

# 保育者養成における栽培活動の在り方の検討

——領域「環境」の視点から——

八幡美保 吉見昌弘 清水陽子

## 1. はじめに

筆者らは、前報の研究において「保育者養成における野菜の栽培活動の教育効果—食育の視点から—」をテーマに保育者養成校に在籍する学生の栽培活動への考え方や取り組みについて食育の視点から実態調査を行った。その結果、学生は、栽培活動を通して自然環境に触れ合うことは好意的に受け止めているが実際に土に触れることや虫が苦手なことから栽培活動に積極的になれないことが示された。その一方、子どもの豊かな成長には栽培活動は効果があると考えている学生が9割以上を占め、保育者を目指す学生には栽培活動のイメージを伝え、自主的な活動を促すことで自分自身および子どもの食育につながる教育効果を得られることがわかった。

本研究では、前報の研究結果と課題を生かして、野菜などの栽培活動において、自然との関わりや領域「環境」の視点などに広げて保育者養成における栽培活動の在り方を検討していく。たとえば、栽培活動における領域「環境」との関連について、草野（2011）は、大学での保育者養成課程において、野菜栽培を課題とした自然体験授業が学生へどのような効果を及ぼすかを質問紙調査により検討した。その結果、体験後に効果が高まり、五感を通じて自然の生命力や自然と関わることの意味を実感することがわかったと述べている。

また、幼稚園教育要領第2章領域「環境」の内容では「(5)身近な動植物に親しみをもって接し、生命の尊さに気付き、いたわったり、大切にしたりする。」とあり、身近な動植物を実際に世話することで大切にしようとする気持ちが育つと考えられる。幼稚園教育要領解説でも、領域「環境」の「内容の取扱い」の解説において、「植物の栽培において、その植物が皆の世話によって徐々に生長していくにつれて、生命のあるものを大切にしようとする気持ち」をもつとされるなど、栽培を通して命の大切さを学ぶ機会となることが考えられる。さらに、3歳未満児でも保育所保育指針第2章保育の内容「2 1歳以上3歳未満児の保育に関わるねらい及び内容」では、「ウ 環境[5]身近な生き物に気付き、親しみをもつ。」にあるように、身近な生き物である動植物との触れ合いを大切にしている。また、保育所保育指針解説では、「子どもは、保育士等と共に身近な動植物を実際に見たり、触ったりするを通して、それらに親しみや興味をもつ。」とあるように、日常の生活の中で子どもが身近な動植物と触れ合う機会をもつことが大切であると考えられる。

このように子どもにとって栽培活動等を通した自然との関わりは幼稚園、保育所等にとって大切な役割を担っており、保育者養成においても栽培活動を積極的に教育活動に取り込み、その教育効果を高める方法を検討することは重要であると考えられる。そのため、本研究では前報に引

き続き、保育者養成における栽培活動の教育効果を検討する。そして、栽培活動の在り方を再考し、子どもに特化した教育効果だけでなく学生が積極的に栽培活動に取り組み、保育者としての資質を高める方策を検討する。

以上の点をふまえ、本研究では、保育者養成における栽培活動の在り方について、自然との関わりや領域「環境」との関わりから検討し、今後の教育活動へ生かすことを目的とする。

研究方法としては、保育者養成における自然との関わりや領域「環境」に関する栽培活動の先行研究を考察し、取り組みの現状を明らかにした後、保育者養成校の学生を対象に栽培に関するアンケート調査を実施し、教育効果を高める方法を検討する。

## 2. 保育者養成校における栽培活動の在り方

保育者養成校における栽培活動の在り方や教育効果は、食育や環境の両面から様々な考察がなされている。栽培活動と食育の関係は前報で報告しているため、本研究では環境の視点から考察する。

