

論 説

ゲーミフィケーションにおける経験の組織化

杉谷 修一*

<要 旨>

ゲーミフィケーションはゲームの完成度や目標達成の効率、ゲーム内活動への動機づけの程度などについて、合理的にデザインされている。本稿では教育ゲームの参加者がゲーム内で主体的な存在となる「開かれたゲーム」のあり方を検討する。

「変容を引き起こすゲーム」は何らかの形でプレイヤーを変えることを意図して設計されたゲームを指している。通常教育ゲームでは、参加しているゲームに持ち込める能力や資源、ゲームにおける努力や投機的行動はプレイヤーに隠されている。プレイヤーがそれらの隠された要素を自覚することは開かれたゲームにとって重要である。

不便益モデルは、物理的・心理的労力をかけることで得られる便益に注目する。上位ゲームにおいて個人がデザインする不便益システムを「ゲーム内ゲーム」と呼ぶ。ゲーム内ゲームは主要なゲーム目標の下で個人の興味関心に従って独自にデザインされる場合とプレイヤーの特性に従う最適化の試みとなる場合がある。さらに、ゲーム内ゲームの工夫は個人的な tips に留まらず、他者と共有されることもある。

個人がデザインするゲーム内ゲームの1つ目の特徴は目標が固定されていないことである。個人の目標は変更が可能であり、時には目標を持たないゲームもあり得る。2つ目の特徴はゲーム内ゲームのデザインは個人の経験を反映していることである。

個人経験はゲームデザインにおいて組織化される。共時的組織化は生活領域をコンパートメント化したり、逆に全体を統一的な意識で意味づけたりといった多様な形で現れる。一方で、通時的組織化は過去・現在・未来のゲーム経験に意味を与える。この2つの組織化はゲームにおける個人の主体性の契機であり、開かれたゲームへの手がかりとなるだろう。

キーワード：ゲーミフィケーション、ゲーム内ゲーム、経験、不便益、変容を引き起こすゲーム

1 問題の設定

ゲーミフィケーションは2010年代の初めごろからIT業界で使われ始めた用語で、従来娯楽領域に留まっていたゲームが他の領域にツールとして適用される可能性に焦点が当てられていた。ワーバックとハンター(2013)の「非ゲーム的文脈でゲーム要素やゲームデザイン技術を用いること」¹⁾という定義はそれをよく表している。非ゲーム的文脈のひとつとして教育分野も注目されてきた。藤川(2017a, 2017b)は「ゲーム以外のものをゲームとしてデザインすること」あるい

は「ゲーム以外のものをゲームとして捉えて、人びとを動機づけし、楽しく継続的に取り組めるようにしようとする」ものとして、ゲーム型教材だけでなく、授業のような複雑な活動をゲームとして組織することを重視している。

ゲーミフィケーションはゲームの完成度や目標達成の効率、ゲーム内活動への動機づけの程度などについて、目的合理的にデザインされている。設定された目標達成を可能にする参加者の行動や態度を促進する仕組みがその中核となる。教育におけるゲーミフィケーションを限定的に考えれば、「九九」「小学校1年生で

* 西南女学院大学保健福祉学部福祉学科

学習する漢字の読み書き」などのように、ひとまとまりの学習内容に焦点化した小さなゲームを設計することができる。目標とする知識・技能等が明確で、関連領域との接続が整合的であるほどゲーム内での参加者の行動への働きかけは具体化されやすい。易から難へ、飽きないよう刺激を与え、成果が実感できる仕組みを学習過程に組み込む。

ただし限定的なゲームであっても、その中で利用される能力や資源はゲーム目標とは別の次元で要求され、優れた参加者はそのことをよく理解している。授業の秩序構成のダイナミズムを乗りこなす力は達成目標とは直接関係がないため、教師にとっても子ども達にとっても見えにくい能力・資源としてゲームに持ち込まれる²⁾。学習指導要領でも言及されているメタ認知などはこの隠された能力・資源の一例である³⁾。つまり明確で十分自己完結が見込まれる「閉じられたゲーム」⁴⁾であっても、ゲーム外部から密かに持ち込まれたものを利用せざるを得ないのである。

