

児童と教員の生物に対する興味・関心、経験に関する調査報告

Survey Report on Interests and Experiences of Elementary School Children and Teachers Regarding Living Things

松本直也* 笠原恵**
MATSUMOTO Naoya KASAHARA Megumi

新学習指導要領（文部科学省，2018a, b, c）では、基盤となる理念として持続可能な社会のための教育（ESD: Education for Sustainable Development）を示している。ESDの学習や活動の中には、生物多様性や環境学習が含まれる。そこで、小学校理科・生活科での生物分野の学習を通して、身の回りの生物に対する興味・関心を高め、生物多様性について考えることができる児童の育成を目指すため、児童と教員の生物に対する知識、興味・関心、経験に関するアンケート調査を実施した。実施した地域は、兵庫県の自然豊かな地域である丹波市、都市部の地域の明石市、その中間にあたる加東市の3地域である。児童数約1500名、教員約150名からアンケートを回収し、結果を解析した。児童は生物全体に対して好意的で、興味・関心については地域差が見られなかった。しかし、捕獲経験に関しては地域差が見られた。教科書記載の12種の生物については、学年が上がるにつれて「好き」と回答した割合が減少していた。そのため、児童の生物への興味・関心を高め持続させるためには、何らかの手立てを講ずる必要があるという課題が得られた。

キーワード：小学校, ESD, 興味・関心, 経験, 生物

Key words : elementary school, education for sustainable development, interest, experience, living things

1. 序

2017年3月に公示された幼稚園教育要領（文部科学省，2018a）、小・中学校学習指導要領（文部科学省，2018b, c）においては、前文に「持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる」、総則に「持続可能な社会の創り手となることが期待される児童（生徒）に、生きる力を育むことを目指す」と記載されており、新学習指導要領の基盤となる理念として持続可能な社会のための教育（ESD: Education for Sustainable Development）が記されている。

また、「ESDとは、（中略）現代社会における様々な問題を、各人が自らの問題として主体的に捉え、問題の根本的な要因等にも目を向け身近なところから取り組むことで、それらの問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、もって持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動のことである。」（持続可能な開発のための教育に関する関係省庁連絡会議，2021）と示しており、それには、生物多様性や環境学習などが含まれている。

環境教育指導資料（国立教育政策研究所教育課程研究センター，2014）には、「小学校における環境教育は、子供一人一人が自分自身の周囲の様々な環境と関わりをもったり、具体的な体験をしたりするところから始まる。」「子供一人一人が環境に対して、興味・関心をもち、意欲的に関わり、環境に対する豊かな感受性を育むことが大切である。」とあり、小学校においては、身近な環

境と関わる体験活動と感受性を育むことが重要とされている。感受性を育むことについては、「自然の中で感受性を豊かにするという基礎的な段階ほど何度でも繰り返される必要がある」（広木，2002）と述べられており、感受性を高める取り組みを何度も繰り返し行うことの必要性を示している。さらに、生物多様性教育とは「環境教育の1分野であり、生物多様性を正しく理解するための知識を習得する教育で、自然とのふれあい活動などを通して体験的に学ぶ教育活動を重要な柱とする教育」と定義されている（庄子，長島，2014）。これらのことから、生物多様性や環境教育に取り組む上で、児童が日常的に生物と関わる環境の中で、感受性を育む体験活動を繰り返し行うことが特に大切だと筆者は感じている。

しかし、児童の遊びを見ていると、豊かな環境が身の周りであっても自然との触れ合い活動が日常的に行われているようには感じない。そのため、児童の生活環境に関わらず自然と触れ合う経験が乏しいのではないかという疑問がある。また、現状として、児童や教員が身の周りの生物に対して好きだと思っているのか、どれくらい生物の名前を知っているのか、これまでに捕まえたり触ったりしたことがあるのかということについては正確に実情を把握できていない。そこで、児童や教員の生物に対する興味・関心、経験に関するアンケート調査を実施した。

* 兵庫教育大学大学院（専門職学位課程）教育実践高度化専攻理数系教科マネジメントコース

令和3年7月16日受理

** 兵庫教育大学大学院教育実践高度化専攻理数系教科マネジメントコース 教授

2. 方法

(1) アンケート

作成したアンケートを資料1, 2に示す。アンケート内容は、小学校の教科書に記載されている12種の生物名を尋ねる項目、生物に対する興味・関心、経験を尋ねる内容とした。教科書に記載されている12種の生物選択については、児童が栽培したことがあるものや日常目にしやすいであろうとするものを選んだ。

