

生活科における深い学びの実現をめざして
－栽培とおもちゃづくりの事例分析から－

Toward the realization of deep learning in living environment studies :
A case study of cultivation and making toys

藤本 勇二，藤池 陽太郎，松井 香奈

FUJIMOTO Yuji, FUJIKE Yotaro, MATSUI Kana

武庫川女子大学 学校教育センター年報

第4号 2019年

【研究報告】

生活科における深い学びの実現をめざして —栽培とおもちゃづくりの事例分析から—

Toward the realization of deep learning in living environment studies : A case study of cultivation and making toys

藤本勇二* 藤池陽太郎** 松井香奈***

FUJIMOTO, Yuji* FUJIIKE, Yotaro** MATSUI, Kana ***

要旨

本研究の目的は、改定された学習指導要領で示された「深い学び」を実現する手立てを生活科において明らかにすることである。「深い学び」を実現するためには、「気づきの質を高める」ことが重要となる。1年生「サツマイモ栽培」、2年生「おもちゃづくり」の単元において、「体験活動と表現活動とが豊かに行き来する個と全体の相互作用」の質を高めることを通して、気づきの質を高め、「深い学び」に届く生活科授業を構想した。実践の結果、『環境』を通して児童の思いや願いを育てる、「児童の思いを出し、つながる場をつくる」、「児童にとって必然性のある振り返りを行う」、の手立てが有効であることが明らかになった。本単元で扱ったサツマイモ栽培などの動植物を扱う単元やものづくり単元は、児童の思いや願いを生み出しやすい単元でもある。今後の課題は、こうした単元以外においても、「深い学び」に届く授業を構想・実践し、その手立てを明らかにすることである。

キーワード：生活科 深い学び 気づきの質

1. 問題の所在

改定された学習指導要領では、資質・能力を育成するために必要な学びの在り方を「主体的・対話的で深い学び」としている。「主体的・対話的」の視点は、実践においてイメージしやすいために、却って「活動あって学びなし」の浅い学びになってしまう危惧もあり、「深い学び」の視点は大変重要となる。しかし、「深い学び」は、その示すところが判然としないまま実践がなされており、その授業の在り方を明確にしていくことは、資質・能力の育成のために喫緊の課題と言えよう。

「深い学び」について、加納（2017）は、「自分との関わりの中で対象を捉え、自分の生活に生かしていくこと」⁽¹⁾と述べ、宇佐見ほか（2017）は、「体験の中の気づきを振り返って考える中に新たな気づき生まれ、気づきと気づきのつながりを考える中に、異なる次元の気づき、質の高い気づきを得られること」⁽²⁾、永野（2018）は、「生活科の見方・考え方を、思いや願いの実現に向かう過程の中で、自発的・能動的に働かせていくこと」⁽³⁾としている。また、生活・総合的な学習の時間ワーキンググループは、『身近な生活に関する見方・考え方』を生かした学習活動が充実することで、気付いたことを基に考え、新たな気づきを生み出し関係的な気づきを獲得するなどの『深い学び』を実現すること⁽⁴⁾と述べている。

こうした指摘から、生活科における「深い学び」とは、生活科における見方・考え方を生かして、よりよい生活に向けて思いや願いを実現する過程を通して実現されるものと考えることができよう。その際に、「気づきを自覚したり、関連付けたり、視点を変えて捉えたりすることが気づきの質を高めることであり、そのことこそが生活科における『深い学び』の姿の顕著な現れの一つと考えること」⁽⁵⁾

* 教育学科講師 ** 加古川市立川西小学校教諭 *** 大阪市立新高小学校教諭

と述べられているように、「気付きの質を高める」ことが重要となる。深い学びを実現するためには、『身近な生活に関わる見方・考え方』を生かした学習活動が充実することで、気付いたことを基に考え、新たな気付きを生み出し関係的な気付きを獲得するなどの『深い学び』を実現することが求められる。⁽⁶⁾と気付きの質を高める手立てを明らかにすることが必要となる。

気付きの質を高める手立てとして、堂込(2018)は、『友達との交流』を意図的に設けること⁽⁷⁾と述べ、八木(2004)は、「児童の気付きの質の変容から、協同的な学習が気付きの質に有効である」⁽⁸⁾としている。また、高橋・谷田(2016)は、「個での気付きには限界があったとしても、仲間と関わって活動すること、思考することで気付きを深めることができ、それがまた個の力となって循環する」⁽⁹⁾とも述べている。これらの指摘は、個と集団のかかわりの中で気付きの質が高まることを示唆している。

また、気付きの質を高めるには、直接体験と振り返りが繰り返される学習活動を展開することが有効となる点についても、多くの先行研究⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾が示唆している。小学校学習指導要領解説生活編(2018)でも、体験活動と表現活動を行き来する相互作用を重視すること⁽¹³⁾の大切さについて、「単に思いや願いを実現する体験活動を充実させるだけではなく、表現活動を工夫し、体験活動と表現活動とが豊かに行き来する相互作用を重視するなど、気付きの質を高めることを意識することが大切である。」と指摘している。

