題認識 | 2.29 | 3.29* | 2.82 | 3.07 |
| | <i>0.76</i> | <i>0.76</i> | <i>0.98</i> | <i>1.18</i> |
| 興味関心 | 3.43 | 4.14 | 3.21 | 3.54+ |
| | <i>1.27</i> | <i>0.69</i> | <i>0.99</i> | <i>0.88</i> |
| 解決 | 3.29 | 3.71 | 3.21 | 3.39 |
| | <i>1.11</i> | <i>1.38</i> | <i>0.96</i> | <i>1.03</i> |
| 援助 | 3.00 | 4.00** | 3.39 | 3.57 |
| | <i>0.82</i> | <i>0.82</i> | <i>1.03</i> | <i>1.03</i> |
| 注目 | 3.43 | 4.14* | 3.64 | 3.93+ |
| | <i>0.79</i> | <i>0.90</i> | <i>0.87</i> | <i>0.86</i> |
| 責任所在 | 2.71 | 3.43* | 3.43 | 3.57 |
| | <i>1.11</i> | <i>1.51</i> | <i>1.00</i> | <i>1.10</i> |
| 共感 | 3.57 | 3.71 | 3.32 | 3.32 |
| | <i>0.98</i> | <i>0.25</i> | <i>0.90</i> | <i>1.06</i> |

数値は平均値（「非常にできる」5～「全くできない」1）、斜体は標準偏差、** $p<.01$ 、* $p<.05$ 、+ $p<.10$ （t検定両側）

4. 3 現職教師へのインタビュー：授業でフェイスブック上のフードフォースを使うこと

授業でフードフォースを使った経験がある教員はいなかった。さらにフェイスブックを授業で利用した教員もいなかった。フードフォースを使うことはもとよ

り、フェイスブックをすぐに授業で使えると答えた教師はいなかった。最大の問題が、フェイスブックのアカウントの問題であった。

フェイスブックでは、個人情報を持つアカウントしか作れないということであった。したがって、生徒の個人的な情報を含んだアカウントを授業で利用することはできないという意見があった。これは、フェイスブックに限らず、ほかのソーシャルメディアやヤフーのサイトでも同様であった。ある教師はヤフー・メールを授業で扱うために、学習用にアカウントを作成したことがあったが、大変な労力であったという。私立学校では、フェイスブックのアカウントを授業用にひとつ、あるいは生徒分を作成できれば、授業は可能であろうということであった。

また、SNSを学校で使うことが難しいという意見があった。インターネットにフィルターがかけられているために、ユーチューブや掲示板が、ギャンブルやゲームのサイトと同様のものと考えられるために、見ることができず、SNSもそれに含まれてしまうということであった。

さらに、高校生の多くはフェイスブックを使っていない状況も説明された。フェイスブックも使い始めた高校生はいるものの、ミクシイがまだ圧倒的に多いという話であった。しかし、高校生はスマートフォンでライン (Line) を多用しているので、新しいメディアを使わないということではなく、中学から使ってきたミクシイを継続して使っているのであろうということであった。

一方、ソフトのインストールやダウンロードについては、学内で同意をとれば可能であろうということであった。しかし、近々教育委員会が、ソフトも一括してクラウドにすることが計画されているので、学校レベルでのダウンロードは難しくなってくるという学校もあった。

5. 考察

5. 1 授業計画の立案と発表

1) 動機づけとしてのゲーム

授業計画で、フードフォースだけを利用した計画を立案したグループは2グループだけで、6グループが最初にゲームをさせて動機付けを高め、さらにゲーム以外の新聞記事や地図帳やニュースの写真などを用いるということであった。したがって、ゲームは授業の導入のための動機として考えられていた。

2) 学習形式

5つのグループが、グループによる学習形式であり、

ひとりで遊ぶソーシャルゲームではあるが、授業としてはグループ学習の形式に入れて用いることが考えられていた。

3) 児童生徒の学習活動の内容

6グループが調べ学習を児童生徒の学習活動の中心においていたことで、フードフォースは、児童生徒の調べ学習の動機づけに役立てるように教師が考える必要性が生じていた。

4) その他

児童生徒の学習前のICT利用能力はほとんど考えられていなかった。これはゲームを用いる授業では、ICT利用能力の差は小さいと考えていると思われる。

5) フードフォースを授業で利用することのメリットとデメリット

メリットとして、ゲームによる学習の容易さやネットが有りさえすれば使えるソーシャルゲームの利点が挙げられていたが、それがそのままデメリットになっており、ネットがないと使えないことや課金制度の問題があった。学校教育で利用するためには、このメリットを活かして、デメリットを減らす教師の努力を学生が考えていることがうかがえる。

