

第5学年 ESD 社会科

これからの食料生産とわたしたち
～ 持続可能な社会につながる平城っ子のフード・アクション ～

奈良市立平城小学校 新宮 済

1 単元目標

- ・身近な社会事象にたいして関係する資料から、日本の食料生産に関わる自給率の低さ、農業・水産業従事者の減少、食の安全、食品ロスなど様々な問題を読み取り、その問題が食料生産と環境、国民生活に深いかかわりがあることについて理解できる。 【知識・技能】
- ・農業・水産業の発展のために、自分の生活の見直しだけではなく、農業の多面的機能などに配慮した持続可能な社会につながる方法を考えることができる。 【思考・判断・表現】
- ・平城地域を歩き耕作放棄地マップを作り、地域から日本の食料生産の問題へと関連づけ、関係機関の方と協力して持続可能な食料生産にむけて具体的な方策を考えて新聞を作る。 【学習に取り組む態度】

2 単元について

○ 教材について

本単元は学習指導要領解説5年の内容(2)「我が国の農業や水産業における食料生産について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。」にあたる。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

- (ア)我が国の食料生産は、自然条件を生かして営まれていることや、国民生活の食料を確保する重要な役割を果たしていることを理解すること。
- (イ)食料生産に関わる人々は、生産性や品質を高めるように努力したり輸送方法や販売方法を工夫したりして、良質な食料を消費地に届けるなど、食料生産を支えていることを理解すること。
- (ウ)地図帳や地球儀、各種の資料で調べ、まとめること

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

- (ア)生産物の種類や分布、生産量の変化、輸入など外国との関わりなどに着目して、食料生産の概要を捉え、食料生産が国民生活に果たす役割を考え、表現すること。
- (イ)生産の工程、人々の協力関係、技術の向上、輸送、価格や費用などに着目して、食料生産に関わる人々の工夫や努力を捉え、その働きを考え、表現すること。

このうち、農業と水産業の学習を通して明らかになった食料自給率の低さをはじめとした食料生産に関わるいくつかの問題のなかから、特に耕作放棄地の問題に注目した。地域を舞台にした耕作放棄地調べから日本の食料生産の危機的状況について考え、持続可能な食料生産のために自分たちができる

ことを探っていくのが本小単元である。

本小単元では耕作放棄地を教材化した。耕作放棄地とは「過去1年以上作物を栽培せず、しかも、この数年の間に再び耕作するはっきりした考えのない土地」である。日本の耕作放棄地の面積は、1985年の13.5万haから現在は約40万haへと約3倍に増加している。耕作放棄地を教材化する理由は三つある。

一つ目は、自給率の影響が国民生活に大きく影響を与えるからである。平成28年度の食料自給率は38%（カロリーベース）となり昭和40年度の73%に比べはるかに低いものとなっている。世界情勢が安定している前提なら輸入に頼ることも可能であるが、輸入は相手国次第であり、将来も同じ状況とは限らない。食料自給率の低下は、米の生産調整や輸入規制の緩和など、政策的な要因も含まれるが、日本全体で見れば、収益性が低い農業からの離脱が今日の経済成長を支えてきたことも確かである。食料自給率の低下を良くないことと安易に決めつけてはいけなかもしれない。しかしながら、耕作放棄地の増加は意図しない水準まで食料自給率を押し下げている。今以上に食料自給率が低下すると、本当に輸入できない情勢下になれば食糧危機に陥る可能性も出てくることもある。食料は生命に関わるだけに、他国への依存度を減らすのは常にある課題である。持続可能な社会の担い手（学習指導要領 総説）を育むためにこの問題に出会わせる必要があると考えた。

二つ目は、農地の持つ多面的機能の喪失が国民生活に大きく関連すると考えたからだ。農業は私たちに大きな恵みをもたらしている。日本の農業は「食」を支えているだけではなく様々な役割をもつ。洪水や土砂崩れを防ぐ「国土の保全」の働き、河川の流れを安定させ涵養する「水源の涵養」の働き、多様な生物の命を育む豊かな生態系を守る「自然環境の保全」の働きがある。一方では、地域に残る伝統行事や祭りの中には、五穀豊穡祈願や収穫を祝うなどの農業に由来するものも多い。これらの地域の伝統文化を受け継ぐ「文化の伝承」の働きもある。また、ふるさととしての美しい景観を残したり、癒しや安らぎ、なつかしさをもたらす「良好な景観の形成」の働きもある。最近では気温上昇を抑える働きにも注目されている。周りを田んぼに囲まれている平城小学校は、この多面的機能の恩恵を知らぬ間に受けている。耕作放棄地が増えることは、これらの恩恵も無くなることに気づくことで、農業は食だけではなく国民生活と深いつながりがあることを実感できると考えた。

