

環境配慮行動への動機づけを高める「消費生活と環境」の学習

A lesson on “consumer and environment” focusing on enhancing students’ motivation at elementary school

重川 純子*
Junko SHIGEKAWA

山下 綾子**
Ayako YAMASHITA

【キーワード】環境配慮行動 動機づけ 自律化 消費生活と環境 小学校家庭科

1 はじめに

環境問題への対応は全世界的に喫緊の課題と考えられている。環境問題への関心は高く、内閣府の調査¹⁾によると、ある程度関心がある者を含めると約9割が「関心がある」と回答している。「大量生産・大量消費型の経済を変えていく必要がある」や、「日頃の暮らしの中のゴミ問題は重要なこと」と考えている。しかし、問題と考えている場合でも、必ずしも具体的な行動につながっていない(重川, 2016)。

学校教育の中でも環境問題やそれへの対応が取り上げられており、家庭科においても日常生活との関わりから環境へ配慮した行動として、衣生活、食生活、住生活における様々な場面や物やサービスの購入・消費との関わりで取り上げられている。環境問題がおきていること、その解消に資する具体的方法を知っていても、自分自身が行わなければならないことが理解されていなければ、実生活の中で活かされにくい。

詳細は後述するが、児童の多くは環境問題が生じていることを認識していても自分自身の生活との関わりで環境のことを捉えていない。実生活の中で活かしていくためには、まず、自分自身の問題でもあることを受け入れ、一人ひとりが貢献しうる問題と捉え、環境配慮行動への動機づけが必要である。このような問題意識から、小学校家庭科の「消費生活と環境」の学習の中で、動機づけを促すような学習内容を検討した。

2 環境配慮の意識と行動

環境行動について、Sternらは価値観が信念、さらに個人的規範に影響し、行動につながるという価値-信念-規範理論を提示している(杉浦, 2016)。広瀬(1995)は、このほか先行の環境行動のモデルを統合した環境配慮行動の2段階モデルを提示している。環境配慮の意識と行動のズレに対して、環境配慮行動までの意思決定を態度形成と行動意識形成の2段階に分け、それぞれへの影響要因を提示している。このモデルでは、態度形成には、環境リスク(環境問題の危機感)、責任帰属(自分にも責任の一端があること)、対処有効性(行動

が問題解決に有効であること)を認知することが関わっており、行動意識へは便益費用、実行可能性、社会規範の評価が関わっている。

3 動機づけ

何らかの行動をする動機の分類として、行動が目的か手段かで分けることがあり、目的の場合の心理現象を内発的動機づけ、手段の場合を外発的動機づけという(鹿毛, 2013)。内発的動機は、その行動自体が興味深かったり楽しかったりすることで行動するという自律的な行動を引き出すが、外発的動機づけの場合にも、報酬があるからという他律的なものだけでなく、重要だからと考えて行動する場合や価値観にあっているから行動するような自分の規準に則り行動する場合が含まれている。外発的動機づけにおける自律化とは「価値や調整を自分の中に取り込んでいく「内面化」と本人が自らの行動を調整する主体として位置づけられて自己の感覚を起源として行為が生じるような「統合」が生じるプロセス」と説明される(同上)。環境配慮行動の場合、多くの場合行動自体を楽しむことにはなりにくい、外発的動機の自律化へ働きかけることを検討する余地がある。

災害発生時に行動にうつすことができるよう防災意識を高める防災教育に取り組んできた片田は、「内発的な動機²⁾に基づいて自ら災害に備えようとする”主体的な自助意識”の形成」の重要性を指摘している(片田・金井, 2010)。上記の動機理論では外発的動機に分類されるが、内面化し統合を生じさせるような動機づけが重要である。また、優れた防災教育を行っている学校の調査から、効果的な防災教育のために最も重要なこととして、児童や生徒の興味関心を高めるために、“災害へのリアリティ”や“わがこと感”を高めることをあげる。そのためには知識だけでなく「気づき」を促す心をゆさぶる問いかけが必要、としている。環境問題の場合には、既に起きている問題を意識しにくい、現実におきている問題ととらえ、“わがこと”として対応していくという点で共通性がある。ゆさぶりをかける問について、

