

生活科において子どもが感性を豊かに働かせる栽培活動の研究

新美 諒
(生活科教育領域)

1. 論文の構成

- 序章 関心の所在と研究の目的
 - 第1節 生命尊重の精神を養う栽培活動
 - 第2節 生活科の栽培活動と生命尊重の精神
 - 第3節 感性を豊かに働かせる栽培活動の可能性と本研究の目的
- 第I章 感性を豊かに働かせる子ども
 - 第1節 感性を豊かに働かせることと共感
 - 第2節 「感性を豊かに働かせる」とは
- 第II章 生活科において感性を豊かに働かせる栽培活動を行う意義とその指導
 - 第1節 生活科において感性を豊かに働かせる意義
 - 第2節 生活科において感性を豊かに働かせる栽培活動を行う意義
 - 第3節 感性を豊かに働かせる栽培活動の指導
- 第III章 感性を豊かに働かせる栽培活動と「土」の可能性
 - 第1節 土への着目
 - 第2節 感性を豊かに働かせる土の可能性
 - 第3節 感性を豊かに働かせる栽培活動と「土」の可能性
- 第IV章 導入場面に注目した授業構想と実践研究
 - 第1節 導入場面に注目した授業構想
 - 第2節 実践研究
- 終章 研究の総括
 - 第1節 研究のまとめと成果
 - 第2節 研究の課題

2. 研究の目的

L. H. ベイリは、子どもが植物を育てることを通して自分以外の存在がもつ生命に触れ、生命を愛する経験を積むことができるとしている*¹。そして、この経験は自然界への接点を多くつくり出し、豊かな精神を育て幸福な人生を切り拓くことを可能とさせる。生命を愛する経験を積むことは、現在の生活科においても生命尊重の精神の涵養として重視されている。

2016年に公開された中央教育審議会答申*²では、変化の激しい社会を主体的に生き抜くために必要な問題の発見と解決、新たな価値の創造といった営みをしていく上で、「感性を豊かに働かせること」が、重要な役割を果たすとされている。

同答申では、「幼児教育においては、幼児期の特性から、この時期に育みたい資質・能力は(中略)、幼児の自発的な活動である遊びや生活の中で、感性を働かせてよさや美しさを感じ取ったり、不思議さに気付いたり、できるようになったことなどを使いながら、試したり、いろいろな方法を工夫したりすることなどを通じて育むことが重要」*³と記述されている。ここから、幼児は活動する中で、感性を働かせてよさや美しさを感じ取ることができる*⁴とわかり、したがって小学校低学年の子どももまた、教育活動を通して感性を働かせてよさや美しさを感じ取ることができると示唆される。さらに、「感性や情操は、芸術の領域だけではなく、科学あるいは日常生活の問題解決や、道徳あるいは人間関係の上に、様々にかかわるものである」*⁴という片岡徳雄の記述からは、感性を豊かに働かせることは芸術分野に限らず、栽培活動においても行われると示唆される。これらの考えを踏まえると、生活科において「子どもが感性を豊かに働かせる栽培活動」を行うことは、子どもに対象のよさや美しさを敏感に感受することを促して、豊かな気付きや思考を生じさせ、生命尊重の精神を涵養していくことにつながるだろう。

よって本研究は、生活科において子どもが感性を豊かに働かせる栽培活動を行うことの教育的な価値を示すことを目的とする。具体的には、生活科において子どもが感性を豊かに働かせる栽培活動をどう指導すべきか、その配慮と工夫の点を示す。そして、工夫した指導を通して見られた子どもの姿が、目標とされる資質・能力へいかにつながっているかを示すことによって、その価値を示していく。

3. 研究の概要

第Ⅰ章

先述した中教審答申では、「直面する様々な変化を柔軟に受け止め、感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創っていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかを考え...

