

ゲーム分析力をつけるアナログゲームプレイ演習

遠藤雅伸

東京工芸大学芸術学部ゲーム学科
endo.m@game.t-kougei.ac.jp

概要: ゲームのルールは、意図したゲーム体験を与えるために設定される。ルールと体験との関係はゲームの本質にあたり、それを明らかにすることがゲームの分析に繋がる。本研究はアナログゲームをプレイすることで、ゲームの分析力を向上させる演習を考案した。この演習は、ゲーム学習の初心者から上級者まで異なる到達目標を持たせ、段階的な学習が可能である。また得られた知見は、自らがゲームを制作する際の、意図に沿ったルール設定に役立つ。

キーワード: ゲーム教育、ゲーム体験、メカニクスデザイン、アナログゲーム、ゲームプレイ

Analog Gameplay Exercises improving Game Analysis Skill

ENDO H Masanobu

Tokyo Polytechnic University, Faculty of Arts, Department of Games
endo.m@game.t-kougei.ac.jp

Abstract The rules of a game are set in order to provide the intended game experience. The relationship between the rules and the experience is the essence of the game, and clarifying this relationship leads to the analysis of the game. In this study, I devised an exercise to improve the ability to analyze games by playing analog games. This exercise has different goals for beginners and advanced learners of games, allowing them to learn step by step. In addition, the knowledge gained will be useful in setting up rules in accordance with the intentions of the participants when they create their own games.

Keyword Game education, Game experience, Mechanics design, Analog games, Game play

1. はじめに

ゲーム制作は、大別するとゲームデザイン、グラフィック、プログラム、サウンドに分かれる。その教育については、グラフィックは美術学、プログラムは工学、サウンドは音楽学と個別の手法が確立されている。しかしゲームデザインについては、文学や芸術学でその一部が提供されているだけで、開発が進んでいない。

本研究は、ゲームデザインがゲーム体験を創出するためのメカニクスデザインという一面を捉え、ルールと体験との関係を習得する方法を模索した。

2. 先行事例

ゲームプレイより、対象となるゲームのルールと体験との関係を知る演習は、アナログ、デジタルを含め行われている。授業時間の中で、未知のゲームをプレイして内容を分析するには、アクションによるプレイスキルに左右されないアナログゲームが短時間で実行できる。そのため本研究は、アナログゲームのゲームプレイを軸としたメソッドの開発を段階的に行った。

2.1 東京大学での実施

2006 年より 4 年間、東京大学大学院のコンテンツ創造科学産学連携教育プログラムの中で、週 2 コマを使った通期の演習として行った。

実施初期の内容は、既存のゲームをプレイし、そのルールの特徴を捉えて変更を加えることで、より面白い方向にアレンジしていくものであった。この方法は「面白い」という部分の解釈が学習者により異なり、本来のゲームルールで面白い点が明らかになりにくい不具合があった。

実施後半の内容は、ルールが創り出す面白さをゲームプレイより抽出するものとした。その結果、特徴的なルールがそ

のゲーム特有の面白さに繋がり、特徴的なルールとその効果をディスカッションすることが学びに繋がると分かった。

2.2 宮城大学での実施

2011 年より、「ゲームデザイン」、「エンタテインメントデザイン」の授業の中で、2 コマの演習として行っている。

内容は、短時間でプレイできるカードゲームのプレイを複数種行い、それぞれのルールの違いによる面白さの違いを体験するものである。結果として個別のルールが個別の体験を創り出し、コンテンツとしてのゲームがデザインされるものであるとの学びに繋がっている。

2.3 東京工芸大学での実施

2014 年より、「ゲームプレイ」の授業の中で、週 2 コマの演習として行っている。この中で先行事例を基に内容を調整し、本研究の提案手法に到達した。

2014、2015 年の内容は、2 コマで 2 つのゲームをプレイし、そのレポートを書くことを主として、各種演習を組み合わせで行った[1][2][3]。レポートは、プレイして良かった点と悪かった点を指摘するもので、A4 用紙 1 枚で文書量は任意であった。またプレイしたゲームジャンルごとにディスカッションの時間を設け、気付きの共有を図った。

