

実社会に対する見方・考え方を育成する総合的な学習の時間

—野菜づくりから見えてくる社会—

谷田 健司*・西尾 牧子*・土井 康作**

The Periods for Integrated Studies for Developing Children's Perspective and Consideration about Civil Society -Through the Experience of Vegetable Cultivation-

TANIDA Kenji*, NISHIO Makiko*, DOI Kousaku**

キーワード：総合的な学習の時間、学習指導要領、アクティブスキル、発問、実社会、見方

Key Words: The Period for Integrated Studies, Course of Study at School, Active Skill, Question, Real world, Point of View,

1. はじめに

総合的な学習の時間が誕生して18年が経過した。過度の受験競争、いじめ・登校拒否が深刻になり、文部省（現 文部科学省、以下文科省）は、それまでの教育の在り方を総括し、中央教育審議会第一次答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」（平成8年7月）¹⁾、教育課程審議会（平成10年7月）²⁾の各答申を経て、「ゆとり教育」を打ち出した。そして平成10年に総合的な学習の時間を設置した。学習指導要領に示されている総合的な学習の時間の目標³⁾は、「(1)自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。(2)学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること。」と記述されている。年間授業時間数は、小学校では105～110時間、中学校では70～130時間であった。しかし、実施直後より「ゆとり教育」が学力低下を招くとの批判に晒され、さらに外国語活動などの導入や理数教育が重視され、平成20年の学習指導要領改訂⁴⁾では、これらの教科の授業時間は増加し、一方、小学校の総合的な学習の時間の年間授業時間数は70時間、中学校では50～70時間と大きく削減された。平成32年から順次始まる小学校・中学校新学習指導要領改訂案⁵⁾をみる限り、両校種とも年間授業時数の削減はみられず、やっとな歯止めがかかったといえよう。

さて、先に示したように総合的な学習の時間の目標には、固有の学習の在り方が示されている。活動⁶⁾が重視され、各教科と関連させ横断的・総合的な授業構成と探究的学習という学際的で探究的な学習が求められているのである。このことは、教師や学習者は、総合的な学習の時間の学習によって、探究する力の育成が図られるだけでなく、ひいては各教科を学ぶ意味や意義も理解がすすみ、総合的に高い学習効果が期待されるのである。

この学習の効果について、文科省は全国学力・学習状況調査の分析⁷⁾から、総合的な学習の時間で探究のプロセスを意識した学習活動に取り組んでいる児童・生徒ほど各教科の正答率が高い傾向

*鳥取大学附属小学校

**鳥取大学地域学部

にあること、探究的な学習活動に取り組んでいる児童・生徒の割合が増えていることを示している。また、総合的な学習の時間の学習は、PISAにおける好成績につながったことの効果のみならず、学習の姿勢の改善に大きく貢献するものとして OECD をはじめ国際的に高く評価されている⁸⁾

平成 28 年 12 月、文科省教育課程部会は、総合的な学習の時間の更なる充実に向け、以下の課題を示している⁹⁾。

- 1, 総合的な学習の時間で育成する資質・能力についての視点である。総合的な学習の時間を通してどのような資質・能力を育成するのかということや、総合的な学習の時間と各教科等との関連を明らかにするということについては学校により差がある。これまで以上に総合的な学習の時間と各教科等の相互の関わりを意識しながら、学校全体で育てたい資質・能力に対応したカリキュラム・マネジメントが行われるようにすることが求められている。
- 2, 探究のプロセスに関する視点である。探究のプロセスの中でも「整理・分析」「まとめ・表現」に対する取組が十分ではないという課題がある。探究のプロセスを通じた一人一人の資質・能力の向上をより一層意識することが求められる。

第一の課題の資質・能力育成の視点について、教師には、各教科を俯瞰し統合化したカリキュラムの構築や、学習者の学際的な探究力を育むカリキュラムの開発など、カリキュラム・マネジメントが求められている。

平成 20 年 8 月の学習指導要領¹⁰⁾には、総合的な学習の時間において学習者に習得させたい資質・能力は、「各教科の文脈に身に付けた様々な能力（知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等）を、横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力（実社会に対する見方・考え方）を培うこと」と記述されている。この育成に対し教師には、学習者が実社会や実生活の文脈や自己の生き方と関連付けながら、各教科等における『見方・考え方』を総合的に働かせ、広範な事象を多様な角度から俯瞰し、探究し問い続けられる教材開発が求められているのである。

今日、国際理解、情報、環境、福祉・健康などの例示を学年に、単純に振り分けた実践例が多くあり、学習者の探究力や実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力を高め難い実践事例が散見される。学習者に探究活動によって実社会で活用できる汎用的能力や社会に対する見方や考え方を育成するには、学ぶ必然性やリアルな実社会の場が設定された教材の開発は不可欠である。

実社会との繋がりを意識した教材を開発し、見方・考え方の育成に成果を上げている先進的教育実践がある。例えば、和光小学校成田寛教諭の「豆腐作り」の教育実践¹¹⁾や鳥取市立神戸小学校小山正恵教諭の「家づくり」の教育実践¹²⁾、さらには鳥取市立西郷小学校河野裕教諭の「野菜栽培」の教育実践¹³⁾、和光小学校山岸章子教諭の「かいこ」の教育実践¹⁴⁾などがある。これらの教育実践には、実社会が投影され、学びの場に生産の場がリアルに再現されている。また、魅力的な具体的な学びの場や学習者が実社会と関係させ、学習の意欲を喚起し、自己の生活の文脈や自己の生き方にまで考えが広げられる内容を有している。つまり、これら先進的教育実践は、教材に場が設定され、学習者に自己の生活を振り返られる状況もつくり出されているのである。

教師に対する総合的な学習の時間のカリキュラム・マネジメントに求められるのは、実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力という目標設定に基づき、具体的な場が設定され、学習者が必然的に実社会と関係づけることができる教材開発力であろうと考える。

第二の課題では、探究のプロセスの「整理・分析」「まとめ・表現」が十分ではないと指摘されている。その要因として、何を、どこまで、どのように探究するか対象と程度、方法論が明瞭でないことが示唆される。殊に、教師は総合的な学習の時間において「整理・分析」、「まとめ・表現」を行えば、目標とする「実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力（実社会に対する見方・考え方）」が培われるとの浅見があるのではないかと考えられる。「整理・分析」、「まとめ・表現」の学習活動は、単なる形式的プロセスや方法論を示しただけのものである。総合的な学習の時間の実施には、本来、教材が吟味され、調査・分析・表現の各展開段階で、状況に応じて思考を深めるための学習方法が準備されていなければ、学習者の能動的な探究的活動を引き起こすことはできない。

そこで、土井(2016)¹⁵⁾は、学習動機を喚起し、「教材や発問という外的な教育の介在によって、活動を通して学習者に能動的に詳細なイメージや思考を喚起させ、既得している生活概念を学習者自らが変えていく」アクティブスキルの獲得を提唱している。「科学的概念を内在した教材開発や発問によって意欲を喚起し、日常の対象・人のとらえ方が変わり、その変化の意外性や面白さに触れることによって、一層詳細なイメージや深い思考を導く」と論じ、「アクティブに技を獲得するとは、教師が解決方法を一方的に教えるのではない。教師の適切な問いによって、学習者は場の“状況”が把握され、“詳細なイメージ”がつくられ、“イメージ”がことば化され、状況に応じた“行為”が出現するのである。一連の活動によって、学習者は状況を深くとらえ、思考を深め、能動的に技を獲得していくのである。それには、場の設定（教材）と教師からの適切な問いが前提となって、学習者が“これまで考えてみなかった困難な状況と要因を深くとらえ、自らがその状況を変えていくアクティブな技が獲得”されるのである」¹⁶⁾と論じている。教師の「問い」によって、より深い思考力や探究力を育成するというものである。

「問い」には、学習者の思考を助長したり、理解度をチェックしたり、課題に対する注意を喚起したりするなどの重要な働きがあることが示されている¹⁷⁾。ここで、総合的な学習の時間の探究のプロセスをアクティブスキルの学習方法論に当てはめてみると、4つの活動的プロセス（①課題設定②情報の収集③整理・分析④まとめ・表現）¹⁸⁾を通して、学習者に主体的に学びを探究させ、それぞれの過程の「教材を準備し、児童に適切な問いをつくること」¹⁹⁾となる。この学習方法の展開は、先の文部科省の教育課程部会が提起した、『「整理・分析」「まとめ・表現」が十分ではない』ことが示されているが、各段階の問いによって思考を深めることが可能になり、この課題の解決に応えられる可能性が高まると考えられる。また、総合的な学習の時間が教師の「教え込み」²⁰⁾でなく、学習者の主体的な取り組みに繋がる可能性もある。