草野（2011）は、大学の保育者養成課程において野菜栽培を通じた自然体験授業の教育効果を検討した。その中で、最もいやな体験は畑で土の中や野菜の上、雑草の中の沢山の虫と遭遇したこと、次いで梅雨時期や夏の農作業のつらさを挙げている。しかし、野菜栽培を通して自然界に虫がいるのは当然のことであり、虫が無農薬栽培の安全の証しであるという捉え方をするなど、単に、虫が嫌いという状態から一步踏み出して虫をみることができるようになったり野菜栽培が天候に左右されたりすることを身をもって知り、野菜栽培は保育者としての資質を高める効果があることを示している。さらに、佐々木ら（2018）は、環境指導法の授業の一環としてプランターでミニトマトを栽培し、その生長日誌のエピソードから気づきや感情の変化を考察している。ミニトマトの生長を詳細に観察して記録することで、自分たちの発見が喜びに変わることで、その発見が探求心につながることで、また水やり等のお世話をすることでミニトマトが元気に生長して愛情がわいたことなど、ミニトマトのエピソードから様々な感情の変化を読み取ることができる。このような感情の変化は栽培活動を実施する子どもにもみられるものであり、学生は実体験から子どもに伝えたい取り組みを得ている。しかし、佐々木らの栽培活動では、準備は教員の役割で、またミニトマトの栽培に興味を持たない学生や土を触らないように苗を植えている学生が一定数いるなど今後の課題も多いという。一方、溝邊ら（2019）は、学生への講義による知識の定着と実践活動により、対象とした「土」、「虫」、「植物」の肯定的な変化がみられたことを報告している。特に、知識理解と「虫」などを「触る」行為・活動によってその克服がなされたり、友人と楽しく活動したりすることで保育実践にも役立つ等、講義と実活動の連動により学生の意識に変化が生まれていた。このように、保育者養成校では栽培活動により、学生が苦手なものを克服し、保育者の資質を高める試みがなされている。前報でも一部の学生は虫が苦手だったり、土に触れることで手が汚れたりすることを嫌うことを報告したが、さらに自然の中での活動は準備や片付けが大変、交通手段がない等、身の回りの環境面の不具合があることが挙げられた。

杉浦（2009）は、授業の中で園芸・農業活動を保育に役立てるプログラムを個々の学生に計画・実施させ、学生の取り組み方やプログラムの評価を調査したところ、学生らの興味を引くプログラムは食べる行為を伴うものが多く、ついでクラフト作りが高かったことを報告している。位田（2017）は、保育士・幼稚園教諭を目指す学生を対象に課外活動で栽培活動を行い、その教育効果をアンケート調査と栽培活動の振り返りにより検討した。その結果、学生にとって、苦勞して育てた野菜には愛着がわき、食べる喜びと育てる楽しみを実体験できることが述べられている。一方で「小さい頃の栽培体験は自分が主体的に活動するというものではなく部分的・補助的体験であるため栽培知識として定着しにくい」と考察している。本学においても、ゼミ活動等でサツマイモや野菜を栽培しているが、実施するのは苗植えや時折の水やり、草取り、収穫体験、収穫後のクッキングなど部分的な活動が多く、ゼミで実施するからといった理由で仕方なく栽培活動を行っている学生も少なくない。また、栽培時の準備や片付けは教職員等が行い、学生が栽培に関わる全てを計画して実施するわけではない。地下ら（2019）の報告では、子ども自身が栽培したい植物を選択できる園は多くなく、選択の決定権は保育者や園長といった大人である場合が多いため、自然体験活動を重視した栽培活動や食育活動ではなく、環境教育を意識した目的を設定することも重要であると述べている。栽培活動は、どのようにねらいを設定するかによって達成される目標は異なるが、子どもの年齢に応じた活動として取り組むことは必要である。学生が保育職で就職し、何らかの植物を栽培する際には環境整備から土づくり、苗の選定等を行わなければならない。故に学生時代の栽培活動は植物の生長や生態への興味・関心を深め、子どもが行う栽培活動に必要な環境整備を学ぶ機会にもなる。一部の学生にとって栽培活動は虫が苦手、手が汚れる、暑い中での作業はつらいといった苦行のような体験ではあるが、食育と環境の両者が連携をとって栽培活動を行うことでより教育効果の高い実践につながる事が示唆される。

### 3. 栽培活動における教育効果を高める方法

保育者養成校における学生の栽培活動は、教育的な意義は高いものの、否定的な意見として、虫が嫌い、土に触りたくないなど消極的な意見がみられた。それらを解消しつつ、学生の栽培活動による教育効果を高めるには、どのような工夫や方法があるだろうか。

