

第9回 西日本インカレ（合同研究会）専用企画シート

必ず<企画シート作成上の注意>をご確認いただき、ご記入をお願いいたします。

大学名（フリガナ）	学部名（フリガナ）	所属ゼミナール名（フリガナ）
フリガナ）ナンザンダイガク	フリガナ）ケイエイガクブ	フリガナ）アンドウゼミ
南山大学	経営学部	安藤ゼミ

チーム名（フリガナ）	代表者名（フリガナ）	チーム人数（代表者含む）
フリガナ）トレッドミル	フリガナ）スギウラ マイ	5
トレッドミル	杉浦 舞	

研究テーマ（発表タイトル）

大講義こそ知のアミューズメントパーク ～ゲーミフィケーションツールが教育現場を盛り上げる～

1. 研究概要（目的・狙いなど）

本研究の目的は、世界レベルでの競争の激化がますます予想されるこれからの社会においても、十二分に活躍できる人材を育成するために、大学教育の果たす役割に焦点を当て、その効果を飛躍的に高める方策を提案することにある。

そのため、私たちのチームではゲーミフィケーションを大学の大教室での授業に取り入れることで、この問題解決を図ることを目指している。

2. 研究テーマの現状分析（歴史的背景、マーケット環境など）

私たちが事前に行った調査では、現代の日本の大学生は大学の履修者が70人を超える大教室での授業において、授業に意欲的でない学生は55.6%以上、授業中にスマートフォンを使用している人は89%いることが分かっている。また、国立政策研究所の調査（2014）によれば日本の大学生の7割が1日1時間以下の授業予習・復習時間であり、授業への意欲の低さがここからもうかがえる。

一方、吉見（2011）によれば、いまや大学はかつてない困難な時代に直面した「二度目の死」を迎えており、その理念を再定義する必要に迫られているという。実際、大学、特に社会科学系のような大人数での受講が多くを占める大学では、たとえ出席しても居眠りをしたり、私語をしたりスマホをいじったりして、せっかくの知を我が物にする機会を自ら逸している者が目立つ。また近年では、グローバル社会における日本の労働生産性の凋落が多くのメディア（たとえば、和田（2017）など）で嘆かれており、大学での学習意欲の喪失とその結果としての知力の停滞がこうした現状と無関係とは到底思われぬ。例えば E.A.Hanushek と L.Woessman(2010)によると国際的な学習テストの成績が良い国ほど経済成長率が高くなると言われており、ここからも大学教育による人的資本の質の向上は日本経済全体にとっても極めて重要だということが推測できる。もちろん、2012年8月28日の中央教育審議会による報告書で提案されたように、アクティブ・ラーニングの積極活用など、現状打破のための取り組みは多くの大学で実施されるようになってきている。だが、アクティブ・ラーニングは基本的に少人数の授業と親和性が高いこともあり、大教室の授業に対する十分な解決策になっていないのが現状である。そうした現状の解決として現在注目されている考え方がゲーミフィケーションである。ケビン・ワーバック、ダン・ハンター（2013）によるとゲーミフィケーションとは「一般化された定義は存在しないが、<中略>非ゲームの文脈でゲーム要素やゲームデザイン技術を用いること」とされている。今回の研究ではこの定義に従いゲーミフィケーションを大教室での授業に取り入れようと思う。私たちはゲーミフィケーションが学生の大教室講義への意欲を高めるのに有

効であることを示すためエドウィン・ロックの目標設定理論に目を付けた。目標設定理論とは代表的なモチベーション理論の一つで、モチベーションの違いは目標設定の方法によって変化すると考えられている。この理論のもとでは目標の設定には①困難な目標であること②明確な目標であること③適切なタイミングでフィードバックがあることが重要な要素で、これらの3要素が満たされた目標を受容することができれば、高いモチベーションを引き出すことができるとされている。日本の大学制度は講義とキャリアを結び付けにくく学生は明確な学習目標を持つことが難しいため、目標設定理論は大学生の意欲を引き上げることに有用な理論だと考える。これら目標設定の3要素は山下（2015）の求めるゲーミフィケーションの4つの成立条件①目標の明確化②レベルの可視化③即時フィードバック④魅力的な達成感があること、の大半と関連があると私たちは考えた。そこでゲーミフィケーションの理論に基づくゲームを大学の講義に導入することで、目標設定理論における目標と同等の意欲を引き出す効果が得られるはずである。