* 埼玉大学教育学部生活創造講座

** 埼玉大学大学院教育学研究科

高崎（1988）は事故予防等安全への動機づけには、驚き、疑問、必要感、発見、感動などを生じさせることが必要と指摘している。

4 授業の実践

家庭科の学習指導要領の内容D「消費生活と環境」について、題材名を「じょうずに使おう物やお金」とし、小学校第5学年を対象に4時間扱いで取り上げることとした。各時間の学習目標を表1に示す。

表1 「消費生活と環境」各時間の学習目標

時間	学習目標
1	○お金の有限性から、物を「必要な物」と「ほしい物」に分ける必要があることがわかる。
2	○お金の基本的な機能について理解し、お金の大切さに気付き、使い方に関心をもつことができる。
3	○目的や品質を考えた物の選び方について理解し、ものを買うための情報を集め読み解くことができる。集めた情報から自分にとって必要な品質とは何かを考えることができる。
4	○生活に伴う環境負荷を、自分や家族の物の使い方から理解し、その対応策に関心をもつことができる。

1時間目の「必要な物」と「ほしい物」の弁別では、お金の有限性に重点を置きつつ、優先順位を考える必要性に言及した。2時間目は、お金そのものに焦点をあて、お金の機能の理解を通じてお金の大切さに気付くことを意図している。3時間目の物の選び方では、エコマークが付されたものと付されていないものがある商品を教材として用いながら、選択・購入時の観点として価格や品質の他、環境も考えられることを取り上げた。これら3時間の授業の後、4時間目で環境への配慮行動を取り上げることとした。

以下では、第4時について詳述する。

(1) 指導のポイント

1で示した問題意識に迫るため、本実践では外発的動機の自律化を促すことを目指して授業内容を計画した。なぜ環境に配慮しなくてはならないのか、環境問題は児童一人ひとりにも関わりのある問題であることについて児童が理解を深め、内面化し、自己の感覚を起源として行動にうつすことにつながるよう、解決提示までの導入の段階を丁寧に時間をかけて扱うことにした。理解を深めるために使用したのが「エコロジカルフットプリント」である。エコロジカルフットプリントは、人が生活するために利用する自然界の資源の量、環境負荷を総合的に示すことのできる指標として作成されている。全世界、国別の環境負荷の実態を捕捉し、自然の生産能力を対比し、現状の生活を維持するために地球がいくつ必要かという、わかりやすい形で環境負

荷と生産能力のバランスを捉えることができる。

(2) 授業の様子

学習過程① 導入

前時（3時間目）の商品選択の学習で比べた商品の中にエコマークがついた商品があり、環境配慮を示すエコマークが商品選択の観点の1つであったことを確認した。エコマークには「地球にやさしい」という文字が付されており、その「地球にやさしい」が意味することやなぜそうするのかを尋ねた。続いて、第4学年の社会科の学習で、昔の暮らしと今の暮らしについて学習したことを想起させ、生活の変化とともに暮らしが便利になったことや楽になってきたこと、交通機関ほかものごとのすすめ方が速くなってきたことを確認した。

ここでWWF（世界自然保護基金）による1961年から2010年までの、エコロジカルフットプリントによる必要地球数推移の図³⁾を示した。1961年には約0.8であったが、1970年頃には1になり、その後も概ね上昇傾向にあり、2010年には1.5になっている。まず、「エコロジカルフットプリント」の説明として、フットプリントが足跡、つまりふみつけにすることであり、わたしたちの毎日の生活は全て自然を基にしており、自然界の様々なものを採取、加工して利用しているということを表していることを説明し、「他の生き物の生活を足でふみつけること」と板書し、言葉の示す内容を確認した。続いて、縦軸の地球の数に注目させた。以前はわたしたちが生活するのに必要な地球数は1を下回っていたが、現在では地球の数が1つでは足りないことを確認した。さらに、現代の日本での暮らしと同じような生活を全世界の人がすると、必要地球数が増加し、地球が2.3必要であることを、円形の地球の絵2つとお椀型の地球の絵1つを必要地球数の図の横に貼り、視覚化しながら説明した。その後、現代の「便利・速い・楽」な生活は何を犠牲になりつつあるのかと再び尋ねた。

