

## 市販ボードゲームのおもしろさの源とゲーム開発の教育的効果 Sources of Interest in Commercial Board Games and Educational Effects of Game Development

野村 桃子\*                      ○林 直樹\*\*

Momoko NOMURA\* and ○Naoki HAYASHI\*\*

### 1 本研究のねらい

ボードゲーム（カードゲームも含める）には、社会的な課題解決に向けた学習教材としての潜在力がある。筆者らも、過去、流域管理に関するゲームの開発し、試遊した児童に一定の変化があったことを確認した<sup>(1)</sup>。しかし、すごろくやカルタなどはさておき、おもしろい教育ゲームを開発することは容易ではない。また、ゲームには、つくること自体にも教育的な効果があると筆者らは考えている。本稿では、市販ボードゲームのおもしろさの源、ゲーム開発の教育的な効果、必要となるゲーム開発支援について明らかにする。

### 2 調査対象と方法

金沢大学人間社会学域で開講される「環境形成戦略論」（担当：林直樹）では、環境に関する講義、市販ボードゲーム（以下「市販ゲーム」）の試遊、教育ゲームの試作などが行われている（180分×8）。今回の調査対象は、2021年度の受講者39名であり、試遊された市販ボードゲームは33種類であった。10月25日、受講者を対象にアンケートAを行い、試遊した市販ゲーム一つ一つについて、「おもしろさ」をたずねた。表1は、評価項目であり、それぞれについて、1点～5点<sup>(注1)</sup>で評価してもらった。分析では、市販ゲームの一つ一つについて、評価項目別の平均を計算し、「市販ゲーム別の評価点」とした。さらに、市販ゲーム別の評価点に対し、クラスター分析（ウォード法）を行い、ゲームを3種類に分けた。11月29日、ゲーム開発の教育的な効果などを確認するためのアンケートBを実施した。

**表1** 市販ゲームの評価項目

**Table 1** Evaluation Items for Commercial Games

項目（要素）	省略形
ア：運がもたらすおもしろさ	運
イ：相手の心理を読むおもしろさ	心理
ウ：勝利条件のおもしろさ*	勝利条件
エ：ゲームのストーリーのおもしろさ	ストーリー
オ：ゲームの小道具・絵がもたらすおもしろさ	小道具・絵
カ：プレー時の会話そのもののおもしろさ	会話
キ：ア～カを統合した「おもしろさ」	総合

\* 競争プレイ・協力プレイ、個人の勝利・チームの勝利、といった要素を含む。

\* 金沢大学大学院人間社会環境研究科 Graduate School of Human and Socio-Environmental Studies, Kanazawa University      \*\* 金沢大学人間社会研究域 Institute of Human and Social Sciences, Kanazawa University

ボードゲーム、おもしろさ、教育

### 3 市販ゲームのおもしろさ（アンケート A）

クラスター分析により、「スコットランドヤード」などが類型Ⅰに、「娘は誰にもやらん！」などが類型Ⅱに、「刑法ポーカー」などが類型Ⅲに仕分けされた。類型のそれぞれについて、「市販ゲーム別の評価点」の平均を計算した結果を表2に示す。要素別にみると、類型Ⅰは「心理」「勝利条件」などが、類型Ⅱは「小道具・絵」「会話」が、類型Ⅲは「運」が高いことが分かる。「総合」は、「類型Ⅰ＞類型Ⅱ＞類型Ⅲ」であった。ゲームをおもしろくするためには、「相手の心理を読むおもしろさ」「勝利条件のおもしろさ」などに力を入れるべき、ということが示唆された。今回の結果をみるかぎり、「運」に特化したゲームは、評価が低くなると考えるべきであろう。ただし、今回は対象が大学生であることに注意が必要である。対象が小学生や中学生の場合は、別途調査分析が必要となる。

表2 類型別の特徴

Table 2 Characteristics of each type

要素	類型Ⅰ	類型Ⅱ	類型Ⅲ
運	3.49	3.73	4.04
心理	4.34	2.39	2.79
勝利条件	3.8	3.15	2.93
ストーリー	3.35	3.31	1.98
小道具・絵	3.73	4.27	2.45
会話	3.77	3.82	2.83
総合	3.97	3.51	3.02

（補足）類型別の「市販ゲーム別の評価点」の平均

### 4 ゲーム開発の教育的効果とゲーム開発の支援（アンケート B）

前述のとおり、「環境形成戦略論」では、受講者自身が教育ゲームの試作を行う。試作を通じて、受講者の意識はどのように変化したのか。ゲームづくりで扱った題材への興味や関心が深まったかをきいたところ、「そう思う」が33人中14人、「そう思う」+「どちらかといえばそう思う」は33人中31人にのぼった。ボードゲームには、つくること自体にも教育的な効果（興味や関心の喚起）があることが示唆された。

難しいと思われた作業としては、「難易度・プレイ時間の調整」「ゲーム構造のデザイン」「ゲームを通じてプレイヤーに伝えたいメッセージの選定」などが多かった（表3）。今後、ゲーム開発自体を教育の現場に取り入れる場合、それらの支援に力を入れるべき、ということになる。

謝辞：環境形成戦略論の受講者各位に感謝の意を表します。本研究は JSPS 科研費 19H00958 の助成を受けたものである。

#### 【文献および注】

(1) 野村桃子・林直樹・長尾誠也「熊木川流域の管理に関する環境教育ゲームの開発と評価」『2020年度（第69回）農業農村工学会大会講演会講演要旨集』183-184, 2020

(注1) 5点：すぐれている, 4点：どちらかといえばすぐれている, 3点：どちらともいえない, 2点：どちらかといえば劣っている, 1点：劣っている

表3 ゲーム試作の難易度

Table 3 Difficulty of game prototyping

項目	難易度*
ア：メッセージの選定**	20/33
イ：ゲームで扱う題材の選定	15/32
ウ：題材について深く学ぶこと	11/32
エ：ゲーム構造のデザイン	27/33
オ：ゲームイラストのデザイン	8/33
カ：難易度・プレイ時間の調整	28/33
キ：ア～カを総合した難しさ	24/30

\* 「難しい」「どちらかといえば難しい」の選択数 / 有効回答 \*\* ゲームを通じてプレイヤーに伝えたいメッセージの選定