(後略、下線は筆者による) *⁵と記述されている。すなわち、子どもが「感性を豊かに働かせる」ことは、外部の様々な変化を受け止めた後に行われ、未来を創造することにつながっていく過程をもつものだとわかる。本研究はこの過程に関わって、自然体験を通して感覚や感受性を養うことの重要性を示したベイリによる、「もっとも幸福な生活とは、世界と接触する点をもっとも多く持つものであり、存在するすべてのものにもっとも深い共感を持つものである」 *⁶という記述に注目した。この記述からは、感性を豊かに働かせることは、この世の全ての存在に深く共感することとただならぬ関係性をもつことが考えられる。

ここで、共感することの具体的な意味を探っていく。まず、人間は外部の変化を受け止めるとき、同時に自分の内部に変化が引き起こされていると考えられる。自分の内部の変化とは、人やものに対して「すごい」と思うような驚きや面白さ、また喜びや悲しみといった感情の変化である。加えて、中村雄二郎による記述 *⁷を基に考察すると、自分の内部の変化は、身近で精神的な距離が近い対象の像の変化によって引き起こされることが考えられる。このことから、人間は精神的な距離の近い対象の変化を感じ取ることによって、感情の変化がもたらされることが考えられる。本研究は、この感情の変化を「共感」することだと捉えた。

また、人間が未来を想像することに関わって、片岡徳雄は、体験から得た対象の像が、別の場面で触発されて新しく組み合わせられることにより、創造が行われると指摘している *⁸。すなわち、共感することも、創造することも、人間の内部に表象される像によって引き起こされるものだと捉えられる。しかしながら、共感することは、感情の変化という点で創造することとは違う。むしろ、共感することは、行動や思考の原動力という意味合いをもつものであろう。対象に共感し、驚きや面白さという感情をもつことによって、人間は行動が促されて新しい体験へ向かったり、体験で得た

対象の像を思考によって要素化したりすることが促される。こうして無数の体験から無数の像の要素を獲得し、それらを再構成することによって、創造が行われる。よって、ここに共感することと創造することの関わりを見出すことができる。

以上のように、共感することには、受動的な意味合いが強くあるように捉えられるが、本研究はさらに能動的な意味合いを付け加えることを目指した。この方向性に関わって、片岡の示す外界からの刺激を選ぶ人間の主体性 *⁹に注目して考察した。その結果、何に共感するか、どのくらい共感するかというように、人間が外部から受ける様々な刺激に対して、意識下もしくは無意識下を問わずにどう取舍選択するのかという点において、共感することには主体性が存在すると考えられる。

そして、寺内定夫 *¹⁰やレイチェル・カーソン *¹¹の記述に示唆を受けると、共感することには、無意識下での親近感や好奇心による第一歩的な主体性が存在する一方で、「対象が出す刺激をもっと感じたい」という姿に見られる、共感することを追究するような主体性も存在すると考えられる。

したがって、感性を豊かに働かせることの本質は、「対象へ広く深く共感しようとする」ことと捉えられる。ここに示す「対象へ広く深く共感しようとすること」の多少を補足すると、対象へ広く共感しようとすることとは、この世の全ての存在に共感しようとすることであり、対象とつながりをもつものが出す刺激まで感じたいとする姿である。また、対象へ深く共感しようとすることとは、対象への共感を追究することであり、対象が出す細かな小さな刺激まで感じようとする姿である。両方の共感しようとするところにある主体性が相互に高まり合うことによって、感性を豊かに働かせることとなる。これらの姿をもった子どもは、次のページにおける **図1** のように表される。

第Ⅱ章

野田敬敏は、「直接体験は整理されていないので、それだけでは気付きの定着は難しい。そこで、生活科では、表現活動を重視している。(中略) 言葉・絵・身振りなどを使って、その子なりの表現方法で体験したことを表すことにより、気付きが定着していく」 *¹² と述べている。また、原田信之は、「実体験はことばを豊かにし、逆にことばに表出