ここで、本時の課題「自分の生活を見つめて、これ以上地球を傷つけないようにする方法を考えよう」を提示した。

学習過程② 展開

児童に「どうして地球にやさしくしないといけないのか」を改めて考えて、ワークシートに記述するよう指示した。それをもとにして、自分の生活を見つめ直し、現時点で地球を傷つけないために生活の中でできていることには○を、実行した方がよいと思うができていないことには△を付けて、ワークシートに記述するよう指示した（ワークシートの指示「自分と家族の生活をみつめて、地球を傷つけないために生活の中で「○できていること」と「△できていないこと」を考えて書きましよう」）。記述することは、自分がしていることに限らず、家族がしていることでもよいこととした。

学習過程③ まとめ

地球を傷つけないためにできていないことをできる

ようにする工夫を考え、ワークシートに記述するよう指示した。自分で見いだした課題（実行した方がよいと考えるができていないこと）に対する取り組み方を主体的に考え、言語化することで意識できるようにした。最後に、記述したことを発表し、クラスで共有し実行への意欲づけを図った。

【よんで考えよう】

エコロジカルフットプリント

日本圏にすると

WWFのエコロジカルフットプリントによる必要地球数の推移
(1961年～2010年)

重川 (2016) p. 237 の図

日本での生活と同じことを全世界の人がすると、

地球が

必要といわれています。

じょうずに使おう物やお金

月 日 年 組 名前

今日の学習のめあて

自分の生活を見つめて、これ以上地球を 傷つけないようにする方法を 考えよう。

● どうして地球にやさしくしないといけないのか、あなたはどうか考えましたか。

↓

● 自分と家族の生活を見つめて、地球を傷つけないために 生活の中で「○できていること」と「△できていないこと」を考えて書きましょう。

● 「できている」をつづける工夫・「できていない」を改善する工夫を添えて書きましょう。

「できている」をつづける工夫	「できていない」を改善する工夫

図1 ワークシート（両面）

5 児童の変容の様子

児童⁴⁾の環境に対する意識の変容をとらえるために、学習の前後に同じ質問紙調査を実施した。「自分の生活は環境の悪化につながっていると思う」という質問に対し、「そう思う」「ややそう思う」「あまりそう思わない」「そう思わない」の4件法で回答を求めた。

図2には、学習前後の児童の意識の変容を示している。学習前に「そう思う」と答えた児童は約1割のみであり、「やや」をあわせても自分の生活と環境悪化の関係を認識している児童は3分の1であった。授業後

の調査では、「そう思う」と回答する児童が28%へと大幅に増加し、「やや」をあわせると約6割の児童が「そう思う」と回答している。「そう思わない」者は22%から1割以下に減少、「あまりそう思わない」者も16ポイント減少した。授業前から「そう思う」と回答していた児童を除くと、約半分の53%がより環境との関わりを認識する回答へと変化している。本時の授業を受けて半分以上の児童の意識が変容したことがわかる。

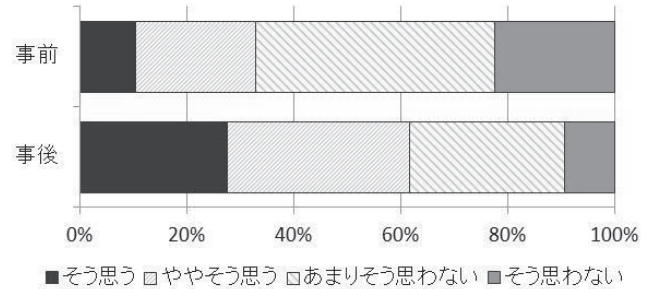


図2 「自分の生活は環境の悪化につながっていると思う」への授業前後の回答

6 動機づけに関する要因

(1) エコロジカルフットプリントに対する児童の反応

本実践では、指導のポイントにもあげたように、「エコロジカルフットプリント」の使用が、児童に自分の生活と環境との関わりをつなげる大きな役割を果たしたといえる。そこで、「エコロジカルフットプリント」を読み取って児童が何を感じたのか、児童の具体的な記述内容からみることにする。表2にはワークシートの「どうして地球にやさしくしないといけないのか、あなたはどうか考えましたか。」の問いかけへの児童の記述内容を示している。