栽培活動は、植物の生長や収穫の喜び、達成感とともに自然・生命への慈しみの心を育てる重要な機会でもある。その慈しみには虫も含まれるわけだが、学生の大半は虫が苦手である。なぜ学生は虫が苦手なのか、その理由を突き止めることで苦手なものを克服もしくは回避して積極的な栽培活動が実施できるようになると考える。深野ら（2021）は、虫が特に都市部で嫌悪されることに着目し、①都市化によって室内で虫を見る機会が増え、室内で見られる虫の方が屋外で見られる昆虫よりも強い嫌悪感が誘発される。②都市化によって虫に関する知識が低下し、知識が低下することで嫌悪感を誘発する虫の種類が多くなる、というふたつの仮説を立てその理由を検証した。検証の結果、①野外で虫を見ること、②虫の知識を増やし、種類を区別できるようになること、が虫嫌いを緩和する可能性があるとして提案した。栽培活動は野外での活動である。野外であるからこそ、見慣れない虫や刺されたり噛まれたりすると痛い、羽音が大きくて怖いと感じる

虫にはやはり抵抗があるだろう。山野井ら（2021）の研究では、保育者や大学生が虫を嫌いになったきっかけとして怖い体験、びっくりした体験、気持ち悪い体験、その他嫌な体験に分類して調査したところ、「きっかけはない」、「ある時期から気持ち悪いと感じ始めた」、「段々と嫌いになった」、「気付いたら嫌いであった」などが挙げられ、びっくりした体験や気持ち悪い体験など様々な理由で虫を嫌いになっていることが判明した。

栽培活動で問題となる、虫が嫌いな学生への対応として、藤崎・廣瀬（2022）によれば、保育内容「環境」の指導法の授業において、学生の虫嫌いを緩和する方法は、虫を捕獲し観察すること、手に取って触る体験をすることだと述べている。そして虫取りを楽しんでいることで虫嫌いを緩和する効果があると指摘している。

また、栽培活動において、事前の土作りや手入れが面倒と考えている学生に対して、小田（2007）は、プランターでの栽培やビニール袋での栽培など簡易な方法で手軽に栽培活動することによって、比較的手軽に栽培活動の体験ができるメリットがあることを述べている。

さらに、位田（2017）は、保育内容「環境」における野菜の栽培活動において、栽培活動を授業内でなく、授業外で各自が自宅で栽培活動を行い、観察記録の記入を義務づけた。その結果、継続的に育てることは子育てと同じであること、また、栽培は大変であるが、苦勞したことで野菜の成長に感動し愛着が生まれ、栽培の楽しみへと変化し、栽培体験の必要性を認識する教育的効果があるとしている。

このように保育者養成において栽培活動の教育効果を高めるためには、さまざまな教育方法の工夫と改善が必要であり、それらを試みることで、卒業後に幼稚園や保育所において保育者として子どもに自然との関わりや領域「環境」で身につけるべき発達の側面を促す効果があると期待される。

#### 4. 栽培活動の必要性とその効果に関するアンケート調査

##### (1) 方法

愛知県内にある保育者養成校に在籍する学生と北海道地域にある保育者養成校に在籍する学生を対象に、自己記入式のアンケート用紙を用いて保育者養成における栽培活動の効果について調査した（表1）。アンケート調査2021年11月から2022年3月にかけて実施し、回答のあった学生527名（1年生255名、2年生272名、回答不備を含む）を分析対象とし、各質問項目を集計した。また、本アンケートは、前報の研究で活用したデータを再検証するとともに、北海道地域のデータを加えて、学生の栽培活動に対する自己認識や、地域性から検討した。

なお、アンケート時は調査の趣旨と、個人情報保護及び倫理的配慮について書面や口頭で説明し、協力の意思を確認した。特に個人の不利益や個人の特定がなされないよう無記名で回答し集計した。

##### (2) 結果と考察

調査対象者は、回答のあった学生527名（N短期大学保育科1年生179名 以下「N短1年」、2年生229名 以下「N短2年」、O大学1年生26名 以下「O大1年」、H短期大学1年生50名

