

社会課題をリフレーミングするゲーム的要素に関する研究

— 社会設計を構想する方法としてのゲーム開発 —

大学共同利用機関法人・総合地球環境学研究所
大谷 通高 (tani38@chikyuu.ac.jp)

目的：社会課題をリフレーミングするゲーム的要素の解明

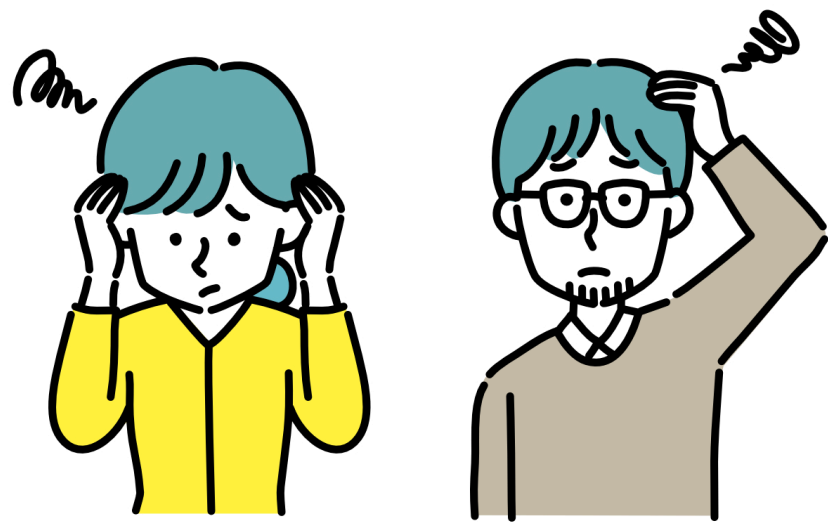
背景「厄介な問題 (Wicked Problem)」としての社会課題

* 「厄介な問題 (Wicked Problem)」とは？

参考：Horst W. J. Rittel and Melvin M. Webber (1973), "Dilemmas in a General Theory of Planning," Policy Sciences 4, Elsevier.

- ・解決策が真偽でなく善悪である...
- ・解決策の試行錯誤ができない...
- ・解決策が問題の見方に縛られる...
- ・問題だと言い切れない...
- ・解決に終わりが無い...
- ・問題が唯一無二...
- ・多様な問題が絡み合う...
- ・明確な問題定義ができない...
- ・終わりを決めるルールがない...
- ・即効性のある解決策がない...

