

<研究テーマ>

(仮) 環境教育における比較思考を取り入れた学習法の研究  
ー教育メディアを活用した交流学习を通してー

1 研究の背景と目的

(1) 小学校における環境教育

1) 小学校における環境教育の変遷

わが国では、高度経済成長の頃に「環境」という概念が芽生え始めたと言われている。経済の急成長を遂げ、都市化や重化学工業化が進むにともない公害問題が出てきた。その問題を受け、環境と私たちの健康の関わりなどについて学校教育に盛り込まれてきたのが、公害教育である。

その後、国際的な流れや、公害問題が表面的には沈静化したこともあり、公害教育から環境教育へとシフトする動きになってきた。より広範な環境問題へと視野が移り、社会科や理科の中で「環境」ということが取り上げられるようになってきた。

1998年の中央教育審議会の答申では、「生きる力」や「社会の変化に主体的に対応できる資質や能力」を新しい教育目標を掲げている。これは、従来の知識偏重型（知識伝達型）の教育から、子どもたちが自ら考え、行動するための教育に重点をおくことを目指しており、環境教育を進める上でも非常に重要な転換点になっている。

あわせて小学校学習指導要領に、「総合的な学習の時間」が新たに取り入れられた。「総合的な学習の時間」で扱うテーマには、環境だけではないが、この時間を用い、他教科と関連づけることで教科横断型環境教育ができたり、また異学年が共同で1つのテーマについて取り組む学年縦断型環境教育を進めることが可能になってきた。

また、「総合的な学習の時間」では、地域や学校の特色を出すことが求められ、環境教育を進めていく時も、地域を素材にした自然、人、社会との関わりが必然的に多くなってきている。その中で地域にいる人たちの協力や同じ想いで取り組む他地域の学校との協働学習が展開されてきている。

2) 小学校における環境教育のねらい

小学校における環境教育の在り方については、1996年の中央教育審議会の答申で示された「環境から学ぶ（豊かな自然や身近な地域社会の中での様々な体験活動を通して、自然に対する豊かな感受性や環境に対する関心等を培う。）」、「環境について学ぶ（環境や自然と人間との関わり、さらには、環境問題と社会経済システムの在り方や生活様式との関わりについて理解を深める。）」、「環境のために学ぶ（環境保全や環境の創造を具体的に実践する態度を身に付ける。）」という方針等に沿って取り組みがされている。

資料2では、これに環境教育に関する国際的な動向も加味して、小学校教育における環境教育の大きなねらいを、次のように整理している。

①環境に対する豊かな感受性の育成

自分自身を取り巻くすべての環境に関する事物・現象に対して、興味・関心をもち、意欲的に関わり、環境に対する豊かな感受性をもつことができる。

②環境教育に関する見方や考え方の育成

身近な環境やさまざまな自然、社会の事物・現象の中から自ら問題を見つけて解決していく問題解決の能力と、その過程を通して獲得することができる知識や技能を身につけることによって、環境に関して、持続可能な社会の構築につながる見方や考え方を育む

ようにする。

### ③環境に働きかける実践力の育成

環境保全のためにどのような生活様式とり、どのような実践的な行動をとるべきかなどについて考えて行動することや、自ら責任ある行動をとり、協力して問題を解決していくことなどができるようにする。さらに、日々の生活における働きかけだけでなく、持続可能な社会の構築に向けて、将来においてもよりよい環境を創造するための働きかけをすることができる実践力も培うようにする。

小学校における環境教育では、児童が身近な環境に意欲的に関わり、問題を見だし、考え判断し、よりよい環境づくりや環境保全に配慮した望ましい行動がとれる能力や態度を育てることが必要である。そして、その過程において豊かな感受性を育てるとともに、人間の活動と環境の関わりについて総合的に理解できるよう配慮することが大切であると考えられている。

### 3) 小学校で扱う環境問題

「どのようなテーマで環境教育を行っているか」について、1996年に(財)埼玉県生態系保護協会が行った、県内の小学校教員へのアンケート結果によると「ゴミ拾い」「リサイクル」「自然保護」「除草作業」がよく行われている。小学校で行われる環境教育の大部分は環境に配慮した個人レベルでの生活スタイルの改善、あるいはリサイクルに偏重したものが多く、ボランティア活動といった社会に働きかける活動は少ない傾向にある。

資料2では今日の環境問題に関する事例として、次のものをあげている。

#### ○大気に関する環境問題

- ・地球温暖化
- ・オゾン層の破壊
- ・酸性雨
- ・窒素酸化物等の排出

#### ○水や土壌に関する環境問題

- ・水質汚濁・海洋汚染
- ・土壌汚染
- ・熱帯林の減少

#### ○化学物質に関する環境問題

#### ○物質循環に関する環境問題

#### ○資源・エネルギーの開発

小学校の段階では、身近な生活環境における体験から始めることが適当であるが、上記にあげられたものすべてについて体験が可能かという点で難しい部分がある。それを補うため、写真や映像、デジタルコンテンツ等を活用したり、インターネットを活用した他地域との交流や専門家との交流を行ったりしながら、より広がった学習が展開することが期待できる。いずれにしろ児童の発達や地域の環境などを考慮し、適切な題材を選択する必要がある。

また、新たな環境問題の発生や技術の進歩、価値観の変化などから、年々内容については変容していく。一つ一つの事例について知識を身につけさせることも大切ではあるが、変化に対応できるように、「多面的にもものを見て、問題を把握し、対応策を考え、実行に移す」、問題解決的な学習を行い、学習後も社会の変化に主体的に対応できる学び方を身につけさせることが大切である。