表1 栽培活動の必要性和その効果に関するアンケート調査の項目

A. あなた自身についてお教えてください	
問1 所属	1. N短期大学 2. H短期大学 3. O大学 4. その他
問2 学年	1. 1年生 2. 2年生 3. その他
問3 志望している資格・免許	1. 保育士 2. 幼稚園教諭 3. 保育士・幼稚園教諭両方 4. 栄養士 5. その他
問4 希望する職種	1. 保育士 2. 幼稚園教諭 3. 栄養士 4. その他
問5 自然の中での体験や活動は好きですか	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない
問6 自然の中での活動で、自分にとって効果があることを教えてください（複数回答可）	1. リフレッシュできる 2. 空気が美味しい 3. 太陽の日差しが好き 4. 植物に興味がある 5. 虫に興味がある 6. その他
問7 自然の中での活動で、自分にとってマイナスな点を教えてください（複数回答可）	1. 家の中での活動が好き 2. 虫が嫌い 3. 土や植物に触れることで手を汚したくない 4. 自然の中での活動が面倒くさい 5. 準備や片付けが面倒くさい 6. 交通手段がない 7. その他
B. 栽培活動についてのアンケートです。直観的にお答えください。	
問1 栽培活動を行ったことがありますか	1. はい 2. いいえ 3. わからない
問2 その栽培活動は、いつ実施しましたか（複数回答可）	1. 幼稚園・保育園の頃 2. 小学校時代 3. 中学校時代 4. 高校時代 5. 現在 6. 毎年実施している 7. その他
問3 その栽培活動はどこで実施しましたか（複数回答可）	1. 保育園 2. 幼稚園 3. 小学校 4. 自宅の庭・畑 5. 借用地の畑 6. 自然体験 7. その他
問4 栽培した食物を教えてください（複数回答可）	1. トマト 2. さつまいも 3. きゅうり 4. なす 5. ソラマメ 6. ブルーベリー 7. その他
問5-1 あなたが実施・体験した栽培活動を教えてください	1. 苗植え（種まき） 2. 草むしり 3. 水やり 4. 収穫 5. 収穫後のクッキング 6. その他
問5-2 収穫後のクッキングと回答された方は、その概要をおしえてください	
問5-3 その他と回答された方は、その活動をおしえてください	
問6-1 その栽培活動を通して、あなた自身に何らかの効果があつたと思いますか	1. あつた 2. なかつた 3. わからない
問6-2 効果があつたとお答えいただいた方にお尋ねします。どのような効果がありましたか	
問6-3 効果がなかつたとお答えいただいた方にお尋ねします。なぜ、効果がなかつたと考えますか	
問7-1 園児にとって栽培活動は何らかの効果があると考えますか	1. はい 2. いいえ 3. わからない
問7-2 はい、と回答された方にお尋ねします。具体的に、どのような効果があると考えますか	
問7-3 いいえ・わからないと回答された方にお尋ねします。その理由を教えてください	

以下「H短1年」、2年生43名 以下「H短2年」、回答不備を含む）とした。学生はいずれも保育者養成課程に在籍し、その約99%が保育職の資格取得を目指してそれぞれの課程で学んでいる。

