

教育原理と実践をつなぐ初等科生活の在り方

～小学校第2学年の「栽培活動」において～

藤上 真弓

Teaching Method in Life Environmental Studies to Connect the Principle and the Practice of Education:
A case study of “Cultivation Activities” in the 2nd grade of elementary school

FUJIKAMI Mayumi
(Received August 2, 2018)

キーワード：カリキュラム・マネジメント、単元デザイン、活動や体験、栽培

はじめに

平成29年度告示の小学校学習指導要領解説生活編においても、生活科の目標には、「具体的な活動や体験を通して」（文部科学省、p. 10、2018）という文言が使われている。そして、「具体的な活動や体験」については、「例えば、見る、聞く、触れる、作る、探す、育てる、遊ぶなどして対象に直接働きかける学習活動であり、また、そうした活動の楽しさやそこで気付いたことなどを言葉、絵、動作、劇化などの多様な方法によって表現する学習活動である。教科目標の冒頭に具体的な活動や体験を通してとあるのは、生活科の学習はそうした活動や体験をすることを前提にしていることを示している。すなわち、生活科は、児童が体全体で身近な環境に直接働きかける創造的な行為が行われるようにすることを重視しているのである。」

（文部科学省、p. 10、2018）と説明されている。このように、生活科における学習は、具体的な活動や体験を通していくことが前提であるが、学習指導要領解説生活編や教科書等に例示として挙げられている活動や体験の全てを経験している学生は少ないであろう。例えば、栽培を取り扱う単元が生活科の内容としてあるが、現在小学校教員を目指して学んでいる学生たちの中には、自分が小学生時代に栽培を行った経験だけという者もいるであろう。栽培を経験している学生であっても、教科教育法生活や初等科生活の講義を受ける以前は、生活科という視点から栽培をとらえたことはないのではないかとと思われる。

教育学部の小学校教諭の免許状を取得する学生が3年前期で受講する教科教育法生活（15コマ）において、「心に残っている生活科の単元」についてのアンケート調査を行っているが、毎年、1位に選ばれたものでランキングを行うと、栽培を取り扱う単元が思い出ランキングの1位（花の栽培）と2位（野菜の栽培）になっている。平成29年度の受講学生（145人）への調査においても、1位は花の栽培で56人、2位は野菜の栽培で53人、3位は町探検で35人となっている。この講義の3コマめに、約75%の学生の生活科の思い出に残っている授業にはどのような条件があるのか、エピソードとともに分析させている。これは、子どもの側からの視点からではなく、単元や授業をデザインする側の教師の視点からエピソードにある背景をとらえる活動である。しかし、分析するという思考の段階で留めるだけでは、特に、活動や体験を通すことが前提であり、子どもたちに寄り添いながら単元や授業のねらいを達成することがどの教科よりも求められる生活科の単元デザイン・授業デザインができる教師への成長は望めない。そこで、教育学部の小学校教諭の免許状を取得する学生が3年前期で受講する初等科生活（15コマ）においては、実際の栽培活動をもとにした自分自身の気付きや実感等をもとにして、単元デザインの在り方について考えることができるようにする必要があるのではないかと考えた。

1. 研究目的や方法

小学校教諭の免許状を取得しようとする学生が、初等科生活（15コマ）の講義において、実際に植物を栽培する体験を通して、栽培単元の過程において、子どもたちがどのような思いや願い、気付きをもっていくのか、どのような壁にぶつかって、どのように対応していくのか等について実感をもってとらえ、生活科教育のねらいに合った単元の過程や単元末の子どもの姿をイメージできたかどうか、把握していく。

そのために、講義の終盤で、小学校第1学年、または第2学年になりきって、図1のような「〇〇のせい長ニュース」を作成させた。栽培単元においては、長期にわたる対象との関わりの中で、子どもたちが感情を揺さぶられる場面が数多く生まれてくる。対象との関わりが自分ごとになればなるほど、対象のちょっとした変化にも一喜一憂する子どもの姿を多く目にするようになる。その子どもたちの思いや願いに寄り添いながら授業を展開するのが生活科教育の醍醐味であるが、教師にとっては、そこに難しさも感じてしまうところでもある。初等科生活における学生の自分自身の活動・体験が、実際に小学校教員になり、生活科を教える立場になった際に、単元をデザインする上での土台になっていくと考えた。そして、初等科生活における活動・体験とそれをもとにした授業デザイン、単元デザインについての議論等が、どのような効果があったのか把握してきたいと考えた。そのために、子どもの視点からだけの「〇〇せい長ニュース」だけでなく、なぜそのエピソードを選んだのか、その意図についてもレポートとして提出させた。

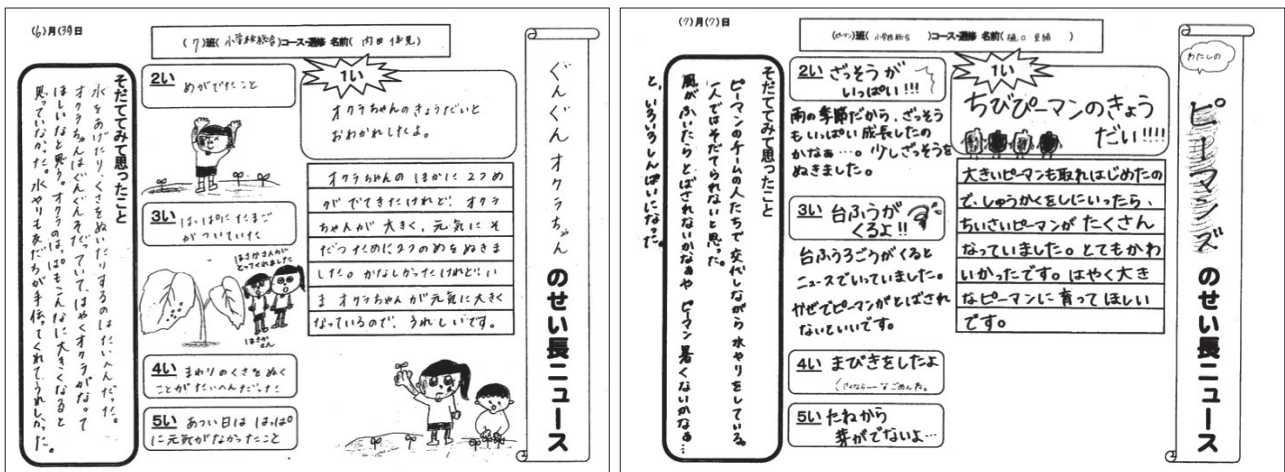


図1 子どもになりきって表現する「〇〇のせい長ニュース」

2. 研究の実際

2-1 初等科生活の講義内容・活動について

表1のような流れで、初等科生活の15コマの講義を計画した。図1の表現物とそう表現した意図について、12~14コマの単元デザインを班でまとめる際の事前の課題として作成させた。