そこで、本研究の目的は、先のアクティブスキルの学習方法論に沿って、「野菜をつくる」活動的な場（農園）を教材として、以下の欄に示すⅠ「場の状況を把握させるための『問い』」、Ⅱ「詳細なイメージをつくらせるための『問い』」、Ⅲ「状況に応じた行為に迫らせるための『問い』」の各『問い』によって、学習者の主体的かつ探究的な学びを如何に導くか、また実社会の様々な場面で活用できる実社会に対する見方・考え方が如何に育成されるか明らかにすることにある。この解明には、実社会に対する見方・考え方を獲得する探究のプロセスと「問い」の関係のモデル（図1）を示すとともに、「野菜づくりから見えてくる社会」への探究のプロセスの構造モデル（図2）を作成し、検証することとした。

児童が実社会に対する見方・考え方を獲得する探究のプロセスのモデル図

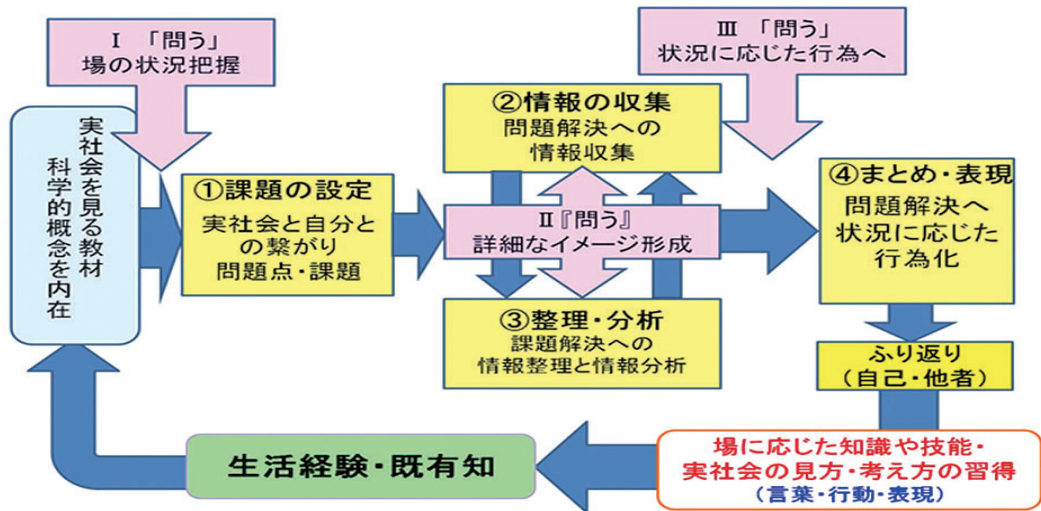


図1 児童が実社会に対する見方・考え方を獲得する探究のプロセスの「問い」モデル図

I 「場の状況を把握させるための『問い』」・・・
 児童に場を設定し、観察や体験を通して、断片的に実社会を捉える際に気づく問題点や課題点に対して、教師が「どうしてだろう?」「なぜだろう?」と問い返し、課題に気づく契機とさせる。

II 「詳細なイメージをつくらせるための『問い』」・・・
 児童が実社会の状況を把握し、新たなものの見方・考え方を獲得していくための問い。「どうしてこうなっているのかな?」「〇〇はどうなっている?」などと問い、視点を焦点化させていく。

III 「状況に応じた行為に迫らせるための『問い』」・・・
 図中①～③の過程においてつくられた詳細なイメージをもとに、「〇〇を解決するにはどうしたらいい?」と問い、状況に応じて行為化させていく。

この問いI～IIIにおいて、児童は、設定された場を通して自然や社会の一部を実際に観察・体験することからそこでしか味わえない臨場感を感じ、それが自らの問いの契機となることが期待される。児童が、場を介さずに本などから得た知識は実感を伴うものではなく、意味や価値を伴わない定義の理解に過ぎない。図1における「I 問い『場の状況把握』」の過程では、児童が教材と触れ合い体験・観察する中で、問題点や課題点を見出した時、教師は「なぜだろう?〇〇とどこがちがっているの?」「どうしてだろう?〇〇はどうなっているのかな?」などと問い返す。児童に教材と出合わせる際、教師は、児童がどのような疑問や課題点を見出すか予測し、掘り下げて学ばせたい視点について問うていく。教師が問うことで、児童は、その場の状況をよく見ようとし、「知りたい」「調べたい」などと詳細なイメージを得ることを求めて学習しようとする意欲を持つと考えられる。

「II 問い『詳細なイメージ形成』」の過程では、児童が様々な人・もの・ことから情報を収集し、整理、分析していく活動を行う。断片的に収集された情報が集まる中で、教師は「比べると何が見えてくる?」「どうしてこうなったのかな?」「全体から何が見えてくる?」などと問う。視野を広

げる問いをすることにより、児童は実社会の状況やその因果関係について、新たに得た知識と比較関連統合し、課題や状況の詳細なイメージを形成していく。

そして、「Ⅲ問い『状況に応じた行為へ』」の過程では、知識や技能・実社会に対する見方・考え方を得た児童に対して、教師は「どうしたいの?」「どうしたらいいのかな?」と問う。そのことにより、児童は課題解決のための行為を具体化し、目の前の対象に行っていこうとするであろう。

以上のことから、児童が主体的に学びを探究していき、様々な場面で活用できる実社会に対する見方・考え方を身に付けるために、この3つの「問い」を意図的に組み入れた授業づくりを展開していくこととした。

Ⅱ 年間指導計画

1. 「野菜づくりから見えてくる社会」の実践における探究のプロセス

3年生の初めに、総合的な学習の時間にどのようなことをしたいかと、児童に問うたとき、児童は相手も自分も楽しめる祭りを開きたいという希望が出された。そこで、野菜を栽培し保護者に販売する活動を通して祭りをを行うための資金を得て相手も自分も楽しめる祭りをを行うことをテーマにして行った。そこで、中心となる教材として、学校の敷地内の学校園で年間を通して野菜を栽培し、収穫した野菜を販売するといった体験活動を大きな柱にして取り組んだ。これらの活動を児童が体験的に学ぶ中で、様々な問題点や課題点が生まれ、それらを解決するために自ら実社会の仕組みとの繋がりを具体的に理解することができると考えた。野菜栽培と販売活動を通して実社会に対する見方・考え方をどう育成していくかについては、下記に示す探究のプロセスの構造モデル図(図2)をもとにして考えた。