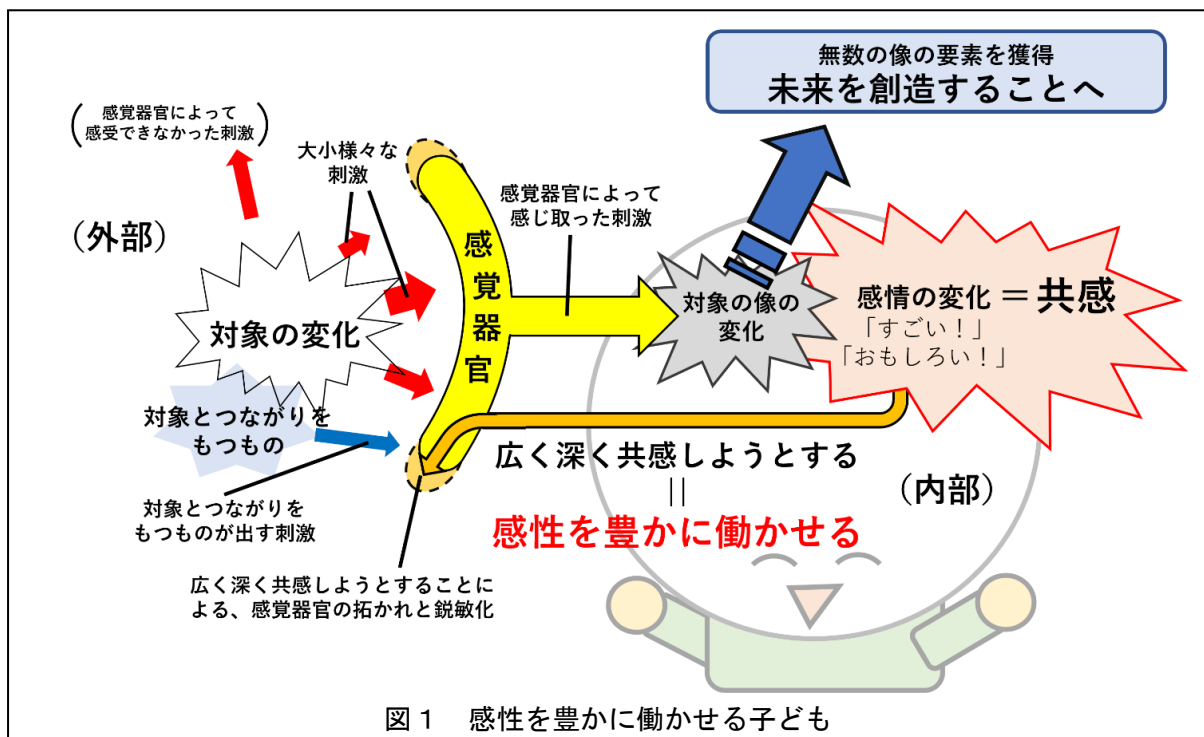


図1 感性を豊かに働かせる子ども

することで体験がその子にとって意味あるものへと価値付けられていく。そのことが自分の生活や自分自身について考えさせることにもつながる。この双方向性を視野に入れることが大事であり、生活科における『体験の充実』と『ことばの重視』は表裏一体の関係にあると言える^{*13}と述べている。これらのことから、生活科における気付きや思考といった学びは、直接体験を経て表現活動を行うことにより定着につながっていくとわかる。つまり、生活科においては、直接体験の充実と表現活動の重視が目指されており、これが生活科という教科の特性となっていることが考えられる。

感性を豊かに働かせることは、外部の変化を受け止める直接体験と、未来を創造するために重要な表現活動の間で重要な働きをされると考えられる。子どもが充実した直接体験と豊かな表現活動をしていくためには、感性を豊かに働かせることが不可欠であり、ここに生活科において感性を豊かに働かせる意義を見出すことができる。

そして、感性を豊かに働かせることが生活科の栽培活動で行われることによって、植物に関わる直接体験が充実するとともに主観や情意が豊かに込められた表現活動が可能となるだろう。このことによって、学習指導要領解説^{*14}に示される生活科の栽培活動の内容である、「(1) それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもって働きかける」、「(2) それらは生命をもっていることや成長していることに気付く」、「(3) 生き物への親しみをもち、大切にしようとする」ことが相互に高め