表1 平成29年度の初等科生活で取り扱った内容と活動

内容	活動
1 オリエンテーション	生活科の授業づくりを行う上で必要な資質・能力について考え、この講義において目指すことや取り組む内容についてとらえる。
2 栽培をする上での土づくりのあり方について	植物が生育していく上で必要な土づくりのあり方について、専門家の話を聞き、考える
3 生活科における見取りと価値付け	栽培単元における教師の見取りと価値付けのあり方について考える
4 単元導入時に必要な手立てについて①	教科書の掲載内容について分析し、栽培単元の導入において子どもの主体性を生むために必要な手立てについて考える
5 単元導入時に必要な手立てについて②	栽培単元の導入時（植える直前・植える際）に必要な教師の手立てについて考える
6 単元導入時に必要な手立てについて③	栽培する花や野菜に合った種のまき方・苗の植え方・畝のつくり方等についてプレゼンテーションし合い、よりふさわしい方法について考える
7 単元導入時に必要な手立て④（畝づくり・種まき・苗植え）	畝づくり・種まき・苗植え等を通して、単元導入時の留意点について考える

8	単元の過程において必要な手立て①	花や野菜を育てる過程で起こる間引きの問題へ対応する授業や子どもたちへの関わりについて、模擬授業形式で紹介し合い、よりふさわしい手立てや場設定について考える
9	単元の過程において必要な手立て②	子どもの気付きの質を高める対話的で深い学びについて考える
10	単元の過程において必要な手立て③	単元の過程においても主体的に対象と関わり続けるために必要な対話的で深い学びについて考える
11	単元の過程において必要な手立て④	花や野菜を育てる過程で起こる問題とそれらへの対応について考える
12	単元デザイン①	栽培の過程で起こる一人ひとりのエピソードをもとに、単元デザインのあり方についてプレゼンテーションし合う
13	単元デザイン②	栽培を取り扱う際の単元デザインについて、班でまとめる
14	単元デザイン③	栽培を取り扱う際の単元デザインについて、班でまとめる
15	まとめ	各班がまとめた栽培を取り扱う際の単元デザインについて紹介し合うとともに、初等科生活の講義で学んだことについて振り返る

2-2 取り扱う植物について

平成29年告示の小学校学習指導要領解説生活科編によると、「生活科の各内容には、一文の中に『児童が直接関わる学習対象や実際に行われる学習活動等』『思考力、判断力、表現力等の基礎』『知識及び技能の基礎』『学びに向かう力、人間性等』の四つが構造的に組み込まれた。」（文部科学省、p. 29、2018）とされており、「内容(7)動植物の飼育・栽培」に関しては、表2のような構造になっている。

表2 「内容（7）動植物の飼育・栽培」の内容

学習対象・学習活動等	思考力、判断力、表現力の基礎	知識及び技能の基礎	学びに向かう力、人間性等
・動物を飼ったり植物を育てたりする活動を行う	・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	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	生き物への親しみをもち、大切にしようとする

（文部科学省、p. 28、2018）

「内容（7）動植物の飼育・栽培」の解説に掲載されている植物は、「サツマイモ、キュウリ、アサガオ」（文部科学省、pp. 42-44、2018）であった。また、「ソフトクリームみたいなつぼみ」（文部科学省、p. 43、2018）というように、どんな特徴をもつ植物を取り扱うことがイメージされているのかが伝わる表現もある。

各教科書会社が、栽培単元の導入1～4ページ目までに取り扱っている野菜は、表3のようなものであった。ミニトマト、ナスとキュウリの3つの野菜は、どの教科書会社も取り扱っていた。

表3 教科書会社（5社）が栽培単元の導入部分の1～4ページ目で取り扱っている野菜

A社	B社	C社	D社	E社
ミニトマト	ミニトマト	ミニトマト	ミニトマト	ミニトマト
ナス	ナス	ナス	ナス	ナス
キュウリ	キュウリ	キュウリ	キュウリ	キュウリ
ピーマン			ピーマン	ピーマン
ダイズ	ダイズ(枝豆)	ダイズ(枝豆)		
サツマイモ				サツマイモ
	トウモロコシ		トウモロコシ	トウモロコシ
	ジャガイモ			ジャガイモ
		ゴーヤ		ゴーヤ
		スイカ		スイカ
		オクラ		
			イチゴ	イチゴ
			エンドウ	
			カボチャ	カボチャ
				ダイコン
				ニンジン
				キャベツ
				ハクサイ
				トマト

「栽培する植物としては、種まき、発芽、開花、結実の時期が適切なもの、低学年の児童でも栽培が容易なもの、植物の成長の様子や特徴が捉えやすいもの、確かな実りを実感でき満足感や成就感を得られるものなどの観点を考慮しながら選択することが考えられる。」（文部科学省、p. 45、2018）と記載されている。平成20年度の改訂時と比較して、次期の「内容（7）動植物の飼育・栽培」に付け加わった文言は、「働き