以上のことから気付きの質を高めるには、「個と集団のかかわり」と「体験活動と表現活動の相互作用」の創出がカギとなることが明らかであろう。

一方で、「一部に画一的な教育活動や、活動だけで学びなしと言った状況が指摘され、知的な気付きを深めることが課題」⁽¹⁴⁾や、『活動あって学びなし』との批判があるように、具体的な活動を通して、どのような思考力等が発揮されるか十分に検討する必要がある。⁽¹⁵⁾との指摘もあり、気付きの質を高めるための課題も多い。一人一人の思いが十分に育っていなければ、表現活動は形骸化するため、思いや願いを育てることが大切となる。また、児童にとっての学びの文脈に沿っていなければ、振り返りは、形式化する。表現活動が、児童にとっての必然性のあるものになっていることも重要となる。さらに、気付きを交流する相互作用を生み出す場をどのように作るかも大切となる。

以上の問題意識のもと、1年生「サツマイモ栽培」(藤池実践)、2年生「おもちゃづくり」(松井実践)の単元において、「体験活動と表現活動とが豊かに行き来する個と全体の相互作用」の質を高めることを通して「深い学び」に届く生活科授業を構想した。

2. 実践の手立て

本研究で取り上げた「サツマイモ栽培」と「おもちゃづくり」の単元は、野菜を育てることやおもちゃを作るという活動が教師にも児童にも明瞭なだけに、「サツマイモを収穫する」「動くおもちゃをつくる」という活動に意識が向いてしまい、児童の気付きを高めることへの自覚が弱くなりがちである。そこで、以下のような手立てを取り入れた。

(1)「環境」を通して児童の思いや願いを育てる

児童が身近な「環境」に直接働きかけることで、「こうしてみたい」という思いや願いが生まれ、その思いや願いを生かしながら学習を進めることで、多様な活動へと展開していくことができると考える。ここでの「環境」とは、物的・空間的な環境だけを指すのではなく、思い通りにならないことや思いのままにならない状況も一つの「環境」とする。

この「環境」を通して一人一人の思いや願いを十分に育てることによって、振り返りは気付きの質

を高めることにつながると考える。

(2) 思いを出し、つながる場をつくる

「環境」に出会い、問題解決のために児童が話し合いながら活動を進めていく。その過程で気付きの質は高まると考える。思いや願いを分かち合い、児童同士が繋がり、その友達の気付きから学び合うことと通して、個も全体も気付きの質を高めていくことを大事にする。そのために、一人一人の気付きを全体で共有し、みんなで高めていくことを意識できる場を設定する。

(3) 必然性のある振り返りを行う

体験したことを表現する場が、児童にとっての学びの文脈に沿っていることが大切である。表現したり振り返ったりすることが、児童の問題解決の道筋に児童自身が位置づけるように、また児童自身が振り返る必要があると考えるような場面を作り出し、振り返ることによって次の活動が展開されるような授業を構想する。こうした必然性のある振り返りを通して気付きの質は高まると考える。

3. 実践Ⅰ：1年生「サツマイモだいさくせん」

(1) 単元の概要

期間：平成29年5月10日から11月13日 学年：加古川市立川西小学校1年生（18名）

単元：「サツマイモだいさくせん」（全15時間）

本校では1年生がサツマイモを栽培する。生活科と合わせて、朝の時間や、休み時間での児童の活動、図画工作、学活、国語といった他教科等との繋がりを意識しながら、実践を行った。

(2) 課題①「葉っぱが黄色くなる」に出会う

入学して1ヵ月ほどが経った5月上旬、サツマイモの苗を植えた。その後2週間は、朝の水やりや肥料などの世話をし、サツマイモが生長していることに驚きや喜びを感じているようであった。しかし、途中から水やりの必要もなくなり、1度の観察と草抜きをただで、サツマイモへの関わりは少なく、土の中でサツマイモが育っているという実感やサツマイモへの関心、親しみが十分に高まっていないまま夏休みに入っていった。

夏休みが明け、担任はサツマイモへの関心を高めたいと「サツマイモの葉っぱの色が黄色くなる」という変化を「課題」として出会うことにした。葉っぱが黄色くなったサツマイモ畑を見た児童は、「このままでは、イモが大きくなる」「なんとかしてあげないといけない」という思いや願いを生み出し、サツマイモを元気にするための話し合いを始めた。

話し合いでは、「ヤゴの時みたいにあまり世話をしなかったからこうなっちゃった」「一人でさびしかったのかも」「黄色くなったのは虫が原因だから、虫を追い払わないといけない」「鳥が原因かも」「水が足りないんじゃないかな」「肥料もいるよ」など、自分の知識や経験をもとに、たくさんの意見が出された。振り返りからは、「サツマイモをなんとかしてあげたい」「このままではサツマイモが食べられない」などの記述が多数見られ、児童の課題意識が高まっていることが確認できた。

話し合いの翌日、葉っぱが黄色くなった原因やサツマイモの栽培方法について、半数以上の児童が家庭で調べており、紙に書いて持ってきたものをボード（写真1）に貼り付け、情報掲示板のかたちで誰でも見えるようにした。調べることができなかった児童もそれらの情報を目にしながら、課題意識を高めていった。