本論文では、子ども達が授業や教育場面を一方的に受容するのではなく、自分自身のゲームとして再構築する側面を取り上げる。教育目標の達成に向けた働きかけの受け手としての参加者がゲーム内で主体的な存在となることができるのか。この問題を特定ゲーム内部の振る舞いだけではなく、複数のゲームへの関わり方を含めて検討し、教育におけるゲーミフィケーションが「開かれたゲーム」デザインとして成立する可能性や条件について考察する。

2 開かれたゲームの観点からみた変容を引き起こすゲーム

最初に、開かれたゲームのあり方を「変容を引き起こすゲーム Transformational games」から考えてみよう。S.Culyba は娯楽としてのゲームに限らず、教育・学習・研修を目的とするゲームや社会問題の解決など現実社会に働きかけるシリアスゲームを「変容を引き起こすゲーム」として整理した。この用語は「何らかの形でプレイヤーを変えようことを意図して設計されたゲーム」を指している⁴⁾。完全なリストではないが、プレイヤーの変容は以下の10種類に分類される⁵⁾。

- (1) 知識 (2) スキル (3) 身体 (4) 気質 (5) 経験
- (6) 行動 (7) 信念 (8) 関係 (9) アイデンティティ
- (10) 社会

これらは相互に独立した部分と因果関係および相関関係で結びついた部分をもっている。また、知識やスキルのように個人に属するものと、関係や社会のように個人外部との関連や個人が所属する集団・組織・環境・文化などが含まれている。よって個人の変容とは一概に表現しづらいが、プレイヤーに焦点化した変容がより大きな目標達成につながるものがゲームの枠組みとなる。例えば、ゴミの分別の意味を知り（知識）、ペットボトルからラベルやキャップを取り外すことができ（スキル）、ゴミ分別はやらなければならないと意識して（信念）、実際のゴミ分別行動を実践することができる（行動）。その結果、リサイクルを通じて環境負荷の小さな社会を実現する（より大きな目標）。

例からわかるように、変容を引き起こすゲームは個人の変容という直接アプローチ可能で効果の測定も容易なまとまりをゲーム化し、その結果が上位目標に貢献するという構造となっている。児童生徒の教育を通じた成長発達がこれからの日本社会を支えるという関係と相似である。このようなゲームが意味をもつためには、個人の変容と社会的な目標との因果関係の確定が必要であろう。個人レベルで最適化された行動が社会レベルで問題を引き起こす社会的ジレンマを解決することが前提となる。一方で、学校教育が個人レベルの変化を引き起こし、その優れた能力で諸問題の解決や新しい価値の創造を達成するという学校教育の変容ゲームは、要求される水準に満たない者たちとの格差を拡大させるかもしれない。実際、学歴社会は努力や能力の証明として格差を正当化してきた側面も否定できない。

プレイヤーの変容リストで注目すべきは個人外部に広がる領域に関するものである。「関係 relationships」は「人脈 connections」「コミュニケーション communication」「地位 status」を、「社会 society」は「コミュニティ community」「環境 environment」「文化 culture」を意味する。元来網羅的なリストではなく議論の手がかりを想定しているため、ゲームの仕組みが直接これらを変容させるとは限らない。例えば社会領域での変容例として、プレイヤーを取り巻く世界としてのコミュニティにおける投票率が増加することが挙げられている。コミュニティの投票率の増加はより大きな目標と位置づけ、下位目標である個人の投票行動の変容の結果でコントロールすると考えることができる。

これら個人外部のリストが重要であるのは、知識やスキルのような典型的な属人的項目が独立して機能す

るわけではなく、社会関係や文化や経済的条件などもゲームの一部であるためだ。親の経済力が子どもの成績に影響するのかなど、個別にはより専門的実証研究の裏付けが必要であるが、少なくとも学校教育がフェアなゲームとして成立可能だという前提は疑うべきである。その上で、プレイヤー個人で直接コントロールすることが難しい要素が可視化されることが重要となる。参加しているゲームに持ち込める能力や資源はどのようなものでどの程度の手持ちがあるのか。ゲーム内外での努力や投機的行動をどのような形で選択すれば効果的なのか。通常の教育ゲームでは隠されがちなこれらの情報が参加者によって認識され、自分自身の問題であるという自覚と結びつくことは開かれたゲームへのひとつの道筋となるだろう。

もちろんゲームの隠されたルールが明るみに出て、参加者が自分の立ち位置を自覚できればゲームに十全に参加できるわけではない。家族に問題を抱えていることがゲームの阻害要因となっているならば、直接間接に家族にアプローチするしかない。あるいは家族の課題がもたらす影響がより小さくなるゲームに移行する場合もあるだろう⁶⁾。