かける」(文部科学省、p. 43、2018)である。「働きかける」については、「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とは、動植物が育つ中でどのように変化し成長していくのか、どのような環境で育っていくのかについて興味や関心をもって、動植物に心を寄せ、よりよい成長を願って行なうことである。」(文部科学省、p. 44、2018)と説明されている。働きかけることで、対象から働き返されることを、学生には実感としてとらえてほしいと考えた。これは、文言としては掲載されていない平成20年度改訂の「内容(7)動植物の飼育・栽培」においても、大切にしてきたことである。それにも関連して、学生には、なぜ、それらの植物が教科書に掲載され、学校でも栽培の対象として選ばれているのかということも考えさせたいと考えた。そこで、この中から、ミニトマト、ナス、ピーマン、キュウリ、枝豆とオクラを選んだ。学生には、これらと第1学年で取り扱うこと多いアサガオの中から育てたいものを選ばせた。

2-3 「〇〇のせい長ニュース」の作成から見える学生の栽培単元デザインについてのとらえ

学生は、栽培を実際に行いながら、栽培単元における課題や単元デザイン等について班で考えていった。その中から、小学校第2学年で取り扱うことが多い野菜の栽培に取り組んだいくつかの班の表現物や活動の様子を選んで分析していく。

2-3-1 ピーマンを選択して栽培した班が取り上げたエピソードをもとにした分析

① 取り上げたエピソードに表現された思いや願い、気付き等

表4は、ピーマンを育てた班が取り上げたエピソードである。実際は、子どもになりきっているため、実際は、第2学年では習わない漢字は平仮名で表現しているが、筆者が漢字に書き換えている。これから後のエピソードも同様に表現する。

1位に挙げたエピソードは、発見した喜びを表現(2人)や成長や収穫の喜びを表現(2人)とプラスの感情が伴ったものであった。

2位以下のエピソードを見ると、「芽が出ない悲しさ」「台風が来る不安」「台風を乗り越えた安堵感」「世話の大変さ」「楽しみにしていたことがダメになった悲しさ」等、育てる際に出会う壁に対して一喜一憂する子どもの姿を表現していた。また、「なかなか育たないと聞いていたピーマンの種が苗にまで成長していたこと」「金曜日に蒔いた種が月曜日には芽を出していたこと」「ちっちゃなピーマンが大きくなっていく」等、生命の営み、生命の尊さや不思議さ等について表現していた。その他にも、「花の色は白い」という気付きを得たことを表現していた。

② 「協同的な学びをどのように展開するか」について考える手掛かりとなるエピソード

学生Aの「ピーマンの病気か!?!」というタイトルに着目してみる。学生Aは、講義の「単元の過程において必要な手立て」について考える際に、「みんなのピーマン愛がすごすぎて、心配性すぎる」とよく訴えていた。これを2位にした意図については、「そんなに心配しなくても思いましたが、他のメンバーのみんなが『ピーマンの節が黒い!病気だ!』と言い出してパニックになったので3位です。」と記述していた。自分以外の学生が、小学生の子どもと同様に、自分が育てているものに感情移入をして、ちょっとした変化に不安になっていることに戸惑いを感じていた。

育てる過程で、これらの戸惑いは、生活科の授業を行う際に、教師が感じる戸惑いの中の1つにあたるので、このような子どもが出てきた時に、どのように対応していくのか、班で話し合わせた。また、自分が育てている対象のちょっとした変化に一喜一憂する経験を学生たちは、子どもたちが味わうであろう思いや願いに思いをはせることができ、そういう子どもに出会った際に、どのように対応していけばよいか、自分の感情とも照らし合わせながら考えていった。さらに、班で活動する際に起こる一人ひとりの意識の違いも、協同的な学びを展開する上での鍵を握る。同じ目的意識をもって活動をしている子どもたちであっても、そういうズレが生じてくるのは、特に具体的な活動や体験を通し、生活に関わる見方・考え方を生かしていくことをねらう生活科の学びにおいては頻繁に生じることである。そういったズレや違いを生かして、気付きの質を高めていく授業を展開することが求められる。生活科の学びの中で、子どもたちには、一人ひとりの

表4 ピーマンを育てた班が取り上げたエピソード

	学生A	学生B	学生C	学生D
	ピーマンのせい長ニュース	ピーマンズのせい長ニュース	わたしのピーマンせい長ニュース	わたしたちのピーマンズせい長ニュース
1位	ピーマンが立派に育った!!!!	ちびピーマンの兄弟!!!!	双子のピーマンみつけたよ!!	大きなピーマンがたくさんできた!!
2位	ピーマンの苗ができています	雑草がいっぱい!!!	台風来たけど無事だった	白い花がさいたよ
3位	ピーマンの病気か!?!	台風が来るよ!!	わたしがとるまえに下に落ちた...	ちっちゃなピーマン
4位	雨の中の畑の準備	間引きをしたよ	虫に食べられた	台風が来た!
5位	技術教育のみんなで準備	種から芽が出ていないよ...	種をまいて次の月曜日にもう芽がでた	草がいっぱい生えた!

思いや願い、見方・考え方等のズレや違い等を楽しめるようになってほしいと考える。このズレや違いが、一人ひとりの持ち味であり、課題解決を図るためには多様な思いや願い、見方・考え方が必要なことや、一人ひとりが折り合いを付けていくことが求められること等について、第2学年なりにとらえていってほしいと考える。

③ 「働きかける」「働き返される」ことを意識したエピソード

表5は、学生Cの1位に関する記述である。

表5 学生Cの1位に関する記述

1位のタイトル	双子のピーマン見つけたよ!!
1位にした理由 (子どもとして)	2個のピーマンがくっついている双子を見つけたよ!みんなも先生も、「すごいね」って言ってくれた。うれしかった。どうして双子ができたのかな。双子は離したくなかったけど、お母さんが料理してくれたら、2つともおいしかったよ。
1位にした意図 (教師として)	子どもは、他の子どもや先生にほめられることがすごくうれしいし、心に残ると思った。良い意味で人と違うというのは、その子自身の前向きな気持ちにつながると思う。この单元だけでは厳しいが、1年間を通して、クラスの子どもみんなが、そのような経験ができるようにしたい。