られ、生命尊重の精神が涵養されると考えられる。

このような意義をもつ感性を豊かに働かせる栽培活動を行うための指導の工夫について、第一に栽培活動で育てたい子どもを考察すると、その子どもは植物に関わる直接体験によって共感し、「対象の植物をもっと知りたい」という感情をもって、対象の植物の刺激を広く深く感じようとしていると考えられる。対象の植物の刺激を広く深く感じようとする姿は、子どもの植物に対する主観や情意をもった働きかけとして表れる。感性を豊かに働かせる栽培活動における子どもの表現には、働きかけに込めた子どもの主観や情意がそのままに存在すると考えられる。

第二に、感性を豊かに働かせやすい植物教材を考察していく。感性を豊かに働かせやすい植物教材に求められることを現場で広く扱われているアサガオの教材性から見出していくと、内藤博愛^{*15}や生活科を創る会が発行した絵本『はじめての飼育と栽培 7 あさがお』^{*16}によって示されることから、①子どもの生活範囲にあって親近感をもちやすく、②大きな生長の変化が見られ、③丈夫で子どもの働きかけを受け止められることが、教材として求められると考えられる。

第三に、感性を豊かに働かせる栽培活動の指導を2017年の齋藤浩平教諭による「ぐんぐんそだて」の事例^{*17}から考察を行った。その結果、直接体験の機会には、子どもに対象とのつながりを意識させて、精神的な距離の縮まりを促すような指導上の工夫を行いつつ、体験時には諸感覚を使っ

てより多くの刺激を感受できるようにすることが肝要だと考えられる。加えて、表現活動の機会には、子どもが対象の植物の気持ちを想像できるようになることを目指して、対象との対話を行わせることが肝要だと考えられる。子どもは対象の植物との対話を通して、対象の像と、自分自身の経験で得てきた無数の像の要素を組み合わせながら、自分らしさあふれる表現をしていくだろう。

第三章

本研究は、感性を豊かに働かせる栽培活動における子どもの姿に、求める植物へ広く共感しようとするのと、植物へ深く共感しようとするとの両立を求めている。そのためには、双方の共感に子どもを向かわせるための教育的な工夫が不可欠であると考えた。その工夫として、栽培活動で登場しやすい“土”という教材に注目した。

土は植物に根を張らせて植物体を支え、養分、水分、空気を保持して供給するという役割を果たし*18、植物にとってなくてはならない存在である。栽培活動で、子どもが対象の植物に加えて土にも感性を働かせていくことができれば、植物とつながりをもった存在としての土に共感しようとする姿と、植物と土の関係性を踏まえて土に働きかけたことによる植物の微細な変化を感じ取ろうとする姿が見られる可能性がある。

このことに基づいて、木村光男の実践事例*19に注目すると、事例からは直接体験を通して土から粒度や温度などの様々な刺激を諸感覚でもって感受し、気付きについて擬態的な表現をしたり、思いや願いをもって思考したりする子どもの姿が見出せる。子どもが感じた土の刺激は、例えば土の硬さによる植物の根の伸び方や、土の温度による植物の生長度合いなど、栽培活動で植物のことを考えるときに影響する。すなわち、栽培活動の中で土に諸感覚で関わって刺激を受け取ることにより、子どもは土に感性を豊かに働かせて共感し、子ども内部の土の像が変化していくことが考えられる。この土の像は要素化され、栽培活動を通して表象されている対象の植物の像の要素と組み合わせられ、栽培活動を通して植物と土に関わる気付きや思考をつくり出していく。そして、栽培活動の中で表象される対象の像に、子どもが今までに経験して得てきた無数の像の要素が組み合わせられ