5. 2 授業計画の発表へのコメント

5. 2. 1 フードフォースを利用した授業についてのコメント

フードフォースを利用する授業計画についての賛否両論のコメントがあり、ゲーム以外の資料の利用を提案したグループの授業計画に賛同するコメントが多かった。したがって、ゲームだけを用いて授業を行う可能性は少ない。

5. 2. 2 ゲーム以外の資料を用いた学習

フードフォース以外の教材を利用した授業計画に賛成するコメントが多かった。そこには、教科書、新聞記事も資料として考えられていた。さらに、他の子どもの意見をプリントにするという、子ども同士の意見を共有するという考えや地図帳で調べたり白地図に記入したりするという作業を通して学習を進めていく考え (learning by doing) が取り入れられていた。

したがって、ゲームは、従来の知識伝達授業のための導入には役立つが、児童生徒が自分で調べるといような主体的に行われる学習が必要とされていると考えられる。

5. 3 自己効力結果

アニメーション学習者では、自己効力が12項目中7項目が増加していた。したがって、日本でも、食糧

問題を教えることはできると学生が考えたと判断できる。

また、フードフォース学習者で、7項目が増加していた。意欲の「関心」「関連性」「自信」「満足」については増加していたことから、児童生徒の食糧問題への一般的な学習意欲を増加させることについて、学生の自己効力は増加したと考えられる。しかし、食糧問題特有の8項目のうち、増加したのは、「飢餓気づき」「興味・関心」「注目」の3項目だけであった。

本研究では、学生がフードフォースを使った食糧問題の授業計画を立案するだけであり、授業計画の主要部分である白地図や資料集を使った調べ学習は、実際には行われていない。したがって、この自己効力は、フードフォースだけを使って食糧問題を教えることによる学生の自己効力である。したがって、ここで増加されなかった食糧問題を教えることへの自己効力は、ゲーム以外の教材を使った学習の主要な部分と関係する可能性がある。

5. 4 教育現場におけるフェイスブック上のフードフォースの利用

教師のインタビューから、学校でフードフォースを使うためには、フェイスブックのアカウントの問題が大きいたことが明らかになった。これはフェイスブックだけの問題でなく、ソーシャルメディア全ての問題である。これは教師個人の努力では解決できない問題であり、フェイスブックの会社が教育用のアカウントを発行する、あるいは教育委員会が生徒用のアカウントを取得して学校に配布する必要がある。

さらに、高校生はミクシイの利用が現在多いということであった。しかし大学生がわずかの間にミクシイからフェイスブックの利用に移行した様に、高校生、中学生もミクシイからフェイスブックへと利用を変えていくことがこれから想定される。

6. まとめと今後の課題

本研究は、「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」(UNESCO, 2011) のモジュール6ユニット3で、オンラインゲームを用いて教員養成の教育を行うことによって、カリキュラムを評価した。44名の教員養成大学の学生が、フェイスブック上のフードフォースを利用した授業計画案を作成した。

授業計画の立案では、ゲームは食糧問題をグループ学習で行うための動機づけとして考えられ、主要学習は児童生徒の調べ学習であった。また、ソーシャルメ

ディアであることのメリットである学習の容易さとデメリットである課金などが記載された。さらに授業計画の発表へのコメントより、ゲームだけを利用した授業は認められず、白地図などを利用して児童生徒が自分で調べて書いていくという学習活動が賛同された。そして、ゲームを利用した授業を児童生徒に教えることへの自己効力は一部分が増加したが、食糧問題を教えることへの自己効力は増加しなかった。これは、ゲーム以外の学習教材で食糧問題を教えることが関連すると考えられた。一方、実際に教育現場でフードフォースを用いて学習を行うためには、フェイスブックのアカウントの問題が大きく、何らかの対策が必要であることが明らかになった。

今までの教員養成におけるオンラインゲームを使った学習の研究は、単元をまるごとオンラインゲームを使って、授業を評価するものであった。しかし、その学習を変える必要性が生じてきたと考えられる。