三つ目は、追究のエネルギーとなる学習問題をつくり出すことができるからだ。児童のほとんどが耕作放棄地を知らない。児童にとって荒地がかつて田んぼであったことを知らないのである。地域の農家の方が持って来てくれた40年前の写真から、かつての農地が今も続いていること、かつての農地が住宅や商業施設と変わったこと、一方で役割なく荒れた土地に変わったことに衝撃を受けるだろう。荒地に違和感なく当たり前と思っていた児童が、このことに衝撃を受け、家の近くにある荒地はどうか？ 帰り道に見える草むらはどうか？ という疑問をもち「耕作放棄地は平城地域にどれくらいあるのか？」という学習問題を作っていくだろう。インパクトある教材との出会いをつくることで、活発な疑問や気付きを生み出し、そこから追究のエネルギーとなる新たな学習問題へと醸成できると考えた。

○ 指導について

インパクトある耕作放棄地との出会いから、地域の方と協力してストーリーのある学びをつくるなかで、よりよい社会に参画する人々の営みに学びあこがれ持続可能な社会に参画する態度を育てたい。耕作放棄地がどんなに深刻かを伝えるために資料提供してくれた近畿農政局の活動や、仕事を超えて

農家と歩んでいく地方自治体（奈良市農政課小西氏）、何十年先もこの地域の米作りが受け継がれることを願い毎年学校の子たちに米づくり体験をさせてくれる平城地域の農家の方々など、耕作放棄地の問題に関わるたくさんの人々の営みに学びあこがれることは、共感的な理解につながり、日本の食料生産に関わる問題を自分事にし、児童らのフードアクションにつながると考えている。

また児童にフードアクションを実際にさせることで、価値観の変革や行動化することがどれだけ難しいかに気づかせる。ここでも、直接出会えた持続可能な社会の形成者小西氏へのあこがれが、粘り強い行動化のエネルギーとなるだろう。

○ 持続可能な社会を考える視点について

地域の耕作放棄地の問題を追究していくなかで、日本の食料生産や食料消費の問題を知る。そして、この問題を解決しようとする持続可能な社会の形成者の営みに学びあこがれる。最後に自分たちも食料生産に関わる問題を解決するために、自分の生き方を変革しようとする具体的な行動化に挑戦していこうとする題材である。

3 ESD との関連

○ 学習を通して主に養いたい ESD の視点

・地域の方、農政課の方と協力して耕作放棄地の問題を調べていく中で、地域の米作り（農業）が「食」を支えているだけでなく、農業の多面的機能として大きな恵みをもたらし、自分たちの生活に深く関わっていることを理解する。【相互性】

・平城地域の方は、平城の米作り（農業）が続くことで、神社の新嘗祭や、「歴史の道」として来る人に愛される田園風景や、近年 300 人規模の食と農の収穫祭が生まれていることなど、強いつながりが変わらず伝えられてきたことを誇りにしている。この地域の特色を孫の世代にも伝えていくためにも、農業を成り立たせ耕作放棄をなくそうと地域が努力していることを理解する。【公平性】

○ ESD で育てたい資質・能力

システムシンキング：農業を守ることは地域の環境を守ることであり、地域のお金を回すことになり、地域社会のバランスが成り立つことをねり合う学習を通して育てる。

クリティカルシンキング：食料生産の未来のために国産の物を食べるという考え方は良いが、さらに未来に良いのは県内産、それよりも良いのは地域産を食べることが耕作放棄地問題解決につながるという考えをねり合う学習を通して育てる。

協働的問題解決力：地域の農家、地域の大人、学校が平城地域の農業を守るためにはどうすればよいかを考える。

○ 貢献できる SDGs

- 1 1：平城地域の農業多面的機能を知り、生活にたくさんの恩恵をもたらしてくれる地域の農業とどう関わり応援していくかを考える。
- 1 2：耕作放棄地の増加から日本の食料生産の危機的状況について考え、持続可能な食料生産のため