3年生「野菜づくりから見えてくる社会」 探究のプロセス

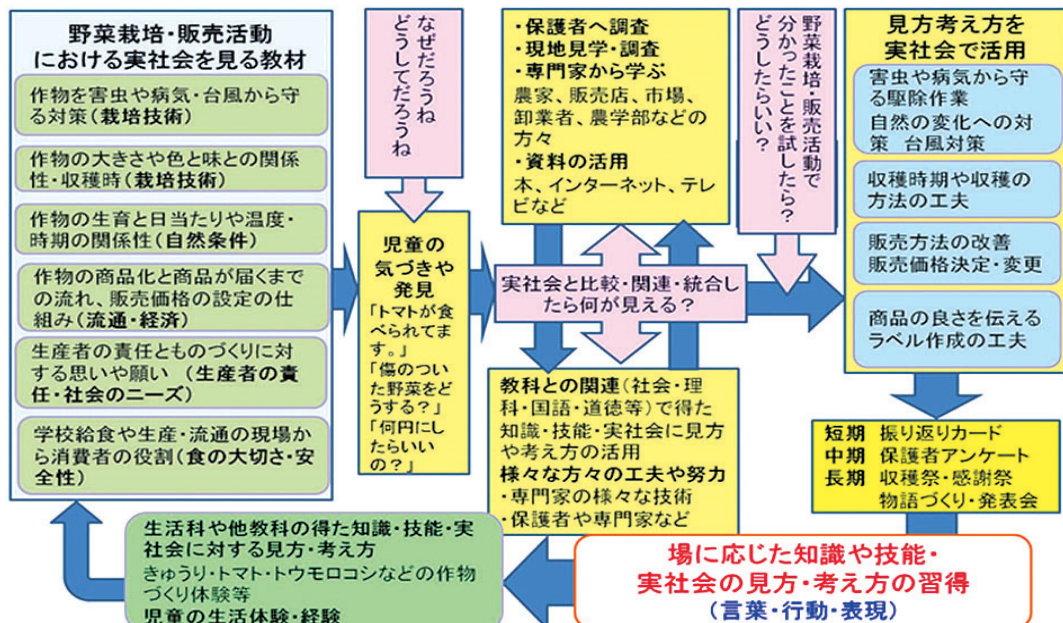


図2 「野菜づくりから見えてくる社会」への探究のプロセスの構造モデル図

2. 年間指導計画の概要

上記のプロセスをもとに、次に示す通り、今年度は、図3に示すように、1年間を3期に分けた年間のカリキュラムを作成し、実践を行っていくことにした。

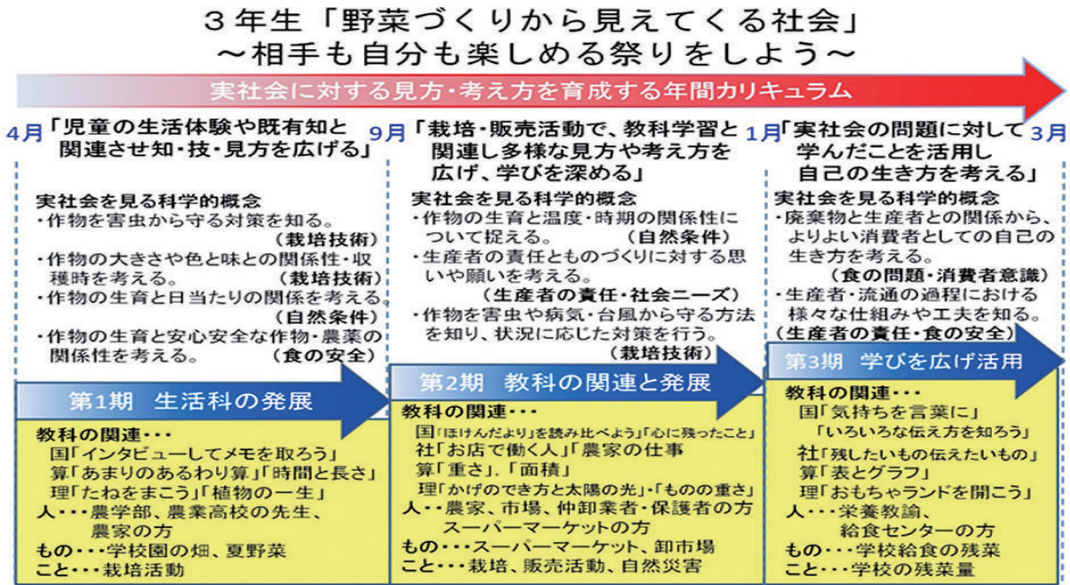


図3 3年「野菜づくりから見えてくる社会」 相手も自分も楽しめる祭りに向けたスケジュール

①第1期 (4月～8月)

生活科での経験を発展させた学びを通して見えてくる「社会を見る科学的概念」を意識して、児童の生活体験や既知と関連させ知識・技能・実社会に対する見方を広げていく期間。

〈自然・社会を見る科学的概念〉

- ・農業に携わる方から、作物を害虫から守る対策を知る。(栽培技術)
- ・理科・生活科を発展から、作物の大きさや色と味との関係性・収穫時を考える。(栽培技術)
- ・理科と関連付け、作物の生育と日当たりの関係性を考える。(自然条件)
- ・日々の活動から、作物の生育・安心安全な農作物農薬の関係性を考える。(食の安全)

児童は、夏野菜の苗を学校園の畑に植え栽培する。まず、話し合いを通して育てたい野菜を決めていく。その際、生活科との接続を図り、児童の経験値から今年度育てたい野菜を決めるように意図して話し合いを行わせる。さらに、日々の生長の観察や畑の草取り、作物の選定・摘果・収穫など栽培活動についても目を向けさせ、世話をする責任を感じられるように仕組んでいく。作物は、除草剤をまく畑とまかない畑に分けて植えて、畑ごとの作物の生長の違いや雑草の量を観察させたり比較させたりして、農薬を使う意味や農家の方の苦労を体験的に考えさせるようにする。

また、活動が進行すると同時に出てくるであろう児童の思いに応じて、作物の栽培技術や、収穫の方法、害虫や害鳥への対策方法などについて、農家の方から学べるように、教師は予め打ち合わせ等を行い、関係を築いていく。収穫については、野菜がいちばんおいしくなる時について、実際

に観察や食べ比べなどの実体験を通して学ばせることとする。

②第2期（9月～12月）

教科との関連を図り、体験と社会を結びつけて発展させていくことで多様な見方や考え方を広げ、学びを深める期間。

〈自然・社会を見る科学的概念〉

- ・日々の畑の観察や収穫作業から、作物の生育や温度・時期による差を知る。**(自然条件)**
- ・作物の生産や販売流通に携わる方の安心安全なものづくりに対する思いや願い、責任感を知り、自分たちの販売活動に活かす。**(生産者の責任・社会ニーズ)**
- ・農家の方から、作物を気候（台風や天候不順）の影響や作物の害虫や病気から守る方法を知り、状況に応じた対策を行う。**(栽培技術)**

児童は、夏野菜の収穫を続けていく中で、畝ごとの株の生長具合や収穫量などを表にして記録する。そうする中で、同じ野菜でも畝ごとに生長に差が見られることが推測されるため、理科の学習と関連づけて日当たりとの関係性や温度や季節なども含めた自然条件が関係していることを学ばせたいと考える。また、台風や長雨、害虫や益虫などが作物の生長や収穫に影響することからその手立てを調べたり考えたりさせる中で、5年生で行う発展的な理科の内容が学習できると考える。

9月からは、販売会社（後に「キッズもぐや」と名称づけることとなる）を設立して収穫した野菜の販売活動を始める。実社会を意識して、収穫から販売の一連の流れを、収穫、ラベル、パッケージ、注文集計・野菜販売、広告・広報活動の5グループに分け、分業システムを取り入れて行い、畑で栽培された野菜は、仮想通貨（後に「キッズもぐ」と名称づけた）を使い、3年生の保護者へ販売して祭りをを行うための資金を得るように設定する。

また、収穫・販売を開始する時期に合わせて、社会科の学習と関連づけて、スーパーマーケットや鳥取市中央卸売市場、農業大学の畑を見学する。ここでは、従事する専門家の方から自分たちの仕事に対する誇り、工夫、よりよい商品を作るための思いを直接聞く場としての見学をさせることで、自分たちの販売活動も工夫していこうと関連づけて思考する児童を育てたいと考える。

③第3期（1月～3月）

学校給食の残菜量の多さから食の問題として捉え、活動を通して学んだ実社会に対する見方や考え方を活用しながら、自己の生き方を考えるより良い社会の在り方を考える期間。

〈自然・社会を見る科学的概念〉

- ・学校給食でたくさんの食料が捨てられている現実を知り、食品に携わる人の思いや願いについて改めて整理し、よりよい消費者としての自己の生き方を考える。**(食の問題・消費者意識)**
- ・身の回りにある食品は、生産者・流通・販売の過程で安心安全な食品を提供するために様々な仕組みや工夫がなされていることを知る。**(生産者の責任・食の安全)**

児童は、各学年の給食の残菜の量のグラフから現状と課題をつかみ、課題を解決するために残菜の様子を自分の目で確かめ、給食センターの方や栄養士さん、納品されている野菜の業者の方々の思いや願いを調べ、学習発表会で全校児童や保護者の方に自分の学びを伝える活動を行う。この活動は、今年度総合的な学習の時間で目標とすると「各教科等における『見方・考え方』を総合的に

働かせて、広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉えることを通して、実社会や実生活の文脈や自己の生き方について考える行動化の活動に位置付けたものである。

児童は、実際に食品に携わる方にインタビューを行い調査する。その中で、自分たちの食べている食品は、生産、流通、販売の過程で安全に対する様々な仕組みや努力がなされていることを知るであろう。自分たちで野菜の栽培と販売をしてきた活動と重ね合わせながら、野菜の向こうに社会の仕組みや人の営みを考えさせていきたい。

Ⅲ 結果及び考察

今年度は、Ⅱに示した通り、年間を3期に分けた活動を通して、実社会との繋がりを意識したカリキュラムを作成した。

以下で述べる5つの実践の中で、教師は、「場の状況を把握させるための『問い』」、「詳細なイメージをつくらせるための『問い』」、「状況に応じた行為に迫らせるための『問い』」という3つの「問い」という手法を用いて、児童が主体的に学びを探究し、実社会の様々な場面で活用できる実社会に対する見方・考え方の育成を図っていった。