ていくことによって、栽培活動を通した豊かな気付きや思考が生まれていくのである。よって、生活科における感性を豊かに働かせる栽培活動に土がもつ可能性は、土への直接体験から得られた気付きが、植物への働きかけにおける気付きや思考に影響し、表現活動を豊かにしていくことに見出される。そして、子どもが思考する中で、植物と土の関係性に自分が経験して得てきた像を反映させることは、植物と土の関係性を自分ごととして捉えているとも言い換えられる。植物や土という自然の代表的存在に自分を照らして気付きを得たり思考したりすることで、学習指導要領解説に示される栽培活動の内容に関する学びが高まり、生命尊重の精神の涵養につながっていくだろう。

第四章

本研究は、以上に示してきた考察を基に、実践研究を行った。実践研究では、岐阜県の白川村立白川郷学園に協力いただいた。時期は2020年5月下旬で、対象は1年生1学級12名である。授業者は1年生担任の中畑訓子教諭である。実践研究の計画にあたっては、担任の中畑教諭と、研究主任の鈴木大介教諭に助言をいただいた。

実践研究で使用する教材は、一人一つのアサガオ教材である。アサガオ教材は、植木鉢、支柱、土、種子、肥料が同封されているものである。実践で用いる土は教材付属のものを用いず、子どもが各々で選び持ってくるようにした。アサガオ栽培に適した土について考えることによって、子どもと土の精神的な距離が縮まった状態で栽培を始められるようになり、栽培を通した土からの多様な刺激を感受しやすくなると考えたためである。なお、土の肥料過多を防ぐため、教材に同封の肥料を、種まき前に土に混ぜ込むことはしなかった。植木鉢や追肥用の肥料、支柱など、教材に付属している他の器具や道具は、通常通りに使用させた。

指導では、土を植木鉢に入れたり、種まきをしたりするとき、スコップなどの道具は使わずに素手で活動させるようにした。こうして土や種子を直接触ることにより、子どもの諸感覚を土や種子に向けさせ、その硬さや温かさ、大きさや触り心地という刺激を感受させることをねらった。

そして、アサガオを育てて約1ヶ月後に、子どもに対象と対話を行わせた。子どもには、アサガ

表1 子どもの選んだ土と選んだ理由

土の種類	選んだ理由
畑の土（6名）	・家でトマトやナス、キュウリ、キャベツを植えているから ・お母さんのおすすめの土だから ・おばあちゃんがいつも野菜を育てている土だから
庭の土（2名）	・弟と一緒に袋へ詰めてくれて、弟のパワーがこもっているから ・家の花が枯れて、ちょうど使えるから
田んぼの土（2名）	・自分で耕し、石も取った土だから ・肥料が入っているから
お父さん特製の土（1名）	・畑にある土と栄養のある土を混ぜてもらったから
農協の土（1名）	・いつも野菜を育てるときに買うから

オと土のそれぞれと対話をさせることで、アサガオがもつ土を始めとした様々な存在とのつながりを実感するとともに、そのつながりをつくったり維持したりしているのが、自分のしてきた働きかけであることに気付く子どもの姿をねらった。以下に、結果と考察を2点示していく。

①各々の思いがこもった土選び

子どもは、アサガオ栽培に適した土を自分で選び学校へ持ってきた。選ばれた土は5通りで、それぞれに子どもなりの理由があった（表1）。

子どもが選んだ土は、いずれも子どもの生活経験と関わったものであり、家で実際に使っていたり、身近な人に聞いたりして選ばれていた。植物に必要な栄養が入っている土を選んだり、土の石を取り除いたりしていた子どもがいたことには、植物が育つための環境としての土と認識し、植物と土のつながりを意識しながら考え、判断したことが伺える。ここには、今までの生活経験で得てきた土の像の要素を、アサガオ栽培をすることに合わせて再構成している子どもの姿が見られると言えよう。こうして子どもの生活経験と栽培活動につながりがあることを認識させ、栽培活動におけるアサガオと土に対して精神的な距離の縮まりを図ったことによって、栽培活動におけるアサガオや土の刺激を敏感に感受できる子どもの姿の礎をつくることができたと考えられる。

