

社会と人を動かす「ゲーム」研究分野の変遷

藤本 徹

筆者の主要な研究分野の一つに「ゲーミフィケーション」がある。ゲーミフィケーションとは、一般的には「ゲームデザインの要素をゲーム以外の文脈に用いること」と定義される (Deterding et al. 2011)。ユーザーのエンゲージメントを高めるためのデザイン手法として位置づけられる一方で、新しいマーケティング手法のような論調で社会的な認知が広まったことから、そのあり方について賛否の議論が巻き起こった (Zichermann & Cunningham, 2011; Bogost, 2014)。さほど時を経ずして、国内にも伝わり産業界を中心に注目を集めたが、一般には一時的なブームとして収束していった。その一方で、教育へのゲーミフィケーションの導入は研究テーマとして定着し、人々の社会的な行動変容を促す手法として地道に実践が進んできた。国内においても、ゲーミフィケーション導入のコンサルティングや教育研修を行う企業も現れ、学校教育、医療福祉、地域創生、など多様なテーマや応用分野での取り組みから一つの業界、市場として認識できるまでに進展した (片山ほか, 2022)。

ゲーミフィケーションは、その概念的な成り立ちや社会的な普及の背景に、それ以前からのゲーム研究の流れがある。遊びとしてのゲームの文脈を辿ると、ホイジンガやカイヨワの人間の遊びと文化の研究がその上流にあり

(Huizinga, 1955; Caillois, 1961)、ゲームのメディア経験やデザイン手法的な側面を追っていくと、「ゲームスタディーズ」と呼ばれる人文学系の研究分野が広がっている (吉田, 2021)。ゲームよりも広い文脈で、娯楽的な遊びと学びを明示的に接続しようという関心で形成された研究分野として、「エンターテインメントエデュケーション」と呼ばれる分野がある。古くは、開発途上国などでの放送メディアを用いた公衆衛生や生活習慣改善などの啓発活動などがその対象とされ、公共政策学やコミュニケーション学の応用研究が中心となって進展した (Singhal et al, 2004)。これと同様の流れで、教育分野を中心に「エデュテインメント」という概念が提唱され、遊びと学びの接続に焦点を当てた教材開発や実践活動が展開される研究分野が形成された (Egenfeldt-Nielsen, 2007)。

これらの遊びのゲーム研究とは別に存在するさらに大きな流れとして、人間の利害関係や競争状態をゲームとして捉え、数学的な理論モデルとして分析する「ゲーム理論」がある。ゲーム理論については、経済学分野を中心に幅広い学問分野において研究が行われ、組織の意思決定行動や社会制度の影響などの理論的な解明と実証やさまざまな社会課題を対象とした応用研究が進んできた (渡辺, 2009)。意思決定主体同士の相互作用をモデル化するゲーム理論は、

遊びとしてのゲームの研究とゲームの概念的な捉え方が異なることから、一般的には接点がないように捉えられる。しかし、このゲーム理論につながる次の二つの研究分野を踏まえると、遊びのゲーム研究とのつながりが見えてくる。

まず、情報科学系の分野で形成された「ゲーム情報学」と呼ばれる研究分野がある。この分野は、チェスや将棋、囲碁などの思考ゲームのプログラム開発を中心に、今日のゲーム AI 研究の基礎となる研究分野として位置づけられる(伊藤ほか, 2010)。ゲーム理論とのつながりが深い一方で、将棋などの遊びのゲームを対象とした研究が行われてきた。ゲームで人間に勝てる強い AI の開発とともに、ビデオゲームのキャラクターの動作やマップ生成などの AI 技術の開発にも貢献し、人間の認知の仕組みなどの学習研究にもつながる研究分野として進展した。

次に、社会シミュレーションやビジネスゲームなどをを用いた人間の行動理解や教育実践を研究する「ゲーミングシミュレーション (gaming simulation)」と呼ばれる研究分野である (Greenblat, 1988)。この分野におけるゲームは、娯楽としてのゲームではなく、ゲームの模倣性やルールに基づいた活動モデルとしての捉えられている。ゲームの捉え方がゲーム理論に共通する一方で、ゲーミングを通じた概念理解や有用な知見を得るといった実践活動を重視する点は、ゲーム理論の研究の立ち位置と異なっている。

これらのゲーム理論からつながる研究分野が、前述した遊びのゲーム研究の流れと合流する動きを見せるのが、2000 年代に入って起きた「シリアスゲーム」と呼ばれる研究分野の形