児童が実社会に対する見方や考え方をどのように獲得していったか考察するために、教師は、児童が発するあらゆる情報（絵・文・つぶやき・表情等）を根拠として分析した。

実践Ⅰ 「農家の仕事から学ぶ～農薬は必要か必要ではないか～」 第1期 実施期間5月

児童は、祭りの資金づくりのために、学校の敷地内の5年前まで学校園だった場所を畑にして、野菜栽培をしたいと考えた。児童は、児童の背丈以上もある草を抜きながら、きれいに除草した。最後は、鳥取大学農学部（以下農学部）に耕していただき、200㎡の畑ができた。

農学部：「両手一つかみの土の中には10万個の雑草の種が入っています。」

C：「えー、10万個もあるの？」

農学部：「2週間したら、種が発芽し始めます。草との戦いですよ。がんばってください。」

C：「2年生の時も草取りはがんばりました。」

C：「大丈夫です。がんばります。」



これらの会話から、生活科の学習で野菜づくりの経験がある児童と農学部の先生との会話の意味合いが違うことに気づく。作物を作る上で、雑草と向き合うことはまさに戦いである。実際、農家では、使用上の注意や薬品ごと決められた回数の農薬を使用する。そこで、児童が育てる野菜ごとに、「①マルチ、防草シート、畝と畝の間に除草剤を使用した畝」、「②これらの対策を講じてない畝」の2つを準備した。この2つの畝の雑草と作物の生育を比べることは、農家の方の栽培技術や努力、苦労など農家の仕事を知る手掛かりになると考えた。次の学習では、導入の場面で場の状況を把握させるためにⅠの問い（下線部）を行った。



T：「先週草抜きした畑を見に行きましたか。」
 C：「はい。もう草がたくさん生えてました。マルチを突き破ってた。」
 C：「これだけで（1つかみで）10万個の雑草の種がある、草との戦いだって言ってたもんね。」
 C：「まだ草抜きして5日しか経ってないのに。またぼうぼうに戻っちゃう。どうしよう。」

このままでは、畑が荒地に戻ってしまい、自分たちの苦労が水の泡になってしまうと感じた児童は、ここで課題意識を持つこととなった。そこで、教師は、農薬について次のように問いかけた。

T：「そうでしたね。先生、実はみんなが大変だと思って半分の畝にマルチと農薬を巻いて草を生えにくくしました。でも、そのために1万円掛かりました。これも祭りの資金の借金になります。」
 C：「えー。」
 T：「残り半分したらあと1万円掛かりますが、同じようにしますか。」
 C：「いいです。自分たちが草ぬきをします。理由は借金が増えると祭りができなくなるから。」
 C：「2年生の時も自分たちでとりました。64人で協力してとったら、大丈夫だと思います。」
 C：「おうちの人は、虫が食べる野菜は安全な野菜と言っていました。」
 C：「家の人は、無農薬じゃなかったらせっかく野菜ができてでも買いたくないと思います。」
 C：「2年生の時、害虫を割り箸でとったから大丈夫だと思います。」
 C：「給食の余った牛乳を水で薄めてかけたら害虫が来ないって言っていました。」
 T：「わかりました。半分は農薬あり。もう半分は無農薬の畑でお世話をしていきましょう。」

児童は、この学習の前に家庭へのアンケート調査を行っており、その中には「無農薬の野菜がいい」という内容が記述されたものが数多くあったため「農薬は絶対的によくないものである」という認識が強かった。そこで、実際に畝ごとに雑草の生え方や生育状況にどのような差が生じるのか調べていくこととし、農薬の使用有り無し、で袋を分け集めるようにした。集めた草は、袋を分けて集め視覚的に分かるようにした。さらに、算数で学習した「はかり」を使い、1週間ごとに抜いた草の量を記録させていった。梅雨の時期は、雑草の量に大きな差は見られなかったが、梅雨が明けた7月から雑草は一気に発芽をはじめ、袋の量に大きな差が出てきた。この頃から、児童のふり返りの中に、「草ぬきが大変。」「農薬ありの方は雑草が少ない。」「農薬を使った方が楽。」などの思が見えてきた。そこで、このタイミングで児童に農家の人の働いている様子を想起させ、農家の畑と自分たちの畑の違いを考えさせるためにⅡの問いを行った。

T：「社会の学習で、学校の周りの探検の時に農家の畑を見ましたね。畑はどんな様子でしたか？」
 C：「草があまりは生えていませんでした。」
 C：「えー、ぜんぜん生えてなかったよ。とてもきれいでした。」
 C：「野菜がいっぱいなっていました。」
 C：「おじいちゃんやおばあちゃん2人やおばあちゃん1人の畑もありました。」
 T：「1人でみんなの畑をお世話したらどうなるだろうね。畑をしているお家の人はどうしてるの？」
 C：「自分の畑では、おばあちゃんが朝も昼も1人でやっています。」
 C：「1人では無理です。だから農家の人は大変だと思います。」
 C：「体にいい農薬を使えばいいと思います。」
 C：「でもおうちの人は無農薬がいいって言っていました。」
 C：「農薬を撒いたらおうちの人は買ってくれるかな。」
 C：「農家の人は1人だから大変だけど、ぼくたちは64人いるからがんばれると思う。」

これらのやりとりの中から、だんだんと農薬に関する意識が変わってきている児童が現れ始めたことが分かる。それは、体験から実感した労働力に併せて自分たちの畑と近隣の畑や農家の畑を比較する中で、詳細なイメージが形成され農薬のメリットを感じたからである。児童は、草ぬきの活動を通して、今まで何気なく見ていた農家の方の作業の様々な工夫や仕事の大変さ、農家の方が農薬を使う意味について考えるきっかけとなった。児童は、農薬について消費者の立場から考えると使わない方がいいが、毎日草抜きをしてその苦勞を知っている生産者の立場からすると使ってもいいのではないかとこの両者の視点で見たり考えたりすることができるようになったことが分かる。



そして、教師は、Ⅲの問いとしてどうするのか再び判断を促す問いを行った。

- T:「これから雑草はますますたくさん生えてきます。みんなはこれからどうしたいの？」
 C:「農薬使いたいけど…。」
 C:「がんばってぬいていけばまだ大丈夫じゃないかな。」
 C:「今からやると実がなるのに栄養を雑草に取られちゃうよ。大きくならなかつたら困る。」
 C:「当番を作ってみみんなで毎日草抜きしよう。64人いるからがんばれると思う。」

結局のところそのままの状態で行き来しながら農薬の是非を考える分岐点となった。この後、第2期の実践として農家や市場など流通に関わる方から直に話を聞く機会を設け、商品には適正規格が存在し、農薬が無かったら量・質ともに消費者の需要に応えられないことや安全な作物を作れるように農薬の規定があることを知り、「農薬は必ずしも悪ではない」という認識へと変化していくこととなる。

実践Ⅱ「おいしい野菜をたくさん作ろう」第1期 実施期間6～7月

野菜作りがスタートし、7月第1週目。株に作物が実り始めた。畑の観察に出かけた際、トマトグループときゅうりグループの児童が教師に報告しに来た。

- C:「先生、きゅうりの実が大きくなってます。もうおいしそうです。」
 C:「トマトも大きい実がなってます。もうとれますよ。」
 T:「そうなの。もう食べられそう？〇〇さんもおいしそうだと思う？」
 C:「これはまだきゅうりになってないと思います。小さいから。おいしそうじゃない。」
 C:「でも去年は夏に食べたよ。」
 C:「家で食べるきゅうりはもっと大きいよ。だから、大きい方がおいしいと思う。」
 T:「おいしいかどうかってどうしたらわかるんだろうね。」
 C:「いつも家で食べてる野菜と比べてみます。」
 C:「いつも食べてるトマトはもっと赤いと思うなあ。」
 C:「おじいちゃんが野菜をスーパーにおろしてるから聞いてみます。」
 C:「でも、食べてみたいです。食べたら確かめられます。」

この時点での実の様子は、きゅうりが約5cm、トマトは少し色づいた程度の生育状況だった。報告しに来た児童以外にも「そろそろ収穫できるのかな。」「おいしそうだね。」などと話していた。

児童は、2年生の生活科の学習で野菜作りを行った際に「野菜には旬の時期がある」というこ

とを学習してきている。つまり、「昨年きゅうりを夏に食べておいしかった。きゅうりの旬は夏だと分かった。」⇒「今は夏である。旬に当たる時期だからこのきゅうりはおいしいはずだ。」という思考の流れでおいしいだろうと結論づけているのだろうと推察された。これらの言葉から、児童は、旬だったらおいしいのだろうと漠然と捉えており、生育状況とおいしさの関係にまで気づいていない様子がかがえた。そこで、野菜にはおいしいときがあり、収穫するタイミングが重要だという点に迫らせたいと考え、Iの問いとして野菜のおいしさをどうやって判断するのか問うた。この問いにより児童は大きさや色に注目し始め、調べてみたいと意欲を持ち始めた。