(2) アンケートの実施

2020年9月に丹波市の小学校11校(児童759名, 教員117名), 加東市の小学校1校(児童490名, 教員28名), 明石市の小学校1校(児童324名, 教員21名), 計13校1739名(児童数1573名, 教員166名)に実施した。回収率は丹波市の児童93.9%, 教員84.6%(児童713名, 教員99名), 加東市の児童81.6%, 教員64.2%(児童400名, 教員18名), 明石市の児童96.9%, 教員66.6%(児童314名, 教員14名)全体は児童90.7%, 教員78.9%(児童数1427名, 教員131名)であった。

3. 結果

生物について、「とても好き」と回答したのは加東市54%, 丹波市53%, 明石市49%で, 全体平均は53%であった。「少し好き」と回答したのは加東市28%, 丹波市27%, 明石市26%, 全体平均は28%であった。「あまり好きではない」と回答したのは丹波市11%, 加東市10%, 明石市7%, 全体平均は10%であった。「まったく好きではない」と回答したのは丹波市5%, 明石市の5%, 加東市4%, 全体平均は5%であった(図1)。

教科書に記載されている12種の生物について、「好き」と回答した割合が全体で一番高かったものは、カンサイ

タンポポの69%, 次にシロツメクサの66%, 続いてマリーゴールドの65%であった。最も低かったのはオオカマキリの37%, 次にアメリカザリガニの42%, 続いてナナホシテントウの45%であった。これらの傾向については、学校周辺の自然環境による地域差はみられなかった(図2)。

学年別で12種の生物を「好き」と回答した割合は、マリーゴールドを除いて1年生が最も高かった(図3-①, ②)。中でも最も高かったのが、モンシロチョウとカンサイタンポポの83%であった。次に高かったのが、オカダンゴムシの81%, 続いてツバメの78%であった。6年生はマリーゴールドを除いて「好き」と回答した割合が最も低く、特に、オオカマキリの24%アメリカザリガニの25%とショウリョウバッタの29%が顕著であった。一方、マリーゴールドを「好き」と回答した割合は、教材で使用する3年生で最も高かった(図3-②)。