そこで、サツマイモを元気にする方法を「サツマイモだいさくせん」と題して、どんな世話をするかを改めて話し合うことにした。話し合いでは、「おじいちゃんが病気か水のやりすぎって言っていた」「水は全くやらないのはダメだから週一回だけ」「虫も原因です」「虫は甘いものに寄っていくから、近くにパイナップルを置けばいい」「毎日見に行くと虫を追い払わないといけない」「虫は虫でも、蛾とかはだめだけど、ミミズは土を良くしてくれるから大丈夫」「黄色の葉っぱが病気だったら広がるから、とったほうがいい」「病気なら薬がいるよ」「雑草に栄養をとられるから抜く」など、調べてきたことをもとに、たくさんの意見が出された。これらの意見をまとめ、「まいあさ はっぱをみにいく」「ばいなっふるをおいて、むしをちがうところにおびきよせる」「すいようびだけ、みずをあげる」といった作戦（図1参照）を決定した。

作戦はその翌日から開始され、毎朝サツマイモの世話をすることは、児童の日課となっていく。サツマイモの葉っぱに虫がついていないか確認したり、雑草ぬきをしたり、パイナップルに虫が集まっているか見たり、「元気になる〜れ」とパワーを送ったり、自分たちで考えた作戦を楽しみながら実行し、サツマイモへの愛着を深めていっているようであった。

(3)課題②「台風がやって来る」に出会う

世話を続けてから2週間が経った頃、9月の三連休に大型台風がくるということを見聞が伝えにきた。そこで、サツマイモの生命への気付きを深めさせたいという思いから、「台風がやってくる」ということを課題として児童に出会わせることにした。

「台風が来るらしいけど、サツマイモは大丈夫かな」と児童に投げかけると、「台風からサツマイモを守るために、何とかしてあげたい」という児童の思いや願いが生み出され、台風からサツマイモを守る方法を学級全体で話し合うことになった。

教室に置いてあったサツマイモの絵本に、「大雨が降るとサツマイモ畑が海ようになり、サツマイモが腐ってしまう恐れがある」と書いてあったことを児童が思い出したことをきっかけに、大雨から守る方法について、意見が次の2つに分かれた。「黒いビニール」派と「網」派の人数はちょうど半数ずつであったが、「水をどれくらい通すか実験してみよう」という児童からの提案で実験をすることになった。実験の結果、網は一気に水を通してしまうことが分かり、全員の納得の上で黒いビニールを敷くことに決定した。

実際にはこの時期に土の中のイモがしっかりとできていれば、多少の雨ではイモは腐らず、放っておいても問題はない。しかし、児童の思いや願いを大切にしながら授業づくりをしていくという観点からも、黒いビニールを敷き、台風からサツマイモを守ることにした。児童も自分たちで決定したということもあり、黒いビニールに杭を打ったり、息ができるよう

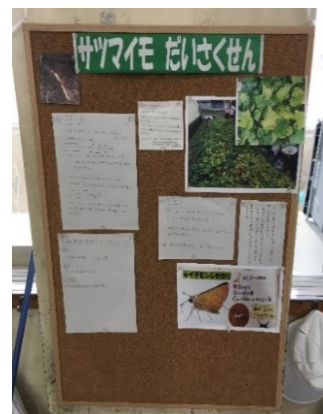


写真1 情報掲示板

「サツマイモだいさくせん」
 1. まいあさ はっぱをみにいく！
 ○むしがいたらおいはらうー○パワーをおくる！
 ○さっそうがはえていたらぬく！
 2. ばいなっふるをおいて、むしをちがうところにおびきよせる！
 3. すいようびだけ、みずをあげる！
 ※きいろのはっぱがふえたら、はっぱをきる。
 ※むしがへらなければ、くすりをまく。

図1 サツマイモだいさくせん



写真2 実験で確かめる

に空気穴を空けたりする姿は真剣そのものであった。

台風が去った後に、児童とビニールの下を確認しに行ったところ、サツマイモを守れたことを確認しただけでなく、黄緑色の新しい葉っぱが生えていることを発見し、児童も大喜びであった。さらに、世話を続け、9月の終わりには、黄色の葉っぱが枯れ落ち、サツマイモ畑を元の元気な畑に戻すことができた。振り返りにも、「ふっかつしてよかった」という記述が多く見られ、葉っぱが復活したことを喜んでいることが分かった。また、「だいじなのははっぱじゃなくて、サツマイモ」というところまで気付きを深めている児童もおり、継続して世話をしていこうとする意欲も確認できた。

(3)課題③「イモがまだ甘くない」に出会う

10月の中旬にサツマイモほりを行い、サツマイモをたくさん収穫することができた。振り返りからも、これまでの世話に対する大きな達成感も感じることができた。また、「げんきがなかったのに、ふっかつしてうれしい」「ふっかつしたサツマイモはすごい」など、サツマイモの生命力に驚いている記述も多く見られた。

大切に育ててきたサツマイモを無事に収穫することができ、大成功に終わった「サツマイモだいさくせん」であったが、このまますぐにサツマイモを調理するのではなく、さらなるサツマイモへの愛着や生命への気付きを深めてほしいとの思いから「まだサツマイモが甘くない」ということを課題として出会わせることにした。