### ① 自然の中での活動実施について

アンケートの結果から、学生は比較的的自然の中での活動を好意的にとらえており、70%以上の

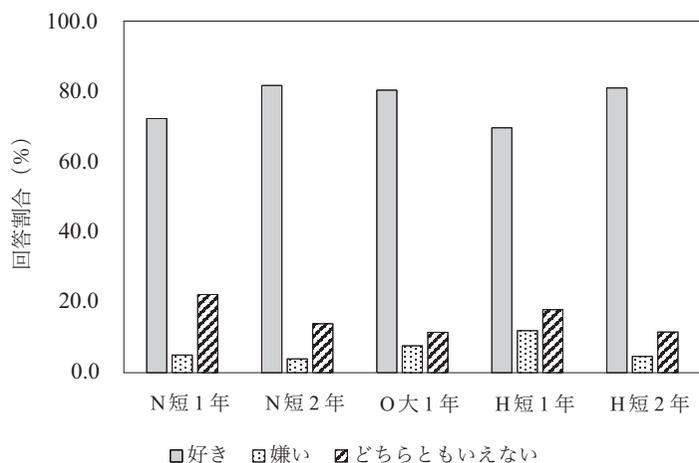


図1 自然の中での活動・体験について

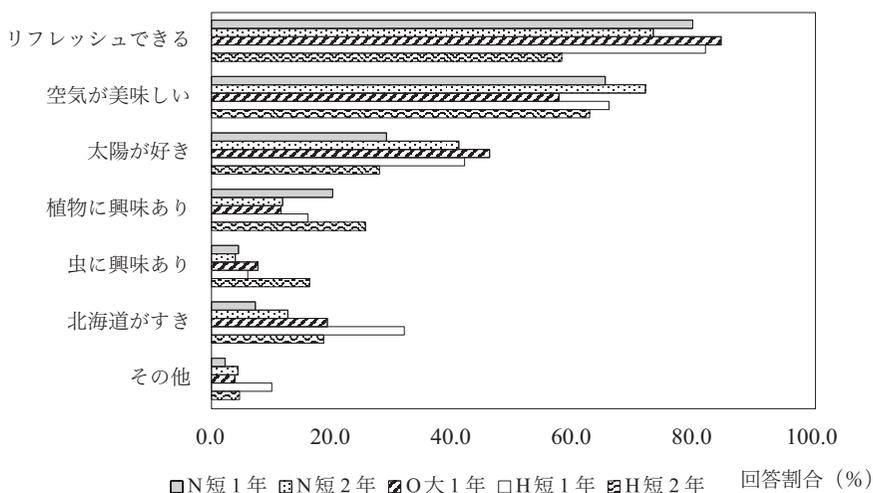


図2 自然活動の自分自身への効果 (複数回答)

学生が自然の中での活動が好きであると回答していた (図1)。自然の中での活動を好意的にとらえる理由 (効果) として、半数以上の学生が「リフレッシュできる」、「空気が美味しい」ことを回答していた (図2)。また、植物に興味がある学生や、10%前後ではあるが虫に興味がある学生がいることがわかった。

次に、自然の中での活動が消極的になる理由として最も多かったのは虫が嫌いという回答であった (図3)。O大1年生で50%ではあったが、その他の短大・学年で約70%の学生が虫が嫌いだと回答した。前報でも虫が嫌いな学生が多いことを報告したが、今回の調査では愛知県内および北海道地域で差はみられなかった。栽培活動を実施するうえで、やはり虫への苦手意識を緩和していくことが課題となるだろう。

準備や片付けが面倒だと回答した学生は愛知県内で約30%、北海道地域で約20%であった。

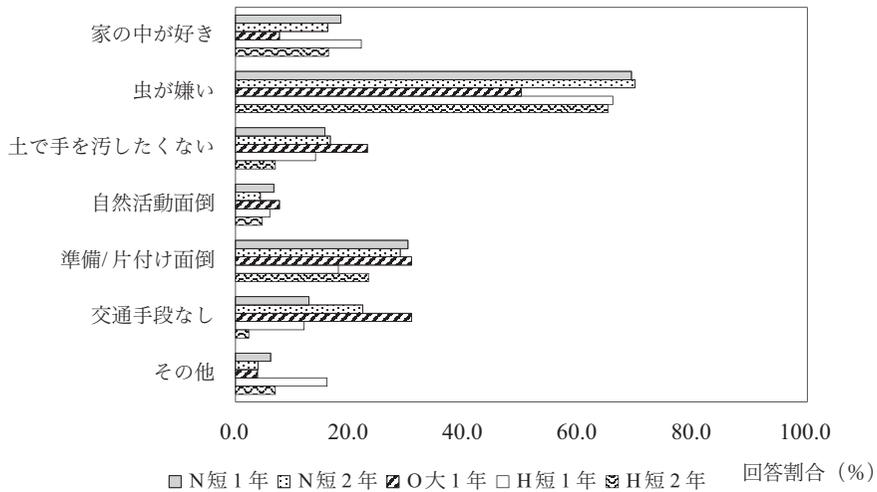


図3 自然活動が消極的になる点 (複数回答)

また、交通手段がないと回答した学生は愛知県内の方が多く、この2点の回答差から「自然の中での活動」について愛知県内と北海道地域の学生でとらえ方が異なる可能性が浮上したが、本研究では追及しないこととした。なお、各図の回答割合は、各大学・短大の学年ごとに求めた。

