# 環境指導法における栽培活動の意義と課題

佐々木 由美子・寒河江　芳 枝

Significance and Improvements of cultivation activities in the Environments Teaching Method

Yumiko Sasaki and Yoshie Sagae

**要旨**

「環境指導法」は、幼稚園教員免許および保育士資格取得のための必修科目であり、本学のカリキュラムにおいては 3 年次の春学期に位置づけられている。授業では、身近な環境に関わるなかでの子どもの育ちと、そのために必要な環境構成や援助について学習するとともに、学生自身が保育活動を実際に経験することで理論と実践を結びつけていくことができるように配慮している。実践的活動は、学生にとって「楽しい」活動であるが、それが園での保育活動や理論と結びつく学びになっているのかといった懸念が残る。本研究では、栽培活動をとりあげ、栽培活動のなかでの学生の気づきや学びを明らかにし、環境指導法における栽培活動の意義を改めて確認することを目的とした。

**キーワード**

領域「環境」、指導法、栽培活動

## 1　はじめに

### (1) 研究目的

保育 5 領域の一つ「環境指導法」は、幼稚園教員免許および保育士資格取得のための必修科目であり、本学のカリキュラムにおいては 3 年次の春学期に位置づけられている。授業は領域「環境」についての理解を深めるとともに、学びを保育現場における実践とどのように結びつけていくかを主眼として構成している。

領域「環境」が扱う内容は、身近な物や遊具、動植物や自然、数量、図形、伝統文化等と多岐にわたる。そのため、まずは幼稚園・保育園での子どもたちの各生活場面におけるエピソードを通して、子どもたちが身近な環境に関わるなかで、何を感じ、何を学んでいるのかを中心において学習を進めている。あわせて、子どもたちが身近な環境に興味や関心をもって関わっていくためには、どのような環境構成や援助が必要なのか、保育者側の配慮について理解を深めていく。このとき、園で行われる子どもたちの活動を学生自身が疑似体験することで理論と保育実践を結びつけていくことができるように配慮している。体験する活動は、園での子どもたちのエピソードと関連づけた活動を行うようにしている。たとえば、自然探索やネイチャーゲーム、栽培活動、言葉遊びや数遊び等である。子どもの活動を疑似体験することで、経験値を積み、子ども側の視点と保育者側の視点から、保育実践を考えられるようになってほしいという思いからである。

これまでの授業評価アンケートなどからは、「散

歩に行って楽しかった」「みんなで栽培をしたのが楽しかった」「動物ゲームしたのが楽しかった」等、こうした体験活動を学生自身も楽しみ、好意的にとらえていることは伝わってくる。しかし、ただ単に「楽しかった」だけで終わり、園での保育実践や理論と結びつかないままになってしまっているのではないかという懸念が残る。「楽しかった」という表現の背後にある学生の学びを明らかにし、今後の授業改善に結びつけたいと考えたのが、本研究の動機である。そこで本論では、体験活動の一つである栽培活動を取り上げ、そこでの学びを明らかにしたい。

栽培活動を取り上げる理由は、数々の体験活動の中でも、一回性のものではなく継続的に行われる活動であり、それだけにさまざまな問題も散見されるからである。栽培活動のなかで、学生がどのようなことを感じ、何を学んでいるのかを明らかにし、環境指導法における栽培活動の意義を改めて確認することを目的とする。

### （2）環境指導法における栽培の現状

#### 1）栽培活動の意図および現状

栽培活動は、次のような思いから取り入れている。①多くの園で栽培活動を行っているため、実際に土にふれ、植物を育てる体験を通して、経験値を積んでほしいと考えたこと、②子どもたちの園生活におけるエピソードにみられるような、植物に触れることで感じる喜びや驚きを、学生自身にも五感を通して感じてほしいと考えたこと、③自分たちの育てたものを食べることを通して食育について意識してほしいと考えたことである。

春学期の授業であり、時期的なことや、生育期間等の理由から、夏野菜であるミニトマトを選択し栽培している。今年は、ミニトマトと比較できるようにと、各クラス1株ずつキュウリの栽培も行った。