2016、2017 年の内容は、より多くのゲームに接したいという要望に応え、プレイ時間が短いゲームは 1 コマ内で 2 つプレイしゲーム数を拡充した。レポート内容は指摘の制限をやめ、自由記述に添削を行ってフィードバックを図った。

2018 年は、レポートを書く時間と採点時間の短縮化を考え、1 ゲームで書ける量を 4 行に制限した。また、各ゲームのレポートに対しての定性的な評価を「感想」、「説明」、「攻略」、「紹介」のようにプリセット化して採点の省力化を図った。

2019 年は、典型的な添削内容をプリセット化して、さらなる採点の省力化を図った。また添削基準を 3 段階に分け学習

者の希望に応えた。これによって、理解度が低いうちに強めの添削をされ、自信を失って学習のモチベーションが下がってしまう不具合を回避した。

3. 提案手法

本研究が提案する手法は、アナログゲームを学習者数人のグループでプレイし、そのレポートを書かせるものである。レポートは指導者によって添削を行い、学習者個々へのフィードバックを行う。

3.1 教材

使用するアナログゲームは、時間内にルールを理解してプレイし、レポートを書くまでが可能なものに限る。また、入手が容易であることと日本語版が存在することも鑑み、Spiel des Jahres[4]の上位作品を多く採用した。

ルールを理解しやすい難易度として、推奨年齢 10 歳を上限の目安とし、なるべく 8 歳以下に収めるように子供用ゲームも含めた。時間は 1 コマ 2 つプレイの場合は想定時間 30 分以下、1 コマ 1 つプレイする場合も 1 時間以下に抑えた。また、メカニクスが題材として優れているがプレイ時間が長いものは、独自に時短ルールを考案適用して時間内に収めた。

プレイするゲームのセットリストはグループの数と実施コマ数によって決めている。東京工芸大学では、半期 15 回の 2 コマで行うため前後期それぞれ 30 コマがある。10 グループに分け、授業 5 回ごとを 1 ピリオドとして 10 セットのゲームをローテーションさせることで、前期 3 ピリオド 42 作品、後期 3 ピリオド 47 作品の全 89 作品を 2020 年度はプレイした。

3.2 学習目標とグループ

学習者のレベルには差があり、本研究では 4 段階に分けて次に示す学習目標を設定した。

- 初心者: アナログゲームに親しむ
- 初級者: 説明書からルールを読み解く
- 中級者: ゲームの特徴を把握する
- 上級者: ルールと体験との関係を分析する

ゲームのプレイ人数は 3~5 人の場合が多いため、1 グループの人数は 4~8 人に設定した。

グループ内では目標レベルの異なる学習者を混在させ、初心者初級者が一人でのプレイに不安がある場合には、グループ内の複数人をチームとしてプレイさせた。複数人チームではゲーム中にディスカッションも行われ、気付きによる学習効果も期待でき、見かけのプレイ人数が減ることでゲーム時間の短縮にも繋がる。

また学習者のプロフィールが分かる場合は、ルールブックからルールを読み解いてグループに伝達できる学習者を各グループに置くことで、進行を円滑に行える。コミュニケーション能力が高い学習者を置くことで、より面白さを感じられる方向に演習が進む効果が期待できる。

3.3 準備

ルールブックは学習者の人数分用意しなければならない。

これは、1 人がルールを勝手に解釈してグループ内に伝えるのでは、初級者の勉強にならないためと、間違っただけルールを解釈することを防ぐためである。また、オリジナルを使用すると損傷が激しいので注意が必要である。

レポートは、1 ゲームについて 3~4 行書ける程度の用紙を使用する。理想は、特徴あるルールを取り上げてその効果を指摘し、それが生み出す体験を説明する 2 文構成で、内容が論理的で分かりやすい。採点の省力化を考えて、文章全体に対する定性的な評価と、個別の内容を指摘するキーワードを列記し、丸を付けて線を引く添削の工夫も行った。2020 年度に実際に使用したレポート用紙を図 1 に示す。