## ② 栽培活動の実施状況について

栽培活動を実施したことがあると回答した学生は90%を超え、北海道地域よりも愛知県内の学生の方が実施割合が多いことが判明した。特に、幼少期（保育園/幼稚園時代）に愛知県内では59%、北海道地域では38%と愛知県内の学生の方が栽培活動を実施していた。現在までに、小学校時代に栽培活動を実施した学生が最も多く、愛知県内の学生で90%、北海道地域の学生では79%であった。地域にもよるが小学校では授業内でアサガオやヒマワリといった植物の栽培や、米作りといった栽培・収穫体験が実施されていることによると考えられる。中学、高校と年齢が上がるにつれて栽培活動の実施割合は減少した。

図5より、栽培は部分的な活動を実施している割合が多く、苗植え、草むしり、水やり、収穫といったすべての活動を実施したものは40%に満たなかった。特に北海道地域の学生は愛知県内の学生よりも栽培活動経験が少なく、収穫後の調理体験を含めた活動が少ないことが判明した。図4で現在、栽培活動を実施している割合が愛知県内の学生が約20%とそれほど少ない理由、および図5で愛知県内の学生の栽培活動経験が多い理由は、キャンパス内に菜園があり、学生はゼミ活動等でサツマイモを栽培し、収穫したサツマイモを調理しているためだと考えられる。このように各校の施設設備の状況によっても栽培活動経験に差がみられるが、領域「環境」の教育効果を高めるためには、栽培だけでなく各校の特色や地域特性を生かした学びを提供できる環境設定が求められる。

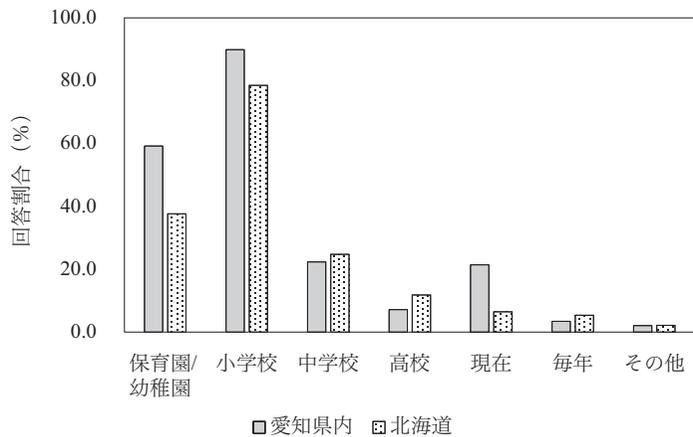


図4 栽培活動時期（複数回答）

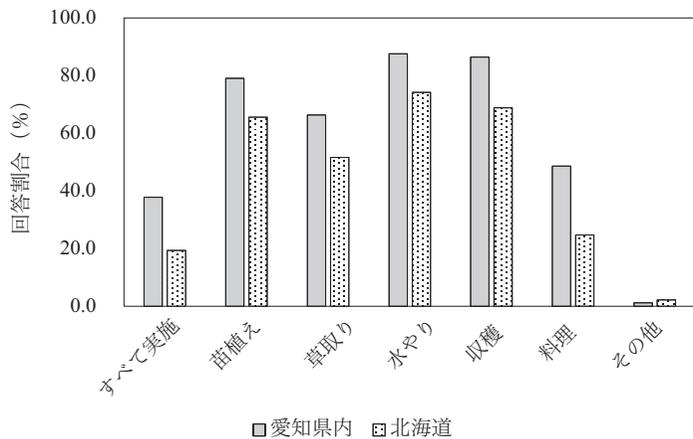


図5 栽培活動経験（複数回答）

### ③ 栽培活動の効果実感

表2に、各大学・短大の学年ごとに自分自身および子どもに対する栽培活動の効果実感を示した。自分自身への栽培活動の効果実感は、学生全体では約56%が効果があったことを実感していた。N短2年生とH短2年生では、同じ学年でありながら自分自身への効果実感に大きな差がみられ、H短2年生は自分自身への効果がわからないと回答するものが多かった。しかし、子どもに対して栽培活動は効果があると回答した学生は全体では90%を超え、その理由として「自分で育てる喜びや食の大切さについて自然と感ずることができる」、「自然に触れ命の大切さを学ぶことができる」といった、植物栽培の達成感、生命の尊さを学ぶことができるという回答が複数得られた。また「食に興味を持つことができる」「普段自分たちが食べているものがどのようにできているかを知り、それに感謝して食べられる（食育）」といった食育に関連する回答も多数みられた。自分自身への効果は「栽培方法を知り、育てることの楽しさを知った」、「汚れること、虫に触れることに躊躇しなくなった」といった、栽培活動の課題解決につながる回答があっ