サツマイモは収穫してすぐに食べるよりも、しばらく寝かせておいたほうが良いことを児童が調べてきており、このまますぐ食べるか児童に聞くと、「もっと甘くしてから食べたい!」という願いが生み出され、サツマイモをより甘くする方法についての話し合いが行われた。家で調べてきたことをもとに話し合い、サツマイモを甘くするには、温める必要があることが分かり、サツマイモ料理をするまでの2週間の作戦が決まった。

グループごとに話し合いながら、家づくりのための設計図を作成した。「あたためるには新聞紙がいいよ」「新聞紙を布団みたいにかぶせるだけじゃ、あんまりあたたかくないよ」「新聞紙をたくさん入れてお風呂みたいにしてあげよう」「傷つかないように、新聞紙は丸めるよりちぎって入れたほうがいいよ」「収穫してもまだサツマイモは生きているし、息もしているから穴を開けてあげよう」など、児童のアイデアが詰まった設計図が完成した。また、一生懸命サツマイモの気持ちに寄り添いながら話し合う姿やその発言から、サツマイモの生命への気付きも見て取ることができた。さらに、クラス全体で話し合いながら、それぞれのグループのいいところを寄せ集めた設計図を完成させ、段ボールと新聞紙を使って、サツマイモの家を完成させることができた。家の中に手を入れながら、「あったかい」「これで大丈夫」と児童は大満足な様子であった。



図2 児童の振り返り



写真3 サツマイモの家づくり

もちろん家を作って終わりではなく、サツマイモの世話も毎日続けた。それと、同時に児童と始めたのが、サツマイモの「あまさメーター」である。(どれくらい甘くなったかを自分たちで予想しながら、メーターを上げていく) サツマイモを料理するまでの間、晴れの日はお日さまの下に、雨の日や放課後はサツマイモの家に入れ、「あまさメーター」を上げていった。振り返りからも、「もっと甘くしたい」という児童の意欲や、日々甘くなっていることへの素直な喜びも確認することができた。



写真4 「あまさメーター」

「あまさメーター」もいっぱいになり、サツマイモ料理の日には、自分たちでレシピを調べ、調理計画を立てて調理を行い、活動を終えることができた。児童の振り返りからも、「みんなで世話をがんばってきてよかったと思いました」「世話をがんばってなかったら、これだけ甘くなかったと思います」など、これまで世話をがんばってきたことへの大きな達成感だけでなく、「サツマイモを食べたらどんどん元気が出ました」「サツマイモさん、ありがとう」など、サツマイモの生命をいただくことやその生命への感謝の心も感じることができた。

4. 実践Ⅱ：2年生「大好き、わたしのおもちゃ」

(1)単元の概要

期間：平成30年2月8日から3月13日 学年：大阪市立新高小学校2年生(31名)

単元：「大好き、わたしのおもちゃ」(全15時間)

生活科と合わせて、朝の会での黒板スピーチ(黒板に児童の発言した言葉を書いたもの)や、休み時間での児童の遊び、図画工作、学活、国語といった他教科等との繋がりを意識しながら、実践を行った。

(2)単元前の児童の姿

前年の6月、雨が降り続き、休み時間に外に出て遊ぶことが難しい日が続いた。外に出られないことにつまらないと相談にきたC児とすごろくを作った。それをきっかけに、休み時間にボーリングや的あてなどのおもちゃを作る活動に発展した。

そのうち、C児は幼稚園でも作っていたという魚釣りを作りたいと、夏休みの工作作品展では、魚釣りの工作を念入りに見て回った。磁石やクリップで引っ掛けるやり方があることに気付き、海エリアや川エリアを分けてみたいとの思いが生まれ、クラスのほとんどの児童と10月まで魚釣りづくりに取り組んだ。

11月には、作った魚釣りをお楽しみ会で出してみてもはと、担任が提案した。実施後、「楽しかった。」「もっとやりたい。」「自分もお店を出したい。」「もう少しお店がほしい。」と意見が出てきた。クリスマス会では、お店を増やしてみたいと、ボーリングやわなげ、ザリガニクイズ、サボテンわなげ、ドングリカルタなどのお店を出した。

C児の作ったおもちゃがクラスに広がり、できるだけたくさんの仲間と遊べるおもちゃを作ろうとする意識が芽生えたのである。本単元を通して、気付きの質を高め、「深い学び」に届くことができたことと判断できる児童の姿を記述したい。

(3)友達との対話から思いを深め実現していく A 児

A 児は、教室に置いてあったおもちゃづくりの本から、マジックハンドを作りたいと思っていた。しかし、割りばしとペットボトルのふたが思うように付かず困っていた。のりを使ってもうすぐにとれてしまい、セロハンテープでつけても時間がたつと取れてうまく物をつかめないことに悩んでいた。そこで、朝の会に行っているスピーチの時間にクラスのみんなに悩みを相談した。写真5は、朝の会での黒板スピーチの記録（児童の発言を記録した板書）、図3に示したのは話し合いの記録である。

悩んでいるA児に担任から「マジックハンドをつくる本にはなんて書いてあるんだろう？」と尋ねた。A児は、本をみんなに見せてまわった。本には、キャップと割り箸を付ける作り方は、載っていなかった。朝の会の黒板スピーチで、「ガムテープを細く切って、