に自分たちができる消費活動の姿を考える。

3 単元の展開

	○学習活動 ・ 児童の反応	学習への支援	
総合的な学習	<p>単元の課題 地域の方と米作りをしよう</p> <p>○地域の田んぼに行き、田植え・水田の管理・稲刈りを体験する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・米作りって簡単そうだったけど、大変だ。 ・平城って昔から米作りをしている地域なんだ。 ・農業を継いでくれる人がいなくて困っている。 <p>○【社会科】「米作りのさかんな庄内平野」から日本の農業の構造をつかむ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・農家の方が植えた苗と同じように植えることができるまでやり直しをするなかで、米作りの難しさや農家の方の情熱に触れる。 ・「今は家や店がいっぱいあるが、昔はここの一面が田んぼで平城の児童はみんな米作りをしていた。」 ・事前に食料自給率の低下、農家の減少、高齢化などの問題に触れておく。 	
みつめる	<p>単元の課題 地域の農業について考えよう</p> <p>○校区の田んぼの40年前、現在の写真と地図から田んぼの変化とその役割を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田んぼが公共施設や商業施設に変わっている。 ・元々の田んぼだったのに今は荒れて米作りをしていない土地(耕作放棄地)が校区にあった！  <p>・耕作放棄地は平城地域にどれくらいあるの？</p>	 <p>40年前の写真を解説する地域の農家さん</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以前農地であった所が、一年以上栽培されていない土地(耕作放棄地)になっていることに気付かせる。 ・農家が米作りをしたくても、様々な理由で耕作放棄地になっていることを、地域の方から説明してもらう。 ・耕作放棄地は前単元「米作りのさかんな庄内平野」で学習した内容(農家のかかえる問題)とつながっていることに気付かせる。 	思考
<p>学習問題 耕作放棄地は平城地域にどれくらいあるのか</p>			
しらべる①	<p>単元の課題 平城地域の耕作放棄地を調べよう</p> <p>○平城地域の耕作放棄地マップを作り、40年前の写真と比べ耕作放棄地が増えていることに気づく。</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地が増えてきているね。 ・平城地域はもっとあると思ったらそこまで多くな 	平城地域の地図で耕作地と耕作放棄地を色分けして考える。	態度

	<p>かった。どうしてなのかな？</p> <p>・他の地域はどうなのかな？</p> <p>○二つの疑問の解決方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の人に聞いてみよう。 ・ホームページで調べよう ・奈良市の農業担当者に電話で聞いてみよう。 	<p>教室に大きな地図を置いて、見つけてきた耕作放棄地に印をつけて完成させる。</p> <p>耕作放棄地マップから考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耕作放棄地に詳しい、奈良市農政課小西氏と電話でつなげる。 ・小西氏が児童たちの作った耕作放棄地マップに興味を持ち、そのマップを見学するために学校に来てくれることを児童に伝える。 	
<p>し ら べ る ②</p>	<p>単元の課題耕作放棄地の実態について調べよう</p> <p>○奈良市農政課小西氏に耕作放棄地マップを評価してもらおう。</p>  <p>○耕作放棄地が奈良市だけの問題ではなく、全国的な問題であることを小西氏から学ぶ。</p> <p>○耕作放棄地が日本の食料生産や生活と深く関係していることに気づく。</p> <p>○農業の多面的機能を知り、耕作放棄地があると多面的機能が失われて困る問題を小西氏から学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業の多面的な役割が失われ、様々な問題が起きる。 ・今後、耕作放棄地が増えると、自給力も下がるし食料自給率も上がらない。 ・日本の食料生産の未来は心配だ。 ・この問題に対し僕らは、どうすればいいのかな？ <p>○小西氏の仕事の紹介から持続可能な食の未来に向けての行動を知り、その営みにあこがれる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・小西氏が耕作放棄地が奈良市だけの問題ではなく、全国的な問題である資料を提示する。 ・耕作放棄地が中山間地域に増えていること、若者がいないところに増えていることに気付かせる。 ・既に学習している日本の農業の全般的なことと関連付けて考えることができる。 ・農業の多面的機能を教える。 ・耕作放棄地が生まれる原因を伝える。  <ul style="list-style-type: none"> ・奈良市のデータと全国のデータから耕作放棄地が増えていることに気づかせる。 ・日本の食料生産の低下や自給率のグラフを見せる。 ・農林水産省が行っているフードアクション日本のポスター・登旗を紹介する。 ・小西さんの行動は児童らにはまねできない 	<p>ウ 知 識</p>

<p>・ぼくらは小西氏のように</p>  <p>・どうして「おいしい国産で元気になる」なの？</p>		<p>いが、消費行動を変えることはできるという可能性に気づかせる。</p> <p>「みんなができる行動はフードアクションを応援することなのだよ!!」</p>
---	---	--