図 1. 2020 年度使用レポート用紙

3.4 ゲームプレイ

プレイは、グループ全員がルールブックを見てプレイ手順を読み解くことから始める。この際、既にプレイしたことのある学習者が、早くプレイを開始するためにルールブックを無視してレクチャーを行う場合がある。必ず全員がルールブックでルールを確認できるように配慮する。

最も注意すべきは、ゲームで勝つことだけを考える学習者である。中にはコンポーネントにマーキングを行うなどの不正を行う場合もあるので、本演習のゲームプレイの目的が勝利することではなく、グループ全員の学習にあるという認識を持つよう徹底した。また、このような学習者がグループに複数居ると、初心者初級者の学習が阻害されやすいので、グループの組成段階で配慮すべきである。

ルール読解、ゲーム進行の遅延により想定した時間内に

ゲームが終了しない場合がある。本演習ではゲームを通してプレイしきることは重要ではない。逆に、ゲームを始めてからルールが理解が進んだところで、最初からやり直してもよりゲームの理解に繋がる。

プレイ終了後はグループ内で簡単なディスカッションを行い、レポートを書かせる。

3.5 採点と添削

採点は各ゲームにつき 5 段階評価で行った。その指標を次に示す。

- 1 点: ゲームに関して書かれている
- 2 点: 特徴となるルールと効果、特徴となるルール以外の仕様、特徴となる体験のいずれかが書かれている
- 3 点: ルールまたは仕様と体験との関係が書かれている
- 4 点: ルールまたは仕様の効果と、それが創り出す体験との関係が書かれている
- 5 点: ルールまたは仕様の効果と、それを根拠とした体験との関係が過不足なく書かれている

レポート内容の現状と目指す方向性を、次に示す分類で提示した。

- 紹介: プレイの観察に過ぎない。現象の意味を考えよ
- 感想: ただの感想文。そう感じさせた原因を考えよ
- 攻略: これはゲームの勝ち方。作者の意図を考えよ
- 説明: ルールと効果の説明。そこから先を考えよ
- 指摘: 特徴は捉えている。だからどうなるかを考えよ
- 解説: ゲーム内容をよく理解している
- 分析: よく分析されている
- 論外: レポートの内容として不適当

記述の詳細については、全体や部分を指摘して添削を行い、次回授業時にフィードバックを返した。また、典型的添削ワードのキーワードリストに、丸を付け該当部分を線で紐づけて、添削内容の揺らぎを抑え分かりやすくした。

4. 結果

東京工芸大学では、2014 年から毎年度 60 名前後の学生が履修した。カリキュラムは前後期 2 コマずつの通年だが、半期だけの履修も可能で、同年度でも前後期の人数には差がある。

4.1 評価

評価を 5 点法に切り換えた 2018 年度以降の 3 年分について、期ごとの平均点を基に集計した。平均点とその分布率を表 1 に示す。

通期受講した履修生のみを抜き出し、平均点を前後期で比べ t 検定を行った。2018 年度と 2019 年度については $P < 0.01$ で明らかな学習効果が見られたが、2020 年度は $P = 0.13$ で安定した学習効果は見られなかった。これはコロナ禍の影響で授業回数が削減されたこと、授業開始が半期遅れたことで後期履修者が減ったことによると考えた。

表 1. 年度期別平均点とその分布率

年度	期	人数	平均点	平均点分布率 (%)					
				1	1~1.5	1.5~2	2~2.5	2.5~3	3~
2018	前	79	1.39	20.3	55.7	15.2	6.3	1.3	1.3
	後	64	1.71	10.9	42.2	20.3	18.8	0.0	7.8
2019	前	68	1.30	16.2	63.2	13.2	7.4	0.0	0.0
	後	65	1.40	9.2	61.5	20.0	6.2	3.1	0.0
2020	前	49	1.33	14.3	65.3	16.3	4.1	0.0	0.0
	後	40	1.39	5.0	75.0	17.5	2.5	0.0	0.0

