

[1] 研究目的

本研究の目的は、原風景地図に描かれた風景と自然環境への関心度との関係を明らかにすることである。

この目的を達成するために以下の2つの研究を進める。まず1つは、学生が描いた原風景地図は何が描かれているかを、描かれた原風景地図と自由記述から明らかにする。野中の類型区分をもとに、描かれた原風景地図を「自然」と「それ以外」に分類に分け、どのような傾向があるかを明示化する。次に、もう一つは、自然や環境教育に関する質問紙調査から、自然を描いた学生とそれ以外を描いた学生とで、自然や環境教育への関心度に違いが見られるかを明らかにする。

[2] 研究の内容・方法

1 調査対象

2021年6月に、兵庫県A市の教員養成課程をもつB大学の1年生48名を対象に行った。協力校の選定は、これまでに「原風景地図」の作成を行ったことがない大学において、学生の協力を得られたことによる。

2 調査内容と方法

調査内容は、以下の2点である。

まず1点目は、原風景地図で描かれた内容と自然への関心度との関係である。原風景地図の作成方法は、野中（1993）を参考に実施した。学生が描いた原風景地図を、野中（1993）の類型区分をもとに、自然とそれ以外のものに分類した。原風景地図の作成後、学生に質問紙調査を3問行い、原風景地図の内容と自然との関心度との比較検討を行った。これにより、自然を描いた学生やそれ以外のものを描いた学生が、自然にどれくらい関心があるのかを明らかにすることができる。また、自然を描いた学生とそれ以外を描いた学生の間で、自然への関心に違いが見られるかを明らかにすることができる。2点目は、原風景地図を作成後の学生が記述した質問紙調査である。これを分析することにより、学生が原風景地図とはどのようなものを想像し描いているかを明示化することができる。

これらの2点を調査することにより、原風景地図の作成から、自然への関心度との関係を明らかにすることに繋がると考える。

3 分析方法

1) 描かれた原風景地図と自然への関心度との関係

教員養成課程をもつ B 大学の理科の授業において、A4 サイズの白用紙に黒鉛筆で、「あなたが思い浮かべる原風景地図」を 25 分間描かせた。その後、自然を描いたか、それ以外かを調べた。分析には、野中(1993)の類型区分(表 1)を参考にし、自然かそれ以外に分類した。自然を描いた場合は、野中(1993)の類型区分の「自然空間」で分類されたものとし、それ以外を描いた場合は、「人工空間」「人工施設」に分類されたものとした。自然とそれ以外の両方が描かれた場合は、A4 用紙に占める割合や数の多い方を選択した。その後、学生に自然への関心度に関する 3 問について、「あり」「なし」の二択式の質問紙調査を行った。質問は、Google forms を用いて行い、スマートフォンで記入した。質問内容は、「子どもの頃に自然に親しんだ経験はありますか」「自然への関心はありますか」「環境教育への関心はありますか」の 3 問である。授業を受講した学生 48 名のうち、44 名から回答を得た(回収率 約 92%)。統計的差異があるかどうかを調べるため、統計ソフト js-STAR_XR+ (田中・中野 2022) を用いて、カイ 2 乗検定を用いて分析し、統計 R (山田ほか 2008、川端 2018) によってイエーツ連続補正を行った。この調査により、自然を描いた学生とそれ以外を描いた学生の間で、自然への関心度に差が見られるかどうかを明確にすることができる。また、自然とそれ以外を描いた学生と自然への関心度との関係に関連性があるかを把握することができる。

2) 自由記述から読み取れる原風景地図の特徴

原風景地図を作成後、学生に記述式の質問紙調査を行った。質問は、原風景地図を描いた紙の記述欄を用いて記入した。質問内容は、「どのような原風景地図を描きましたか」である。授業の授業者 48 名全員から回答を得た。学生から得た質問紙 48 名分を回収後、テキストマニングを行い、KH Coder 3 (樋口 2014、2017) を用いて分析した。KH Coder 3 は、テキスト型データを統計的に分析するための無料のソフトウェアである。その後、共起ネットワークを作成した。共起ネットワーク作成の際、Jaccard 係数が 0.2 以上の用語で作成した。Jaccard 係数が 0.2 以上の場合は、語句と語句の間に強い関連があるとされている(樋口 2014、20217)。また、強い共起ほど太い線で、弱い共起ほど点線で表記した。さらに、語彙の出現回数が多いほど大きな円で描写されるように設定した。これにより、学生がどのような原風景を想像して描いているか、詳細な分析が可能になる。