7月第2週、授業の中でトマトの食べ比べを行った。生育状況がばらばらの状態のトマトを準備し、児童に見せた。どれが食べたいのか尋ねてみると、赤いものがいいという子どもたちが多数だった。しかし、中には「どのくらい赤ければおいしいのかな。」という問いを持つ児童もいた。実際に食べ比べをしてみると、次のような意見が出てきた。

C：「う、まずい。やっぱり緑のトマトはすっぱいです。赤くならないとおいしくない。」
 T：「赤ければおいしいんだね。ちょっとしか赤くないのもあるけどどれも同じかな？」
 C：「赤ければ赤いほど甘いです。」
 C：「真っ赤なのがおいしい。完熟っていうんだよ。お母さんが言った。」
 C：「聞いたことある。完熟トマトのハヤシライスソースってCMもある。このことなんだ。」
 T：「完熟ってどういうこと？」
 C：「よく熟しているっておいしいってことじゃないかな。」
 C：「赤ければ熟しているってことなんだ。」
 C：「だから緑のトマトはスーパーで売ってないんだね。」

児童の中には、赤いトマトがおいしいという既知が存在していた。しかし、それは「そういうものだ」という漠然としたもので、実感や経験が伴ったものではない。児童は、食べ比べという体験を通して実の熟し具合によって味に差が生じていることに気づき、「完熟」という新しい概念に出合った。しかし、この段階ではトマトに終始しているため、どの野菜にも食べるのに適した時期があり、その見分け方は一様ではないことを児童に考えさせたいと思い、教師はさらに問いかけた。



T：「それならきゅうりも赤くなるまで待てばおいしくなりそうだね。」
 C：「きゅうりが赤くなるわけじゃないですか。」
 C：「だって、今みんな赤いのがおいしいって言ったでしょ。」
 C：「きゅうりは色で見分けられないですよ。」
 T：「それならトマト以外の野菜はどうやったらおいしいってわかるのかな。」
 C：「きゅうりは大きさじゃないかな。」
 C：「形がいいやつじゃないかな。まっすぐのやつとか。」
 C：「それも食べ比べしてみたいです。」

翌日、きゅうりの食べ比べをすると、児童は実の大きさによって歯ごたえやにおい、みずみずしさがちがうということに気づいた。

- T:「どの大きさのがおいしかったですか。」
 C:「中くらいのやつです。一番こりこりしておいしかった。大きすぎると種が大きくて真ん中が食べられないです。」
 C:「私は大きいやつがやわらかくておいしかった。中くらいのよりも水分が多いと思う。」
 T:「なるほど。それぞれいい所があるんだね。みんなはどの大きさを収穫してお客さんに売りたいの?」
 C:「大きいのはやわらかいから小さな子どもにおすすめできます。」
 C:「一番においがするのは中くらいのだったよ。」
 C:「小さいのはにおいも味もうすかったからだめだと思います。」
 C:「多分人によって好みがあるから。困るなあ。どの大きさがいいんだろう。」
 C:「食べる人は種が気になるだろうから大きすぎるのはやめた方がいいと思う。」

教師は、Ⅱの問い(下線部)を行い、児童の視野を広げることとして「トマトは赤いものがいい」→「色によって味に差がある」→「きゅうりは大きさによって味や食感、においに差がある」→「野菜のおいしさには生育状況が関係している」と詳細に把握していったことが分かる。

そして、「野菜にはおいしいときが存在する」ということを新しい知識として習得した児童に、教師はⅢの問いとして、販売するためにどの状態の物を収穫したいのか児童の判断を求めた。児童は、観察・体験を通して得た知識と販売対象者の立場を総合的に捉えて、どの時点で収穫していくのか考え始めたことが児童の反応から分かる。この後、さらに教師が他の野菜に対して問いかけたところ、児童からは「インゲンはいつじゅくすのだろう。大きさで調べてみよう。」「トウモロコシの本で調べてみたらひげが茶色くなったら中身がおいしくなるサインだって書いてありました。」などと、自発的に自分の担当する野菜について調べていく姿が見られた。



また、販売活動へ向けて収穫することを考えた際、「いい所を宣伝したら買ってくれそうだから野菜のおすすめを紹介したい。」という意見が出て、注文書には野菜のおすすめポイントとして収穫どきを意識した内容を書いて販売する運びとなった。(写真右下) また、グループで収穫する際、小さな実を収穫した児童に対して「それはまだ食べごろじゃないよ。」と教えたり「このきゅうりは大きくなりすぎたからわけあり商品にして売ろう。」と工夫したりするなど、学びを活用する姿が見られた。体験を通して主体的に関わり、野菜の生長と採れどきに気づき、問い続けることで、実社会との関わりを意識するようになった実践と考える。

こんなところがおすすめの商品です!

安くて、しせんなどがおすすめです。
赤くなるからしんがくしました。

こんなところがおすすめの商品です!

水みずしい、あまい、こりこりしておいしい。においが強い、とれたて新鮮

↑注文書の一部。上からトマト、きゅうりのおすすめポイントを紹介している。

実践Ⅲ 「野菜をはん売しよう」 第2期 実施期間9月～12月

第1期の販売計画を立てる際に、児童からあることが指摘された。

- C：「おうちの人、何でもそろうスーパーで買い物をしているし、プロが育てた野菜の方がおいしいと考えるんじゃないですか。そうしたら、せっかく育てたのに買ってもらえません。」
 C：「そんなのどうしたらもぐやの野菜をたくさん買ってもらえるだろう。」
 T：「どうしたらスーパーの野菜みたいに買ってもらえるんだろうね。みんなの野菜はスーパーに負けてるのかなあ。」
 C：「そんなことないです。もぐやのはスーパーよりとれたてで新鮮だもん。だから、スーパーで売っているのと同じようにして売ればいい商品だって思ってもらえると思います。」
 C：「お店の野菜ってどうなってるんだろう。ぼく、帰ったら調べてみます。」
 C：「わたしも。お母さんの買い物について行けばお店にも行けるかもしれない。」

ここでは、教師は実際に流通している商品に着目させることを意図してⅠの問いとして児童に問い直した。そうすることで課題が全体に共有され、スーパーに負けない商品作りが目的の授業へと方向付き、実社会の商品を意識するきっかけとなった。

次の授業では、各家庭やお店で児童が調べたり持ち寄ったりしたものをもとにグループ別のちいキッズ会議をした。児童の初発の気づきは、次のことである。「ナイロン袋に詰められている野菜が多い。」「商品名がナイロンに印字されていたり、プリントされた紙と一緒に詰められていたりしている。」「ナイロンかラベルシールにバーコードがついている。」「お店によっては、バーコードのところに値段の表示がしてある。」そして、自分たちもパッケージに野菜の名前を書こうと話していたことだった。1人の児童の発言により次のような話し合いに進んだ。

- C：「でも、『きゅうり』や『なす』って見ればわかるよね。なんでみんなが分かっていることなのに、スーパーマーケットではどの野菜にも書いてあるんだろう。」
 C：「先生、なんでですか。」
 T：「本当だね。見ればわかることなのに不思議ですね。他にもなんでと思うところはあった？」
 C：「作った場所や人が分かるものもあるし、分からないものもあります。なんでお店によってちがってるのかな。」
 T：「そうだね。何のために書かれてるのかな。」
 C：「うちのお母さんは地産地消コーナーで買うって言ってた。ラベルのマークで分かるって。」
 C：「産地や生産者がわかるとお客さんはうれしいのかな。」
 C：「この『新鮮』『栄養満点』とか書かれているのはなんだろう。」
 C：「分かった。栄養があるって分かるとお客さんは買いたくなるからじゃない。」
 C：「調べてみよう。ラベルを分解しよう。」

児童は、商品化へ向けて各自で調べて商品表示を考えている。しかし、初めに出た疑問は商品の外観だけに捉われた発言である。商品表示には商品の良さや安全性が意識されて製造されており、パッケージをひと工夫することで他の物と差別化を図る戦略も含まれているということに気づいていなかった。そこで、教師は、表示の一つ一つに着目させ生産者・売り手と消費者の関係性について考える契機とさせるためにⅡの問いを行い、児童の疑問を広げたり、その意味を考えたりするように方向付けた。児童は、本物のパッケージやラベルを部分ごとに分解して一つ一つの表示の持つ意味を考えて