3 不便益から考えるゲーム戦略

不利な条件一例えば家族の問題が解決しないままを抱えながらゲーム内部に留まる場合、そのゲームは参加者にとって逃げ場のない戦いになるのだろうか。学校に意味を見いだせないまま通い続ける児童生徒は少なくないと思われるが、彼ら／彼女らにとって学校は辛く逃げ場のないゲームでしかないのだろうか。この問題を不便益システムの観点から検討してみたい。

川上（2017）は、通常はタスク達成に促進的な便利さを追求するためにシステムが構築されているのに対し、物理的・心理的労力をかける（＝不便）ことで得られる便益、労力をかけるからこそその効用を「不便益 benefit of inconvenience」と定義した⁷⁾。不便益に含まれない事例として、懐古主義的な造形（システムの使用を通じたユーザーとの関係に関わらないもの）、他人の不便が自分の便益となるもの、不便に対する妥協（不便ならではの便益の不在）の3つが挙げられる。不便益から除外される事例の1つ目と3つ目は、実質的に「不便ならではの便益」すなわち、システムの目標からすれば非効率な手続きがあることでもたらされる便益が存在することを意味する。2つ目は不便益シ

ステムに対する倫理的要請と考えられる。

モノに関する不便益事例として、電子辞書に対する紙の辞書が挙げられている。目的の単語の意味を知るといって紙の辞書は電子辞書に対して不便が存在する。不便は物理的な入出力に関して、単語検索が長い連続性をたどらねばならない点にあり、この特徴は時間がかかるという具体的な不便を生み出す。また検索には操作数の多さや連続の中で確認しなければならない目的外の項目により認知的負荷が大きくなる。この不便を小さくするには紙の辞書の引き方に習熟を強いられることになり、一方の不便の解消が別に不便を生み出す。

そのような不便の存在にもかかわらず紙の辞書はある種の便益を生み出す。連続的でアナログな検索プロセスは目的外の単語への気づきを促し、辞書の引き方の熟達という不便は「辞書引き競争」のような娯楽につながることもある。特定のゲームにおける目標達成に直接的な合理性をもたないプロセスが別の便益を生み出すことがあり、それを不便益システムとして理解しようという趣旨である。

不便益システムを教育におけるゲームに引きつけて考えると、ゲームの主要な目標とは別にゲーム内に別の目標が設定可能ということになる。上位ゲーム内において個人がデザインする不便益システムを「ゲーム内ゲーム」と呼ぶ。不利な条件下でゲームに参加するプレイヤーであっても、不利な＝不便なモノやコトを活用することで初めて獲得・経験できる便益がありえることを意味する。ゲーム内ゲームによって得られる便益を大きくするためにはどのような条件が必要だろうか。

ひとつは不便益の可視化・自覚化である。不便益は知らないうちに享受できるものもあるが、不便であることが前提なので活用や習得に時間や労力がかかる。時間や労力こそが便益の源泉であるのに、その意味を理解できなければそれを受け入れ、習熟に挑戦することが難しくなる。不便の意味を知ることが不便に耐えて不便益を獲得することを容易にしてくれる。

時間や労力がかかっても、不便益を得ながら本来のゲーム目標に到達するのであれば、ゲーム内ゲームの企図は「ゲームにおける別ルートの解法」である。問題はゲーム内ゲームとしての不便益が、上位ゲームで設定されていた目標と食い違うケースである。算数はできるようにならなかったが、隣の席の同級生とは仲良くなったことをどう評価するのか。学校は勉強するところ。学校は友だちを作るところ。学校は卒業まで

を何とかやりすごすところ。公式目標だけでなく様々な私的な目標設定は可能であり、実際に自分の教育経験を振り返ってそのような意味づけを行う場合もあるだろう。

白川（2017）は川上の不便システムを注目タスクと周辺タスクの関係として再定義した。注目タスクから測られる便利は、同じ状況下にある別のタスク（周辺タスク）によっては不便と判断される。不便は異なるタスク上で個別に測定される便利と不便の位置によって決まる。注目タスクはシステムデザインの前提であることを意味し、特権的な地位を持つわけではなく、「異なる便利と便利のトレードオフは必ず存在するため、ある軸の便利を追求した果てには必ず不便の必要性が立ち上がる。」⁸⁾