「自分が大切に育ててきたピーマンが、他の人のピーマンとは違うステキな形で誕生した」という喜びや不思議さを表現している。これは、自分自身が自分のものだという意識をもってピーマンに働きかけたからこそ、働き返された手応えを感じている姿を表現している。図2のように、同じ形で寄り添うように実っている2つのピーマンを、まるで人間のように「双子」と表現して

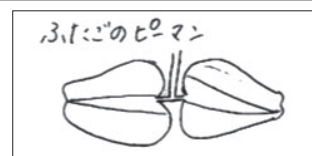


図2 学生Cが描いた図

いるところからも、子どもがピーマンを大切に育ててきた気持ちを表現したことが伝わってくる。学生Cは、「採る前に下に落ちた」を3位に記述しているが、大切にピーマンを育てている子どもが、実ったピーマンを大切に思うがあまりに収穫できずに、ずっと実らせたままにしているというエピソードも、生活科を専門とする現職教員から聞いたことがある。そういう自分が育てた野菜への愛着の思いも表現できている。「双子を離したくなかったけど、お母さんが料理してくれたから」という表現にも、自分が育てた大切な双子のピーマンを母親に見せるために自慢気に持って帰ったであろう姿が想像できる上、自分が大切に育てた双子のピーマンを母親がおいしく料理してくれたことに対する喜びも伝わってくる表現となっている。

学生Cは、栽培を実際に行う活動や体験、班での議論、全体での共有等をもとにして、栽培单元において、子どもが自分ごととして対象に関わることによって、働き返される手応えや自信をもっていくための单元デザインをとらえることができたのではないかと考える。

2-3-2 キュウリを選択して栽培した班が取り上げたエピソードをもとにした分析

① 取り上げたエピソードに表現された思いや願い、気付き等

キュウリを選択した班は、栽培の過程において、虫対策に試行錯誤した班である。そのため、表6のように、4人とも虫対策に関することが、思い出ランキングに入っていた。特に、学生Hは何度も畑をのぞき、一人ででも対策を行っていたため、1位の思い出として記述していた。

表6 キュウリを育てた班が取り上げたエピソード

	学生E 俺のキュウリ せい長ニュース	学生F キュウリの せい長ニュース	学生G きゅうりの せい長ニュース	学生H きゅうりの せい長ニュース
1位	オバケキュウリ!	キュウリができた!	成長が早い!!!	ウリハムシの襲来
2位	緑のトゲが痛い!	虫に食われた	虫に食べられた...	プランターの苗が全滅
3位	おいしい!	葉っぱが痛かった	土が乾きやすい	キュウリ大収穫
4位	キュウリの花は黄色!	草がすごかった	種が赤い!?	キュウリの背が伸び~る
5位	虫に葉っぱを食べられた!	芽が出た	花が黄色	キュウリの花が パッカーン

1位に挙げられたエピソードは、学生H以外は、「成長に対する喜び」を表現したものであった。2位以下のエピソードを見ると、「花の色は黄色」「種が赤い」「葉っぱを触ると痛い」「土が乾きやすい」等というような、自然の不思議さについて、五感を用いて対象に関わって得られた気付きであった。

② 対象に心寄せながら世話をする子どもたちの気持ちに寄り添うことにつながるエピソード

「内容(7)動植物の飼育・栽培」の内容について記述に、「それらの育つ場所、変化や成長の様子に感心をもって働きかける」(文部科学省、p.43、2018)という文言がある。そして、「それらの育つ場所、変化や成長の様子に感心をもって働きかけるとは、動植物が育つ中でどのように変化し成長していくのか、どのような環境で育っていくのかについて興味や関心をもって、動植物に心を寄せ、よりより成長を願って行なうことである」(文部科学省、p.44、2018)と説明されている。

この班は、虫に葉のほとんどを食べられている状況を打破しようと、「虫はネギを嫌う」という情報を得て、「ネギ作戦」を行っていた。「害虫はニオイの強いものを嫌うから、ウリハムシにも効果があるだろう」と予想し、自分たちの働きかけの効果を信じていた。しかし、効果を確かめに畑に行くとまだ葉がかじられている状況であった。そこで、皆で調べたり話し合ったりしながら、「ウリハムシが銀色を嫌う」という性質を見つけ、それを利用して「アルミホイル作戦」を行った。自分たちの働きかけがうまくいかないという時期が続いたからこそ、班のメンバーは、葉が生い茂った状態の畑に行き、うれしそうに草を抜く等の世話をしていた。栽培の過程で、こういった自分の育てている植物の命が危ぶまれている状況を、試行錯誤しながらも打破していくことができた経験は、教師になった際に、子どもの思いや願いに寄り添いながら、「生命を守っていた自分の存在に児童自らが気付く」（文部科学省、p. 46、2018）ことを促すことができる単元をデザインすることができるのではないかと考える。

学生Fは、2位に「虫に食われた」とした意図を以下のように記述していた。

育てる前の段階での子どもたちの心配は、「ちゃんと育つか」とか「水やりをちゃんとしないといけない」等といったことだと思うけど、虫に食われるなんて思いもしないことだから、驚いて印象に残りやすいと考えた。また、まだ小さい苗の葉が虫に食われて穴あきになっていく姿は、なかなか衝撃的なのではないかなと思ったから。

また、学生Hは、以下のように1～5位までの表現意図について記述していた。

「1位のウリハムシの襲来」「2位のプランターの苗が全滅した」件が、子どもに強く印象に残ると考えたのは、ピンチの時には、自分でどうしようかと考え、悩み、努力するという姿があるからだと考えた。キュウリのプランターの苗が、全て食べられてしまったショック、植物を育てる難しさに子どもが直面するというのも大きいと思う。また、「3位のキュウリの大収穫」においては、今まで水やり等をしながら見ていたキュウリの成長の早さに驚くと思うので、それも印象に残ると思う。できたキュウリはとても大きく、あっという間に1つ、2つと新たにキュウリが実り、今まで育てた努力が報われた達成感が、私自身あったので、子どももきっとそうなのではないかと考えた。