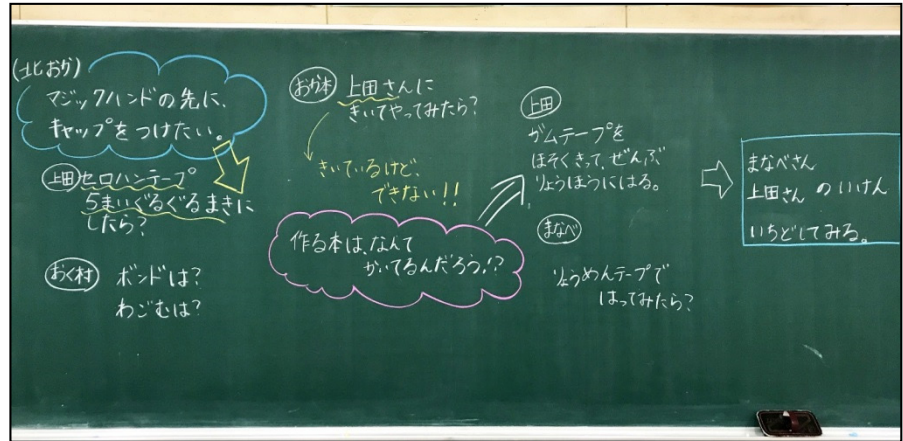


写真5 黒板スピーチの板書①

それを全部割りばしの両方にはたらつくかも」

(B児)、「両面テープではって見たらどうですか」(E児)の提案をもらい、その方法を試した。無事にキャップと割りばしをくっつけることに成功したが、また新たな問題が出てきた。マジックハンドの先につけたキャップが合わないのである。キャップ同士がかみ合わないせいで、ビー玉の重さに耐えきれない。すぐにビー玉が落ちてしまう。そこで、別の日、朝の会でA児はみんなに尋ねた。

写真6、図4は、その時の記録である。記録をみると、A児は、これまで時間をかけて作ってきたマジックハンドを作り直したいとは思っていない(A)。クラスの仲間は、その気持ちに気づき、徐々に提案が変わってくる(I)。また、A児の切実さから、

A「マジックハンドの先にキャップをつけたいんですけど、どうしたらいいと思いますか。」
 B「セロハンテープ5枚ぐらいをぐるぐるまきにして見たらどうですか。」
 A「それは一度やってみました。でもうまくいきません。」
 C「セロハンテープじゃなくて、ポンドとか輪ゴムは？」
 D「おなじものを作っているBさんに聞いたらどうですか？」
 A「Bさんにずっと聞いていたけど、上手くくっつきません。」(後略)

図3 話し合いの記録①

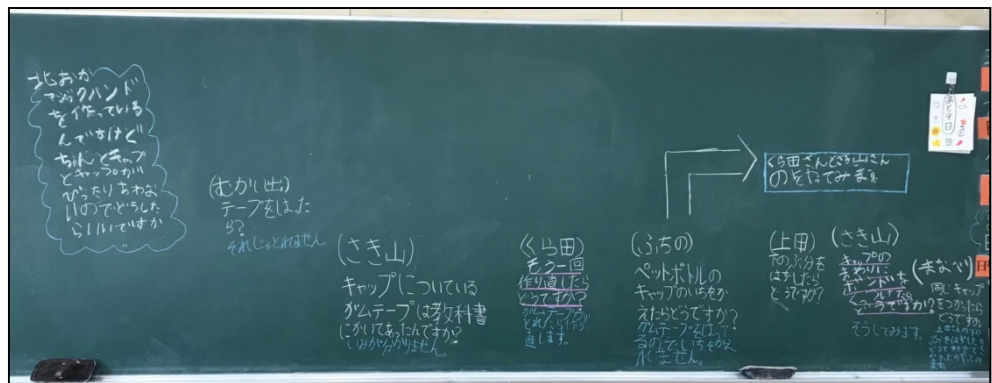


写真6 黒板スピーチの板書②

E 児が友達の悩みをどうしたら解決できるのだからかと考え、提案する。(ウ)。手を挙げるのが苦手なE児であるが、切実に悩む中で勇気を出して手を挙げられたのではないかと考える。この話し合いを経て炭酸飲料のキャップを二つ用意し、B 児のガムテープを細く切ってそれを全部割りばしの両方にはってみる方法で上手く作ることができた。

しかし、またビー玉を入れる箱がすぐ動く問題が出てきた。この切実な問いかけに、B 児は「箱はどんな感じで動くんですか。」と尋ねている。それまで友達の悩みを詳しく聞くことよりも、自分たちの考え付いたアドバイスを伝えることに終始していた。しかし、A 児の悩みに合わせたアドバイスを伝えようと、友達に寄り添い始めたのである。