[3] 結論・考察

1 描かれた原風景地図と自然への関心度との関係

学生が描いた原風景地図が、自然かそれ以外に分類した結果、44名中34名(約77%)が自然を描き(図1)、10名(約23%)は自然以外を描いた(図2)。自然を描いた学生は、それ以外を描いた学生より有意な差が見られた($\chi^2=13.091$ 、 $p<.01$ 、図3)。図1の絵は、手前に田んぼが広がり奥に山や夕陽が描かれている。これは、野中(1993)の類型区分(表1)の「自然空間」に当てはまる。また、図1の奥には家が数点描かれており、これは「人工施設」に当てはまる。図1は、「自然空間」と「人工施設」の両方が見られたが、大部分に自然空間を描いていたため、「自然を描いた原風景地図」とした。

図2の絵は、工場を描いたものであり、その隣には海がある。工場は表1の類型区分の「人工施設」に当てはまり、大部分を占めているため「自然以外を描いた原風景地図」とした。

自然を描いた学生とそれ以外を描いた学生が、自然に親しんだ経験があるかどうかを調べた結果、自然を描いた学生は自然に親しんだ経験が有意に高かった($\chi^2=9.362$ 、 $p<.01$ 、表2)。また、学生が、自然への関心度が高いかどうかを調べた結果、自然を描いた学生は自然への関心度が有意に高かった($\chi^2=5.340$ 、 $p<.05$ 、表3)。さらに、学生が、環境教育に関心があるかどうかを調べた結果、自然を描いた学生は環境教育への関心度が有意に高かった($\chi^2=4.841$ 、 $p<.05$ 、表4)。この調査から、教員養成課程をもつ大学の学生において、自然を描いた学生は、1)自然に親しんだ経験があること、2)自然への関心度が高いこと、3)環境教育への関心度が高いことが明らかになった。このことから、自然や環境教育への関心度を測定する一つの指標として、「原風景地図」を描かせる方法が有効であると示唆された。

2 自由記述から読み取れる原風景地図の特徴

「どのような原風景地図を描きましたか」という質問の自由記述を分析した結果、「田んぼ」「山」「木」の語句が高い頻出語として出現した(表5)。これらの語句は、表1の区分の「自然空間」に分けられる。また、「人工空間」「人工施設」に関する語句は、「家」「道」「車」が出現した(表5)。このことから、学生が思い浮かべている原風景地図は、その多くが田んぼや山、木などの自然に関するだけでなく、家、道、車などの人工的なものに関しても思い浮かべていることが推測される。

学生の質問紙調査から共起した語句を見てみると(図4)、以下の5点を読み取れた。図4のAの円からは、「田んぼ」「山」「川」「草」の語句に共起がみられた。これは、田んぼの頻出度が多いことから、田んぼの周りには山や川、草が生えていることが読み取れる。図4のBでは、「風景」「海」「広がる」「花」「桜」に共起がみられた。これは、海の風景には、その周りには桜や花が広がっていることが読み取れる。図4のCでは、「木」「草原」「風」「丘」「雲」「太陽」が共起した。これは、木の周りには、草原や丘があり、太陽や雲が周りにあることが読み取れる。図4のDでは、「道」「大学」「部活」「帰る」という語句が出現した。これは、大学からの部活の帰り道を描いたことが読み取れる。図4のEでは、「家」「近く」「公園」という語句が出現した。これは、家の近くにある公園を描いたことを指している。

このことから、図4のA、B、Cの円の中の語句は、自然に関する内容であり、D、Eの円の中は、自然以外に関する内容であることが示唆される。また、図4の円は、出現回数が多いほど大きな円であることから、学生が思い浮かべる原風景地図は、「田んぼ」や「山」などの自然に関するものであることが考えられる。さらに、「田んぼ」や「木」を描いている学生は、その周りにも田んぼや木以外の自然を多く描いていることが明らかになった。一方で、自然以外を描いている学生は、人工空間や人工施設の周りに、人工空間や人工施設を描いていることが明らかになった。

※本研究は、学術誌に投稿中のため、図表は割愛させていただきます。