

地域素材を活用するカードゲーム型教材の開発と学校への提供事業

事業責任者： 浅原 雅浩（教育学部・教授）

代表学生： 清水 脩平（大学院教育学研究科・2年）

概 要	教育学研究科の大学院生、大学教員、および現職小中高（理科）教員の協働により、主体的に対話的かつ協働的な学びに繋がるカードゲーム型教材「植物カード」を開発した。植物分野は、季節依存性があるため、季節を問わず扱える植物分類・特徴を学習できる教材開発を目指した。カードの開発後は、子どもたちが、主体的対話的協働的に学べるルール作りを行い、公立中学校にて実践したところ、中学生および参観頂いた当校教員より良好な反応が得られた。
関連キーワード	主体的・対話的・カードゲーム・植物分類・中学校理科

事業の背景および目的

近年、修士課程 1 年生の年間を通じて、地域の小学校または中学校において、学校インターンシップを週 1 回のペースで行い、地域の小中学校理科教育における新しい教材のニーズ調査を行っている。この調査に基づき、主に 2 年生が、学校理科において、実験を行うことが難しく、教科書や資料集を眺め、暗記が中心となる単元において、「楽しみながら、そして、児童生徒同士で会話しながら学べる」アクティブラーニング型教材の開発を行ってきている。平成 29 年度は、植物の分類にターゲットを絞り、地域志向教材の開発を目指した。

事業の内容および成果

大学院教育学研究科で、協働実践研究プロジェクト（科学的リテラシー）を選択する大学院生 4 名と大学教員 4 名が、現職の小中高の理科教員の支援を得ながら、18 種類の植物を 3 つの角度から眺めながら学べる合計 54 枚のカードからなる教材「植物カード（以下に、一部抜粋）」を開発した。それぞれのカードには、種名・分類名のマーク・分類の持つ特徴のマーク・撮影場所・開花期間・系統図・その植物固有の特徴を掲載した。本カードを活用した遊学方法として、「植物図鑑ゲーム」と「植物採集ゲーム」の 2 つのルールを開発した。前者は、2 人 1 組となり対戦する形で、手札として全てのカードを全員に配布した後、ばば抜き必要領でお互いに 1 枚ずつ引き合っていく。同じ番号のカードが 3 種揃ったら場に出すことができ、その数の多いペアが勝ちとなる。後者は、全てのカードを場に広げた後、読み手がヒントを順に示していく。ヒントに合致する植物カードを集めていき、最も沢山のカードを集めた者が勝ちとなる。



開発したカードをもとに、中学校での授業実践を行った結果、「この授業が楽しかった」と回答した生徒は 97%、「植物分類に興味があった」と回答した生徒は 82%、「植物の特徴を捉えることができた」と回答した生徒は 93%、「友だちに意見を伝えたり、意見を聞いたりすることができた」と回答した生徒は約 77%であった。また、自由記述から「すごく楽しく遊べた、ぜひ商品として販売して欲しい」、「教科書より分かりやすく学べた」、「福井県の花や福井県の木を初めて知った」、「あまり特徴を知らなかった植物もゲームで楽しく学べた」というような好意的な回答を得た。

本事業では、開発し、実践的にその効果を確認した後、県内小中学校等の希望者（教員）への配布までを計画した。平成 30 年 3 月 9 日現在で、教育実践に協力頂いた中学校および協力者となって頂いた先生方の学校を始め、その他、希望を頂いた 5 校の理科の先生に提供した。今後も、希望のある学校に提供していきたい。

参考文献・添付資料および特記事項等

テレビ・新聞報道

- 平成 30 年 1 月 16 日福井テレビ みんなのニュース「植物カード」。
- 平成 30 年 1 月 17 日県民福井 1 面「カードで学び植物博士に 福井大院生ら教材開発」。
- 平成 30 年 1 月 17 日朝日新聞 25 面「植物カードでわくわく 福井大院生ら開発 坂井の中学生が体験」。
- 平成 30 年 1 月 18 日中日新聞 15 面「遊びながら特徴学ぼう 福井大院生植物カード開発」。
- 平成 30 年 1 月 19 日福井新聞 3 面「カードで植物学ぼう 18 種の特徴紹介 ゲーム型教材」。

事業名称:地域素材を活用するカードゲーム型教材の開発と学校への提供事業

事業責任者: 浅原 雅浩 (教育学部・教授) 代表学生: 清水 脩平 (大学院教育学研究科・2年)

6つの分類に対して、それぞれ3種類の植物をそれぞれ3つの視点から学べるカードゲーム型教材です。

離弁花類

裸子植物

合弁花類

シダ植物

単子葉類

コケ植物

いつ頃、福井県内のどこで見られるかもわかります。使用を希望される先生は、地域貢献推進センターまで。

【植物図鑑ゲーム】【植物採集ゲーム】というルールを通して、福井県のことも一緒に学びましょう。