教科書記載の6種の生物を「つかまえたことがある」と回答した割合について、オカダンゴムシはどの地域でも一番高かった。最も低かったのは、オオカマキリで

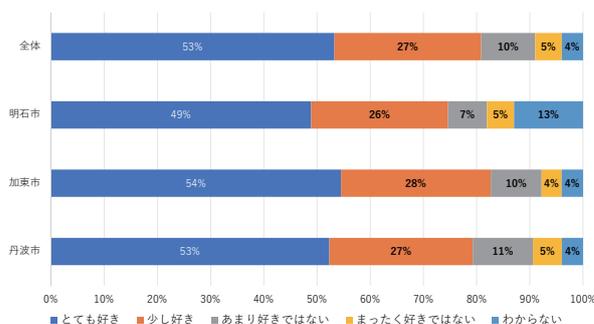


図1 児童が生き物を好きかについて地域別の調査結果

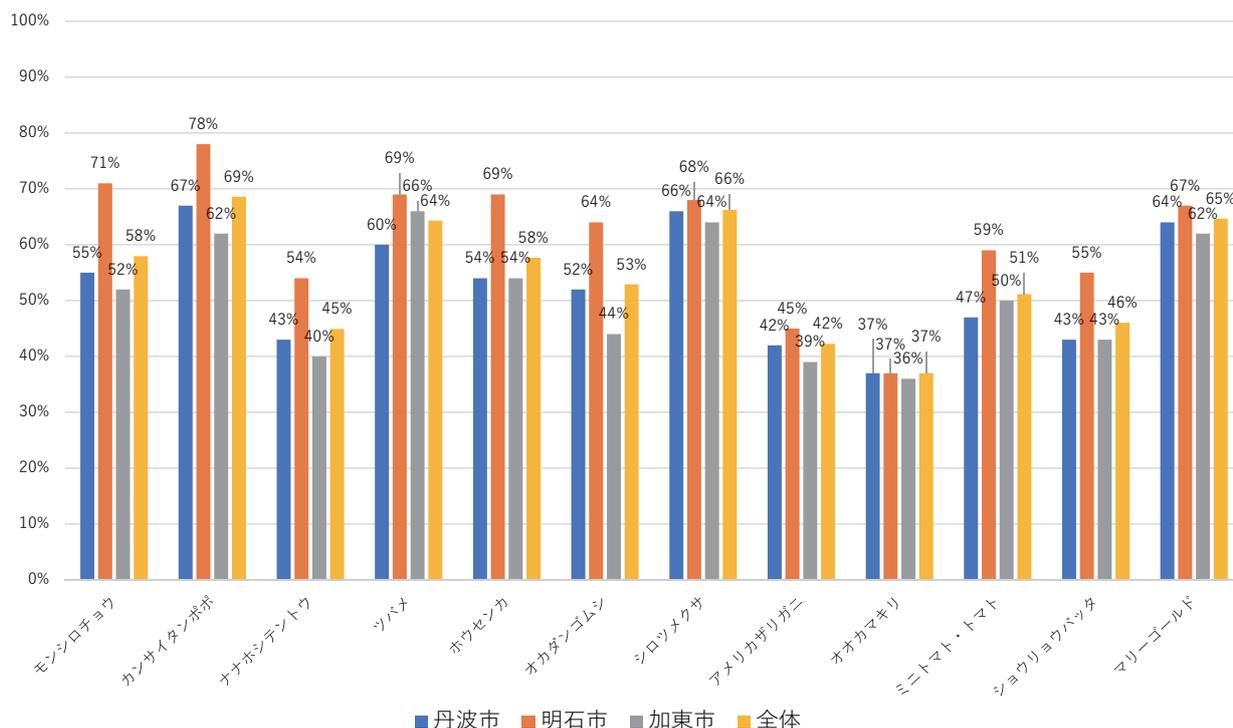


図2 生き物(12種)が好きかについて地域別の調査結果

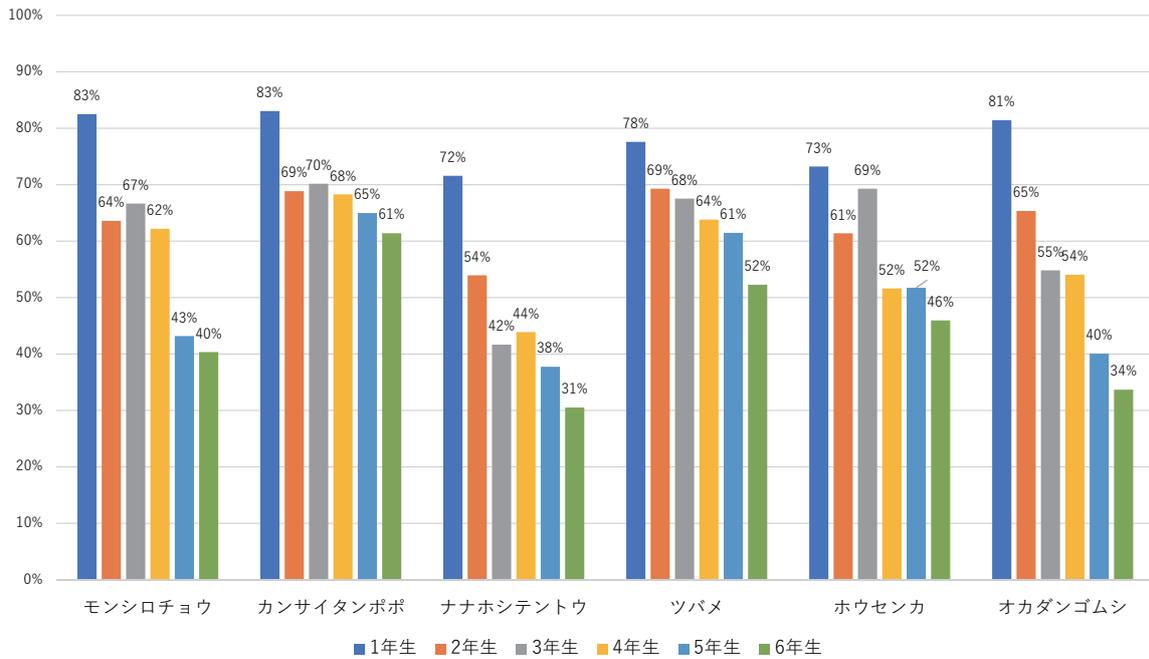


図3-① 生き物（12種）が好きについて学年別の調査結果

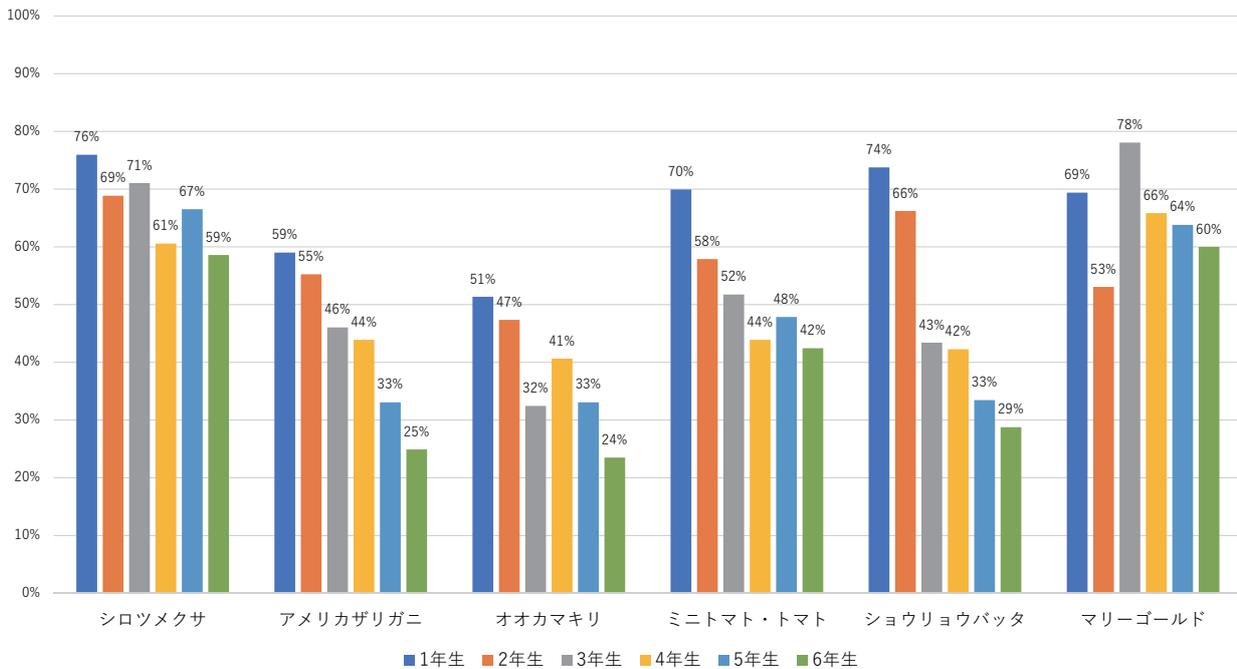


図3-② 生き物（12種）が好きについて学年別の調査結果

あった。地域差が表れているものはアメリカザリガニとオオカマキリであった。丹波市は他の2市に比べて、つかまえたことがある割合が高かった(図4)。

児童と家族の生物の好き嫌いについて、最も高かったのが「自分も家族も生きものが好き」の55%であった。最も低かったのが、「自分も家族も生きものが嫌い」の8%であった(図5)。

家族および児童の生物に対する好き嫌いの関係について、家族が生物が嫌いで自分は生物が好きな割合は72%、家族が生物が好きで自分も生物が好きな割合は80%であった(図6)。

教員へのアンケート調査では、生物について、「とても好き」と回答したのは26%、「少し好き」48%、「あまり好きではない」13%、「まったく好きではない」が0%であった(図7)。

一方、教員アンケートの「理科を教えるのが好きか」について、「好き」と回答したのは53%、「好きではない」と回答したのは26%であった。「好き」と回答した理由は、「生きものが好きだから」、「命の大切さを学ぶことができる」等であった。「好きではない」と回答した理由は、「準備の大変さ」、「時間がない」、「よく知らない」等であった(図8)。