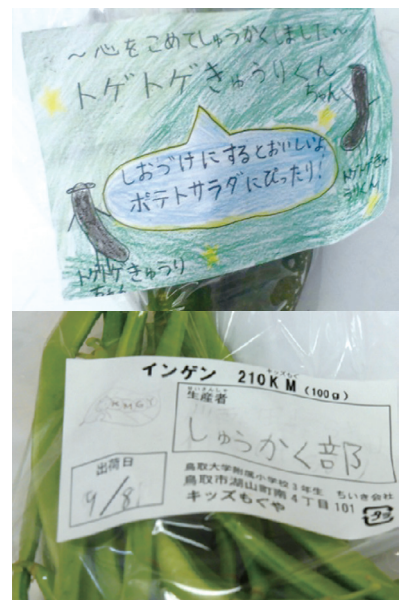
いった。(写真右)すると「産地が分かるようになってる。」「生産者の住所が書かれているものがある。」「生産会社に関連する絵や商品のキャッチコピーがある。」という新たな気づきが生まれ、それぞれの表示には意味があることを新たな知識として獲得していった。そして、次のように話し合いが展開した。

- C:「ラベルは情報だけだ。おいしくてまた買おうと思った時に同じのが買えるし。だからお母さんは買い物のときにラベルを読んでんだ。」
 C:「そういえば鉄腕ダッシュのときに見たことある。ラベルを見て人を探してた。」
 T:「すごいところに気が付いたね。みんなは、もぐやのラベルをどうしたい?」
 C:「野菜の名前だけじゃなくて産地とキッズもぐやの会社名も書こうよ。」
 C:「書くことをラベル部と相談して分けよう。」
 C:「わたしたちも何かお客さんが買いたくなるようなキャッチコピーを考えてみよう。」
 C:「〇〇(スーパー)のラベルみたいに、オリジナルの絵もつけると会社の宣伝にもなるね。」

商品表示の内容をくわしく調べていくことで、児童は商品に関する見識を深めた。しかし、これは商品に対する見方・考え方を習得したに過ぎない。そこから活用を図るために、Ⅲの問いとして、教師は「どうしたい?」と再度問いかけた。

(下線部)児童は、この話し合いを経て商品の外観から得た商品表示の意味を考えながら、自分たちのラベルやパッケージにも必要だと感じた表示を盛り込むことを決めていった。そして出来上がったのが、上写真のパッケージである。

学習前の児童は、「野菜=商品の全て」という概念だったが、実際の商品を比較することで外装や商品表示の意味を追究し、ものが商品化される際には消費者に対するメッセージが発信されていることに気づいた。また、自分の家庭がその表示に信頼性を持っていることに気づいてからは、自分たちの部門が商品の流通に際して責任の一端を担っていることや消費者の安心につながっていることを実感していったことが児童のふり返しシートや児童の保護者からの感想からも検証できる。(下写真)



ぼくは、里予さいか育てばそれだけ商品になると思っていたけどパッケージしかラベルもあるんだと分かった。スーパーに行くとお母さんが商品の何かを見てえらんでいるのは矢口。てたけどそれがラベルとかパッケージの言葉だと分かりました。お母さんはもぐやの商品には出荷日があるから菜介せんだってわかっていいねと言ってくれました。ラベルは大切です

パッケージ部になって、どうやら買っめに野菜の良さが伝わるか、一緒に考えました。家にある野菜以外にも、洋服などのパッケージも見たりながら考えていました。世の中の商品がどのように売られていくのか、一部分を理解してはいない(しょうか)。「キッズもぐや」の1人として、会社での責任を負い、社会へ貢献する楽しさを味わっていると思います。

この活動の後に、児童は、商品を買った保護者からラベル・パッケージについて「お客様の声」として評価を集めた。称賛するものや改善を求める内容の両面があったが、それらを受けて販売活動を継続する中で、ラベルやパッケージを改善していった。また、第2期の大根の販売では、お客さんがもっと買いたくなるようなパッケージにしようと、野菜の栄養価を紹介したりレシピを添えたりするなど、よりよくしようとする姿があった。児童から出た課題を追い、教師が問いを繋げることで、児童は1つの商品から生産者・消費者の関係性を見出し、社会に対する見方・考え方を身に付け、販売活動を通して活用が図れた実践となった。

実践Ⅳ 「野菜に白い粉のようなものが大発生する」第2期 実施時期 10月

10月下旬、栽培グループの児童が収穫作業を行っていた。トマトグループの児童は、トマトの異変を教師に報告してきた。

- C「先生大変です。トマトの葉っぱに白い粉のようなものが付いてました。」
 T「トマトのところに、雪でも降ったのかな。」
 C「そんなわけないでしょ。まだ秋だし。」
 C「(葉の)色も変でした。」
 C「カビみたい。」
 C「なんか変だから、先生、ちょっと来てください。」

今年の夏は、猛暑の日が続いたり運動会後は雨が降り続いたりしたため、トマトの生育が芳しくなかった。せっかくできた実も皮が破れて商品にならなかった。トマトはだめだと残念がっていた児童も9月の終わりごろからトマトが実り出していた。夏から観察してきた児童は、見た目の変化からトマトに大変なことが起きていることを伝えてきた。しかし、児童の注目は葉という狭い範囲を見ていた。そこで、全体の状況を把握させるためにIの問い(下線部)を行った。その後、課題に対して、「詳細なイメージをつくらせるために『問い』持たせていった。

- T「わかりました。白い粉のような葉っぱはどのくらいあるの？周りの葉っぱはどうだったの？」
 C「ほかの葉っぱ？えっと・・・。」
 C「他のもなっていたと思うけど・・・。」
 C「何枚あるか教えてください。」
 (児童は走ってトマトの畝に返り、また教師の元に戻ってきた。)
 C「先生、いっぱいあります。」
 C「いっぱいありすぎて、数え切れません。」
 C「中の方は、枯れてる葉っぱもありました。」
 C「茎にもついていました。」
 C「先生、無茶苦茶やばいです。」
 T「そうだね。なんで、たくさんあるといけないの？」
 C「もしかしたら、トマトを食べにきた鳥の糞かも。」
 C「トマトの実はまだ青いから鳥は来ないんじゃないの。」
 C「秋になったから、病気かも。」
 C「先生、デジタルカメラで写真を撮らせてください。みんなに見せます。」

教師は、児童の視野を広げることで、「葉が白い」→「いっぱい葉が白い」→「枯れているものがある」→「とても重大なことだ」と周りの状況を詳細に把握していったことがわかる。そこで、たくさんある意味問うことで、トマトと白いカビの関係について課題を焦点化させていくことで、原因を究明への活動が始まった。早速、自分たちの撮った写真を教室の掲示板コーナーに貼り出し、葉っぱに白い粉のようなものが付いてます。何か分かった人は教えてください。」と書き、掲示した。児童は個の疑問を全体の疑問へ広げていった。



翌日、3人の児童がおうちの人に聞いたり、インターネットで調べたりしたことを報告しに来た。

- C「先生、トマトの葉っぱに付いていたのはうどんこ病という病気です。お父さんが教えてくれました。ほっておくと葉っぱがみんな枯れてしまいます。」
 C「先生、あればうどんこ病って、インターネットに書いてありました。酢や重曹をまくとか、うどんこ病になった葉っぱはとればいいそうです。」
 T「よく調べましたね。じゃあ、どうしようねえ？」
 C「酢や重曹をかけたらいいけど、お金がかかるし・・・。」
 C「重曹って何？酢はわかるけど。酢は今ないよ。早くしないと手遅れになるよ。」
 C「みんなに協力してもらって葉っぱを全部取ったらいいかも。お金かからんし。」
 C「どうしたらいいかな。重曹をかけたらいいって書いてあるけど、お金がかかるからなあ。」
 C「どうする？みんなで葉っぱを取ってみたら、お金もかからんし。」
 C「1組のみんなにも呼び掛けてみよう。」

児童は、原因とその対処法を調べてきた。しかし、それは知識を得た状態に過ぎず、問題点の解決につながったとは言えない。そこで、教師は問題解決へ向けてⅢの問いとして「どうしようねえ？」と問いかけた。目の前の状況と自らが得た知識を選択して、現在の状況は、トマトの状態から緊急事態と判断し、現在の状況としてベストな方法だと判断し、全員でうどんこ病の葉っぱを取ることを選択した。



早速、全員でトマトのうどんこ病の葉を取る作業を行った。たくさん葉っぱがうどんこ病にかかっていたため、たくさん葉っぱをとることになった。茎と実だけになったトマトの株もあった。