成である。各分野で個別に取り組まれてきたゲーム利用研究や実践の取り組みを総称する概念として「シリアスゲーム」が提唱され、米国で設立された「シリアスゲーム・イニシアチブ」を中心として、産官学連携による領域横断型の研究コミュニティ形成の動きが起きた(藤本, 2007)。当時の動きの背景には、デジタルゲーム技術が高度化し、ゲームエンジンなどのゲーム開発技術が娯楽以外の分野に応用可能なレベルまで発達したことや、ゲーム産業が他のメディア産業を凌ぐ規模に成長したことなどがある。デジタルゲームの教育利用や社会課題解決手法としてゲームの導入への関心が高まり、多くの分野でさまざまな取り組みが行われるようになった状況で、新たにこの学際的小領域が生まれる動きにつながった。シリアスゲームの進展を経て、2010 年代にはゲームの位置づけや導入範囲をさらに拡張する形で「ゲーミフィケーション」の概念が形成され、今日の研究分野として形成されるに至った。社会一般からはビジネストrendや目を引くための手法として消費されたかにも見えたゲーミフィケーションは、それまでのゲーム研究の蓄積や社会的な関心に支えられて、多くの学問分野につながる一つの研究分野として位置づく形となった。このような状況はあまり国内で認識されていないことから、これから開拓の余地の大きい魅力的な分野である。

以上、本稿はゲーミフィケーションが研究分野として形成する背景となる複数のゲーム研究分野の相互のつながりについて解説した。読者各位が研究分野としてのゲーミフィケーションとその周辺の主要なゲーム研究分野の拡がりの

面白さや可能性への関心を持つことにつながれば幸いである。

参考文献

- Bogost, I. (2014). Why Gamification is Bullshit. In *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*, edited by Steffen P. Walz & Sebastian Deterding. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cailliois, R. (1961) *Man, play, and games*. The Free Press, Glencoe, New York (カイヨワ, R. (清水幾太郎・霧生和生 訳) (1973) 「遊びと人間」, 岩波書店)
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nacke, L.E. (2011) From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. ACM, New York, NY, USA, 9-15
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). *Beyond edutainment: The educational potential of computer games*. Continuum Press.
- 伊藤 毅志, 保木邦仁, 三宅陽一郎 (2010) *ゲーム情報学概論*, コロナ社
- 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
- Greenblat, C. S., (1988) *Designing Games and Simulations: An Illustrated Handbook*, Sage Publications. (新井 潔・兼田敏之訳 (1994) *ゲーミング・シミュレーション作法*, 共立出版)
- Huizinga, J. (1955) *Homo Ludens: A study of the play-element in culture*, Beacon Press, Boston (ホイジンガ, J. (高橋英夫訳) (1973) 『ホモ・ルーデンス』, 中公文庫)
- 片山智弘, 若林秀範, 後藤誠, 岸本好弘. (2022) *ゲーミフィケーション業界カオスマップ 2022 年版制作と公開の試み*. 日本デジタルゲーム学会 2022 年夏季研究発表大会予稿集. 65-70.
- Sawyer, B. (2002). *Serious Games: Improving Public Policy through Game-based Learning and Simulation*. Woodrow Wilson International Center for Scholars. Retrieved from: <http://www.wilsoncenter.org/topics/docs/ACF3F.pdf>
- Singhal, A., Cody, M. J., Rogers, E. M., and Sabido, M. (2004) (Eds.) *Entertainment-education and social change: History, research, and practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 渡辺隆裕 (2009) *ゼミナール ゲーム理論入門*. 日本経済新聞社
- 吉田寛 (2021) *遊び／ゲーム*. (門林岳史, 増田展大 (編著) *クリティカル・ワード メディア論 理論と歴史から〈いま〉が学べる*) フィルムアート社
- Zichermann, G. and Cunningham, C., (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media, California.



藤本 徹 (ふじもと・とおる)

【専門】 ゲーム学習論、教育工学、教授システム学

【主たる著書・論文】

- ・藤本徹・森田裕介 (編著) (2017) 日本教育工学会選書「ゲームと学習」ミネルヴァ書房
- ・藤本徹 (2015) ゲーム学習の新たな展開, 放送メディア研究第 12 号
- ・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

【現在の所属】 情報学環、大学総合教育研究センター (兼任)

【所属学会】 日本教育工学会、日本デジタルゲーム学会、Association for Educational Communications and Technology (AECT)