4.2 添削

添削基準は履修者が甘口、中辛、辛口から任意に選ぶことができる。各添削基準での添削例を図 2 に示す。

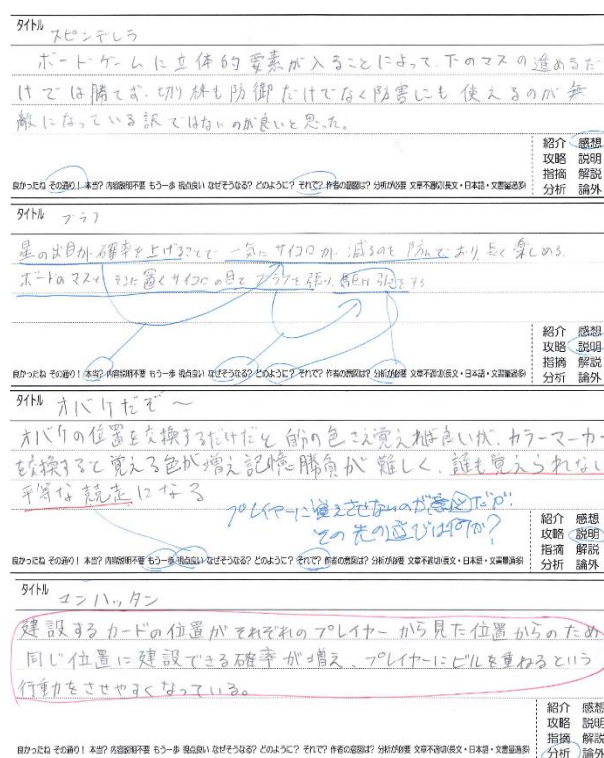


図 2. 添削例: 上より甘口、中辛、辛口、5 点レポート

初心者、初級者では甘口、中級者では中辛、上級者では辛口を想定している。しかし、添削内容が理解できないのに辛口にしたがる学習者が多く、2021 年度は第 1 ペリオドでは 2 点レポートが書けるまで甘口限定とした。

5. 考察

演習を行って気付いた点、注意すべき点を、その対策も含めて考察し改良した。

5.1 評価と目的の関連

前後期を含めて 1 点レポートしか書けない学習者がいる。これは授業欠席率によって二分され、欠席が多い学習者は留年率も高い。逆に、皆勤の学習者は授業評価も高く、レポートは紹介と感想に過ぎないが、ゲームプレイを楽しんでい

る。このような学習者に対して、ゲームに親しむことを目標に設定すると、気負いが無くなってゲームプレイが好きになり、モチベーションが維持される。

最も多いのは、最初は 1 点レポートしか書けないが、2 点レポートを一度書くことで目標の方向性に気付き、徐々に 2 点以上のレポートが多くなる学習者である。その意味でも、2 点は多少甘めに付けても構わない。これをキッカケに、ルールブックも積極的に読んで特徴を捉えられるようになり、ときどき 3 点に達するようになる。この場合は、希望添削基準が甘口であっても、中辛の添削を行って精度を上げさせることが望ましい。

前期と後期で平均点が大きく向上した学習者がいる。このパターンでは徐々に評価が上がっていくのではなく、開眼したようにある時点から急に高くなっていった。この原因となっているのが、良いレポートを書いている学習者と同じグループとなり、グループディスカッションの中から気付きを得たことである。この効果はグループ組み換えによって副次的に伝播するため、ある程度以上の履修者数が必要となる。また、効率的なグループの組成も影響するので、できるだけ初顔合わせとなる学習者同士を組み合わせた。さらに、3 点以上のレポートが書ける学習者に対しては辛口の添削を行い、論点と結論が明確になるよう指導した。

2018 年に高得点者が多くなったのは、前期から良いレポートを書く学習者がおり、彼を中心に有志が授業以外の時間を使って予復習を行っていたためである。予習は他のグループメンバーがルールブックを読み解くのを阻害する可能性がある。逆に復習はより深いディスカッションができるため、授業以外でも教材をプレイ可能にし、ルールブックをプレイ時以外でも参照できるよう頒布することを薦める。