実際日本の教育現場でも「Edmode」や「kahoot!」などのゲーミフィケーションシステムの導入が進められている。特に kahoot! は私たちの南山大学でも一部の語学系の授業ではあるが実施されている。また山内（2017）の中でも kahoot! は学生の意欲を高めるツールとして認められており、kahoot! による授業への積極的参加が受講生のスキルが向上させるとされている。

kahoot! は 2013 年に公開された 4 択早押しクイズができる無料ウェブサービスで、出題者側が問題作成し回答者側がそのアプリまたは website に Pin-code を入力することで参加可能となる。1~1,000 人まで同時にプレイ可能でもグループでの回答も 1 人での回答も可能である。制限時間内に正解かつその回答スピードが速いほど高得点となる。欧米では教育機関を中心にビジネスの場においても使用されており、公式調査によると kahoot! の利用者数は全世界で月間 5,000 万人に上る。

Kahoot! を大教室での講義に導入するにあたって、ゲーミフィケーション体験者へのヒアリングを行い、ゲーミフィケーションによる学生の意識の変化を調査した。（2018 年 10 月 23 日 8 名）次に Kahoot! を使用して授業を行った英語教員にヒアリング（2018 年 10 月 26 日）を行った。ヒアリングの目的は、Kahoot が実際に日本での授業でどのように使われどういった効果をもたらしているかを調べるためである。良い効果としてはクラス内の雰囲気、授業のペースを簡単に変えることができる、競争的な生徒のやる気を引き出すことができる、ひとつのスクリーンに対してクラス全体が注目するので個人戦であっても人との対話を通して自然とアクティブラーニングが生まれるなどが挙げられた。しかし特に意欲が下がると考えられる大人数で受講する講義形式の授業では、教授の理解不足や先行事例がないことからゲーミフィケーションの導入は敬遠されがちである。また教授は kahoot! の 4 択問題を作る手間を煩わしく感じるもことも調査によりわかった。

3. 研究テーマの課題

大教室では、教授の目が行き届かないため、やる気のない生徒一人一人に対して注意することができない。そのようにして監視の目が届かないため、たとえ生徒自身に意欲があったとしても、授業中に禁止されていることへの抵抗感が薄れ、現状で見られるような授業中にスマートフォンを使用するなどの授業に意欲的でない学生が大教室の授業において多く見られる。また、小教室と違い、生徒のニーズに沿った対応が難しいため生徒の授業参加態度の要因がまわりの生徒のやる気と態度に大きく依存してしまい、授業に面白みがないと感じてしまうと、それ以降も参加意欲が低くなってしまふ。このように、些細な事で意欲が薄れてしまふ大教室の授業において、ゲーミフィケーション要素の入れた授業は有効なのではないか。ゲーミフィケーション要素を備えた Kahoot! は、小教室の授業や語学系の授業では実際に取り入れられ、クラスにの雰囲気やいい方向にもっていく、自然とアクティブラーニングが成立するなどの効果が認められているが、大教室での講義においても kahoot! を導入することで学習意欲が向上するのではないだろうか。