表2 栽培活動の効果実感

	全体		N短1年		N短2年		O大1年		H短1年		H短2年	
	n	(%)*	n	(%)*	n	(%)*	n	(%)*	n	(%)*	n	(%)*
自分自身への効果												
あった	297	56.3	90	50.3	155	67.7	11	42.3	24	48.0	17	39.5
なかった	10	1.9	1	0.6	2	0.9	1	3.8	2	4.0	4	9.3
わからない	196	37.2	77	43.0	69	30.1	12	46.2	18	36.0	20	46.5
子どもへの効果												
ある	489	92.8	161	89.9	221	96.5	25	96.2	44	88.0	38	88.4
ない	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	3	0.0
わからない	26	4.9	11	6.1	8	3.5	1	3.8	3	6.0	3	7.0

\* 効果実感の割合は、各大学・短大の学年ごとに求めた。未回答含む

た。このような学生の意見を検証し、保育者養成に効果的な栽培活動を実施したい。

#### 4. おわりに

本研究では、文献研究及びアンケート調査によって、保育者養成における栽培活動の在り方について、自然との関わりや領域「環境」との関わりから検討し、今後の教育活動へ生かすことを考察した。その結果、文献研究からは、各保育者養成校で、授業や栽培活動等を通してさまざまな試みと教育効果を高める方法を実践していることが明らかになった。また、アンケート調査からは、栽培活動の効果を再確認すると同時に、領域「環境」の教育効果を高めるためには、栽培だけでなく各校の特色や地域特性を生かした学びを提供できる環境設定が求められることが推測された。

栽培活動は畑づくりや種まき（もしくは苗植え）、水やり、草取り、収穫体験、調理体験など連続したプログラムを計画できるものであり、様々な人の協力を得ながら実践されている。今回のアンケート調査では畑づくりに関する質問をしていないが、本学の栽培活動の様子から畑づくりは教職員が行い、栽培の準備が整った段階で学生は苗植えや収穫等を行っている。学生は、収穫後の片付け、次年度への畑づくりなど畑の「お世話」はほとんどしていない。また、今回のアンケート調査に協力いただいた北海道地域の短大には畑がないため、野菜の栽培活動は実施していない。

大類（2018）の研究では、領域「環境」の活動を想定した演習授業にて、ジャガイモ栽培を計画・実施したことを報告している。その中で、単にジャガイモを植えて収穫するだけではなく、土やたい肥作りからスタートし、ジャガイモ栽培の基本作業を体験することにも重点をおいており、栽培の準備段階や片付けといった裏方の体験もしながら演習授業を実施していた。ここでは、土に触れることで手が汚れ、畑を耕すことで道具の準備や片付けをしなければならない。このような授業を行うことで畑づくりや植物の栽培のイメージが付き、子どもにも具体的な栽培の様子を伝えやすい。学生が保育者として就職し、子どもとともに栽培活動を実施する際に、農園

で収穫体験が実施できるとしても栽培の段取りや導入は保育者が実施しなければならない園が多いだろう。大類の計画した栽培活動は、畑づくりや片付けなど通常では体験しない活動も組み込まれており、これらは保育者を目指す学生にとって自分が実践したことがある有意義な経験値として役立つことが示されている。

今回アンケート調査を実施した愛知県内の短大・大学に通う学生は比較的都市部に居住しており、そして北海道地域の短大周辺は自然が多く野外で虫を見かける機会が多い。しかし、両者約70%の学生が虫が苦手だと回答しており、虫を嫌う傾向には差なかった。ある程度の年齢となると虫への苦手意識を和らげることは困難だろうが、上述の深野らの提案②のとおり虫の知識を増やす試みを、特に「幼少期」から実施することでわずかでも苦手意識が植え付けられることなく、虫をはじめ生命を大切にしたいという気持ちが芽生えるだろう。はじめにでも述べたが、保育所保育指針に記載の通り、「保育士等自身が生命に対する畏敬の念をもち、身近にいる様々なものの生きる姿を尊重する姿勢を示すことが重要である。」とあるように、子どもの前で「虫がいる！ こわい」、「気持ち悪い」といった発言は、子どもへ生命の尊さを伝える機会を自ら放棄している行動となる。そして子どもと自然との関わりで得られる気づきや発見に寄り添えることが大切である。