表2 エコロジカルフットプリントの図を読み取った児童の記述内容

地球の数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 1つの地球から自然がなくなって住めなくなってしまふ。 ・ 地球の自然が1個では足りなくなる。2.3個も必要になるから。 ・ 資源には限りがあるので、大切に使いつづけていかなければならない。 ・ 地球は1つしかないから。
生活の仕方
<ul style="list-style-type: none"> ・ ぼくたちは、自分たちがぜいたくをしすぎている、他の命をダメにしているということがわかった。だから、ガラスをリサイクルしているのは正しかった。 ・ 他の生き物を足でふみつけているから、地球にやさしくする。 ・ わたしは正直、最初は意味がわかりませんでした。どうして足でふみつけているのか。しかし、話を聞いていくうちに悲しくなってきました。人間は命を

なくしてまで生きているので、とても悲しく「弱肉強食」の世界だと思いました。

- 地球に気付かないふたんがかかるから。私が地球をこわしているから。
- 地球にやさしくないことをしていると、私たちの食べる物やほかの動物も住めなくなり、じぶんたちもいなくなってしまう。自分のしたことがかえってくるので、やさしくしないではいけません。
- みんなをささえているのは地球だから。
- 今のままだとこれからさき地球がどんどんおかしくなってしまうから。

多様な生き物との共存

- 私たちは動物や生き物のおかげで生きていけると思っています。なのでもっと地球を大切にしまさないとはいけません。
- 地球はずっと住む場所で多くの生き物が共存していかなければいけないから。

地球温暖化について

- 地球温暖化が進んでしまうから。
- 温暖化になっているから。

主な記述内容を抽出すると、地球の数、生活の仕方、多様な生物との共存、地球温暖化に分類することができる。

環境配慮行動をしなければならない（地球にやさしくしなければならない）理由を問う投げかけに対し、温暖化や必要地球数の増加などの帰結のほか、環境負荷と生活の仕方がつながっていることが記述されている。

地球の数については、地球の数を増やすことができないことは児童にも自明のことであり、その事実にかんがっていない現状に驚いていると考えられる。地球を絵にして可視化して必要量（2.3）を示したことが児童にとって理解しやすく、印象に残ったと推測される。

フットプリントの説明で用いた「ふみつけている」という表現は児童にとってインパクトが大きかったようで、この言葉を直接用いるほか、「私が地球をこわしている」という記述もみられた（表2の下線の箇所）。これまで当たり前に行ってきた生活は自然を「ふみつけ」にすることにつながっており、そのことを問題ととらえている。また、自分たちの行動が環境に影響するだけでなく、ひいては自分の生活にはね返ってくることに気付いた記述もみられる。多様な生き物との共存についても、「おかげで」や「ずっと住む場所」など自分たちの生活との関わりでとらえられている。

現実離れた必要な地球の数、そこに自分が関わっていることに気付くことが児童の環境に対する意識に変容をもたらしたと考えられる。エコロジカルフットプリントは、環境に問題が生じている状況を具体的な場面として表すものではなく、総合した結果を数値で示しているが、指標の持つ意味をわかりやすく説明することで、環境問題を身近ではあるがどこかで起き

ている問題ではなく児童自身の問題としてとらえさせるのに有効な手段といえる。自分自身の問題ととらえ、環境の悪化は自身の生活にも関わってくることを内面化することで、環境配慮行動への動機づけにつながると考えられる。

(2) 生活を見つめ直した時の課題

エコロジカルフットプリントの推移を読み取り、自分の問題化した後に、児童が自分の生活を見つめ直し、地球を傷つけないためにできていることとできていないことを記述した。表3には児童の記述例を示している。