ミニトマトは、4名1グループで栽培を行う。グループ活動にしている理由は、本学には農地等がなく、プランターでの栽培になるため、スペースに制限があることも一因だが、何よりも継続的なグループ活動の経験が保育者養成においても大切ではないかと考えたからである。期間の制約上、種ではなく苗から育てている。

まず、各グループで、トマトの栽培について調べた後、よい苗の選び方、植え付けの仕方、育て方、注意すべき点等をグループごとに発表し、クラス全体で確認する。その後、苗を選び、植え付けを行う。鉢底石、培養土、支柱、園芸用こて等必要なものは、事前に教員が準備をしている。グループ名を考え、メンバーの名前とともにプランターに貼ること、グループでトマトの生長日誌をつけること（書式は自由。ただし誰が記録したのかは明記する）、水やりや記録等、グループ内でどのような分担にするのかは、各グループで話し合うことを伝える。2017年度の植え付けは、5月の3週目に行った。

#### 2）学生の様子

まず、4人のグループになるところでかなりの時間がかかる。仲が良い友だちがちょうど4人なら問題ないが、そうでない場合が多く、「3人グループでもいいですか」「5人でもいいですか」等の質問がくる。本学では1年次からチームビルディング等の学びを重視した教育をおこなっているが、この点はまだ課題が残る。

トマトの苗と並べてキュウリの苗も提示したが、あまり違いに気がつく様子がみられない。トマトの苗を選ぶにあたっては、事前に学習したことをもとに、どのグループも真剣に選んでいる。トマトの植え付けでは、楽しそうに植え付けているグループもあれば、「汚れた」「くさい」などの声も聞こえてくる。土に直接触らないように気をつけている学生がほとんどである。各グループ、トマトといっしょに盛んに写真撮影をしていた。

### （3）研究方法

トマトの栽培を通して、学生がどのように感じ、何を学んでいるのかを明らかにしていくために、2017年度に提出されたトマトの生長日誌から、学生の気づきや感情が読み取れるエピソードを抽出し、分類していく。もともと生長日誌という性格上、「トマトが大きくなった」「花が咲いた」「実がついた」

「赤くなった」という記述は全グループにみられる。したがって、ここでいう気づきとは、そうした通常のものは除外し、生長についてより細かな視点や、新たな発見等を伴ったものを中心に取り上げていくこととする。

## 2. トマト日誌の分析

気づきや感情が読み取れるエピソードを抽出した結果、エピソード数は101になった。エピソードを分類していくと、気づきに関しては、トマトの生長そのものに対する気づきと、トマトを食べてみた上での気づきに分けられる。また、感情表現については、トマトの生長を見守る中での感情の変化や、保育者としての意識の芽生え、そしてグループ活動を通した人間関係に関するものがみられた。

### (1) 栽培過程における気づき

#### 1) トマトの生長への気づき

栽培過程における気づきのエピソードをみていくと、ミニトマトの生長を細かく観察することによって、自分たちなりの発見をし、その発見の喜びが、さらに観察を深め、命や自然への気づきへとつながっていることがわかる。例えば、以下のエピソードには、ヘタ、茎、花の形状、においなどへの気づきがみられる。(下線は筆者による)

> ①茎の白い毛がめだつ。「トマト育ってる！」って感じ。
>
> ②葉のにおいは既にトマトの青臭いもので驚いた。
>
> ③トマトの花は普通の花と違い、真ん中が突き出て花びらが下がっているという特徴がわかった。
>
> ④花は星のような形をしていてきれいだった。

こうした細やかな視点は、実のつき方や色づき方の特徴、枝と実の関係などについての気づきにもつながっている。「実がなった」と、単に結果を記述するだけでなく、周辺の変化も含めて、「なにが、どのように」という変化の過程を追っている。以下が実のつき方や色づきに関する気づきである。