他の黒板スピーチでも、「一度転がしてほしい」、「一回やってみて」と発言する児童が見られ始めたのは、この黒板スピーチ以降である。また、J 児「もう少し重い箱を作ってみたらどうですか」の発言に対してA 児は、「例えばどんな箱ですか。」と聞き返している。これまで、友達のアドバイスを聞き返すようなことはなかったが、ここでは、自分のおもちゃをよくしたいという思いから友達の話をよく聞き、分からないことがあるともう一度聞き返せるようになってきたのである。切実な願いと問いが、言葉を吟味するきっかけとなり、使う言葉にも大切に作る姿があった。

(4)素材とのかかわりを深めた B 児の学び

A 児と同じマジックハンドを作っていた B 児。マジックハンドを作り終え、周りの子たちの作っているぴょんウサギに興味を持ち、作り始めた。教科書を見て、1人で作っていたがぴょんウサギが高く飛ばず、悩んでいた。G 児のものとは比べてみると、セロハンテープに輪ゴムが一本で、B 児のぴょんウサギは、輪ゴムが二本と多いことが分かった。よく見ると、輪ゴムのかけ方自体も違うということにも気付いた。

G 児のものとは比べてみると、セロハンテープに輪ゴムが一本で、B 児のぴょんウサギは、輪ゴムが二本と多いことが分かった。よく見ると、輪ゴムのかけ方自体も違うということにも気付いた。

G 児は、一本の輪ゴムで「ばつ」になるように紙コップにつけていた。B 児は、2本の輪ゴムで「ばつ」をつくっていたために、緩んでいたことが分かってきた。

そのあとに書いた B 児の生活科ノートには、二つの輪ゴムの形で挑戦したこと、輪ゴムを工夫する

(前略) H「そのマジックハンドをもう一回作り直したほうがいいんじゃないですか？」

A「ガムテープがとれてきたら、もう一回作り直してみます。」ア

I「ペットボトルのキャップの位置を変えて、イ貼ってみたらいいんじゃないんですか。」

A「ガムテープを貼っているので位置は変えられませんが。」

B「上は置いといて、下の部分だけはずしてみたらイどうですか。」

G「キャップのまわりにボンドをくっつけたらどうですか。」

A「それはしてみます。」

E「同じキャップ(水と炭酸飲料のキャップを使っていた)を使ったらどうですか」ウ

A「Bさんの言っていた下の部分を外したらどうですか。いってもらったのをやってみて、できなかつたら同じキャップを使ってやってみるようにしてみようと思います。」

図4 話し合いの記録②



写真7 ゴムを比べるB児

とぴょんウサギの跳び方に違いがあったことが書かれていた。紙コップをもっと大きく跳ばしたいという思いから、輪ゴムのもつ特性への気付きが生まれたと言えよう。B児の活動はその後、たくさんのぴょんウサギを作り、じゃんけんに勝った人から一番跳びそうなぴょんウサギを選んでだれがいちばん高く跳ばせるかという遊びへと変化していった。

B児の「高く跳ばしたい」という気持ちが詳しく見比べようとするきっかけとなった。また、同じおもちゃを作っているG児との関わりによって、輪ゴムのかけ方の違いに気付き、どの輪ゴムのかけ方がよりよく高く跳ぶのかを試し、素材とのかかわりを深めることができた。このB児の切実な思いは、クラスのみんを巻き込んで、助言の方法を考える機会となった。ぴょんウサギを見ているだけでは、アドバイスすることができないと思った児童は、G児と比べてみたら原因が分かるかも知れないと比べることを思いついたのである。このスピーチを境に、同じおもちゃを作っている友達に聞きに行ったり、一緒に作ったりする活動が増えたのである。

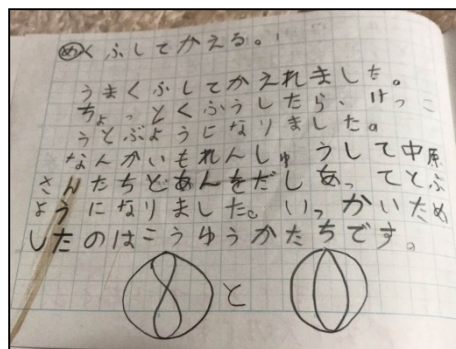


写真8 B児の生活科ノート

5. 結果と考察

栽培の実践では、サツマイモに起きた「課題」の解決のために試行錯誤を繰り返していく中で、サツマイモへの深い愛着、サツマイモの生長や生命への深い気付き、そして、活動への大きな達成感を感じさせることができた。

おもちゃづくりの実践では、A児のマジックハンドの場合、A児の悩みに寄り添い、作り直したいのではないというA児の思いに気付いた児童が知恵を出して解決方法を探した。B児のぴょんウサギでは、高く跳ばないという「課題」に、比べてみることで高く飛ばないかと、みんなで模索した。本論では取り上げなかったが、F児のブーメランの飛ばし方でも、まっすぐに飛ぶ飛び方や自分に返ってくる飛び方はないかと試行錯誤する中で共同的な飛び方の工夫が生まれた。

こうした児童の姿は、対象を自分との関わりで捉え、よりよい生活に向けて思いや願いを実現しようとする生活科における見方・考え方を生かしている姿である。そして、思いや願いを実現する過程を通して気付いたことを基に考え、新たな気付きを生み出し関係的な気付きを獲得するなど「深い学び」を実現できたと考える。