このように、学生Fと学生Hは、自分の活動・体験をもとに、困った事態の打破に試行錯誤した子どもの姿をイメージできていた。特に、虫対策に力を入れていた学生Hは、諦めず「働きかけ」続けるからこそ、それが報われる形として「働き返される」ことに大きな喜びを感じる子どもの姿をイメージできていた。

2-3-3 ミニトマトを選択して栽培した班が取り上げたエピソードをもとにした分析①

① 取り上げたエピソードに表現された思いや願い、気付き等

トマトを育てた班は2つあったが、3班が取り上げたエピソードのタイトル（表7）を見ると、キュウリやピーマンの班と比べて、「花が咲いた」「芽が出た」等、「どんな」が表現されていない抽象度の高い言葉であった。しかし、それに添えた文章には一人ひとりの子どもの思考や心の動きが表現されていた。

表7 トマトを育てた3班が取り上げたエピソード

	学生I	学生J	学生K	学生L	学生M
	ミニトマトのせい長ニュース	みにとめいどうのせい長ニュース	ミニトマトのせい長ニュース	ミニトマトのせい長ニュース	ミニトマトのせい長ニュース
1位	実ができた	トマトができたよ	トマトの実ができたよ!	収穫	採ったミニトマトをおうちに持って帰って食べた
2位	花が咲いた	花が咲いたよ	花が咲いたよ	花が咲いた	実がなった!
3位	芽が出た	芽が出たよ	間引きをしたよ	実がなった	芽が出た!
4位	なかなか育たない	悲しかったよ 間引き	毎日水やりをしたよ	芽が出た	花が咲いた
5位	雑草事件!	虫に葉っぱを食べられた	種を植えたよ	種を蒔いた	葉っぱが丸くなった

② 「ミニトマトを取り扱う教科書や学校が多いのはなぜか」について実感できるエピソード

表3に挙げた教科書会社全てが、ミニトマトを掲載していた。先にも挙げたが、「栽培する植物としては、種まき、発芽、開花、結実の時期が適切なものの、低学年の児童でも栽培が容易なもの、植物の成長の様子や特徴が捉えやすいもの、確かな実りを実感でき満足感や成就感を得られるものなどの観点で考慮しながら選択することが考えられる。」（文部科学省、p. 45、2018）と、栽培単元で取り扱う植物としてふさわしい条件が挙げられている。この条件に、ミニトマトがふさわしいため、選択されているはずである。

図3のミニトマトを選んで育てた学生Iのワーク

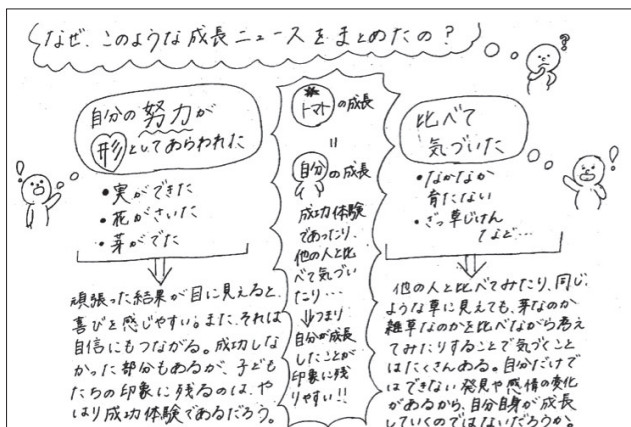


図3 学生Iの表現意図を記述したワークシート

シートの記述を見ると、「自分の努力・頑張り」＝「対象への働きかけ」が、結果として目に見える形となって現れるということが、子どもの自信となって残るということを自身の活動や体験から実感し、ミニトマトが選ばれる意味や価値についてとらえることができていた。そして、トマトの成長と自分の成長を重ね合わせていく姿も表現している。これは、教科教育法生活の講義で取り扱った「アサガオといっしょに自分も大きくなりました。」という子どもの振り返りカードの記述を皆で分析した際に共有した考えともつながっているのではないかと考えた。

ミニトマトは育てやすいので、キュウリを育てた班が挙げたエピソードと比べて、プラスのものが多かった。前年度に苗から育てさせた場合、支柱を立てることぐらいいか乗り越える壁がなかったという反省から、種から栽培させた。そのため、「間引き」という壁が付け加わったが、アクシデントも少なく、順調に成長する様子を観察していくこととなった。指導のしやすさから、学級または学年全体がミニトマトを一人一鉢で育てる実践もよく目にするが、子どものこれまでの栽培の経験を踏まえながら、栽培する野菜を選ぶ必要があると感じた。また、この単元における気付きの質を高めるためには、他の野菜との比較も重要な学びとなるため、全員で同じ野菜を育てた際の手立ての工夫も必要になることを再認識した。

学生Mは、「次はもっと難しい野菜を育てておいしく食べたいです。」と、「〇〇のせい長ニュース」の「そだててみて思ったこと」の欄に記述していた。ミニトマトは、低学年の子どもたちにとって育てやすいからこそ、「もっと！」を生み出し、自分で探究し始める子どもの姿を導き出せるのだとも感じた。

③ 評価の視点を明確にして子どもの学びの事実をとらえることを意識した表現物

図4は、学生Jの表現意図を記述したワークシートである。「評価方法としては」という記述している部分の内容を見ると、「評価の視点」や「評価規準に盛り込まれるべき事項」にあたるものであった。

自立し生活を豊かにしてするための資質・能力の育成を目指す生活科の評価は、子どもが、文章、絵や図だけからの見取りでは客観性に乏しくなる場合もある。しかし、1つのまとめた表現物をどういった視点からどのように分析し、評価することがふさわしいのか、吟味することはとても重要である。また、記録として「書いて（描いて）残す」ことは、自分自身の姿の変容の過程や結果をそのきっかけとともに残すことであり、自分自身や自分自身の成長への気付きを促す手掛かりとなっていくため、大切にしたい活動である。