5.2 レポート内容の問題点と指導

授業開始当初のレポート内容は、「紹介」、「攻略」、「感想」がほとんどである。この場合、3.5 に記した内容の指導を行った。これにより内容は「説明」に変化していくが、そこには以下の問題があり、指導を行った。

- (1) 他ゲームの比較
学習者が知っているゲームと比べて説明するのだが、一般的なでないゲームや、「人狼」、「大富豪」のようにローカルルールが多いゲームとの比較は意味がない。分析も浅くなるので禁止すべきである。
- (2) 持論による改良案
改良すべき点があるなら、その不備とそれによる体験を書くべきである。
- (3) 一文で記述
内容が伝わらず、分割して適切な接続詞で繋げると趣旨がわかりやすい。
- (4) 思いついたことを全部書く
たくさん書いておけば、どれかが当たる的な書き方でなく、論点を 1 つに絞って結論をまとめる。
- (5) 抽象的なワードを結論とし具体性に欠ける
「心理戦」、「駆け引き」、「戦略性」、「ゲーム性」など、ゲームの要素を示すワードを本来の意味を理解せずに便

利に使っている。また、ゲームの評価に使われやすい「爽快感」、「達成感」、「緊張感」、「ワクワク感」も同様で、具体的に何がそれを形成しているかを記述させる。

- (6) 結論を言い切れない
「〜と考えた」、「〜だと思う」、「〜と感じた」のような不確定な主観表現で曖昧に逃げるのではなく、「〜である」のように自信を持って書かせる。
- (7) そのゲーム特有の内容ではない
「考えさせている」と指摘して特徴の説明とする場合がある。およそ考えないゲームはないので、これでは特徴になり得ない。
- (8) 俯瞰的視点からの私見
「テンポが良い」、「バランスが取れている」など、根拠とその効果が示されていない場合がある。その原因とそれが生み出す体験を書くべきである。

5.3 その他の注意点

TCG プレイヤーにありがちだが、カードゲームをプレイする際にコンバインシャッフルを行うことや、いわゆる「シャカパチ」をして他プレイヤーを威嚇するなど、カードを傷める行為が見受けられる。また、勝ちに拘るために、教材にダメージが残る不正行為を行う者もいるため、予め禁止を徹底する。

テーブルトーク RPG プレイヤーにありがちだが、ダイスやマーカー、トークンに自前の物を使用する場合がある。物心両面で問題が起こりやすく禁止すべきである。

ゲームボードやコンポーネントを紛失したり、持ち帰ったりする場合がある。プレイ前後に数や状態を確認するなど教材の維持にも努める。また、スコアシートなど消費アイテムは使い切らないように注意する。

6. まとめ

ゲームデザイン教育として、メカニクスとゲーム体験との関連を体験する、アナログゲームプレイ演習を考案した。これはアナログゲームのプレイと、そのレポートを書くことで成り立ち、学習者の到達レベルに合わせた目的を与えることで、モチベーションを保って楽しく行える。

多くの実施例より、レポート用紙の効率化と採点基準、添削によるフィードバック方法を考案し、繰り返しによる効果を検証した。また、グループ組成の要件も明示し、ディスカッションによる教育効果の向上も示した。

今後も指導者の属人的な能力に依らない、広く応用可能なメソッドを開発したい。

参 考 文 献

- [1] 遠藤雅伸 (2013) 書込み式ループ双六を使ったレベルデザイン演習, 2012 年度年次大会予稿集, 日本デジタルゲーム学会, pp.173-175.
- [2] 遠藤雅伸 (2014) 7並べを使ったゲーム AI 作成演習, 2013 年度年次大会予稿集, 日本デジタルゲーム学会, pp.70-72.
- [3] 遠藤雅伸 (2015) 企画力の基礎を作る「ラビッドプランニング演習」, 2014 年度年次大会予稿集, 日本デジタルゲーム学会, pp.117-120.
- [4] Spiel des Jahres: ドイツ年間ゲーム大賞
<https://www.spiel-des-jahres.de/>