

学校の環境教育におけるボードゲーム活用の可能性 Potential of Board Games in School Environment Education

○野村桃子* 林直樹**

○Momoko NOMURA* and Naoki HAYASHI**

1 本稿の着眼点・背景・目的

児童・生徒が、農林業を含めた「人と自然の相互作用」を主体的に学ぶための道具として、または、住民ワークショップにおける議論活性化の道具として、筆者らは、「失敗が許され、失敗を通じて学ぶことができるボード（カード）ゲーム」に注目している。

2019年、学校の環境教育におけるボードゲームの可能性を明らかにするため、筆者らは、「人口減少下の流域管理を主題とした協力型の環境教育ゲーム」を開発し、小学生を対象とした実験的な授業を行い、話し合いに対する意欲向上など、一定の効果があったことを明らかにした¹⁾。ただし、それだけでは、学校の環境教育におけるボードゲームの活用を推奨することはできない。ゲームを活用した教育で大きな負担がかかる現場の教職員の意識や要望などについて明らかにする必要がある。本研究の目的は、ゲームを使った学校教育の現状、ゲーム活用に対する許容の程度、ゲームが活用できそうな場面、解消したい障壁などに関する現場の教職員の声を収集し、整理することである。

2 調査方法・調査対象

(1) 概要

小松市教育委員会の協力を得て、小松市立苗代小学校・木場小学校の教職員を対象としたインタビューを実施した(表1参照)。前者は比較的大規模な小学校、後者は小規模な小学校である。質問者は、筆者ら(野村桃子・林直樹)である。なお、一口に「環境教育のためのボードゲーム」といっても、あまりに漠然としているため、筆者らが開発した前述のボードゲームを例として示し、活用の可能性などについて質問した。

表1 インタビューの概要

Table 1 An outline of our interview

	苗代小学校	木場小学校
学校の規模 ²⁾	児童 578・学級 21・教職員 37	児童 75・学級 7・教職員 15
学校の周辺	平地(水田+住宅地)	平地+山林
回答者	5年担当教職員 3名	校長・5年担当教職員 1名
調査日時	2021年3月22日(月)	2021年3月24日(水)
インタビュー時間	約1時間	約1時間

* 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

環境教育, 小学校, ボードゲーム

(2) 例として示したボードゲーム (図1)

4名1組の協力型のゲームであり、参加者は、林業・漁業・土木関係者・公務員に分かれ、コマを動かして、陸域の開発(拡大造林や道路整備)、台風などで被害を受けた山林の復旧、沿岸の開発(カキだな整備)を行う。被害を受けた山林を放置すると減点要素となる。前半はコマが多く、後半は少ない(人口減少を反映)。そのため、原則として、前半は「攻め」の流域形成、後半は「守り」となる。後半を意識して話し合いながら、前半を進めることが勝利へのかぎとなる。



図1 例示したゲーム
Fig. 1 Illustrated game

3 結果の概要と若干の考察

(1) 苗代小学校5年担当経験者(以下、単に「苗代小5年担当」)より

- ・ゲームを使った学校教育の現状(環境教育以外も含む):「デジタル」以外では、カルタ・百人一首・双六が使用されている。
- ・抵抗感・変化の時期(環境教育以外も含む):学校全体として「ゲームを受け入れてもいい」という雰囲気はすでにできている。ゲームを使用する外国語活動がはじまってからゲームに対する学校の雰囲気が変わった。
- ・ボードゲーム(主に筆者らのゲーム)の活用:説明が難しい。基礎的な学習のあとに使ったほうがよい。事前講義や振り返りを含めて取り入れるのが望ましい。ゲームの使用について保護者からクレームが来る可能性は低い。
- ・デジタルゲームとアナログ(主に筆者らのゲーム)の住み分け:デジタルは一問一答、思考させる場面や答えが複数ある問題ではアナログがよい。
- ・最も解決してほしい課題(主に筆者らのゲーム):ゲームの説明文の改良(動画の活用など)。

(2) 木場小学校5年担当経験者・校長(当時)(以下、単に「木場小5年担当」)

(全体的な傾向は同様、特筆すべき違いだけを記す)

- ・児童にゲームを作らせること:大規模な苗代小5年担当からは「難しい」という消極的な回答。小規模な木場小5年担当からは、児童が作ることも意味がある、既存品をベースとしてカスタマイズできる部品があれば、児童はより楽しむことができる、といった前向きな回答があった。
- ・教職員が半完成品からゲームを作ること:苗代小5年担当からは、完成品を望む声が強かった。一方、木場小5年担当からは、半完成品の需要もある、一度作ってしまえば使い続けることができる、学校の財産になる、といった声があった。

(3) 若干の考察

説明を改良すること、授業全体でのゲームの位置づけなどについて考えることが求められるが、今回の調査で、筆者らが開発したような協力型の環境教育ゲームにも普及の余地があることが分かった。

謝辞:小松市教育委員会、苗代小学校、木場小学校の関係各位に深謝の意を表します。本研究はJSPS 科研費19H00958の助成を受けたものである。

【注】(参考文献を含む) 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要旨集』183-184, 2020 2) 2020年5月1日現在。小松市教育委員会『令和2年度 小松の教育(令和2年6月)』2020