例えば、テレビ学校放送の授業での利用が、「生・まるごと」から、放送の一部分を用いる形態へと変わった。NHKでも10分ほどのデジタル教材を提供して、教師が授業の一部として使う、あるいは生徒が自分の発表の一部として使いやすくなっている。

こうしたことが、ソーシャルゲームでも起きていることは否定できない。ソーシャルゲームは、どこでもちょっとした時間の合間で遊べるのでカジュアルゲームといわれている。長時間かかってダウンロードをして、ゴールに到達するために数時間にも及ぶオンラインゲームは学校では使いにくい。

以前は、ゲームのコンソールとしてDSやPSPを購入して、産学協同で開発されたゲームソフトを使った授業が、大学での研究や研究校に指令された学校で実施されることはあった。しかし、一般の学校に広まることもなかったし、教員養成で広く使われることにもならなかった。そこには、経費の問題もあるものの、ゲームを授業時間のかなりの部分で使うことで、単元として新たに設定する必要がある、それが他の単元を圧迫して時間不足にさせたこともありうる。

したがって、授業の導入にだけほんの数分間使えるソーシャルゲームの価値は大きい。

こうしたことより、教員養成において、ソーシャルゲームを利用して学習を行うことは効果があると考えられる。しかし、ソーシャルゲームを利用するだけでは十分ではなく、また学校現場での利用も現状では難しいことなどいろいろと問題があることも明らかになった。

引用・参考文献

- 1) Carolyn W., Alton G., Ramon T., Kwame A., & Chi-Kim, C. (2011). *Media and Information Literacy Curriculum for Teachers*, UNESCO, Paris.
- 2) 吉田雅巳 (2013). 現職教育におけるメディア情報リテラシーの現状と課題, 日本教育工学会研究報告集, JSET 13-3, 97-102.
- 3) WFP Japan Office (2005). 「フードフォース」日本語版, 3日間で10万ダウンロード突破—およそ30%が子ども向けのダウンロード.」, 2005年10月20日 New Release. <http://www.sfp.or.jp> より取得.
- 4) KONAMI (2011). ソーシャルゲーム『フードフォース』を世界に配信, <http://www.konami-digital-entertainment.co.jp/ja/news/release/2011/1130> より取得
- 5) KONAMI (2012). フードフォースについて, <http://food2-ft.konamionline.com/fbweb/AboutフードフォースJ.html> より取得
- 6) 藤本徹 (2007). 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.
- 7) 山内祐平 (2010). デジタル教材の教育学, 東京大学出版会.
- 8) Michael, D. & Chen, S. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*, Boston: Thomson Course Technology PTR.
- 9) Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom--I'm Learning!*, Paragon House, 藤本徹訳 (2007) テレビゲーム教育論—ママ! ジャマしないでよ勉強してるんだから, 東京電機大学出版局.
- 10) Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*, Paragon House, 藤本徹訳 (2009). デジタルゲーム学習—シリアスゲーム導入・実践ガイド, 東京電機大学出版局.
- 11) Radoff, J. (2010). History of Social Games, Jon Radoff's Internet Wonderland. <http://radoff.com/blog/2010/05/24/history-social-games/> より取得
- 12) Radoff, J. (2011). *Games on: Energize your Business with Social Media Games*, Wiley.
- 13) 矢野経済研究所 (2012). ソーシャルゲーム市場に関する調査結果 2012 <http://www.yano.co.jp/press/pdf/1053.pdf> より取得.
- 14) Schrader, P. G., Zheng, D., & Young, M. (2006). Teachers' perceptions of Video Games: MMOGs and the future of pre-service Teacher Education, *Journal of Online Education*, 2 (3), 1-7.
- 15) Schrader, P. G., Archambault, L. M., & Oh-Young, C. (2011). Training by gaming: Preparing teachers of today for tomorrow's learning environments. *Journal of Technology and Teacher Education*, 19 (3), 261-286.
- 16) Kennedy, C. S., Galstaun, V., & Anderson, K. (2011). Using game-based inquiry learning to meet the changing directions of science education. *Proceedings ascilite 2011 Hobart*, 702-714.
- 17) Papastergiou, M. (2011). Online computer games as collaborative learning environments: Prospects and challenges for tertiary education. *Journal of Educational Technology Systems*, 37 (1), 19-38.
- 18) Huang, W. D., Johnson, T. E., & Han, S. H. (2013). Impact of online instructional game features on college students' perceived motivational support and cognitive investment: A structural equation modeling study. *Internet and Higher Education*, 17, 58-68.
- 19) Keller, M. J. (2008). An integrative theory of motivation, volition, and performance. *Technology, Instruction, Cognition and Learning*, 6, 79-104.
- 20) Lin K. C., Wei, Y. C., & Hung, J. C. (2012). The effects of online interactive games on high school students' achievement and motivation in history learning. *International Journal of Distance Education Technology*, 10 (4), 96-105.
- 21) Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities. *Computers & Education*, 59 (4), 1246-1256.
- 22) 今枝奈保美 (2010). 国際食糧支援の疑似体験ゲームによる公衆栄養戦略の理解向上, 平成22年度ICT利用による教育改善研究発表会, 社団法人私立大学情報教育協会. A-11, 21-22.
- 23) Petros, P. & Georgios, F. (2011). Educational Applications of serious games: The case of the game Food Force in primary education students. *Proceeding of the European Conference on Games Based Learning*, 476-485.
- 24) Gamer.net (2008). オンラインゲームを教育に役立てる? 日韓のゲーム研究者によるシンポジウムが開催 <http://www.4gamer.net/games/013/G001372/20081222059/1> より取得.
- 25) Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- 26) バンデューラ, A. (1985). 自己効力 (セルフ・エフィカシー) の探求. 祐宗省三他著, 社会的学習理論の新展開, 103-141. 金子書房.
- 27) 板野雄二・東條光彦 (1993). セルフ・エフィカシー尺度, 上野一郎監修『心理アセスメントハンドブック』, 478-489, 西村書店.
- 28) Keller, M. J. (2009). *Motivational Design for Learning and*