さらに、授業の話し合いは、予定されたものでなく、児童が目前の課題を解決したいという切実感に導かれた活動となっている。朝の会で黒板スピーチは、自分の作っているおもちゃの悩みやこんな風にしたいという思いや願いから始まっている。このように振り返りの場が児童にとって必然性のあるもの、学びの文脈にそったものとなったことが気付きの質を高め、さらに次の活動へつながる意味をもっている。気付きを自覚したり、関連付けたり、視点を変えて捉えたりすることで気付きの質を高め、「深い学び」に届くことができたと考える。

以下に、そうした「深い学び」の実現に有効となった実践の手立てを検討する。

(1) 「環境」を通して思いや願いを育てる

本研究では、児童の思いや願いを生み出す「環境」として、サツマイモに起こる様々な変化や思うように作ることができないおもちゃを「課題」として出合わせ、授業づくりを行ってきた。

栽培の実践では、「葉っぱが黄色くなる」「台風がやってくる」「まだイモが甘くない」という3つの「課題」に出会わせることで、「なんとかしてあげないと」という児童の思いや願いを生み出し、連

続性のある活動へと展開させることができた。

おもちゃづくりの実践では、自分の思い描くおもちゃを作ることができないことが「課題」となり、個の学びの追究を深め、それを支える仲間の関わりが再び個の気づきを深めることができた。

こうした試行錯誤や繰り返す活動が生まれるような「環境」を設定することによって、サツマイモへの愛着を深め、つくりたいおもちゃが明確になり、児童相互のかかわりを育てることにつながった。「環境」を通して、個と集団のかかわりを作り出したり、直接体験と振り返りが繰り返される学習活動が自然に生まれやすくなるのが可能となった。「環境」として児童に課題を出会わせることは、児童の思いや願いを生み出し、連続性のある活動へ発展させながら、深い気づきや大きな達成感を感じさせるために有効であると言える。

(2) 思いを共有することで個も集団も高まる

一人一人の個の気づきを全体で共有し、振り返ることによって個も集団も気づきの質が高まる。その手立てとして、授業での話し合いや黒板スピーチは効果的であった。

栽培の実践では、それぞれが調べてきたことを交流し合うことで、個々の気づきが広がり、深まっていく場面が多く見られた。前述の通り、「環境」に出会わせ、児童の思いや願いを生み出した後であれば、児童の課題意識は十分に高まっている。教師はその思いや願いを大切にしながら話し合いを進めていくことで、児童も課題の解決のために夢中で話し合い、友だちと考えを深め合うことを楽しむことができたようであった。

また、おもちゃづくりの実践では、黒板スピーチは対話を視覚化することにつながった。これは、気づきを表現したり、気づきの共有や関連付けを図ったりする活動として有効に働いたと言える。これは、水谷(2016)が、思考を可視化し、他者と交流することによって気づきの質の高まりを確認できたこと⁽¹⁶⁾と重なるであろう。

活動にのめり込んでいくことによって、個の思いは膨らんでいく。その個の思いを集団において共有することによって気づきが高まり、気づきの質の高まりにつながる。個の思いを共有する話し合いや朝の会のような共有する場を通して、1年生では、それぞれの作戦にもあるように、解決しなければならない喫緊の共通の課題についてクラス全体で話し合うことで、個で感じていた気づきが広がり、そして、その気づきの質を深めることができた。また、2年生では、A児のよう「試してみたり」、B児のように「比べたり」、F児のよう「試行錯誤」を生み出すことで気づきの質を高めていくことにつながったと言える。まさに「対話的な学び」の視点として、「他者との協働や伝え合い交流する活動は、一人一人の子供の学びを質的に高めることにもつながる。」⁽¹⁷⁾を実現した姿であろう。

こうしたつながる場では、思いを共有するだけでなく、課題を解決するための知識を児童が教室に持ち込んだり、教室で膨らませたりしている。サツマイモは収穫してすぐに食べるよりも、しばらく寝かせておいたほうがいいことを児童が調べてきている。友達と比べてみたらうまいくよとおもちゃづくりのアドバイスをする、こうした共同的な学びを通して気づきの質は高まるのである。

(3) 必然性のある振り返りを行う

振り返りの場が児童にとって必然性のあるもの、学びの文脈にそったものとなったことが気づきの質を高めることにつながった。さらに、次の活動へつながる意味をもたせることができた。

栽培の実践では、葉っぱを元気にする作戦、雨から守る作戦、おいしくなる作戦はいずれも、多様な手立てを用いて納得して取り組んでいる。それぞれの作戦において、課題の解決方法も、教師から与えられたものではなく自分たちで考えたものであるからこそ、児童は自分ごととしてサツマイモの栽培や世話を繰り返し、その過程の中でサツマイモへの愛着を深めることができたのである。

おもちゃづくりの実践では、A児がマジックハンドを作る過程で、割りばしとペットボトルのふたがつかない問題やマジックハンドの先につけたキャップ同士がかみあわない問題を解決する場として朝のスピーチが役立っている。A児が振り返りとして持ち込んだ問題をクラス全員の問題としてかかわることで提案された解決策をもとに実践する姿が確認できるのである。