参考：厄介な問題の10の特性 <https://creativeog.com/?p=539>



例：地球環境問題、貧困、食糧問題、食肉、いじめ、差別 など

⇒ 厄介な問題の打開策としてのリフレーミング！

⇒ リフレーミングとしてのゲーム的要素

研究方法：文献調査・研究

* 対象：社会課題を扱うゲーム = 「シリアスゲーム」

「シリアス」とは？ そこに何かヒントがあるかも？

⇒ ゲームを「シリアス」なものにする
その要件を先行研究から探る

⇒ 社会問題をリフレーミングする
ゲーム的要素を先行研究から解明する



参照：任天堂 <https://www.nintendo.co.jp/wii/rfnj/index.html>

手順① 「シリアス」の意味を考察

シリアスゲームの「一般的な」定義の論点

定義① 娯楽以外の用途で利用される (デジタル) ゲーム

定義② 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

⇒ この定義にかかる論点から「シリアス」の意味を考える

◆定義① 「娯楽以外の用途で利用される」

論点：ゲームにわざわざ「シリアス」と冠する必要があるか？

もともとゲームには娯楽の要素だけでなく、プレイヤーに何らかの実益・不益をもたらす「シリアス」な要素も含まれている。

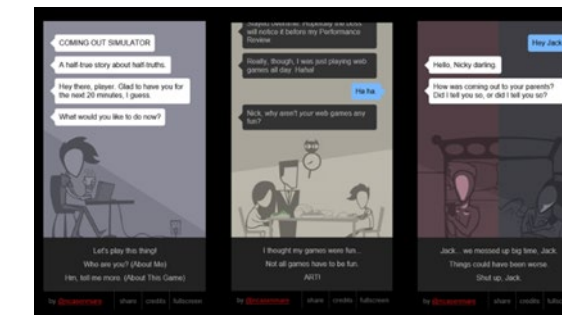
⇒ 実益の獲得を助長/阻害する要素として娯楽性

* 娯楽と実益の関係性に注目したもとして「シリアスゲーム」

◆定義② 「社会の諸領域の問題解決のために利用される」

論点：必ずしも社会的に望ましい効果・影響を与えるわけではない

- ゲームの効果・影響は文脈依存的
- イデオロギカルな (主義主張の伴う) ゲーム (扱う社会課題そのものを問うようなゲームも...)



イデオロギカルなゲームの例
Nicky Case (2014) "Coming Out Simulator"
<https://ncase.it/ch/coming-out-simulator-2014>

ゲームの影響が社会的に望ましいかにかかわらず、ゲームで得られる体験や情報の現実へのフィードバックを前提としている。

* 人 (もしくは現実世界) とゲームの影響関係が現実の諸相に再帰的に示されるようにすること

◆結論：「シリアス」の意味

- 実益の獲得をベースにゲームの調整を図ること
- 人 (もしくは現実世界) とゲームの影響関係が現実の諸相に再帰的に示されるようにすること

手順② 「シリアス」を成り立たせるゲーム的仕掛けの解明

* 「忠実度」 (ゲーム内在的仕掛け)



Studios Drama制作「Unrecord」(開発中)の画像
<https://studiosdrama.com/>

ゲームへの没入
効果・影響を高める要素

再現度のレベル

- ・ 視覚情報
- ・ 身体動作・感覚
- ・ 自然現象
- ・ 現実の社会事象



GRAN TURISMOのコントローラー
<https://www.playstation.com/ja-jp/accessories/racing-wheels/>

(ゲーム外在的仕掛け)
・ 「事前学習」
・ 「デブリーフィング」

手順③ リフレーミングするゲーム的要素を考察

* 「シリアス」の意味

- ・ 実益の獲得をベースにゲームの調整を図る
- ・ 人 (もしくは現実世界) とゲームの影響関係が現実の諸相に再帰的に示されるようにする

* 「シリアス」の意味を成り立たせる仕掛け

- ・ 「視覚的忠実度」「身体的忠実度」「物理的・機能的忠実度」「社会文脈的忠実度」
- ・ 「事前学習」「デブリーフィング」

⇒ 社会課題をリフレーミングする枠組みとして考察

ゲーム的仕掛け・制約としての...

- ・ 表現媒体
- ・ ゲームのルールやシステム
- ・ プレイ環境 (人数・プレイ時間)

ゲーム制作の段階において、ゲーム内で扱う社会課題 (Wicked problem) は、左記の制約に応じて各忠実性がコントロールされリフレーミングされていく。

・ ゲーム外在的仕掛け
「事前学習」「デブリーフィング」

* 扱う社会課題をリフレーミングする要素

実践編：「シリアス」ボードゲームの制作

① 『New マナーな食卓』 (制作期間：2018～2023)

・ 「食肉倫理」を扱ったボードゲーム

= やっかいな問題としての
「食肉」「種差別」「動物倫理」

・ ゲーム内在的仕掛け

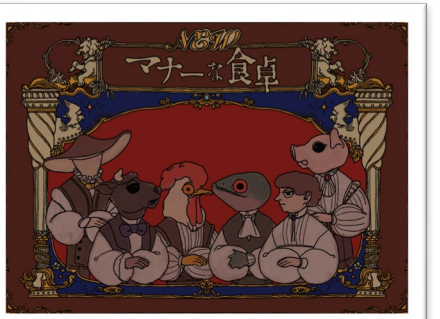
視覚的忠実度：カードのイラスト (再現度は高くない)
身体的忠実度：ない (カードを配布し、提示するだけ)
物理的・機能的忠実度：ない
社会文脈的忠実度：ゲームの世界観とゲームシステム

