

令和 6 年 6 月 7 日現在

機関番号：15401

研究種目：奨励研究

研究期間：2023～2023

課題番号：23H04994

研究課題名 中・高・大の連携を意識した「地理景観教材」の開発に関する実践的研究

研究代表者

番匠谷 省吾 (Banshoya, Shogo)

広島大学・附属福山中学校・教諭

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 480,000円

研究成果の概要：「地理景観写真」として、5つの対象(カルデラ湖、三日月湖、畑作、工業地帯、風力発電施設)を撮影し、各対象4、5枚を中学生、高校生、大学生に見せて、もっとも分かりやすいと感じた写真を選択させた。

カルデラ湖、三日月湖、畑作では、ドローンを用いて撮影した上空から全体像が映るもの、工業地帯では工場が大きく映ったもの、風力発電では海岸線が映り立地が分かるものが最も選ばれた。校種別の選択率では極端に大きな差異はみられなかったが、畑作について中学生はトラクターを大きく映したものが多く選ばれ、高・大では上空から全体を映したものが多く選ばれた。このように、発達段階で選択に差が出るものもあることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地理の授業では、写真や動画を活用し、「景観」から地理的事象を読み解くことも多くある。生徒にとって興味関心を持つことができ、理解が深まる効果的な視覚教材は何か、どのように作成すればよいかという問題に対して、ドローンを用いた上空からの撮影を含めいくつかの視点から写真を撮影した。得られた写真を、中・高・大学生に選択してもらうことで、授業者だけではなく学習者の感覚を取り入れた効果的な「地理景観教材」の開発につながると考えた。ただ写真を撮影するだけでなく、1枚の景観写真を通して、「中・高・大」という3つの校種の視点を比較、検討するという点は、学術的・社会的に意義があると考えている。

研究分野：地理教育

キーワード：地理教育 景観写真 ドローン 中・高・大連携

1. 研究の目的

本研究の目的は、中学校、高等学校の地理の授業において、地理的技能を高め、地理的事象についてより主体的に考察し、深い理解を促すための「景観」に関する教材に焦点をあて、学習者と授業者の視点を融合させた効果的な「地理景観教材」の開発を行うことである。地理景観教材として、写真を対象とする。授業者として、地理的事象を授業で扱う際にどのような写真が分かりやすいかを考察し、高度や角度、対象物の大きさなど撮影条件を変えながら景観写真の撮影を行う。撮影した写真を中学校、高等学校、大学という3つの校種の生徒、学生に見せ、どのような印象を持ったか。どのような写真が学習内容に適しているか。なぜその写真が分かりやすいと感じたか。という視点からの分析を行う。得られた結果より、それぞれの校種による適切な景観教材の作成につながると考えている。

2. 研究成果

(1) 研究方法

「景観写真」について、自然地理と人文地理の内容からそれぞれ適切な事象を取り上げ、現地にて撮影を行った。具体的には、カルデラ湖（支笏湖）、三日月湖（石狩川）、大規模畑作（十勝平野）、工業地帯（四日市コンビナート）、風力発電施設（知多半島）である。撮影の際に、対象物との距離、高度、角度について様々な視点からの撮影を行った。なお、上空からの撮影ではドローンを活用した。得られた写真を、中学生（115名）、高校生（171名）、大学生（27名）に見せ、どの写真がもっとも分かりやすいかのアンケート調査を行った。

(2) 結果

5つの対象についてそれぞれ4～5枚の写真を見せて、もっとも分かりやすいものを選択させた。写真の選択率をみると、カルデラ湖、三日月湖、大規模畑作では上空から撮影した写真が選ばれ、提示した中でもっとも撮影した高度が高く、全体像が映っているものが選択された（図1）。工業地帯も上空から撮影した写真が選ばれたが、コンビナート全体が映るよりも工場が大きく映し出された写真が選択された（図2）。風力発電施設では、プロペラの拡大写真よりも海岸線が映った写真の選択率が高く、風が強く海岸線に立地するという立地特性が読み取れる写真が選ばれた（図3）。

写真の選択率を校種別にみると、中学生、高校生、大学生間に極端に大きな差異はみられなかった。しかしながら、校種による選択率に差がある写真もあり、大規模畑作では中学生はトラクターを大きく撮影したものを選ぶ生徒が全体の23.5%であるのに対し、高校生は3.5%、大学生は誰も選ばなかった。また、風力発電施設でも同様の傾向があり、プロペラを大きく映した写真を中学生の9.6%が選択したのに対し、高校生は4.1%、大学生は3.7%であった。このように、学年が低い方が、具体がより分かるような対象物を大きく映したものを好む傾向があることが分かった（図4）。

最後に、写真に関する自由記述をみると、自然地理では高度が高いところから全体を広く写す写真を、大規模畑作では大きさが比較出来るようなものを写真に入れると分かりやすい、風力発電は海と一緒に映っていることで立地が分かりやすかったという意見がみられた。



図1 カルデラ湖、三日月湖、大規模畑作で最も選択された写真

* 2023年9月 筆者撮影



選択率が最も高かったもの



選択率が2番目に高かったもの

図2 工業地帯で選択された写真

* 2023年10月 筆者撮影



選択率が最も高かったもの



選択率が2番目に高かったもの

図3 風力発電施設で選択された写真

* 2023年10月 筆者撮影



中学生 (40.9%) 高校生 (66.7%) 大学生 (51.9%)



中学生 (23.5%) 高校生 (3.5%) 大学生 (0%)



中学生 (70.4%) 高校生 (80.7%) 大学生 (88.9%)



中学生 (9.6%) 高校生 (4.1%) 大学生 (3.7%)

図4 校種により選択率に差がみられた写真

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
熊原 康博	(Kumahara Yasuhiro)