職員同士、また保護者や地域と連携して栽培活動が計画されるときは、準備段階から片付けまでの一連のイメージと育ててほしい子どもの姿のねらいを明確に持つことが重要である。そこには知識や栽培の経験といった学生時代の学びが必ず役に立つと考える。そして、厚生労働省から示されている保育所等における園外活動時の安全管理に関する留意事項を遵守しつつ、保育者の業務負担を考慮しながらも保育者養成校として学生の視野を広げられる活動を提案・実施していきたい。

## 謝辞

お忙しい中、アンケート調査にご協力いただきました学生の皆さんに感謝申し上げます。

## 引用文献

- 八幡美保, 吉見昌弘 (2022), 保育者養成における野菜の栽培活動の教育効果—食育の視点から—, 名古屋短期大学研究紀要, 第60号
- 草野いづみ (2011), 大学での保育者養成における自然体験授業の効果—保育内容の指導法「環境」の野菜栽培の実践から—, 帝京大学文学部教育学科紀要, 第36号
- 幼稚園教育要領解説 (2018), 文部科学省著, フレーベル館
- 保育所保育指針解説 (2018), 厚生労働省編, フレーベル館
- 佐々木由美子, 寒江江芳枝 (2018), 環境指導法における栽培活動の意義と課題—未来の保育と教育—, 東京未来大学保育・教職センター紀要, 第5号, 83-90
- 溝邊和成, 永井毅 (2019), 保育者養成課程における授業改善に関する研究—講義と演習を連動させた授業に対する受講学生の意識—, 立命館産業社会論集, 第55巻, 第1号
- 杉浦広幸 (2009), 保育者養成教育での園芸・農業の授業への学生の取り組みと評価, 園学研 (Hort. Res. (Japan)), 8(2), 243-247

- 位田かづ代 (2017), 保育内容「環境」における野菜栽培活動の教育的効果, 岐阜女子大学紀要, 第47号
- 地下まゆみ, 富永美香, 井上美智子 (2019), 環境教育の観点から見た保育における栽培活動と食育の連携に関する研究, 大阪大谷大学教育学部幼児教育実践研究センター
- Yuya Fukano, Masashi Soga (2021), Why do so many modern people hate insects? The urbanization—disgust hypothesis. *Science of The Total Environment*. vol. 777, 10 July 2021
- 深野裕也, なぜ現代人には虫嫌いが多いのか?—進化心理学に基づいた新仮説の提案と検証—, 東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部, [https://www.a.u-tokyo.ac.jp/topics/topics\\_20210312-1.html](https://www.a.u-tokyo.ac.jp/topics/topics_20210312-1.html) (最終アクセス日: 2023年1月3日)
- 山野井貴浩, 伊藤哲章 (2021), 保育者の虫嫌いの状況に関する調査—保育者志望の大学生や一般女性との比較から—, 環境教育, vol. 31-1
- 藤崎亜由子, 廣瀬聡弥 (2022), 現代的課題を踏まえた保育内容「環境」の指導法—学生の虫嫌いを緩和し身近な自然と親しむ保育を目指して—, 奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要, 85-94
- 小田賢司 (2007), 保育内容II『環境』の演習についての—工夫—簡便な方法による野菜栽培についての体験的学習—, 長崎短期大学研究紀要, 第19号, 113-118
- 大類豊太郎 (2018), 保育者志望学生を対象とするジャガイモ栽培体験の演習についての—考察—領域『環境』の活動を想定して—, 羽陽学園短期大学紀要, 第10巻, 第4号
- 厚生労働省, 保育所等における園外活動時の安全管理に関する留意事項, <https://www.mhlw.go.jp/content/000521319.pdf> (最終アクセス日: 2023年1月2日)

(受理日 2023年1月5日)