> ⑤黄色の花がとじて、それが落ちてから、へたの下に実ができることが分かりました。
>
> ⑥実の3分の2は黄緑色になりました。実だけでなく、ヘタにも変化を感じました。(中略)だんだんと上に反るようになっていき、今日はほぼ真上に向かって反っていました。実の成長にばかり目がいってしまいますが、ヘタにも変化が見られることを育てて初めて知りました。
>
> ⑦茎に近いトマトから赤くなっていました。栄養が一番届きやすいからだと感じました。
>
> ⑧枝から遠ざかるにつれてトマトも小さくなっていました。
>
> ⑨集合体みたいにいっぱい連なって実が成ることを初めて知りました。端の方に行くにつれて実がどんどん小さくなっていっていました。

花が終わった後に、小さな実がつくことや、実が緑から黄緑色に変化していくのに伴って、ヘタも上向きに反っていくこと、茎に近いトマトから生長していくことなどが記述されている。学生自身が記しているように「毎日観察していると少しの変化も目に見える」ようになっているのである。これらは、事前に書誌やインターネットで調べたときには、得られなかった事実である。こうした発見の喜びが、さらに「なぜだろう」という探究心につながっている。また、次のエピソードにみられるように、自ら調べるという行為を引き出している。

> ⑩腐っている枝からトマトが育っています。すごいけど、なぜだろうと疑問に思いました。
>
> ⑪トマトに黒い点々があるので、調べてみたらアブラムシでした。

観察を重ね、水をやったり、脇芽を摘んだりと丁寧に世話を重ねることによって、確実にトマトに変化があることを、熱心なグループほど気がつきはじめる。それが命の尊さや自然の偉大さ、育てることとは何かという深い気づきにつながっている。以下がそのエピソードの一例である。

⑫土、日に水をあげられなかったため、全体的にしょんぼりしている。しかし、水をあげるとすぐに元気になり、生きているんだと強く感じた。

⑬変化を楽しむことが良い点だと感じた。こまめに変化に気づき世話をすれば，きれいなトマトができるし、放っておけば枯れる。

⑭太陽の日の光やきれいなお水、すんだ空気、風に吹かれ、大きく成長していくトマトを見ていると自然のすごさや、植物を育てる大変さを改めて感じました。

⑮鉢で各グループ毎に育てると、水のあげ具合とかで成長が異なるのが、育っていくと少しずつ目に見えていった。苗の善し悪しではなく育て方。植物も人間と同じなんだなと思いました。

水をやると元気になり、変化に気づいてこまめに世話をすると、さらに目に見えて豊かに変化していく植物の応答性が、強く生命を実感させ、自然に対する敬意となっているのがわかる。エピソード⑮では、育て方によって、トマトの生長が異なることを目の当たりにし、本来の性質ではなく育て方が大切であり、「植物も人間と同じ」という感想を抱くにいたっている。自身の関わり方が、育ちを左右する要因となるという自覚は、乳幼児の育ちにかかわる保育者志望の学生にとって、貴重な気づきであるといえる。

2）食べるなかでの気づき

実ったトマトは、各グループで収穫して味わうことにしているが、自分たちで育てたものだからこそ、収穫時期による味の変化や、〈食べる〉ことに対する深い気づきがみられる。次のエピソードには、トマトを食べた喜びや驚きとともに、味に対する気づきがみられる。

①自分の力で育てたミニトマトを食べるときのワクワク感やドキドキ感を学んだ。

②すごい！　こんなにトマトが収穫できた！！　素晴らしい！！　そしてすごく甘くておいしい！　4人で山分けして食べることができました。

③食べたときのおいしさは、普段食べるときの何倍もおいしく感じました。

④上の真っ赤な実は、下の実と比べ弾力があり、噛むとプチっとはじけて美味しかったです。

⑤1回目のトマトを収穫したときよりも味がすっぱくなっていました。びっくり！！　なんでこんなに味が変わってしまうのかと思いました。

①②③のエピソードにあるように、自分たちで育てたトマトに対する特別な思いが食べる楽しさを倍増させているのがわかる。また、④⑤にみられるように、上の実と下の実との違いや、収穫時期による味の変化への気づきも、市販のトマトでは得られないことである。

授業内でも、3歳児がナスを栽培した事例をとりあげ、野菜嫌いのアキラが「おうちのナスは食べないけど、保育園のナスは食べる！」[1] とうれしそうにしていた様子を通して栽培活動の意義をみてきた。栽培活動によって、食への関心が深まるきっかけになることを、学生自身も追体験することができたといえる。