トレードオフが存在することは、2つのタスクの便益を共に最高度に両立することができないことを意味する。授業において計算に特化したプログラムに従事すれば、計算以外のスキルに対する効果は小さくなるような事態に相当する。しかし、実際の学習経験は雑多な活動の集合体であり、単純なトレードオフ関係とまらない場面も多い。計算や読み書きスキルの向上が求められる学習者ほど計算や読み書きを回避しがちである。スキル習得という目標（注目タスク）の便益は当該活動を通じてのみ達成されるが、当該活動への参加を促進するという別の目標（周辺タスク）によって支えられる必要がある⁹⁾。

ここで一旦、ゲーム内ゲームを3つのパターンに整理しておこう。(1) 複数のゲームがトレードオフの関係によって併存するもの。(2) 特定の目標に従ってデザインされたゲームの活動について促進的な役割をもつ下位目標に関するゲーム。(3) 特定の目的に従ってデザインされたゲームとは直接的な関係を持たない目標に従ってデザインされたゲーム。

(1) は目標と達成に必要な方法が明確に定義された純粋なゲームである。Aというゲームを優先するか(便利益)、Aの過度な便利の害(例えばネットの利便性に依存して対人スキルが低下する)を避けるために、別の便益があるBを優先するか(白川のいう価値発掘型不便益)、両者の負の相関を前提にバランスを取るのか(白川のいう問題解決型不便益)。

(2) は目標達成のための活動には下位目標の達成を必要とするような複雑なゲームを意味する。例えば、目標とする知識やスキルの習得にグループ学習を用いる場合(学校教育場面では多くの場合、最終目標に向けた学習に他の目標達成活動が織り込まれている)。

他人の意見を聞く、自分の意見を伝える、自他の意見を比較するなど主要なタスクとは直接関係のない他のスキル・能力が要求される。別種類のゲームが複雑に組合わされて授業という大きなゲームが展開されるのである。算数の授業で活躍できる児童は算数以外のスキル・能力を授業に持ち込んでいるという事態は全てのゲーム参加者に自明というわけではない。メタ認知などに積極的に言及している新学習指導要領はこのことを追認するだけでなく、そのような複雑なゲームとしての授業を乗り越えす力の育成を積極的に求めている。

(3) は授業のような複雑なゲームに対し全く別のゲームを設定し、そこでの便益を得ようとするゲーム内ゲームを意味する。授業の本筋とは無関係な質問を教師に投げかける場合や、国語の時間に教科書を娯楽の読書として用いる場合など、本来のゲーム目標からは便益と評価することができないゲームが相当する。一般的に教育におけるゲーミフィケーションを考える場合、このタイプのゲームは授業の失敗や参加者の不適切な行動と評価される。授業からの逸脱を指向するゲームを企図するという意味では、(1)のタイプのうち、価値発掘型不便益に近い性質を認めることもできるだろう。ただし、価値発掘型不便益は主要なタスクに随伴する不利益を避けることから出発するが、このタイプは2つのゲーム間の利益・不利益の比較を必ずしも必要としないし、参加者間でゲーム内ゲーム自体への認識が共有されている必要もない。

4 ゲーム内ゲームを支えるもの

ゲーミフィケーションが設定された目標への合理化・効率化と結びつきやすいことはビジネスや教育分野での受容を見ればよくわかる。問題の正答率、解答時間、学習集団内でのランキング、知識・スキルの分野別バッジ(例えば「計算名人」「漢字マスター」)などを通じ、ゲーム内の学習プロセスを段階的に分節・配列して、ゲーム内の学習に対する学習者の動機づけや行動をガイドする。学習目標ではなく、より下位のわかりやすい目標である点数や順位に動機づけられるメンバーが出現するのは、ゲーミフィケーションの機能として当然である。点数や順位へのこだわりを強め、その成果を喜びとして学習への参加の度合いを高めるためのゲーム要素なのだから¹⁰⁾。