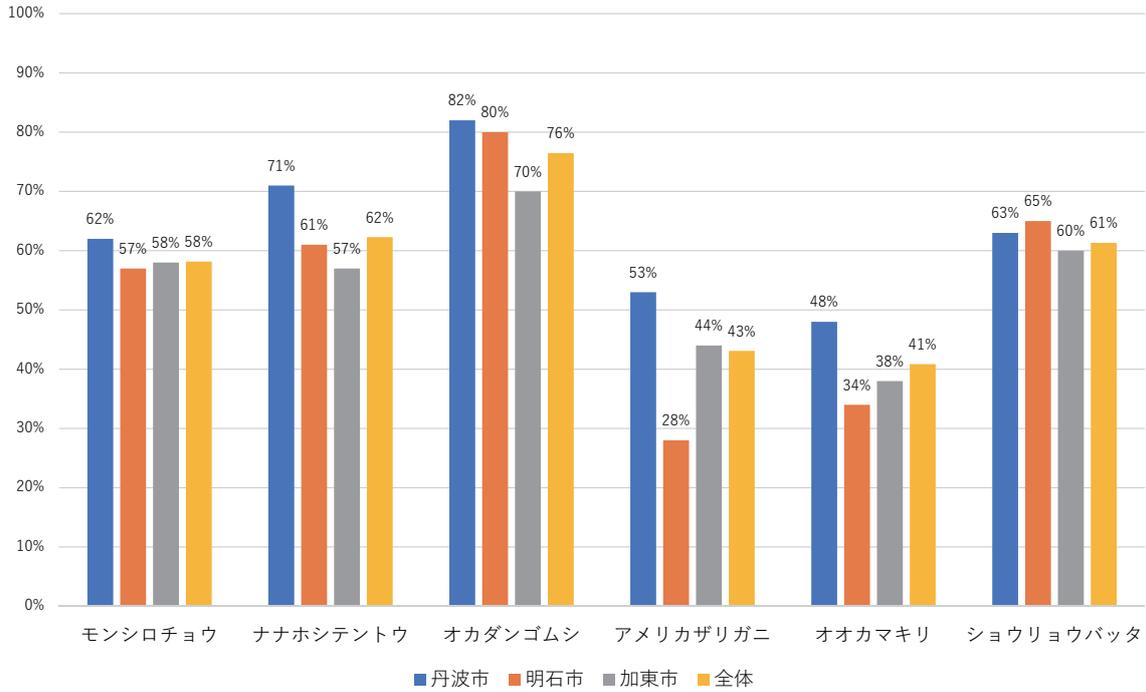


図4 児童が採取したことがある生き物について地域別の調査

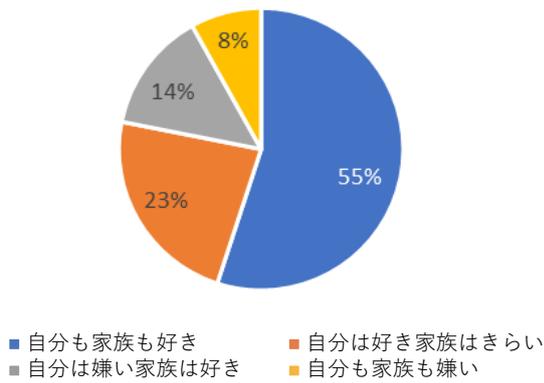


図5 児童と家族の生き物の好き嫌いについての調査結果

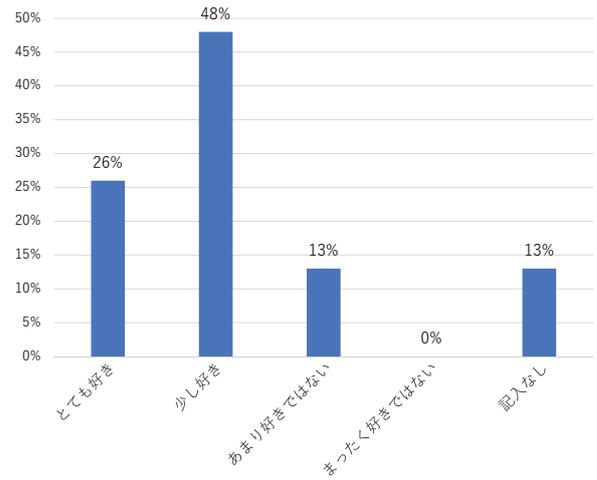


図7 教員が生き物を好きかについての調査結果

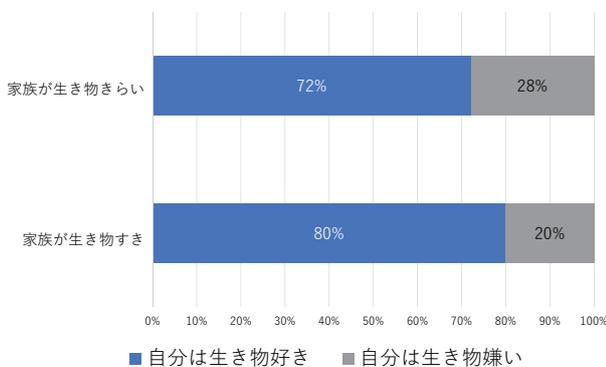


図6 家族および児童の生き物に対する好き嫌いの関係

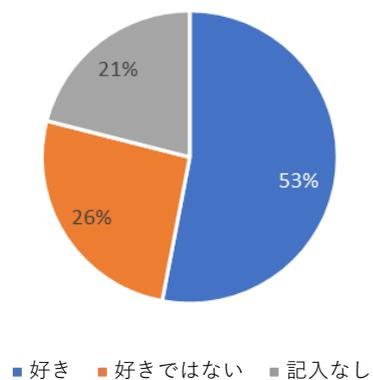


図8 教員が理科(生物)を教えるのが好きかについての調査結果

4. 考察

児童がより身の回りの生物に対する興味・関心を持ち、生物多様性について考えることができるよう、教員が働きかける方向性に着目した。

児童の生物に対する興味・関心については、図1より、生物全体に対して、「とても好き」、「少し好き」と回答した割合を合わせると81%あり、高いことがわかる。教科書に記載されている生物に関して好きと回答した割合については、地域による差があまり見られなかった(図2)。しかし、どの地域も学年が上がるにつれて好きと回答した割合が低くなっていることがわかった(図3-①、図3-②)。このことから、低学年では生物に対してより興味・関心を高め、以降の学年でそれを持続させる取り組み、高学年では興味・関心を高める取り組みや授業づくりの必要性があると考えられる。

次に、身近に生物がいる環境と児童の触れ合う頻度の関係性である。丹波市の児童は他の市の児童に比べて、生物を「つかまえたことがある」という割合が高かった(図4)。つまり、丹波市の児童が生物と触れ合う機会が多いということであり、たくさんの生物がいる豊かな環境が児童の身の回りにあると考えられるため、身近な自然を使って体験活動を行うことが可能である。