その後、ほとんどの葉っぱを失った何本かのトマトの株がしおれはじめ、枯れてしまった。葉っぱをとる作業は、初期の段階では有効な手段ではあるが、葉をとりすぎると逆に、植物にとって必要な養分を得ることができなくなり、枯れてしまうことを児童は体験を通して知る結果となった。児童の選択は、正しいことばかりではなく時に失敗する場合もあるが、失敗を通して学ぶことも多い。活動後の児童のふり返りカードには次のようなものがあつた。



- ・トマトがうどんこ病になるって初めて知った。2年の時は、うどんこ病にならなかったから
- ・トマトがうどんこ病になって?!！ぼくがトマトについての白いものを調べたら、うどんこ病だった。トマトの葉を取ってしまっかけていきました。
- ・トマトにもうどんこ病ができていたけど、ナスなどもうどんこ病みたいな白いものがつくようになった。トマトだけではなく、ほかの野菜にもできると、とてもお世話が大変になる。

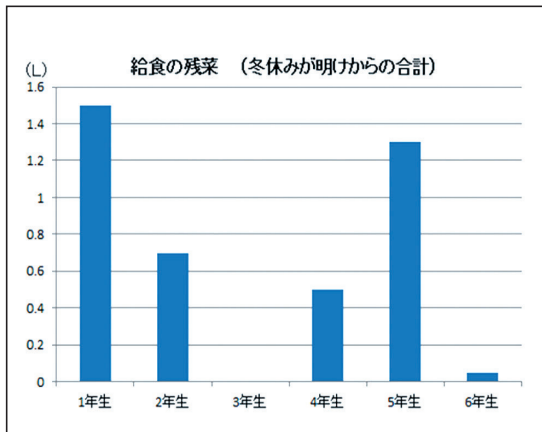
活動後、枯れたトマトの経験から、「日当たりの悪いところにあるトマトは赤くならないし、うどんこ病にもなりやすいそうです。だから、日光が当たる様にいらない葉っぱや枝はとった方がいいんだって。」とおばあちゃんに聞き、課題を追究していく児童もいた。この経験を通して植物にとつて葉っぱの必要性や病気に対して適切な対処法があること知ること繋がった。

実践V 「もったいない！給食の残菜を減らそう」第3期 実施期1～2月

第3期の導入として、給食の残菜量をグラフ化したものを児童に見せた。(下図)

- T:「これを見て何が分かる？」
 C:「3年生は、全然残してない」
 C:「1年生は、1番残してる。」
 C:「5年生の方が残っていて情けない。」

この段階では、児童は学年間による差に着目しており、量について言及している児童は見られないことが分かる。また、残っている理由を考えようとしている児童の様子も見られていない。そこで、教師は年間の残菜に相当する量をゴミ袋に示して見せた。そして、その多さに驚く声が挙がったときに、場の状況を把握させるためにIの問い(下線部)を行った。



- T:「これを見てどう思う？感じたことがあったら言ってごらん。」
 C:「こんなに残していてもったいない。残すなら肥料にするのに使いたいです。」
 C:「1年間でこんな量が残るっていうことは、附属小学校は130周年だから130倍も残していることになるので、もったいなさすぎると思います。」
 C:「これで1年間分なら130倍だと多目的室を突き破ってると思います。」
 C:「命をいただてるし、作っている人のことも考えるとそのままじゃよくないと思います。」
 T:「そうだね。このままじゃよくないよね。他に不思議だなんて思ったことはない？」
 C:「なんでこんなに残しているんだろうと思います。」
 C:「3年生は、先生がおかわりさせるからゼロなんだと思います。」
 C:「3年生は、野菜を育ててるから食べられるんだと思います。」
 C:「3年生は全部食べてるけど、2年生も(生活科で)野菜を育ててるのに食べてないのは何でだろう。」
 C:「4年生は好き嫌いが多いのかも。」
 C:「1年生はまだ体が小さいから食べられる量が少なくて残す量が多いと思います。」
 C:「え、それなら5年生は？」
 C:「わたしは、学年ごとで給食の量はちがっていると思うんですけど、…(3年生とは)量がちがうから5年生も残すんだと思います。でも、同じ量ならどうして5年生は残すんだろう。」

- T:「そうだね、どうしてだろうね。調べてみるとおもしろいことが分かるかもしれないね。どうやったら調べられる？」
- C:「残している学年の人に聞き込みに行く。」
- C:「嫌いなものを聞く。」
- C:「先生に聞く。」
- C:「給食室に行って調べる。残っている量だけでなく、どんなメニューが残っているかも調べたいです。」

この展開に見られたように、児童が場の状況を把握したとき、教師が児童の感じたことや不思議に思ったことを問うことによって、児童の見出した問題点や疑問点が「もったいない」「なぜ残すのか」と明確化されていったことが分かる。そして、教師がさらに「どうしてだろうね。」と問い直したり、調べる内容や手段を問うたりすることで児童の情報収集へ向けた活動が始まった。



- T:「いろんなことが分かってきたけど、全体を見てみるとどんなことが見えてくる？」
- C:「好き嫌が多い。特に魚と野菜。」
- C:「ピーマンとかゴーヤとか、緑野菜が嫌いなんです。」
- C:「でも、それは給食にあんまり出ないのに。他の野菜も残ってるってことでしょ。」
- C:「苦い野菜がだめなんだと思う。あと、味がだめな時もあるのかも。」
- C:「ぼくもそういうときある。」
- T:「っていうことは、どういうこと？」
- C:「緑野菜が好きになればいい。あと、食べ方を教えるとか。」
- C:「栄養があるよって分かれば食べるようになるかも。」
- C:「食べないと健康じゃなくなるって言う方法もあります。」

翌週、各自が気になったことをインタビューやアンケート、現地調査などで、各学年の残菜量、食材やメニューの好き嫌い、給食の量は健康を考えて学年に合わせた分量が計算されていること、残菜の行方などについて調べてきていた。

ここでは、教師は児童の疑問に対して詳細なイメージを持たせるために、Ⅱの問い（下線部）を行った。1人の児童の情報を1つの点と捉えたとき、それらを線で結ぶための問いである。児童は、それぞれ自分の調べた情報しか持っていないが、それを全体で共有し考えさせることで、状況に応じた行為になると考えたからである。児童は、「残菜が多い」という状況把握からもう1歩進んでその内訳を調べたり理由を探ったりする中で、残菜量との因果関係を明らかにし、「詳細なイメージ」を形成していった。

そして、そこから問題解決へ向けてⅢの問いを行った。

- T:「みんなの気持ちは分かりました。それでどうしたい？」
- C:「もらいたい。肥料にしたいから。」
- C:「土に返したい。でも、全部もらっても多すぎて困るなあ。」
- C:「野菜を好きになってもらいたい。みんながもっと食べるように。」
- C:「野菜を作る人の気持ちとか、すごいところを教えてあげたい。そうすれば残さないと思う。」

- T：「それってどうやったら伝えられるのかな。」
 C：「グラフとかゴミ袋の量を見てもらうともったいないって思ってくれると思います。」
 C：「お便りで見てもらえばいい。」
 C：「でも、野菜を食べてるのは子どもなのに、お便りは子どもが読まないかもしれないし、お母さんにお便り出してもだめなんじゃない。」
 C：「お母さんには、野菜の栄養とかレシピを紹介して、子どもの好きなメニューにしてみたらどうか協力してもらえるとと思う。それなら子どもも食べるかもしれない。」
 C：「たくさんの人に伝えた方がいい。参観日とか・・・。」
 C：「実りの学校がある。そこなら子どもにもおうちの人も聞いてもらえる。」

児童は、状況を詳細に把握した上で、このままではよくない思いながらも、どう行動に移すのかまで考えが至っていなかった。そこで、教師がどうしたいのか目的や具体策を問うことで、他学年や家庭に働きかけていこうと考え、今後の活動の方向性が明確になっていった。

児童は「給食の残菜が多い」という1つの事象に端を発し、残菜の内訳や理由を聞くという場を設定する中から、解決への糸口を見出す中で、「野菜を作る人の気持ちとか、すごいところを教えてください。そうすれば残さないと思う。」という生産者の立場で考えることが食の問題を解決する方法だと導き出すという実社会に対する見方・考え方が育った実践となった。

IV まとめ

本研究は、本研究の目的は、先のアクティブスキルの学習方法論に沿って、「野菜をつくる」活動的な場（農園）を教材として、以下の欄に示すⅠ「場の状況を把握させるための『問い』」、Ⅱ「詳細なイメージをつくらせるための『問い』」、Ⅲ「状況に応じた行為に迫らせるための『問い』」の各『問い』によって、学習者の主体的かつ探究的な学びを如何に導くか、また実社会の様々な場面で活用できる実社会に対する見方・考え方が如何に育成されるか明らかにすることにあつた。