家庭により生活の仕方が異なるため、できていること、できていないことそれぞれに、水、エネルギー（電気・ガス）、車の利用、ゴミの分別、食べ残しが含まれているが、視点は共通である。表に示すように、かなり具体的な生活場面があげられており、自分や家族の生活を振り返りながら記入していると考えられる。単に節電と書くだけでなく、エアコンや冷蔵庫の使い方などの具体的な行動として記述されているものが多いので、児童全体で共有することにより、自分で気付かなかった行動を知ることにつながり、自分でもやってみようという動機づけを促すことができると考える。

表3 生活を見つめ直した時の課題

地球を傷つけないためにできていること
<ul style="list-style-type: none"> • 節電 • 節水 • ごはんを残さず食べている • 買物はマイバックをもっていつている • ゴミを分別 • 食材を捨てないようにしている • リサイクルボックスにプラスチックを出している • できるだけ車を使わない • お風呂を（追加で）わかさないで湯が温かいうちにみんな入る。（）は筆者補足
地球を傷つけないためにできていないこと
<ul style="list-style-type: none"> • プラスチックごみを燃えるごみに入れてしまう • 水のだしっぱなし（シャワーの止め忘れ） • ガスをつかいすぎる（ストーブ） • 物を大切に使う • 近所でもよく車をつかってしまう • 冷蔵庫を何度も開けてしまう • 電気をつけっぱなしにしてしまう • まだ使えるのにすぐ新しいものを買っていた • コンセントをさしっぱなしにしている • 食べ残しがある • エアコンを長時間使ってしまう • テレビを見ていないのにつけっぱなしになっている

(3) できていない課題をできるようにする工夫

表3で自分自身の生活の課題をとらえた後、できていないことを実行にうつす、できていることを続けるためにどのような工夫ができるかについて児童自身に考えさせた。表4にワークシートへの記述例を示している。具体的な行動を示すものが多いが、「意識する」「地球の気持ちになってみる」「自分たち（みんな）のためと思ってやる」など、なぜそうすることが必要かを考えることがあがっている。まずは、行動の必要性を十分認識することにより意思決定に影響する価値観として環境配慮の価値観を醸成し、行動へ影響を及ぼす信念を確立していくことにつながると考えられる。内面化した後には、1つ1つなぜかを問うのではなく習慣的な行動につながっていくことが期待される。

これらをクラスで共有し、賞賛することにより、提案した児童には宣言したことを実行しなければという意識を高めるとともに、聞いている児童にも「みんながやるなら、やらなければ（やったほうがよさそう）」という社会規範的なとらえ方により、実行可能性がより高まると考える。

表4 できていない課題をできるようにする工夫

<ul style="list-style-type: none"> ・水を出したらおけなどに水をためておいて、次に使うときにはためた水を使う。 ・意識する ・お母さんに言われているから、自分からやってみる ・くつ下などはやぶれたりしても、ぬってなおしたりそうじのよごれとりにつかう。 ・夜・雨をのぞき近所であれば、自転車をつかう ・家族に電気を消してという ・じゃぐちのところに「節水」と書く ・新しいものを買う前にまだ使えるか見直す ・あたたかい服を着て、できるだけヒーターをつけない ・地球の気持ちになってみる ・自分たち（みんな）のためと思ってやる

7 まとめ

環境問題は重要な問題と認識されているが、必ずしも実際の行動に結びついていない。児童への調査からは、環境問題は各個人・家庭にも責任がある部分が少なくないにもかかわらず、自分と関わりのある問題とはとらえられていないことが示された。そこで、本実践では、小学校家庭科の内容D「消費生活と環境」の学習指導において、児童が環境配慮行動を重要と考え、環境を重視する価値感を醸成するような動機づけにつながる授業内容を検討した。環境問題の危機的状況（環境リスク）と生活のつながり（責任帰属、対処有効性）をわかりやすく伝えるため、エコロジカルフットプリントによる必要地球数の推移の図を用いることとした。「ふみつけ」の言葉とともに必要地球数が1を超える現