学生Jが挙げている「評価方法①」は、教科教育法生活において、生活科は具体的な活動や体験を通すことが前提のため、子どもたちの活用する学び方も、五感を通して対象と関わるということが前提となってくることを共有していたので、そこででの学修とつながって考えられている。ただ、「〇〇のせい長ニュース」は単元末にまとめとして表現させているため、「比べる」「分類する」等の学び方を活用し、様々な気付きが関連付けられ、気付きの質が高まっている姿を表現することが求められる。また、「評価方法③」は、生活科における自分ごとの学びの中では、自分のこれまで身に付けたことを総動員して対象を表現したり、新たな言葉を生み出したりする子どもの姿が見られることも、教科教育法生活で共有しているため、それを生かすとともに、自分自身が栽培することで得た実感をもとに表現できている。今後、「自分の言葉で表現する」という子どもの姿の具体を複数イメージできるようになっていくことが求められる。「評価方法②」の「今までの生活とこれからの生活をつなげ、生かそうとしているか」は、生活科において大切にしていきたい視点であるが、それは子どものどういった姿を指すのか具体的にイメージできるようになっていくことが求められる。そして、講義の中で、評価規準に挙げているような子どもの姿を見取ることができる表現物、ワークシート等のあり方についても、考えさせていく場を設けることも必要であると感じた。

表7にあるように、3班のタイトルは他の班に比べて抽象的であるが、タイトルに添えた文章は、とても具体的であった。例えば、学生Mの場合は、3位の「芽が出た！」には、「自分だけ芽が出るのが遅くて心

<p>せい長ニュースの順位について、 子どもたちは大きな節目に目を向けることが多いと思います。1位実、2位花、3位芽の順着に設定した。上位にはマイクスの内容を書く児童は少ないように感じる。また、3位で芽について書くことで他の芽をぬかす「ほむき」の存在を思いだすだろう。児童にはまだ生きている芽をぬくというのは初めの内容であり、衝撃であったと想像するため4位に設定した。5位は1位と比較して、虫にくわれたが見事に実がなるということで5位に設定した。</p> <p>ランキングごとの余白にその出来事の絵を書いた。これは今までに児童自身が観察してきた記録をもとに絵を書いたと思うと予想したからだ。記録をふりかえりながら書かせることで観察当時の色、手ざわり、大きさなどがわかるせい長ニュースにもより具体的なものがかけられたら。</p>	<p>児童にとって小さな種から立派なトマトが実るまでの過程はどれも新鮮なものであることが予想される。それと同時に、教員の苦勞(水やり、ほむき、雑草ぬきなど)時間がかなり厚い世話によって実ができるということに改めて実感するだろう。</p> <p>今まであたり前のように食べている家での料理、給食などのやさしいものを「へいもの」に親近感が沸くと共に、作られてる方々に対する感謝の念がでてくることも予想される。</p> <p>評価方法としては、 ①色、形、手ざわりなど五感をつかった書き方をしているか ②今までの生活とこれからの生活をつなげ、生かそうとしているか ③実際に感じた様子も自分のことばで書こうとしているか。</p>
---	--

図4 学生Jの表現意図を記述したワークシート

配していた。みんなよりも遅く芽が出たのはちょっと悔しいけど、無事に芽が出てくれてよかったね。『これから大きくなってね。』と声を掛けたよ。』、4位の「花が咲いた!」には、「ミニトマトの苗に花が咲いていてびっくりした。野菜にも花が咲くことを初めて知った。そして、これからどうやって実ができていくのか、わくわくして毎日水やりをした。」と記述していた。このように誰もが表現できていると、一人ひとりの子どもの学びの過程において、「何によってどのように心が動いたのか」「どのような困難を乗り越えてきたのか」「どのように対象との関わりを深めていったのか」等について、教師は見取ることができるため、子どもに、自分の内面にあるものを見える化させる術についても身に付けていきたいものである。

2-3-4 ミニトマトを選択して栽培した班が取り上げたエピソードをもとにした分析②

① 他の教科との関連も意識したエピソード

学生Nの図5の1位のエピソードを説明する文章には、10個のミニトマトを5人で2個ずつつけたということが分かる絵も添えられている。生活科という教科の名前から、目指すところを生活上の自立だとイメージしがちであるが、「創設以来、生活科では学習上の自立、生活上の自立、精神的な自立という三つの自立への基礎を養うことを目指してきた。今回の改訂でも、この理念を受け継いでいる。」(文部科学省、p. 11、2018)のである。学生Nは、学習上の自立についての説明にもある「自分の思いや考えなどを適切な方法で表現できる」(文部科学省、p. 11、2018)を意識できているとともに、適切な方法として、算数での学びで得た視点や方法を関連付けている子どもの姿を表現している。

幼稚園教育要領にも示された「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の中に、「自然との関わり・生命尊重」や「数量や図形、標識や文字への関心・感覚」等(文部科学省、p. 3、2018)があるように、小学校第1学年から子どもたちの学びはスタートするのではない。初等科生活の栽培活動の中でも、スタートカリキュラムの合い言葉でもある「0からのスタートではない」(文部科学省、pp. 4-5、2015)を意識させ、どういう経験や資質・能力のつながりがあるのか、とらえさせていきたいと改めて感じた。

② 単元末の子ども像と各過程の手立てをリンクさせて考えた表現物

以下は、学生Nが考えた「〇〇のせい長ニュース」の「そだててみて思ったこと」の欄の記述である。

- 初めてトマトを育てたので、わからないこともたくさんあった。しかし、おじいちゃんに聞いたり、みんなと話し合ったりすると、たくさん解決できた。無事に育ててよかったなあ。
- トマトの観察をする時に、触ったり、におったり、見たり、友達に聞いて比べたりした。早く大きくなってほしくて、毎日〇〇さんと水やりをしたことが楽しかったです。
- トマトは嫌いで、よく食べ残していたけど、育てている農家の人は、時間をかけて大切に育てていることがわかった。だから、農家の人に感謝の気持ちをもって、これからは頑張って食べようと思います。

この記述には、栽培の過程で多くの人と関わって課題解決したこと、対象に心を寄せながら多くの学び方を活用して関わりを深めたこと、栽培に携わる人々への感謝の念や大変さへの気付き、これからの自分の決意等が表現されている。学生Nは、単元末の子ども像を具体的にイメージすることができていた。