ではゲーミフィケーションへの過剰適応が問題とな

るのはどのような意味においてだろう。ひとつは学習ゲームでは必ず存在する目的や意義を知らないままにゲームに参加し続けることである。特に目的や意義を必要としない参加者を生み出す恐れがあることだ。「受験勉強は要領だ」という受験生の実感、ゲームへの適応の成功から導かれている。もうひとつはゲームにおける不自由なプレイヤーを生み出すことだ。ここでいう不自由とはゲームの枠組みを疑い、自発的な活動をゲーム内で行うことができないという意味である。このような過剰適応は「指示待ち」や揶揄としての「優等生」など、これまでも問題となってきた。現在の学校教育は自ら考え、行動できる人材育成を強調しており、与えられた環境に合わせるだけでは不十分だと考えられている。

ひとつのゲームに閉じこめられる、あるいは自ら閉じこめるのではなく、ゲーム内での主体的な参加を促進し、時には他のゲームへの移行が可能となる条件とはどのようなものか。ゲーム内での振る舞い方について、ゲーム内ゲームを手がかりに考えてみよう。ゲーム内ゲームのタイプ (2)、すなわち主たるゲーム (例えば授業) 内部に、学習者が独自に別のゲームを作り上げ、結果として主たるゲームの目標達成に寄与することが挙げられる。歴史や生物など知識の整理が重要な科目にしばしば見られるイラストやマンガを活用した自作ノートや数学や物理の概念を擬人化する例もある。若者のサブカルチャーをゲームの道具に使っただけでなく、学習の過程自体がサブカルチャーとなっている¹¹⁾。

このようなゲーム内ゲームは、プレイヤーの趣味嗜好という強い動機にもとづくメインのゲームの再構成である。そこには自己選択と工夫を伴う表現がある。本来の目標に対してどこまで効果的であるかは一概に言えないが、自らがゲームを組み立てるという意味では、単なる落書きにも何らかの意味がありえる。

プレイヤーによるゲームデザインのもうひとつの形は、最適化への取り組みである。例えば、何らかの障害により紙媒体の教科書が学習の障壁となっている児童生徒にとって、フォント、色、サイズ、文字間隔、行間、背景色などが自由に変更できるデジタル教科書の利点が指摘されている。ゲーム参加者の特性に合わせてゲーム内の道具や活動を工夫することは、教育においては成果の保証の観点からも重要である。しかし、教室で特定児童生徒へデジタル教科書を認めることは、公平性の観点からクレームが出たり¹²⁾、特定児童の障害が周囲に露呈するという合理的配慮とプライバ

シーの葛藤が起こることもある¹³⁾。ゲームには許容する参加条件、利用可能な手段等が存在する。学年制に照らして年齢を揃えたり、計算機の持ち込みを認めなかったりという明示的なルールだけでなく、学校で教えていない方法で解答してはいけないなどの隠されたルールもある。多面的な理解を促進するという建前は、いくつものルールと衝突することになるだろう。

教育ゲーム内部に多様な戦略を導入するルートとして合理的配慮の根拠となる専門家の権威によるものが最も受け入れやすいが、プレイヤーによる日常的な工夫や取り組みの重要性も忘れてはならない。「こうすればもっとやりやすいのでは」「少し楽になった」といった具体的な試行錯誤は、一般化された原理から演繹されるものばかりでなく当事者の個人的気づきから発して有効なゲーム内ゲームの要素となる場合がある。個人レベルのゲーム参加の意義は、教育が一方向的に受け入れざるを得ないゲームではなく、その中で自分自身のゲームを仕掛けることができるのだという認識を育てる契機となる点にある。

さらに、ゲーム内ゲームの工夫は個人的な tips に留まらない。時には他者と共有され、別の場所でゲームに参加している同胞に伝播することもある。視覚過敏の高校生が目優しい緑の紙で授業にも使用しやすい形状のノートを求めるツイートを讀んだ大手小売り業者が、数日の内に該当商品を探し出し全国の店舗で取り扱いを始めたというニュースがあった¹⁴⁾。複数の小売りだけでなく、文具メーカー、印刷所、製紙業者などからも情報提供や商品開発の提案があった。Twitter を中心とするやりとりでは、同じような特性を持つ人や、視覚過敏ではないが自分も目が楽になった体験を持つ人などが様々なコミュニケーションを行った。付箋紙やサングラスの利用などノート以外にも話題が広がり、多数のリツイートが行われている。