4. 課題解決策（新たなビジネスモデル・理論など）

そして Kahoot! を実際に 126 人のマーケティング論の講義、129 人の経営史の講義でそれぞれ実施した。（2018 年 11 月 5 日）問題の内容はどちらも前回の授業の復習問題と、予習問題を混ぜた計 5 問で、実施のタイミングは授業開始直後から 15 分間である。Kahoot! 実施後、問題回答者にアンケートを行ったところ、「Kahoot! が面白かった」と回答したのは全体の 8 割、「予習問題を解くことによって授業への関心が高まった」、「復習問題を解くことによって授業の理解が深まった」と回答したのは 6 割、「今後 Kahoot! を授業に取り入れてほしい」と回答したのも約 6 割、「授業の面白さを見つけるきっかけになった」と回答したのは 5 割強であり、Kahoot! を導入したクラスの教授にインタビューをしたところ、今後もぜひやりたいという返答があった。しかし約 4 割の生徒が授業に面白さを見つけられなかったと回答し、約 3 割が kahoot! の導入に否定的であった。

5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

大学生の講義への取り組み状況や、講義を受講している学生はどのようなことを講義に求めているかを調査するために、大講義を受講していた学生に、アンケート調査を行った。(2018年10月1日～167名)質問内容は、「今受けている授業に関して、また、大学の制度に関して」である。

6. 結果や今後の取り組み

アンケートを分析した結果、学生が4タイプに分かれることがわかった。タイプ1：知的好奇心のある学生 タイプ2：授業に面白さを見出せていない学生 タイプ3：順位やテスト結果を知りたい学生 タイプ4：わかりやすさを大事に思っている学生である。これらを、意欲的に授業に取り組んでいるかという項目と相関を見たところ、タイプ1.3.4と正の相関、タイプ2とは負の相関関係があった。つまり学生が授業に求めることはこの4要素である。そして、重回帰分析からタイプ1、タイプ2に焦点を当て、学生の知的好奇心を引き出すことと、授業自体に面白さを持たせることが今の大学講義には必要であると私たちは考えた。考察すると、タイプ1が意欲を出す要因として、レベルアップを感じたい、新しい知識を増やしたい、先生に適切なスキルを求めるといった性質を持っている。そのため授業において知的好奇心を引き出すことで意欲の向上するタイプ1ヘゲーミフィケーションはあまり有効ではないと考えられる。一方、授業中に居眠りやスマートフォンの使用、授業に意図的に出席しないことが多いタイプ2のような学生に対しては、授業で面白さを取り入れることで意欲が向上すると考えられるため、ゲーミフィケーションが有効であると考えられる。従来のkahoot!導入ではこのタイプ2（授業自体に面白みを持たせること）に対するニーズしか満たせないため一部の生徒のモチベーションは上がらなかったであろう。

また分析によって kahoot!では知的好奇心が満たされることで授業の意欲が上がる学生のニーズを満たすことができないことがわかったので、kahoot!の問題作成を一部の生徒に任せることで知的好奇心を満たすことができ、意欲をあげることができるのではないかと考えた。作成した問題は教授に確認してもらうことで問題の質を保証し、学生はフィードバックを得ることができる。学生と教授の関わりが薄いとされる現代において、大講義においても問題作成を通して両者とも新たな気づきがあるのではないだろうか。またこの仕組みによって教授の kahoot!導入による負担を軽減することができる。この仕組みについて大学教授15人にヒアリングした結果、「大学は変化の時代にあり、生徒と教師が関わり合う必要が出てきている。そのためこのようなモデルは魅力的。」「授業中に生徒の理解が追いついていないか不安なことが多いため、生徒の授業理解度を知るためにも効果的。」「生徒の意欲が向上することは、私たち自身のやる気にも繋がりより深い授業ができる、教師と生徒の Win-win の関係が作れる。」などの好評を頂けた。また Kahoot!実施に立ち会った生徒へのヒアリングから、実施頻度は三回に一回の実施が良いこと、授業の初めに実施してほしいこと、などが分かっている。

今後は作成した新たな kahoot!導入方法を実際に行い、タイプ2の学生だけでなくタイプ1の学生の授業意欲が向上するかを確認する。また、現段階では問題作成を行う生徒が完全にボランティア方式であるため、継続的に問題を作成したいという生徒が現れるためのインセンティブとなるような報酬を与えられるシステムを確立したい。