<p>ふかめる</p> <p>①</p>	<p>フードアクションのポスターには、食料生産の明るい未来を目指す行動「おいしい国産で日本を元気に」とあるが、どうやって応援したらいいの？ ねりあい①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大事なのは消費行動ってこと ○どのような物を買えば応援になるのかを考える。 ・食料生産の未来のために国産の物を食べるという考え方は良いが、もっと未来につながる良い応援がある。フードマイレージの視点から県内産、それよりも良いのは地域産を食べることだ。これを地産地消というんだ。 <ul style="list-style-type: none"> ・スーパーのチラシから国産と外国産では値段の違いがあることに気づかせる。 ・学校管理栄養士の先生から地産地消という言葉に出会わせる。 	<p>思考</p>
----------------------	---	-----------

<p>ふかめる</p> <p>②</p>	<p>「地産地消」をすることで起きる未来について考えよう？ ねりあい②</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地産地消のよいとことを関連付けて考える。 ・地産地消は地域の農業を成り立たせる。 ・平城地域の農業が成り立てば、農業の多面的機能が守られる。 ・農業の多面的機能が守れると、平城地域の祭り、人のつながり、町の産業、生物環境、田園風景が長く続いていくことができるんだ。 <ul style="list-style-type: none"> ・農業・農村のいろいろな働き ・農業を守ることは地域の環境を守ることでもあり、地域のお金を回すことになり、地域の社会のバランスを成り立たせる。これが持続可能な社会ということを教える。 	<p>思考</p>
----------------------	---	-----------

<p>ひろげる</p> <p>総合</p>	<p>単元の課題 持続可能な食料生産のために、今自分たちにできるフードアクションとは何か</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地産地消に挑戦する。 ・地産地消は難しい ○地産地消を平城地域「食と農のフェスタ」で発信する。 ・地域に地産地消、旬産旬消の意味を、たくさんの人に伝えたい。 ○地産地消がつくる未来を伝える新聞を書く。 	  <ul style="list-style-type: none"> ・地産地消の現場を見学する ・平城米の地産地消を応援するブースの開設 	<p>態度</p>
-----------------------	---	---	-----------



	<p>○平城小収穫祭で、地域の方々に新聞を報告し米作りの未来について話し合う。</p> 		
--	---	--	--

8. 児童の変容

この実践から生まれた児童の変容は大きく三つあった。一つ目は、ESDの視点である「相互性」の視点が児童に生まれたことである。実践を始める前の質問調査では、耕作放棄地について、ほとんどが教科書や副教材で出ていた山形県や富山県などの地域で起きている農家の高齢化問題と答えていた。実践後に「耕作放棄地」をテーマに新聞を書かせた。すると、食料自給率、日本人の食生活の変化、国産の不振など様々な原因が関わっていること、問題解決のために取り組み関わる人など、耕作放棄地という社会事象への相互の関わりを意識して書けるようになった。特に、農地について「食料生産」の視点だけでなく「農業の多面的機能」の視点から日常生活と関連付けて大きな恵みをもたらしていることに気づき、この恵みを守るためにも地域の農家を応援することが大切と考えることができた。

二つ目は、消費に対する価値観の変革である。学習を始める前、児童にとって食材の消費について価値観は「安くて新鮮な物を買う」というものであった。学習を通じて、フードアクション日本のポスターに出会い「食料自給率維持につながる、国産を消費して農業を助ける」という消費の考え方が生まれた。さらに地域の方や農政課の方の人の営みから学び「農業の多面的機能」に出会うことで、「地域の農業を守ることは地域の環境・文化・安全生活を守ることであり、地域のお金を回すことになり、地域社会のバランスが成り立つ」という地域社会のバランスを考えた持続可能な消費が良いという価値観に大きく変わる事ができた。

三つ目は、行動化が繰り返し生まれたことである。フードマイレージ、フードアクション（国産消費運動）、地産地消、食品ロスなど授業で考えたことを家庭に持ち帰り、お家の方と一緒に実践するような児童の姿を作ることができた。児童は行動するなかで、大人の消費行動を変えることの難しさを実感した。そのような現実を突きつけられても、児童は「小西氏のように、持続可能な社会につながるフードアクションを作ろう」と学級活動の時間に粘り強く話し合い、持続可能な社会につながる行動化について考えることができた。結果として地産地消にチャレンジから、地産地消のポスター、耕作放棄地の新聞づくりと「考えを伝える」行動化が生まれた。また毎年行われている収穫祭の場を利用し、5年生で考えたフードアクション（持続可能な社会をつくる消費行動）を地域の方に伝える行動も生まれた。