研究の特徴は次の諸点にある。第1は、児童の生活や発達を基盤に、野菜栽培の技能や知識を獲得し、実社会の販売の仕組みの学び、さらには仕事の見方・考え方に広げた点にある。第2は、児童の思考を深めるために「問い」を重視し、「問い」によって児童の興味や関心を引き出し、活動の決定を児童に委ねた点にある。第3は、児童の目線に沿って多様な発言を引き出し、試行錯誤を推奨し、俯瞰的な結論を導くよう指導をした点にある。

そこで本研究は、一年間を3期に分け、Ⅰ～Ⅲの「問い」を軸として研究枠組みを設定した。

Ⅰは「場の状況を把握させるための最初の『問い』」である。この問いを生むには、児童の生活や発達に沿った教師が作成する余白のある教材（ここでは農園という場）が前提となる。場の状況把握には2つの「問い」がある。第1の「問い」は、児童がその教材に臨場し、場を観察し、場の状況（空気感を含め）から、不思議さに気づいた段階で児童から教師に発せられる「どうして？」の「問い」であった。第2の「問い」は、児童が状況をどのように把握しているか教師から児童に発せられる「どのようにしている？」の「問い」であった。これらのいずれかの「問い」が契機になり、授業を展開した。ここの試みは、学習者に授業の流れを委ねつつ、教師の作成した教材が教育的介入をしているのである。児童が場の状況を把握させるため、児童の目線に沿った「問い」を行っている。つまり、児童から発せられた「どうして？」の「問い」に対し、教師は「それはなぜだろうね？」「どうしてだろうね？」と「問い」を、児童が自問できるよう児童に、問い返しているのである。ともすると児童は教師が全て答えを持っていると思いがちである。しかし、本教育実践

では、児童に自らが観察や体験を通して自然や実社会を“みつめ直す”こと、その“みつめ直し”にこそ答え（真実）が隠されているのだという教育方法論が本教育実践の全体に貫かれている。この教育方法論こそ本教育実践の特徴であり、児童を主体化させる極めて重要なポイントといえる。

Ⅱは「詳細なイメージをつくらせるための『問い』」である。児童が実社会の状況を把握した後、教師によって、学習者に新たなものの見方・考え方を獲得させるための「問い」を準備した。この「問い」は、教師が、児童に視点を与え、Ⅰの段階よりも一層詳細な観察を促したり、イメージさせたり、言葉化させることを求めたりする「問い」となった。典型的な「問い」としては、教師の「〇〇は、どのようにになっているのだろうか?」、「〇〇は、なぜ起こっているのだろうか?」、「〇〇について、どのように思いますか?」などがそれにあたる。この「問い」によって、児童は、事象に着目し、要因を探ったりした。

本研究で児童に対して最も留意してきたことは、児童の意見や感想を丁寧に聴きとったことである。児童は多くの意見を述べている。一つの答えに集約するのではなく、多様な答えを発表させ、共有するなど、児童の考えを受け入れてきた。また児童は他者からの言葉を単純に信用するのではなく、本からの知識さえも単純に受け入れることもなかった。児童自らが検証することを最も大切にしたい。農薬を使用する際、食の安全と労働の軽減のどちらを採用するかを二者択一という単純な選択ではなく、両面を俯瞰しつつ、体験を通して考えさせた。この手続きは、深い知識の形成には、欠かせない手続きであろう。最初から知識を教え込み、選択の余地を残さないで限定化し、体験した場合、思考は深まらないと考えるからである。農薬は使うべきか、使わざるべきか、リサーチや体験によって、メリットやデメリット、さらには有用性を知り、俯瞰的に捉えるプロセスを通さなければ、本物の知識にはならず、児童の実際の生活を変えることにも繋がらないと考えるからである。このプロセスは、思考を深化させ、探求させる点において重要な意味を持っているといえよう。身体を通し、“意味”が理解されたことによって、真の概念形成に向かい、概念は固定化することなく、異なった生活経験が重ねられることによって発達していくと考えられる。

最後に、Ⅲ「状況に応じた行為に迫らせるための『問い』」である。Ⅰ～Ⅱの過程において、児童は状況を把握し、対象を詳細にイメージする学びをした。Ⅲの段階は、教師の「〇〇を解決するにはどうすればいい?」の解決方法の「問い」によって、児童は試行を繰り返し、具体的な方法を探る行動が見られた。この事例としては、日光を十分得られたところと、そうでなかったところの成長の違いに気づき改善に取り組む行動やキュウリのうどんこ病の対応にみられる行動などに見られる。また、実社会でのものをつくる際に、責任があり、ものを売るとき“食の安全の責任”への広がりが見られた。さらに、児童は学校給食のデータを読み取った後、学校の上級生や下級生の食の実態を考察し、身の回りの学校生活を変える行動が認められ、全校へのアピール行動が起きた行動の変容へと発展していくプロセスを明らかにした。

続いて本教育実践は、1年間を三期に分けた年間のカリキュラムを作成し、実践を行ったが、その過程の児童の認識の経過を振り返ってみたい。

第1期は2年生の生活科での経験を発展させた学びを通してみえてくる「社会を見る科学的概念」を形成していったことから、児童の生活体験や既有知と関連させ知識・技能・実社会に対する見方の拡張期と位置付けられる。第2期は教科との関連を図り、体験と結びつけて発展させていくことで多様な見方や考え方を広げていったことから学びの深化期と位置付けられる。第3期は学校給食の残菜量の多さから食の問題として捉え、活動を通して学んだ実社会に対する見方や考え方を活用しながら、自己の生き方を考えるより良い社会の在り方を考えていったことから、観の形成期と位

置付けられよう。

本研究実践は、三期の授業過程に対応したⅠ～Ⅲの「問い」を準備した。冒頭で、総合的な学習の時間では、実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力（実社会に対する見方・考え方）を培うためには、「実社会や実生活の文脈や自己の生き方と関連付けながら、各教科等における『見方・考え方』を総合的に働かせて、広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉え、問い続けられる教材開発が求められている」と述べた。また、その糸口として実社会に対する見方・考え方の育成を目指し実社会との繋がりを意識した「カリキュラム・マネジメント」が求められると述べた。

本研究のアクティブスキルに沿った教育方法モデルは、児童の発言や行動から得られた諸結果より、文科省教育課程部会の課題に対する解決、及び「実社会に対する見方・考え方を育成する」の目的の達成に有効であることが示唆された。

引用及び参考文献

- 1) 文部省 中央教育審議会第一次答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」文部時報 平成8年 第1437号
- 2) 文部省 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校, 盲学校, 聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について(答申)平成10年7月29日 教育課程審議会
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_katei1998_index/toushin/1310294.htm
- 3) 文部省 小学校学習指導要領 平成10年12月 http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/cs/1319941.htm
- 4) 文部科学省 小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 平成20年
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2009/06/16/1234931_013.pdf
- 5) 文部科学省 小学校学習指導要領 平成29年3月
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf
- 6) デューイ 1975 民主主義と教育 岩波書店
- 7) 文部科学省 教育課程部会 生活・総合的な学習の時間ワーキンググループ資料9-2 平成27年11月16日 pp.22-27
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/064/siryo/_icsFiles/afieldfile/2015/11/25/1364627_2.pdf
- 8) 文部科学省 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) 平成20年12月21日(中央教育審議会) p.236
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf
- 9) 8) 同上
- 10) 4) 同上
- 11) 成田寛 1999 総合の授業づくり コンクールが火をつけた 「本物の豆腐づくり」の探求活動 「そば」グループには負けないぞ! 食農教育5月号 農文協 pp.26-39
- 12) 小山正恵 2000 ほんものの家を自分たちの手で建てたい!! 子どもの遊びと手の労働 子どもの遊びと手の労働研究会 No325号 pp.13-18
- 13) 河野裕 めざせ! 野さい作りのたつ人 わくわくタイム学習指導案資料 鳥取市立西郷小学校研究大会

2003年10月22日

14) 山岸章子 「1万頭のカイコを育てる」 行田稔彦・園田洋一編 和光鶴川小学校の計画と実践, はじめての総合学習, 3. 4年 旬報社 pp.34-53

15) 土井康作 技術教育における思考を深めるアクティブスキルの試行 2016 田中喜美編 技術教育の諸相 学文社 pp.227-230

16) 15) 同上

17) 河野義章 2009 授業研究法入門 図書文化 pp.84-94

18) 文部科学省 2008 小学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編 教育図書

19) 15) 同上

20) 山本正身 2006 教えない教育を考える 田中克佳編 「教育」を問う教育学 慶應義塾大学出版会 pp.77-97

「2017年6月2日受付, 2017年6月22日受理」