・ 生き物の命をいただくことを意識するゲーム設計

・ 世界観やキャラクターの設定

・ システム：キャラクターになりきり、
マナーのプレゼンをすること

・ ゲーム外在的仕掛け：デブリーフィング



『New マナーな食卓』
<https://slowinternet.jp/article/230810/>



『マナーな食卓』のコンポーネント



デブリーフィングの様子：『遅いインターネット』記事
<https://slowinternet.jp/article/230810/>

② 東九条 (京都) ボードゲーム制作 (2021～現在)

- ・ 東九条の住民やその地域の活動家たちで開発中
- ・ 東九条の過去・現在・未来を知ってもらおう・考えてもらう

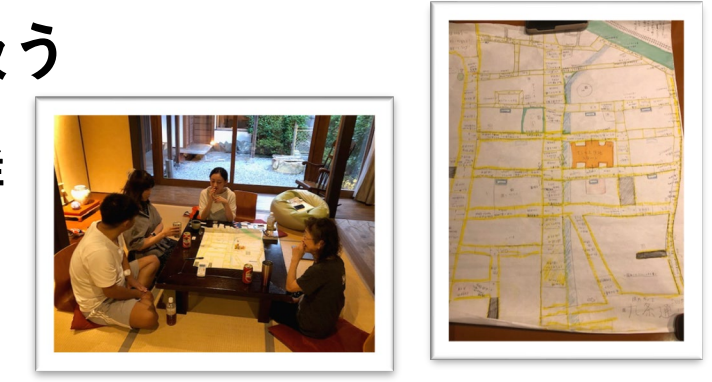
* 場所・土地の歴史的・社会的複雑性を扱う

= 京都の「東九条」をとりまくやっかいな問題群

* きっかけは 街の再開発

東九条ならではの景色・文化・記憶の
消失と危機感

⇒ 東九条の地域性や、その地域に関わる人たちがどのように生きてきたかをゲーム制作とプレイを通してリフレーミング



活動成果

- ◆ 書籍等出版物
● 2022/03 大田和彦・井上明人・藤枝博康・大谷通高・小田原健「社会課題をボードゲームにする——シリアスゲームの意義、マナーな食卓、サンタクロース」近藤 謙一・ハイパー編集「環境問題を考える」(見聞) 2022年 読者・対話・協創 昭和堂、pp. 208
- 2021/12 Michitaka Ohtani, "Games to Change Perceptions of Social Norms: What Constitutes Serious Games?" Simulation and Gaming for Social Design, Springer Nature, Singapore, pp. 13-35.
- 2021/12 Kazuhiko Ota, Yukihito Tsujita, Masahiko Murakami, Kazutoshi Iida, Takeshi Ishikawa, Joost M. Veenvort, Astrid C. Mangnus, Steven R. McGreny, Satoru Kagawa, Michitaka Ohtani & Terukazu Kumazawa "Serious Board Game Jam as an Exercise for Transdisciplinary Research" Simulation and Gaming for Social Design, Springer Nature, Singapore, pp. 185-213.

制作物

- ◆ 「マナーな食卓」(2020年) HP: <https://tatsubuta.aspage.jp/>
- ◆ 「New マナーな食卓」(2021年)
- ◆ 「東九条カタ」(2023年)

参考文献

- Chaffner, A., & DeBattista, K. (2009). Level of realism for serious games. In Proceedings of VEG: Games and Virtual Worlds for Serious Applications, Country, UK (pp. 235-237). Chaffner, D., and Minn, C. (2008). Integrating Commercial Off the Shelf Video Games into School Curricula. Tech Trends: Linking Research and Practice to Improve Learning, 52(2), 10-14.
- Diaper, S., & Murray, J. (2009). What are the learning affordances of 3D virtual environments? British Journal of Educational Technology, 40(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2011). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 42(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2012). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 43(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2013). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 44(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2014). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 45(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2015). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 46(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2016). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 47(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2017). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 48(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2018). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 49(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2019). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 50(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2020). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 51(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2021). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 52(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2022). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 53(1), 1-11.
- Diaper, S., & Murray, J. (2023). Digital games and learning: A review. British Journal of Educational Technology, 54(1), 1-11.