児童の願いや思いの文脈に沿った学びは、必然的に他教科との関連を必要とする。「一人の児童の学びは、個別の教科内で閉じるものではなく、それぞれの学びが相互に関連付き、つながり合っている。生活科と他教科等において、学んだことがどのように関連付いていくのかを意識し、児童の思いや願いを生かした学習活動を展開する」⁽¹⁸⁾ こうした指摘を待つまでもなく、必然性のある振り返りは、合科・関連的な指導を児童の学びの文脈で実現することにつながる。他教科との関連を図ることによって、「サツマイモづくり」や「おもちゃづくり」をキーワードとした学びが児童自身の中でつながり、さらに深まり、新たな気付きを生み出すことが期待できる。

こうした、必然性のある振り返りの際には、子どもに委ねることが大切となる。葉っぱが黄色くなったからパイナップルで虫を集め、雨からサツマイモを守る作戦も教師から見ると、結果は明らかであろう。しかし、児童の思いや願いを生かし、児童に活動を任せることができれば、児童は切実感をもちながら、自分の問題として課題に取り組み、その過程で大きな達成感を感じていくことができるのである。これはおもちゃづくりでも同じである。朝の会の黒板スピーチでは、教師が板書することに専念している。教師は児童が思いや願いを集団の場ですることを願い、児童相互のかかわりの中で気付きを生み出していくこと信じて板書に専念しているのである。

6. おわりに

児童が活動の全過程にかかわることや児童相互のかかわりを通じて思いや気付きを育てることができた。加納（2017）が指摘する「生活科で深い学びに導く探究のプロセスでの留意点は、『思いや願い』を実現していく学びを中心に展開していくこと」⁽¹⁹⁾ に重なる。子どもたちの学ぶ力を信じて、課題に出会わせることで、主体的で連続性のある活動へと発展させることができた。課題の解決のために何度も話し合いを繰り返し、夢中で対象に向き合おうとする姿を通して、気付きの質を高めることができたと考える。こうした学びを実現できたのは、児童の思いに寄り添い、児童と共に試行錯誤をした教師の役割も一つの大きな要因であったと考える。

本単元で扱ったサツマイモなど、動植物を扱う単元やものづくり単元は、児童の思いや願いを生み出しやすい単元でもある。今後は、こうした単元以外においても、「環境」としての「課題」の開発に取り組んでいきたい。

注・引用文献

- (1) 加納誠司「アクティブ・ラーニングを実現させる『深い学び』に導く生活科授業の創造—次期学習指導要領改訂を視野に入れ—」『愛知教育大学研究報告 教育科学編』66巻, 2017, pp. 19-27
- (2) 宇佐見香代・若村健一「対話への意欲を喚起する生活科の指導について：アクティブ・ラーニングの先駆けとして」『埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』16巻, 2017, pp. 117-124
- (3) 永野優希「深い学びを生み出す生活科学習指導」『鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要』27巻, 2018, pp. 395-402
- (4) 生活・総合的な学習の時間ワーキンググループ「審議の取りまとめ（生活）」平成28年8月, p. 13

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1377064_1.pdf

2018年11月28日確認

- (5) 小学校学習指導要領解説生活編 p. 69
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/05/07/1387017_6_3.pdf 2018年11月28日確認
- (6) 教育課程部会「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)」平成28年8月26日, p. 188
- (7) 堂込健介「気付きの質を高める生活科の授業づくり—体験活動と友達との交流の実践を中心に—」『愛知教育大学教育実践研究科(教職大学院)修了報告論集』9巻, 2018, pp. 21-30
- (8) 八木千佳誉「気付きの質を高めるための協同的な学習活動の工夫：小学校入門期から低学年後期にかけての協同的な学習の有効性についての一考察」『上越教育大学学校教育実践研究センター教育実践研究』24巻, 2014, pp. 127-132
- (9) 高橋千枝・谷田順子「生活科における気付きを深めるプロセスと指導について - 集団活動と教師の働きかけが児童の思考に与える影響 - 」『地域学論集』第13巻第2号, 2016, pp. 21-30
- (10) 譲原光子「児童の知的な気付きを大切にする生活科の授業を目指して—生活科指導の基礎・基本を踏まえたカリキュラムづくり—」『神奈川県立総合教育センター長期研修員研究報告』6巻, 2008, pp. 67-72
- (11) 小菌博臣「気付きの質を高める生活科授業」『鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要』24巻, 2015, pp. 247-256
- (12) 菱田尚子「気付きの質を高める手立てとしての表現活動に関する一考察」『生活科・総合的学習研究』6巻, 2008, pp. 89-96
- (13) 前掲(5), p.53
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/05/07/1387017_6_3.pdf 2018年11月28日確認
- (14) 茂木三枝『生活科・総合通信そよかぜ通信』教育出版,2012年春号, p.1
- (15) 前掲(5) p. 184
- (16) 水谷春奈「思考を可視化して気付きの質を高めるアプローチの工夫：思考ツールを活用して,気付きを交流・共有する活動を通して」『上越教育大学学校教育実践研究センター教育実践研究』26巻, 2016, pp. 97-102
- (17) 前掲(6), p. 188
- (18) 前掲(5), p. 59
- (19) 前掲(1)