以下は、表現した意図を抜粋したものである。

書いたようなことを感じてもらえるような授業内容にしようと思った。ただ育てるだけではなく、分からないところを解決しようと行動できるような働きかけをする必要がある。トマトを育てることで感じたことは子どもそれぞれにあると思うが、それを今後にどうつなげることができるかも感じさせたい。

学生Nは、単元末に現れてほしい子どもの姿を導くためには、各過程において、子どもの探究心に火を付けるための教師の手立ての重要性について述べている。子どもが学んだことを活用することについても意識できている。今後は、トマト嫌いの子供がトマトを選んで育てるかどうか、育てるとしたらどんな思いや願いをもっているからなのか、ミニトマトだけを育てるのか、ミニトマトだけを育てるとしたらトマト嫌いの子どもに植えたいという思いをどのようにもたせるのか等についても考えが至るようにしていく必要がある。また、教科教育法生活の生活科の思い出についてのアンケート(平成28年度実施)に、「嫌いなミニト

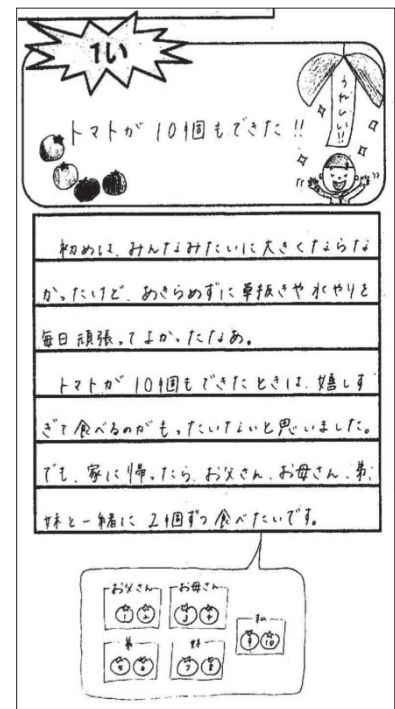


図5 学生Nの「〇〇のせい長ニュース」の抜粋

マトだけしか育てられなかったので苦痛でしかなかった。結局、育てたけれど、ミニトマト嫌いは直らなかつた。」というエピソードを記述していた学生もいたことから、育てたからミニトマトが食べられるようになると言い切るのは教師側の思い込みであることも浮かび上がってきた。栽培の過程において、子ども一人ひとりの思いや願い、見方・考え方、対象との関わり方等は異なる場合も多いので、単元末の子どもの姿を限定的にしすぎないようにしていくことも押さえる必要がある。

2-3-5 ナスを選択して栽培した班が取り上げたエピソードをもとにした分析

図6の「そだててみて思ったこと」の部分は、図7の「意図その9」の部分を読んでも分かるように、教師として、子どもにこの単元末にたどり着いてほしいと考えた姿がそこに表れるように、意図して記述している。

この記述から、学生Oは、自身の栽培の経験をもとにしながら単元末の子ども像を明確にしていったことが分かる。また、このワークシートを用いる意味や価値もとらえることができているからこそその記述であると考えられる。これは、今後、ねらいを達成できたかどうかを見取るための表現物の作成の在り方に目が向いていくきっかけになると考える。