この事例で特徴的なのは、各自が何らかの工夫を行った体験や情報を持ち寄っていることと、それぞれの立場によってできること―製造、販売、情報提供、商品検索の方法の紹介などを役割分担していることである。視覚障害とも関係なく白いノートで不便を感じたことがない者が、ツイートをきっかけに目に優しいノートを追体験して報告したものもあった。個人的なゲームを構築する際に不可欠な情報源として SNS が機能しているだけでなく、自分の不便を解消するために個人的な試行錯誤をしているプレイヤーがいることを知り、それに共感を示すことがゲームを支えている。専門家の情報に直結することだけでなく、同じ問

題を共有する誰か、それに関心を寄せる誰かとのつながりがゲーム内ゲームに果たす役割は大きい。

5 ゲーム経験の組織化

これまでゲーム内ゲームの問題を中心に、主体的ゲーム参加のあり方を検討してきた。個人が取り組む具体的な試行錯誤は、それだけ見れば断片的な tips に過ぎない。教育や家族といった強固な枠組みをもつゲームから別のゲームへと移行するためには、プレイヤーとしてだけでなくゲームデザイナーとしての技量が求められる。授業の中で自分独自の学習スタイルを確立し、ゲーム内ゲームを意識的に構成しマネジメントすることは、小さな工夫に目標や意味を与えることを意味する。設定した目標につながる行動を可視化し、それを促進する工夫をこらし、阻害する要因を排除する。その結果をゲームデザインにフィードバックする。ここだけ見ればゲーミフィケーションを取り入れた授業の構造とよく似ている。個人がデザインするゲームが教育ゲームと違うのは、(1) 目標が固定されていない (2) デザインが個人の経験の反映である、という点だ。

教育基本法や学習指導要領に示された目的・目標から具体的教科内の目標に至るまで、達成すべき目標は非常に強固である。一方、個人の目標は「将来の夢」という大きなものから「中国の王朝名を記憶する」具体的・限定的なものまで多様である。そして個人の目標はいつでも変わりうる。将来の夢や目標が変化するだけでなく、それを見失うことも当然あり得る。教育の文脈では「夢を持って」「夢を探せ」となりがちだが、個人レベルなら「夢を持たない自分のゲーム」を作ることが可能である。学歴や職業のように社会的地位と結びついたものや社会貢献や価値の創出といった現代社会の主要な価値観からの相対的な自由を獲得するひとつの手段となる。

夢や目標を「見失った」状態からの脱出を目指すゲームは親や教師に受け入れやすいかもしれない。同じ状況であっても、夢や目標を求めるのではなく「現状維持」や「少しでも苦痛を和らげる状態を模索する」ゲームはどうだろう。周囲の人びとには日々をやり過ごすだけの「無為」であり、成長や進歩の放棄と映るかもしれない。ゲーム内ゲームとして個人がデザインすることは、自己評価や行動の意味づけと選択に与える他者―最も強い影響力を持つのは直接的には教師や親など

ソーシャライザーであるが―の影響を自分自身がゲームの定義を通じてコントロールできるのだという実感をもたらす。現状維持ゲームが将来的に夢を実現するゲームに再設計することもあるだろうし、一日単位で繰り返されるゲームのままで現状維持とは異なる目標設定がなされるかもしれない。一度決めた目標に合理的なゲームという特徴と、様々なレベルでの目標の再設定は両立可能である。

このようなゲーム設計の本来的な自由度の高さは、プレイヤー本人にとっても自明のものではない。それは主要なゲームの枠組みが社会システムの安定性を担保することを期待されていることと無関係ではない。社会メンバーが各自勝手なゲームを展開すれば、全体社会が混乱するという考えや、社会の公式ゲームにより導かれる定型的ライフコースから離脱するリスクをおそれる気持ちは、社会化に何らかの責任を負う人びとだけでなくプレイヤー本人にも共有されている。そのため、個人ゲームという方法自体が知られていない、あるいは無意識に排除されることになる。しかし、個人ゲームを拒否したつもりでも、実際には誰であれゲームのプレイヤーなのだ。親が求めるゲームでプレイする子どもは、個人ゲームを放棄したのではなく、親の反応や評価を自己評価に直接フィードバックする受動的プレイヤーであることを選択している。自分自身で選ばないという選択をゲーム内で入力している。そのようなゲームの責任所在をどこに求めるのかとは別の問題である。