実にはあり得ない状況は児童にとって驚きとなり、意識のゆさぶりにつながっていると考えられる。エコロジカルフットプリントの説明や必要地球数は具体的な生活場面として危機を示すものではないが、児童のワークシートへの記述からは自分の生活をつないで環境問題を考えることができるようになったと考えられる。授業後の質問紙調査でも、環境問題が自分の生活につながっていると認識する者が大幅に増加している。

自分自身の生活の中で実行しているあるいは実行可能な環境配慮行動、継続・実行の工夫をあげる中で、具体的な行動だけでなく、動機につながる記述もみられた。行動の意義や重要性を理解し、価値を自分の中に取り込む内面化につながっていると考えられる。本実践のワークシートは記述欄が多く児童には負担であるが、書くという行為を通じて考えをまとめ、環境配慮行動を意識することにもつながりうると考えられる。今回は継続的な実行状況を確認していないが、授業後時間が経った後の環境配慮行動の状況を追跡し検証が必要である。

自分の生活と環境のつながりを理解する者が増加したが、依然約4割はつながりを認識していない。認識につながらない理由を、これらの者のワークシート記載との関わりから考えることも今後の課題である。

今回取り上げた授業の前に商品選択の授業を行ったが、環境配慮行動の実行状況の記載の中に商品選択時に環境を観点とすることはあがらなかった。本実践の課題ではないが、商品選択時の観点のおさえ方に課題があると考えられる。

家庭科では、環境配慮について内容Dに示されているが、それ以外の内容A、B、Cと関わらせながら取り上げることになっている。5年生の比較的早い時期に「消費生活と環境」（本実践の授業）の学習をおこなうことで、その後の他の内容の学習と環境問題との関わりをつなぎやすくなる。児童が一目で生活と環境との関係を理解できる資料があれば、児童にとってもわかりやすい。その製作については今後の課題としたい。

【注】

- 1) 2016年8月実施の内閣府『地球温暖化対策に関する世論調査』では、「関心がある」40.9%、「ある程度関心がある」46.5%である。2007年調査に比べると約5ポイント低下している。
- 2) その後の論文（及川ら、2011）では、内発的としていくことについて、他者の働きかけによる動機づけの喚起であり動機としては外発的な動機づけの性格が強いとしているが、地域の中に動機づけがあることを内発的としている。
- 3) 重川（2016）p.237に掲載の図を提示した。
- 4) 授業は公立小学校の第5学年の全学級である2学級（76名）で2016年2月に実施した。

【引用・参考文献】

- 及川康・Keerati SPIPRAMAI・渡邊寛・片田敏孝 (2011) 「炎症リスク低減のための地域防災力の内発的向上方策に関する考察」『社会技術研究論文集』8, pp. 91-100
- 鹿毛雅治 (2013) 『学習意欲の理論』金子書房
- 片田敏孝・金井昌信 (2010) 「土砂災害を対象とした住民主導型避難体制の確立のためのコミュニケーション・デザイン」『土木技術者実践論文集』1, pp. 106-121
- 金井昌信・片田敏孝 (2015) 「“児童生徒の主体的な学び”を重視した防災教育の提案」『日本災害学会』第17回大会予稿集, pp. 86-87
- 重川純子 (2016) 「生活経済と環境」『生活経済学』放送大学教育振興会, pp. 236-254
- 杉浦淳吉 (2016) 「環境」北村英哉・内田由紀子編『社会心理学概論』ナカニシヤ出版, pp. 325-341
- 高崎中 (1988) 「安全への動機づけ」三隅二不二他編『事故予防の行動科学』福村出版, pp. 161-172
- 広瀬幸雄 (1995) 『環境と消費の社会心理学』名古屋大学出版会
- 広瀬幸雄編 (2008) 『環境行動の社会心理学』北大路書房
- WWF (2014) *Living Planet Report 2014: Species and spaces, people and places*, McLellan, R., Iyengar, L., Jeffries, B. and N. Oerlemans (Eds).