ただ、トマトが嫌いな学生も年々増えており、次のエピソードにもみられるように、幼児ほどすんなりと「食べてみたらおいしかった」と苦手を克服するには至らないようである。

⑥私はトマトが嫌いでしたが、自分たちで作ったトマトはおいしいだろうと思い食べました。しかし‥‥トマトはトマトでした。（中略）食べたくはないですが生長してほしいです。

自分たちの育てたトマトに対する特別感がある一方、自分で育てた命を奪うことの罪悪感を記しているエピソードもみられる。

⑦ミニトマトのような食べられるものを育てたことがなかったので熟した実を食べた時、『おいしい！』という気持ちと同時に今まで世話をしていた実を食べた『罪悪感』を感じました。

これは、〈食べる〉ということは、他の動植物の命をいただくことであるという、〈食べる〉ことへのより深い気づきであるといえる。

### （2）感情の変化

ここまで、栽培活動を通して、どのような気づきがあったのかをみてきた。次に、学生の心情にどのような変化があったのか、あるいは、どのような思いを抱くに至ったのかについてみていきたい。エピソードからは、トマトの生長を見守るなかで次第に愛着を感じるようになっていく様子と、保育者としての意識の芽生え、そしてグループ活動に対する思いが表れている。

#### 1）トマトへの愛着

学生たちは、苗を選ぶところから栽培活動を行っている。その時点で、「んちゃとまと」「でこちゃん」「とまビッチ」「とまてい」「えんじぇるちゃん」など、トマト自体に名前をつけているグループも目立つ。自分たちで選び、名付けるという行為によって、他のトマトとは異なる「わたしたちのトマト」になっていくようである。エピソードからは、トマトへの愛着・愛情が伝わってくる。

> ①水をあげると、1日で元気に戻っているのを見て、水あげるの大事だし、トマトって素直だな、と愛着わいてきた。
>
> ②皆で毎日水やりをしていて私たちの愛情が届いているといいな。
>
> ③トマト!! 赤いトマトが・・・♡たくさん実ってくれて、水やり、愛情注いでよかった!!　少しずつ菌のある葉と枝を切っています。（これがいい効果なのかな？と、思いました。）
>
> ④今日は、早く起きたので土曜日だったけど学校にトマトちゃんみにいったよ。先週よりも大きくなってたよ♪まだまだ赤くならないよ～(>_<)また、休みの日に行ってみよ～と♡

④のエピソードにみられるように、休日にわざわざ大学までトマトを見にいくほど、愛情を注いで育てていることがわかる。トマトの育ちを実感し、トマト栽培をとおして知った喜びや楽しみ、みんなで食べるおいしさ等は、トマトの存在そのものへの感謝となって表れている。

> ⑤出会えて良かった・・・。の一言である。私たちを笑顔にしてくれて、私たちをつないでくれて、食べ物のありがたみを教えてくれて、私たちの胃を、心を満たしてくれて・・・もう全てに、存在にありがとう。

トマトに「出会えて良かった」「全てに、存在にありがとう」という記述から、栽培活動を通して、いかに心を動かし、多くの感動を得たのかが伝わってくる。

領域「環境」の内容に「（1）自然に触れて生活し、その大きさ、美しさ、不思議さなどに気付く」「（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」[2]とあるが、こうした内容を知識としてではなく、自身の心と体を通して実感した経験は、非常に大きいと言える。

もちろん、すべての学生が、そのような体験ができているわけではない。水やりを忘れ後悔する様子や、トマト栽培に対する不安や試行錯誤するエピソードもみられる。

> ⑥　緑のトマトがなってきた!! うれしい！早く赤くなれ～!! さいきん、水あげなすぎて、葉が茶色い・・・辛い・・・水をしっかりあげなきゃダメだ・・・
>
> ⑦また水やりをするのを忘れてしまったら下の茎から葉が枯れてしまいました。トマトには影響がないです！かなり太い茎だったので切るのもどうなのだろうとそのままにしました。