結局、個人ゲームの経験―選択と行動、結果と評価など―は全てのプレイヤーに存在するため、自分の経験をどのようにゲームに還元するかが問題となる。単なる事実の羅列ではなく、個人ゲームの責任者として経験を振り返り、そこに意味と評価をもたらすことができる。ゲーム経験を評価する基準は多様である。教師や親の評価、友人の評価、ネットで流通している基準による評価のような外部基準。個人的な価値観、嗜好、審美的基準、心身の快不快・可不可などの個人的基準。それらの組み合わせを意識的・無意識的に用いてゲーム経験には何らかの意味が与えられる。これがゲーム経験を組織化する基本的単位となる。

一方で、生活の様々な領域で営まれている複数の個人ゲーム相互の関係をどのように位置づけるかというレベルの組織化がある。学校、塾、習い事、家族、地域、ネットなどでの人間関係を使い分けるようなコンパートメント化もあれば、生活全体が統一的な意識で明確に意味づけられる禅の修行のような場合もある。

このような共時的組織化は性質の異なる複数の主要なゲームにまたがるため、組織化には自分が主体的にマネジメントするという自己意識が必要になる。また、参加中の各ゲームでの問題を他のゲームで解決するなどゲーム外部に開かれた対応と結びつく。

個人ゲームに寿命があるため、過去を振り返れば長短様々なゲームが累積しているし、未来にはいくつものゲームが可能性として存在する。過去のゲーム経験を現在参加しているゲームにどうつなげるのか。現在のゲームを将来のゲームにどうつなげるのか。このような通時的組織化は未来に向けた合理的計算の実践であると同時に、過去の経験を現在の時点から新しく意味づけ直すことである。ゲーム内の選択や行動はその後の結果に結びつくだけではなく、過去から現在・未来に続く連続した自己のあり方に影響を与える可能性を持っている。

6 課題

個人ゲームとしてのゲーム内ゲームが開かれたゲームの成立にもつ意味について、ゲーム経験を組織化するという観点から検討してきたが、最後に、残された検討課題を挙げておこう。共時的組織化の例に挙げた修行ゲームのデザインは、プレイヤーの認識次第で現実の再定義が可能であるという誤解を生みかねない。現実世界のゲーミフィケーションは行動や意識の変容を指向するもので、意識の変容が先行して見える世界を変えるわけではない。不自由な現実とつねに向かい合うゲームであるからこそ修行モデルがそれを支えることになる。自由な意識を持ってない参加者が、ゲームをデザインする側に立てる機序はどのようなものかを明らかにする必要がある。目に優しいノートを巡るSNSのやりとりのような、他者との相互行為を含めた分析が求められる。

通時的組織化においては、変化をどのように理解するかが問題となる。ゲームという語感とは矛盾するが、経験の変化は個人によるコントロールや認識の意識的再解釈により自由に作り上げられるものではない。経験の全体的姿は時間の経過とともに自然に立ち現れる「結果」である。直接コントロールできる部分もあるが、全体一死ぬ直前に自分を振り返る場面のように一は向き合うべき対象であろう。開かれたゲームも楽観的な主体の自由に任せるべきではなく、ゲーム内外での経験の組織化を通時的な観点からさらに検討しなければ

ならない。

引用・参考文献

- 文響社編「うんこかん字ドリル」「うんこ算数ドリル」その他、文響社
- Culyba S., (2018) The Transformational Framework: A Process Tool for the Development of Transformational Games, Lulu.com.
- @fu_fu_zatta【拡散希望】視覚過敏の私から、お願いします。拙い文章ですが、どうかよろしくお願いします。#拡散希望#拡散希望 RT おねがいします#発達障害 2:48-2019年6月9日(参照2019-9-10)
- 平林ルミ(2017)「特別支援教育における合理的配慮の動向と課題ー学習障害のある子どもにおけるICT活用の現状に焦点をあててー」『教育心理学年報』vol.56, pp.113-121
- 藤川大祐(2017a)「アクティブ・ラーニングとゲーミフィケーションー『主体的・対話的で深い学び』のデザインに関する考察ー」『教育におけるゲーミフィケーションに関する実証的研究(2)』
- 藤川大祐(2017b)「ゲーミフィケーションでつくる!『主体的・対話的で深い学び』」『授業づくりネットワーク』vVol.26
- 川上浩司(2017)「不便システムデザイン」川上浩司編著『不便益一手間をかけるシステムのデザイナー』近代科学社, pp.1-20
- 中野泰志(2019)「デジタル教科書を活用した特別支援教育」文部科学省「学習者用デジタル教科書実践事例集」
- 清水茜(2015)『はたらく細胞(1)』講談社
- 白川智弘(2017)「生命システム論から不便益を捉えなおす:不便益の実在証明」川上浩司編著『不便益一手間をかけるシステムのデザイナー』近代科学社, pp.189-208
- 杉谷修一(2018)「学習ツールとしてのゲーミフィケーションの可能性」『西南女学院大学研究紀要』Vol.22, pp.71-79
- Werbach K.& Hunter D., (2012) For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Wharton Digital Press. (= 2013, 三ツ松新監訳, 渡部典子訳『ウォートン・スクール ゲーミフィケーション集中講義』阪急コミュニケーションズ)
- 結城浩(2007)『数学ガール』SBクリエイティブ