そして、家族の生物の好き嫌いとは児童の生物の好き嫌いには関係が見られなかったこと(図5、図6)、つまり、家庭環境による影響がみられないことから、学校教育における働きかけが児童の生物への興味関心に与える影響は大きいと考えられる。

図7より、教員は生物全体に対して、「とても好き」、「少し好き」と回答した割合を合わせると74%あり、児童の結果とともに高い割合を示している。しかし、理科(生物)を教えることに対して、「好き」と回答した割合は53%、教えることが「好きではない」と回答した割合は26%であった。教えることが「好きではない」と回答した33人のうち生物が「好き」と回答した教員は13人もいた。このことから、生物全体に好意を抱いている教員は多いが、教えることに関して好きではない教員もいることがわかった。教員の理科(生物)への「好きではない」理由にある「準備の大変さ」、「時間がない」、「よく知らない」ということに対する対処も講じる必要があると考える。そのためには、動植物の採取や生育方法をデータベース化、共有する等、指導者が理科の授業準備過程を見通す手立てが必要になってくると考えられる。

以上から、生物への興味・関心を高めるためには、児童を取り巻く環境に合った地域素材を活かした授業づくりや取り組みをしていくことが有効であると考えられる。また、地域素材を活かした授業づくりや取り組みを行うことは、自らの問題として捉え、身近なところから取り組むというESDの考えにつながる。そこで、理科・生活科や総合学習の時間という授業時間だけではなく、休み時間等学校生活全体の中で、生物への興味・関心を高める活動を行い、そこから生み出される児童の疑問を