②対話に見られる共感と自分への気付き

アサガオ栽培を始めて約1ヶ月経ち、アサガオへ肥料をやる授業を行った。肥料を与える作業を行ってから、教師は「肥料をもらったアサガオさんや土さんは、何か話していたかな」と発問した。図2は、そのときの発問に対する子どもの発言を、板書としてまとめたものである。

ここでの教師による発問は、まさに子どもとアサガオ、土の対話をねらったものであった。種をまいてから1ヶ月の間、関わり続けてきたアサガオとの対話では、「大きく育つよ」や「葉っぱを大

きくしていくね」と、子どもの願いが反映されたと考えられるアサガオの言葉が見られた。土との対話では、「これからもアサガオを大きくして、花を咲かせるよ」や「葉っぱに栄養を送るよ」という言葉が上がり、アサガオが大きく育てて花を咲かせてほしいという子どもの願いが対話の中に見られる。土の対話における、いずれの子どもの発言も、アサガオが育つための栄養を土が保ち、土から栄養が送られることを踏まえたものであった。土が栄養を保っていて、アサガオが土から栄養をもらって生きていることを、肥料を与えた経験を通して実感したからこそ、こういった発言が生まれたのであろう。この実感は、土への共感とも言い換えられよう。アサガオ栽培における土に肥料をまくという直接体験を通して、アサガオが土から栄養をもらうという新たな像の要素を得た可能性があることを、土との対話という表現活動から読み取れるのである。これは、子どもがアサガオやアサガオとつながりをもつ存在が発する刺激を感受し、アサガオを中心とした様々な存在へ広く共感していくことにつながる経験となるだろう。

そして、対話の中に生まれている、対象による

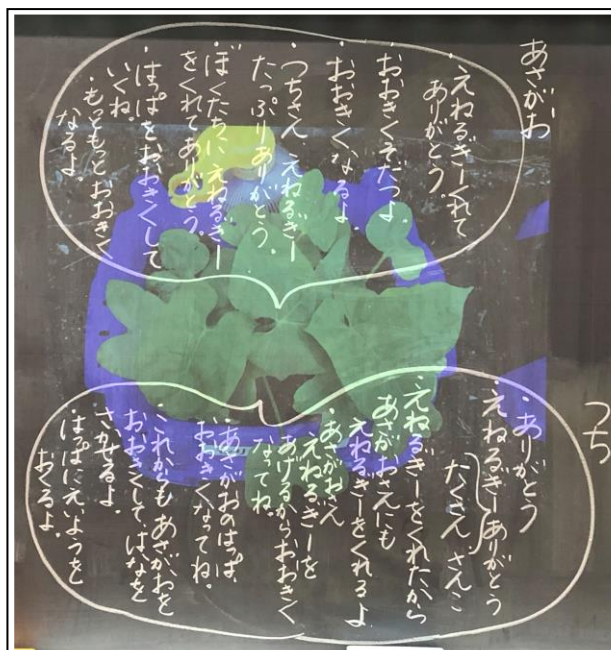


図2 子どもとアサガオ、土の対話

感謝の伝え合いに注目したい。子どもとアサガオの対話では、アサガオが子どもへ感謝を伝えているような発言が見られた。子どもと土との対話にも同様に、土が子どもへ感謝を伝えているような発言が見られた。すなわち、子どもと対象の感謝の伝え合いが起きていると伺える。また、子どもがアサガオと対話して「土さん、エネルギーたっぷりありがとう」と発言したり、土と対話して「アサガオさん、エネルギーをあげるから大きくなってね」と発言したりした。ここに、アサガオと土の対話があり、感謝を伝え合っていると想像できる。

子どもにとって、アサガオと土は支え合って生きている者であり、支え合いの核には、栄養（肥料）があるのだろう。子どもはその栄養をやった張本人であり、アサガオと土の支え合いを維持する働きかけを行ったのである。子ども－アサガオ、子ども－土の対話において、子どもがアサガオや土と感謝を伝え合っていたことを踏まえると、アサガオと土の支え合いを維持しているのが、自分自身の働きかけだと気付いている子どもの姿が見出せるのではないだろうか。自分の働きかけがよかったと思っているからこそ、子どもと対象との対話の中には、アサガオや土からの感謝が語られるのである。ここに、子どもの生命尊重の精神が涵養されていることを見取ることができるだろう。