Performance: The ARCS Model Approach, Springer., 鈴木克明
監訳 (2010), 学習意欲をデザインする: ARCSモデルに
よるインストラクショナルデザイン, 北大路書房.

29) 農林水産省 (2012). 「私たちの命を支える食」「食料の未
来を確かなものにするために」, [http://www.maff.go.jp/j/
grv2421/index.html](http://www.maff.go.jp/j/grv2421/index.html), より取得.

ユネスコ「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」評価2

—— 教員養成におけるソーシャルゲーム, フードフォースを利用した学習効果 ——

Media and Information Literacy Curriculum for Teachers

—— A use of Food Force on Facebook ——

和田 正人*

Masato WADA

教育実践研究支援センター

Abstract

This paper examined a social game, Food Force in Media and Information Literacy Curriculum for Teachers (UNESCO, 2011). Undergraduate students, in-service teacher training (N=44), learned the Curriculum Module 6. After completing Unit 3, they played Food Force and made teaching and learning plans for hunger in the world. They had positive attitudes of Food Force as teaching material for learners' attentions. They pointed out shortcomings of real world. They increased their self-efficacies to teach. Second school teachers state the fact that Facebook and social media are not permitted by educational board in their class. It suggests that social game is a useful teaching material to catch attention, and social media company and educational board should make educational account.

Key words: Media and Information Literacy Curriculum, Food Force, Facebook, Teacher Training

Department of Center of the Research and Support of Educational Practice, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要旨: 本研究は、「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」(UNESCO, 2011)のモジュール6ユニット3で、オンラインゲームを用いた教員養成の教育を行うことによって、カリキュラムを評価した。44名の教員養成大学の学生が、フェイスブック(Facebook)のアプリケーションで作動するソーシャルゲームであるフードフォース(FoodForce)を利用した授業計画案を作成した。学生はゲームを用いた学習は児童生徒の食糧問題の学習のための導入としては評価したが、不足する現実感を補うためにも教師が他の教材を利用して授業を行うことの必要性を指摘した。また、ゲームで食糧問題を教えることの自己効力感は増加した。一方、現職教員は、学校現場ではアカウント発行の問題があるために、フェイスブックに限らず、ソーシャルメディアの利用は不可能であることを示した。したがって、様々な問題はあっても、日本でも教員養成教育において、「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」でのオンラインゲームを利用して学習を行うことができることが明らかになった。

キーワード: 教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム, フードフォース, フェイスブック, 教員養成, ソーシャルゲーム

* Center of the Research and Support of Educational Practice, Tokyo Gakugei University