拾い上げ、生物多様性を実感できる具体的な授業づくりへと展開させる必要性があることが明らかとなった。

5. 謝辞

本研究を遂行するにあたり、調査にご協力いただいた丹波市、加東市、明石市内の小学校の児童および先生方に厚くお礼申し上げます。

6. 引用文献

- 広木正紀(2002)「理科から環境へ広がる学び－総合的な学習の時間と環境教育－」. 理科教育研究会著『変わる理科教育の基礎と展望』. 東洋館出版 東京 p.78-89.
- 持続可能な開発のための教育に関する関係省庁連絡会議(2021). 我が国における「持続可能な開発のための教育(ESD)」に関する実施計画(第2期ESD国内実施計画). https://www.mext.go.jp/content/20210528-mxt_kokt01-000015385_2.pdf (2021.7.9.閲覧)
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター(2014)環境教育指導資料. https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/kankyo_k_n_eb.pdf
- 文部科学省(2018a)幼稚園教育要領(平成29年告示). 株式会社フレーベル館.
- 文部科学省(2018b)小学校学習指導要領(平成29年告示). 東洋館出版社.
- 文部科学省(2018c)中学校学習指導要領(平成29年告示). 学校図書株式会社.
- 庄子加奈子・長島康雄(2014)「小学校理科における生物多様性教育の位置づけ－生物の扱いに着目して－」. 仙台市科学館研究報告. 第23号 p.38.

生き物アンケート (高学年用) () 年 (男・女)

1. 次の表にあてはまるものに○をつけましょう。名前のところにはできるだけ正確に書きましょう。

好きですか?	知っていますか?	名前(できるだけ正確に)がわかりますか?	つかまえたことがありますか?
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			

2. 次の質問のあてはまる言葉に○をつけましょう。□の質問にも答えましょう。

①今まで生き物を飼育したことがありますか?

ある ・ ない

いつ:

何の生き物:

②これから生き物を飼育したいですか?

とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

何の生き物:

③今まで植物を育てたことがありますか?

ある ・ ない

いつ:

何の植物:

④これから植物を育ててみたいですか?

とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

何の植物:

⑤生き物 (動物、植物) に対して興味がありますか?

とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑥テレビや本などで生き物 (動物、植物) に関するものを見たことがありますか?

とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑦これからテレビや本などで生き物 (動物、植物) に関するものを見たいと思いますか?

とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑧あなたは生き物 (動物、植物) が好きですか?

とても好き ・ 少し好き ・ あまり好きではない ・ まったく好きではない

⑨家族は生き物 (動物、植物) が好きですか?

とても好き ・ 少し好き ・ あまり好きではない ・ まったく好きではない

⑩今までに採取した生き物 (動物、植物) は何ですか?

生き物:

⑪好きな生き物 (動物、植物) と嫌いな生き物 (動物、植物) は何ですか?
好きな生き物: 嫌いな生き物:

資料1 アンケート用紙 (児童用)

2. 次の質問のあてはまる言葉に○をつけて下さい。□の質問にも答えて下さい。

①児童に飼育させたいものがありますか?
ある ・ ない

理由：

②児童に育てさせたい植物はありますか?
ある ・ ない

理由：

③理科(生物)を教えるのは好きですか?
とても好き ・ 少し好き ・ あまり好きではない ・ まったく好きではない

理由：

④理科(生物)の授業の時には、生物教材を使って観察・実験などの授業を行いますか?
とてもする ・ 少しする ・ あまりしない ・ まったくしない

⑤生き物(動物、植物)に対して興味がありますか?
とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑥あなたは生き物(動物、植物)が好きですか?
とても好き ・ 少し好き ・ あまり好きではない ・ まったく好きではない

⑦テレビや本などで生き物(動物、植物)に関するものを見ますか?
とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑧子どもの頃に昆虫・植物の採取をしましたか?
とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑨子どもの頃に植物の栽培をよくしましたか?
とてもある ・ 少しある ・ あまりない ・ まったくない

⑩今までに採取した生き物(動物、植物)は何ですか?
生き物：

⑪好きな生き物(動物、植物)と嫌いな生き物(動物、植物)は何ですか?
好きな生き物：

嫌いな生き物：

生き物アンケート (先生用) (男・女)

1. 次の表にあてはまるものに○をつけて下さい。名前のところにはできるだけ正確に書いて下さい。

好きですか?	知っていますか?	名前(できるだけ正確に)	さわれますか?	つかまえたことがありますか?
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				

資料2 アンケート用紙(教員用)