注

- 1) Werbach & Hunter (2013) p.51
- 2) 授業は教師と特定の子ども、子ども同士、子ども全体など重層的な関係の中で進行するゲームとなっている。杉谷 (2018) 参照。
- 3) 平成 29・30 年改訂学習指導要領において、メタ認知の重要性は指摘されたが、それをどのように発達させるかの具体的な方法には触れられていない。
- 4) ここでいう「閉じられたゲーム」は定められた目標・内容・方法に対して目的合理的に完結するようにデザインされたものを指す。閉じられたゲームの内部では活動の管理から評価まで一貫して行われる。「開かれたゲーム」は閉じられたゲーム内に別のゲームデザインを許容し、当該ゲーム外へのアクセスや移行を可能にする仕組みをもつものを指す。
- 5) Culyba (2018), p.9
- 6) Culyba (2018), p.91
- 7) 原理的にはゲームルールあるいはゲームが前提とする枠組の変更を求める方法もあるが、ここではプレイヤーの戦略として一般的な方法に限定して考察を進める。
- 8) 川上 (2017) 参照。
- 9) 白川 (2017), p.205
- 10) 例文等を児童生徒の興味を引く対象を用いて構成した教材、「うんこドリルシリーズ」がその一例であろう。個別の問題が面白いだけでなく、全体がキーコンセプトで統一されているため、お笑い芸でいう「天井」のような効果や子ども達自身が遊び半分に例文を創作するなどの効果が期待される。
- 11) 興味の対象を教育ゲームに持ち込む際に、完全にオリジナルのゲームを作り上げることは簡単ではない。体系的な学習内容の整理だけでなく、イラストや替え歌のようなものもある。現在では、方法としての別要素を利用するだけでなく、メディア本来の価値を提供する市販の書籍なども見られる。例えば、結城 (2007)、清水茜 (2015) など参照。
- 12) 中野泰志 (2019) p.45
- 13) 平林ルミ (2017) p.114
- 14) @fu_fu_zatta のツイート参照。

How to Organize Experiences in the Gamification of Education

Shuichi Sugitani *

< Abstract >

Gamification is reasonably designed for game completion, efficiency of goal achievement, and motivation for in-game activities. In this paper, we examine “open games” that allow participants in educational games to behave independently in the game.

“Transformational games” refers to a game designed to change the player in some way. In normal educational games, the abilities and resources that can be brought into the participating game, effort and speculative behavior in the game are hidden from the player. In “open games”, it is important that the player recognizes these hidden elements.

The benefit of the inconvenience model pays attention to the benefits that come from making physical and psychological effort. A system based on the benefit of inconvenience designed by an individual in the upper level game is called an “nested game”. A nested game may be uniquely designed according to individual interests under key game goals or may be an attempt to optimize according to player characteristics. In addition, the ingenuity of nested games are not limited to personal tips, but may be shared with others.

The first feature of a personally designed nested game is that the goal is not fixed. Individually designed game goals can be changed, and sometimes there are no goals. The second feature is that the nested game design reflects a personal experience.

Personal experience is organized in game design. Synchronic organization appears in a variety of forms, such as compartmentalizing the life field and giving consistent meaning to the several gaming experiences. On the other hand, any games in the past, the present, or the future are given meaning by diachronic organization. These two types of organization will trigger personal independence in the game and provide clues to the open game.

Keywords: gamification, nested game, experience, benefit of inconvenience,
Transformational game

* Department of Welfare, Faculty of Health and Welfare, Seinan Jo Gakuin University