経験の個人差をどう縮めていくかは、今後の課題の一つである。

#### 2）保育者としての意識の芽生え

自らがトマト栽培を経験したことから子どもたちにもその喜びや素晴らしさを伝えたいという意見が多く挙がっており、子どもを視野に入れた保育者としての意識がみられる。

①トマトを育てるのは小学生ぶりぐらいだったので、大変かなと思ったけど、ちゃんと成長してくれて、皆でトマトを食べられるまでになったので嬉しかったです。子どもたちと育てたらとても盛り上がると思ったし、成長を目で見て感じられるので良いなあと思いました。日誌をつけてると愛着がより増すなと思いました。

②トマトが成長するのを見てとても嬉しかった。トマトを食べた時、自分たちが育てたものだったから、よりおいしく感じた。子どもたちに『食育』を伝えるために、トマトを育てるのはとても良い経験だと思いました。子どもたちにもトマトが成長する姿を目で見てもらいたいし、トマト作りを通して食育の大切さを学びました。

③実の成長は目に見えて分かるが、葉や茎の成長は分かりにくくなるため、自分が保育者になったら隣に長さが分かりやすいものを置き、子どもたちと一緒に印をつけると分かりやすいかなと感じた。

特に、③のエピソードにみられるように、実際に自分が保育する場面を想定し、子どもたちがよりトマトの生長を実感できるような工夫を考えている点は、特筆すべきである。

トマトを育てた喜びを子どもたちに伝えたいという一方で、自分たちが失敗したからこそ芽生えた意識もある。

④初めは興味があったので水やりや様子を毎日見に行っていたけれど、後半になると関心がうすれてしまい水やり等を忘れてしまったので、子どもたちのモチベーションをどう持続させるかを考えていくのも大切だと感じました。

学生たちは、トマト栽培を経験したからこそ、子どもたちに何をどのように伝えるかという点に気付くことができた。この経験値は、学生たちが保育者になり子どもたちと関わる上での糧になっていくであろう。

3）グループ活動の是非

グループをつくる最初の時点では、時間もかかり円滑に進まなかったが、2カ月におよぶグループでの活動を通して、グループ活動における意義や利点を見出しているエピソードが多くみられた。

①継続することが苦手なので、水やりも絶対忘れる日の方が多いと思ってたけど、グループだったから続けられたし（後略）。

②トマトが育つ姿をグループのみんなで共有出来て、植物を育てる楽しさ大切さを、より実感することが出来ました。

③ミニトマトの栽培方法はもちろんのこと班のみんなで協力して育てたことで協力性も育ったと思います。

④ミニトマトの水やりを当番制にすることによって、責任感を知ることができた。

⑤しばらく放棄してしまいました。・・・が。なんと実が!!他の班の方がついでに水やりをしてくれたみたいです。優しさですね・・・。

一人ではなく仲間がいることで、継続する力を得られることや、ともに喜びを分かち合うことで、より豊かな経験になることを実感したことがうかがわれる。また、協力することの大切さや、当番制における責任など、グループ活動を通して得たものは大きかったといえる。

## 3. おわりに－栽培活動の意義と課題－

本研究では、環境指導法における栽培活動の意義を確認し、今後の課題を明らかにするため、トマトの観察日誌の分析を通して、学生がどのように感じ、何を学んでいるのかについて考察してきた。エピソードからは、ミニトマトの生長を細かく観察することによって、トマトの生長の道筋を理解できただけでなく、より深く観察していく力や、育つものと育てるものとの関係性、命や自然への気づきという深い学びにつながっていることが読み取れた。トマトの小さな変化に気づき、変化にあわせて世話をすることによってトマトの生長は大きく異なってくる。「苗の善し悪しではなく育て方。植物も人間と同じなんだなと思いました」という記述は、保育の根底ともいえる重要な気づきであったといえる。ま

た、ミニトマトの実を収穫し実際に食べたことから、収穫時期による味の違いや、自分たちで育てたトマトを食べる格別の喜び、そして命を奪う罪悪感を覚えており、食に対する深い気づきがあったこともうかがわれた。