4. 研究の総括

本研究は、生活科において子どもが感性を豊かに働かせる栽培活動を行うために、その指導の工夫として、直接体験の機会に子どもと対象の精神的な距離を縮めさせた上で諸感覚を使わせること、表現活動の機会に対象との対話を行わせることが肝要であると考えられた。さらに、植物の生育条件として重要な土に関わる活動を栽培活動に取り入れることによって、子どもの感性がより豊かに働く可能性が考えられた。これらの考えを基に実践研究を行ったところ、栽培に使う土を自分で選べたことによって、植物との精神的な距離の縮まりを図ることができたとともに、植物と土の関係性を理解し、その関係性を支えているのが自分自身の働きかけだと気付いている子どもの姿が見出せた。以上の成果を踏まえ、本研究は今後、生活科において感性を豊かに働かせる栽培活動の単元の構想を目指していく。単元を生活科の他の内容

や他教科と関連させて構想することによって、感性を豊かに働かせる栽培活動の価値をいっそう引き出すことが可能となるだろう。

註

- ¹ L・H・ベイリ『自然学習の思想＝宇佐見寛訳』、明治図書出版株式会社、1972、p.26
- ² 中央教育審議会『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）』、2016、https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_jicsFiles/fieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf（2021年1月27日閲覧確認）
- ³ 前掲書1、p.74
- ⁴ 片岡徳雄『子どもの感性を育む』、日本放送出版協会、1990、p.207
- ⁵ 前掲書1、p.10
- ⁶ L・H・ベイリ『自然学習の思想（＝宇佐見寛訳）』、明治図書出版株式会社、1972、p.26
- ⁷ 中村雄二郎『感性の覚醒』、岩波書店、1974、p.123
- ⁸ 片岡徳雄『子どもの感性を育む』、日本放送出版協会、1990、p.100
- ⁹ 前掲書8、p.75
- ¹⁰ 寺内定夫『感性があぶない』、毎日新聞社、1989、p.59
- ¹¹ レイチェル・カーソン『センス・オブ・ワンダー（＝上遠恵子訳）』、新潮社、1996、pp.25-26
- ¹² 野田敦敬『生活科授業のすべてが分かるQAマニュアル』、明治図書出版株式会社、1998、p.29
- ¹³ 原田信之執筆、原田信之、須本良夫、友田靖雄編著『気付きの質を高める生活科指導法』、東洋館出版社、2011、p.34
- ¹⁴ 文部科学省『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説生活編』、東洋館出版社、2018、p.43
- ¹⁵ 内藤博愛「子ども達の学び合いと気付き～第2学年『秋にアサガオを育てよう』の事例を通して～」、『せいいつか&そうごう』(13)、日本生活科・総合的学習教育学会、pp.40-47、2006
- ¹⁶ 生活科を創る会『はじめての飼育と栽培7 あさがお』、株式会社小峰書店、1993、p.41
- ¹⁷ 齋藤浩平「子どもが自分事として主体的に取り組む栽培活動の一考察」、『生活科・総合の実践ブックレット』(11)、日本生活科・総合的学習教育学会、2017、pp.22-35
- ¹⁸ 愛知教育大学自然観察実習園『自然観察実習園報告』(35)、愛知教育大学自然観察実習園管理運営委員会、2015、p.4
- ¹⁹ 木村光男「生活科における問題解決の学習過程で児童は何を学んでいるのかー1年生『わたしのアサガオ』においてー」、『福岡女学院大学紀要人間関係学部編』(16)、福岡女学院大学、pp.73-78、2015

付記

本研究は岐阜県白川村立白川郷学園の多大なるご協力によって、実践研究を進めることができました。この場を借りて御礼申し上げます。