9. 考察

本実践を行う前の児童の実態として、耕作放棄地について断片的な知識で捉え、平城地域の問題であることを知らず、問題に対して自分事ではなかった。そのような児童が、耕作放棄地についての追究から平城地域の農業多面的機能を知り、生活にたくさんの恩恵をもたらしてくれる地域の農業とどう関わり応援していくかを考える姿になって欲しいと考えた。そこで教育心理学者の波多野誼余夫・稲垣佳世子

(2016)の深い学びについての学習理論を使った。波多野・稲垣らによると、深い学びを作る方法として、集団討論をすると知的興味が高まる。さらに、討論を経た後で実験を観察した場合は、ただ単に実験を観察しただけの場合に比べて、深く学ぶことが多いとしている。この考え方を本実践では「しらべる」の段階で、集団討論としてグループで調べて発表する内容を決める活動、実験としてゲストティーチャーへ発表し評価をもらう活動に位置づけて使用した。これにより児童は「しらべる」の学習活動において、仲間同志のやりとりが、知的好奇心を高め、より深い理解を助け、子どもを有能な学び手にする事となり深い学びに近づけるだろうと考えた。実践を終えると、上述したように、目指している姿以上に児童は深く学んだ。さらに児童には、生活にたくさんの恩恵をもたらしてくれる地域の農業とどう関わり、応援していくかを考えるだけでなく、行動化する変容が生まれた。(※8. 児童の変容参照)

この変容の要因として二つ考える。一つは、波多野・稲垣らの深い学びをつくる考え方の妥当性である。「しらべる」学習活動の段階に、波多野・稲垣ら学習理論を位置づけることで、子どもを有能な学び手に近づけることができた。また、その後の段階も「集団討論」をし、「実験」として地域の農家や大人へ発表し評価をもらう活動を行った。この活動が知的好奇心を高め、より深い理解を助け、子どもを有能な学び手とさせたと考えられる。

二つは、本実践のなかで持続可能な社会の形成者へのあこがれが生まれたことである。実践ではゲストティーチャーの小西氏の役割として、児童の調べを評価する「実験」の役割だけでなく、小西氏の営みを話してもらった。具体的には、耕作放棄地をこれ以上増やさないために、役場の仕事を超えて勤務時間外に農家の会合を企画し、農家同士の繋がりを強くする活動を地域ごとにしている努力である。これにより、小西氏の農家同士をつなぐ努力や、耕作放棄地解消に向けた情熱など小西氏の営みに児童は憧れて「小西氏のように、持続可能な社会につながるフードアクションに参加したい」という行動が生まれたと考える。レイヴとウェンガー(1993)は「実践共同体における幅広い、また広範囲な正統的な周辺の参加が、理解とアイデンティティの増大にとって中心であるという決定的な特質が強調されている。」と述べている。さらに状況に埋め込まれた学習において、学習の目標はアイデンティティの獲得であると述べている。このアイデンティティは、自分が所属したい実践共同体の一員としてのアイデンティティ(自分もそのようになりたい)である。つまり、児童たちは小西氏や地域の農家の方の話の聞いたり評価してもらったり、一緒に耕作放棄地図を作成し話合ったことで、国の食料生産を守っている人達という実践共同体が見えてきた。その一員に自分もなりたいというあこがれ、「食料生産の未来を守る私たち」というアイデンティティの獲得のために学習も前向きになり、結果として行動化につながったのである。しかし、実践では、児童が憧れ行動化のエネルギーとなった出会いが他にもあった。それは、「食と農のフェスタ」で、地域の農家と協同して地産地消コーナーの販売をしていた平城中学校の生徒たちである。児童は中学生にインタビューし、中学生が小西氏や自分たちと同じ思いであることを確かめた。そして、中学生がしている行動に憧れ、「自分たちもフードアクションに参加したい」と粘り強く話合った。

以上のことから、ESDの深い学びと行動の変革を促すには、波多野・稲垣の教育理論「集団討論で知的興味が高まり、討論を経た後で実験を観察する学習」をゲストティーチャーを使って行うことが効果的であると言える。さらに、波多野・稲垣の理論に付け加えて、持続可能な社会の形成者の営みに憧れる学習を付け加えることで、児童はその人の営みに憧れて、自分も同じようになりたい考え、行動化する動きが生まれると考える。また憧れによる行動化は、小西氏だけではなく、自分より先に行動化をしていた中学生の姿も要因になりえることが考えられる。

《参考文献》

波多野誼余夫・稲垣佳世子（2016）『人はいかに学ぶか』中央公論新社

ジーン・レイヴ 、エティエンヌ・ウエンガー(1993)『状況に埋め込まれた学習 正統的周辺参加』
産業図書