2か月におよぶ継続的な栽培活動が学生にもたらしたものはそれだけではない。始めは、単にミニトマトを栽培するという気持ちで行った栽培活動も、日々観察し手をかけることによって、ミニトマトへの愛情や愛着が芽生えている。植物に対する愛情や愛着は、講義やテキストなどで伝えることができないものである。この身近なトマトに対する愛情や愛着が、トマトの存在そのものに対する感謝へと深められていく様子もみられた。まさに実体験からでないと獲得することができない非常に重要な学びであり、育ちであったといえる。

こうした実体験が、保育者になったら子どもたちにも伝えたいという思いを芽生えさせている。子どもたちにどのように伝えることが大切であり、どんなことに配慮することが必要なのかということを考え、茎の生長を可視化するために「隣に長さが分かりやすいものを置き、子どもたちと一緒に印をつけると分かりやすい」といった、具体的な方法を記述しているグループもいた。これは、指導法の授業として、一定の成果であるといえる。

また、当初4人のグループが円滑につくれず、必ずしも仲良しの友達とグループになれたわけではないグループもあった。しかし、継続的に同じ体験を共有することで、仲間と活動することの喜び、協力することの大切さ、当番制の良さ等を学ぶことができた。仲間との協同的な活動のよさを、理屈ではなく経験を通して理解できたことも意義あることであった。

ここで大きな課題となるのが、経験の個人差である。トマトに愛着を感じ、観察をこまめにおこなっているグループほど記録が詳細であった。トマトの実が大きくなるにつれヘタも上に反ってくる様子や、花の形、実の色づき方の変化などに目をとめて記録しているグループがある一方、「大きくなった」「実がなった」と、表面的な記録にとどまっているグループも多く存在する。つまり、同じようにトマトの栽培を行い、観察日誌をつけていても、見えているものがまったく異なるのである。当然、喜んだり、驚いたり、感動したりという心を動かす体験も異なってくる。この体験の個人差をどのように縮めていくのかは、大きな課題である。

また、今回、トマトと並べてキュウリも栽培したが、キュウリに関心をむける学生はごくわずかだった。黄色い花が咲き、キュウリが実っても、実がなっていることを伝えられて初めて気づく程度であった。このことは、身近に自然があっても、見ようとしなければ見えてこない事実を改めて浮き彫りにしたといえる。領域「環境」は、「身近な環境にかかわる力の育ち」を育む領域である。身近に美しい花が咲き乱れていようと、珍しい虫がとんでいようと、心を動かして関わることをしなければ、ただ「そこにある」だけで、環境として意味をなさないのである。体験の個人差を縮めることと並んで、身近な環境に対する感性を豊かにすることも大きな課題である。

では、栽培活動に興味関心を持っていない学生たちに興味関心を持たせるには、どのような方向づけが良いのだろうか。例年、ミニトマトを各グループで一鉢育てているが、例えば、グループごとに育てるものを相談することから始め、土づくりをおこない、自分たちの選んだ植物（花あるいは夏野菜）を栽培することも一つの方法なのかもしれない。現在教員側で事前の準備をおこなっているが、事前準備と事後処理を含め、トータルとしての栽培活動を行う意味は大きいと思われる。保育者として保育の場にたったときには、子どもたちとともに栽培活動を楽しむことはもちろんだが、その事前準備や事後も含めて、計画していく必要がある。現状の栽培と収穫を中心とした栽培活動では、トータルな視点を得ることが難しいというのも事実である。まだまだ、課題は多いが、今回、見えてきた体験の個人差の縮小という課題を踏まえ、より有意義な活動となるように授業を改善していきたい。

本研究では、トマト日誌の分析を通して学生たちの気づきや学びを明らかにし、栽培活動の意義を確認することができた。これは、次年度の栽培活動に向けての一つの指標となる。よって、本研究は実践的意味をもたらしたと捉えることができる。

（引用文献）

1　佐々木由美子編著、及川留美ほか（2017）『エピソードから楽しく学ぼう環境指導法』創成社 p.38

2　「環境」『平成 29 年告示　幼稚園教育要領　保育所保育指針　幼保連携型認定こども園教育・保育要領』チャイルド本社　p.18

（ささき　ゆみこ）東京未来大学

（さがえ　よしえ）東京未来大学　非常勤講師