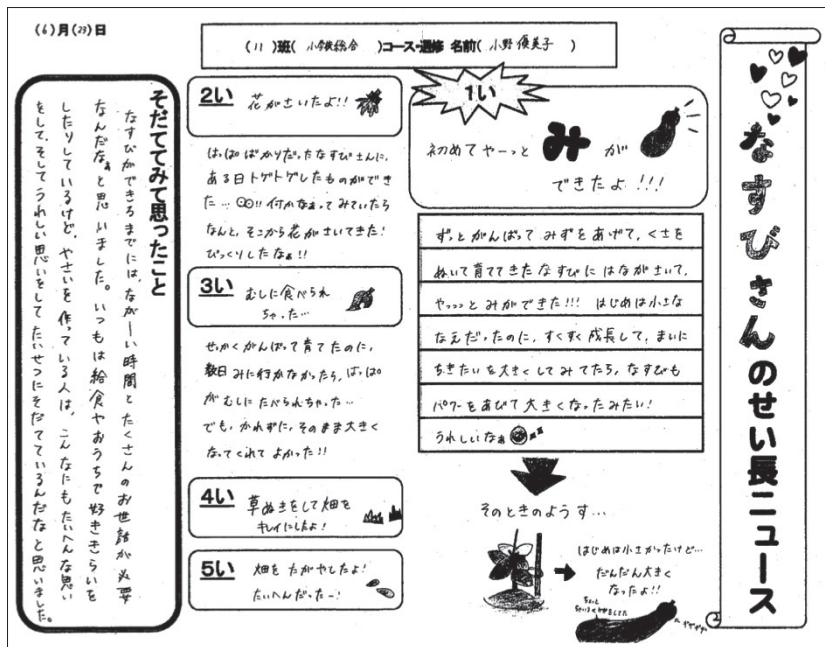


図6 学生Oの「〇〇のせい長シート」

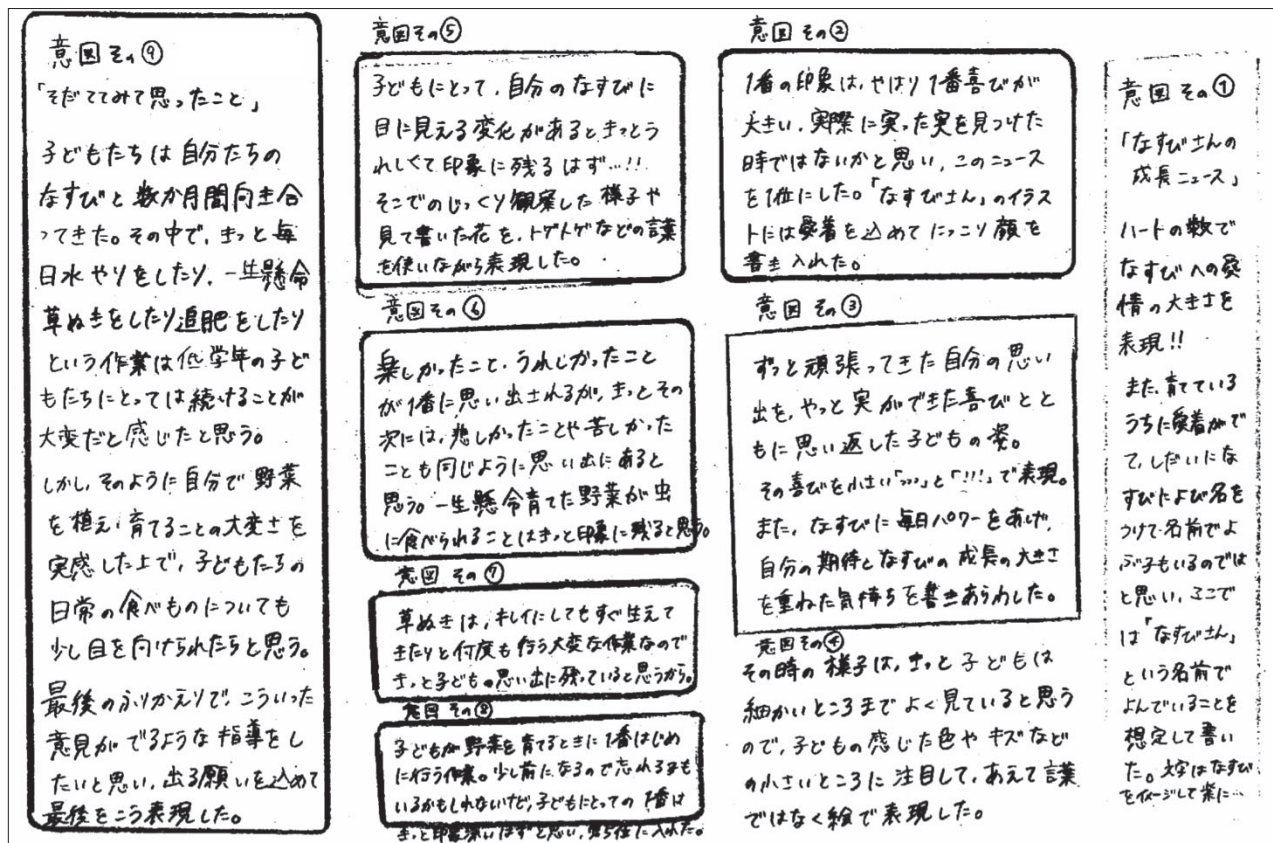


図7 学生Oの意図シート

成果と課題

植物の栽培に関する活動や体験も講義内で取り扱うため、活動や体験、活動や体験をもとにして単元デザインや授業における手立てを考えていく時間を確保するために、平成29年度の初等科生活は、事前に次の時間に取り扱う課題について調べてきたり、自分の考えをまとめてきたりする課題を必ず出した。そのため、班での話し合いも課題解決のために議論を焦点化・活性化することができた。事前に対策や考えを明確にもっているため、栽培の過程で生じる壁に図8のように、班で協力して、自主的に対策を行うことができていた。自分や自分たちが育てている植物に愛着が生まれてきているので、台風が来そうだという情報が流れると、鉢を移動したり、支柱を強固なものに交換したりする等も行っていた。こういった栽培における自分ごとの学びは、子どもが栽培単元の過程の中でもつ感情や気付き等について実感して分かることにつながっていくはずである。また、「〇〇せい長ニュース」のような表現物を用いて、栽培単元で目指す子どもの姿を具体化することは、逆思考で、そこに至るまでにはどのような場設定や手立てが必要なのか考えることができるようになっていくために有効な手法であったと考える。今後は、班で単元デザイン案を考える活動において、学生が考えた目指す子どもの姿が、生活科の本質からずれたものになっていないかについての吟味を促すまとめ方について考えていく必要がある。



図8 鳥対策で工夫して網をかける枝豆班

実際の生活科においては、別々の野菜を育てて終わるのではなく、それぞれの野菜の特徴や育て方等についての共通点を探らせ、個別的な気付きを関係的な気付きにしていく等、気付きの質を高めていくことに教師は手を尽くさねばならない。次年度の初等科生活では、15コマという限られた時間内に、その手立てまで共有するための時間の確保を図っていきたい。

謝辞

畑での作業や諸準備をサポートしてくださった山口大学教育学部の長友義彦教授、澤本章教授（現在、名誉教授）、土作りについての専門的な講話を学生にくださった山口大学農学部の藤間充准教授に心より感謝申し上げます。

参考文献・引用文献

片上宗二・山口令二他：「みんなとまなぶしょうがっこう 下 せいかつ」、学校図書，pp. 38-41，2015.

加藤明・濱田純他：「あしたへジャンプ新しい生活 下」，pp. 8-11，東京書籍，2015.

久野弘幸編著：「平成29年度版小学校新学習指導要領ポイント総整理」，東洋館出版社，2017.

滝沢武久・大久保綾夏他：「たのしいせいかつ 下 はっけん」，pp. 17-19，大日本図書，2015.

寺尾慎一・阿部治他：「いきいきせいかつ 下」，pp. 6-9，啓林館，2015

村川雅弘他：「わたしとせいかつ 下 ふれあいだいすき」，pp. 20-23，日本文教出版，2015.

文部科学省：「小学校学習指導要領解説（平成29年告示）生活編」，p. 10，p. 11，p. 28，p. 29，p. 43，p. 44，p. 45，p. 4，東洋館出版社，2018.

文部科学省：「幼稚園教育要領」，p. 3，2018.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2018/04/25/1384661_3_3.pdf，2018. 7. 12アクセス

文部科学省：「スタートカリキュラムスタートブック」，pp. 4-5，2015.

https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/startcurriculum_mini.pdf，2018. 3. 3アクセス

文部科学省国立教育政策研究所教育課程センター：「評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料 [小学校生活]」