7. 参考文献

国立教育政策研究所 (2016)「大学生の学習実態に関する調査研究について」

(http://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf06/gakusei_chousa_gaiyou.pdf 2018年9月20日アクセス)

吉見俊哉 (2011)『大学とは何か』岩波新書

和田千才 (2017)「労働生産性、日本はG7の中で最低」

(https://www.huffingtonpost.jp/2017/12/20/intl-comparison_a_23313597/ 2018年9月28日アクセス)

E.AHanushek L.Woessman (2010)「International Encyclopedia of Education」

(<http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BWoessmann%202010%20IntEncEduc%202.pdf> 2018年10月15日アクセス)

ケビン・ワーバック、ダン・ハンター(2013)『ウォートンスクール ゲーミフィケーション集中講義』CCCメディアハウス

山内真理 コンピュータ&エデュケーション VOL.43 (2017)「Kahoot!による学生参加の促進—ゲーム要素による学習態度の変容—」 pp18-23

(https://www.jstage.jst.go.jp/article/konpyutariyoukyouiku/43/0/43_18/_pdf/-char/ja 2018年10月15日アクセス)

山下藍 (2015) 「学習効果と動機づけを高める「目標の可視化・明確化」の試み」 pp261 – 280

(http://cache.yaooofs.jp/search/cache?c=JtKx7xiCXbMJ&p=%E5%AD%A6%E7%BF%92%E5%8A%B9%E6%9E%9C%E3%81%A8%E5%8B%95%E6%A9%9F%E3%81%A5%E3%81%91%E3%82%92%E9%AB%98%E3%82%81%E3%82%8B%E3%80%8C%E7%9B%AE%E6%A8%99%E3%81%AE%E5%8F%AF%E8%A6%96%E5%8C%96%E3%83%BB%E6%98%8E%E7%A2%BA%E5%8C%96%E3%80%8D%E3%81%AE%E8%A9%A6%E3%81%BF&u=https%3A%2F%2Fmiyazaki-mu.repo.nii.ac.jp%2F%3Faction%3Drepository_action_common_download%26item_id%3D1095%26item_no%3D1%26attribute_id%3D18%26file_no%3D1 2018年10月16日アクセス)

●パワーポイント内に動画を使用されている場合、動画を使用しているスライドのページをご記入ください。

●発表時に使用する成果物 (例. 商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査に使用したアンケート)

調査に使用したアンケート、指示棒、発表資料

【企画シート作成上の注意】 ※「第9回 西日本インカレ（合同研究会）大会参加要項」も合わせてご確認のうえ、企画シートの作成を行ってください。

- ・本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、審査を行っていただく大学教員・企業の方々に事前にお渡しいたします。
- ・本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1チーム・1点提出してください。また、翌年3月に公開予定の「大会結果 Web ページ」に掲載されます。
- ・本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1~7以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ・本企画シートは、作成上の注意を含め、4ページ以内に収めてください。事務局から審査員に渡す際は、A4サイズでプリントし、4ページ目までをお渡しします。
- ・大会参加申込み時点から、チーム編成の変更（チームの人数・交代など）は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更が生じる場合は、西日本インカレ事務局にご連絡ください。事務局より手続きについてご連絡をさせていただきます。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。
- ・企画内容は、未発表の（過去に他誌・HPなどに発表されていない）ものに限りです。ただし、学校内での発表作品は未発表扱いとなります。
- ・商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、版權の使用許諾を得てください。日経 BP 社・日経 BP マーケティング社は一切の責任を負いません。
- ・書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先（使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など）を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Web サイト上の資料を利用した場合は、URL とアクセスした日付を明記してください。
- ・発表時に使用する成果物がありましたらご記入ください。記入がない成果物は大会当日使用することができません。また記入いただいた内容について、事務局から代表者の方に確認をさせていただきます。
- ・電話番号や住所などの個人情報記載しないでください。