## (2) 持続可能な開発のための教育 (ESD)

### 1) ESDとは

ESDとはEducation for Sustainable Developmentの略で、持続可能な開発のための教

育と訳されている。2002年に国連総会で採択され、持続可能な開発の実現に必要な教育への取り組みと国際協力を積極的に推進していこうというキャンペーンが、2005年から10年間行われている。持続可能な社会の実現を目指し、私たち一人一人が、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、よりよい社会づくりに参画するための力を育む教育と捉えられている。

「持続可能な開発」とは、国連「環境と開発に関する世界委員会（ブルントラント委員会）」1987年に提唱した概念である。「将来世代が必要とするものを損なうことなく現在の世代が必要とするものを満足させる開発」と定義されている。また、「持続可能な開発」とは、「環境・社会・経済のバランスの取れた開発」であるとも言われている。「環境」とは、人間を含むすべての生物を支える、大気・水・土壌・食料などの資源を提供する自然システムのこと。「社会」とは、文化的に適正な方法で人々が共存するための、家族・地域社会・そしてさらに大きな支援を提供する社会システムのこと。「経済」とは、ものやサービスの製造や提供に伴う金銭・取り引き・所有権・売買等に関するルール、人々に生活手段（仕事や収入）を提供する経済システムのことである。自然環境との共生、社会的な公正、経済的發展と公平性を視野に入れた、新しい社会づくりの概念である。

また、「持続可能な開発」では、社会のしくみをつくっていく過程にその社会の構成員が参画していくことが重要であると考えられている。それを可能にするために、社会の問題を知っているだけでなく、具体的な行動を起こすことのできる「人」を増やす。すなわち、世界の人たちやこれから生まれる人たちのことを視野に入れ、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、よりよい社会づくりに「参画」するための力を育む教育が重要であると考えられている。

## 2) ESDという教育

ESDという概念が提唱される以前にも、持続可能な社会の担い手を育てる教育は行われてきた。環境教育、開発教育、福祉教育などの社会の課題について、主に総合的な学習の時間等を中心とした学校教育、公民館などで行われる社会教育の場で取り組まれている。また地域づくりや自然保護、国際協力などの活動も、教育を目的としたものではないが、結果的に持続可能な社会を担う人材を育成してきた側面もある。ESDでは、そのような教育や活動をばらばらに行うのではなく、様々な側面から社会を見つめ直し、より総合的に取り組むことが重要である。教師や教育関係者だけでなく、行政機関、地域のNPO、企業等、様々な分野の価値観やノウハウが必要とされ、分野を超えて協力し合い、模索し、共有することが求められている。

また資料3では知識伝達型の教育とESD的な学びの方法を次のようにまとめている。

知識伝達型の教育の方法		ESD的な学びの方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義形式（知の移転）</li> <li>・画一的</li> <li>・過去（学問的所産）を学ぶ</li> </ul>	教育の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体験／対話／協働形式（知の獲得と創造）</li> <li>・多様的</li> <li>・過去から学び、現在を学び、未来を創る</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「教える一学ぶ」という上下関係</li> </ul>	学習者と指導者の関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協働的な探求者の関係</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・知識、教養を身に付ける（個人の変化）</li> </ul>	予想される学習効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・能力の価値観を身に付け、行動につながる動機付けを得る</li> <li>・地域や社会も変化する（個人、地域、社会の変化）</li> </ul>

学校での基礎教育はESDを行うベースとして必要であり、また専門的な知識なくして、持続可能な社会の実現も不可能である。しかし、一方的に知識を伝達する教育（知識伝達型の教育）だけでは、問題解決型の思考や、多様な考えを尊重しながら合意を得るような高いコミュニケーション能力を育てるのは難しい。講義形式の教育方法に対して、ESDは体験、対話、共同を重視している。そして、教える側から学ぶ側へ、知識を移転するのではなく、学習者同士がお互いに対話し、参加し、行動することを通して学習を進める。教育の担い手には、そのような対話や参加を促す場をつくる必要がある。

### 3) ESDの進め方

ESDは問題解決型の学び方を重視しているが、資料3には、次のようなモデルが提示されている。

①体験を通じて問題を「自分ごと」にする → ②解決方法をみんなで探求する  
→ ③仮説を立てる → ④実行する  
このようなサイクルを継続的に繰り返していく

#### ①体験を通じて問題を「自分ごと」にする

単に事実を伝え、解決方法を考えても、その場限りのものになってしまうことが多い。学習者が問題意識をもち、解決しなければと感じ主体的に解決方法を考えることが重要である。心のゆさぶり、そのためには、知識としてだけではなく、何らかの「体験」から得られる驚きや発見、感動などが有効であると考えられる。

体験というと、ゴミ調べやお米づくり、生き物観察などの直接体験があげられるが、自然と人、環境問題と自分たちの暮らしのつながりを考えるきっかけを提供している。また、外国や他地域にある問題については、直接現場に行き体験することが難しいため、写真やデジタルコンテンツから情報を得たり、他地域との交流の中で情報交換をしたりと、間接体験を通して、自分が感じたことや、考えたことを話し合う活動も考えられる。

#### ②解決方法をみんなで探求する

解決方法を考えるとき、一人ではなく、異なった価値観や意見をもつ人たちと共同で解決方法を探求しようとする進め方が大切であると考えられている。また、解決方法の探求には様々な専門的な知識が必要となり、この段階で専門的な知識を有する人との学びの場を設定すると効果的である。

#### ③仮説を立てる

具体的な解決方法を考え、出てきた方法を単なる思いつきで終わらせないように、効果や人員、経費など、さまざまな条件を加味して現実的なプランを作っていく。その過程の中で、ESD的な論理的思考や社会を変えるためのアプローチの仕方を学ぶことができる。

#### ④実行する

よりよい将来のためにみんなで解決方法を考え、行動することは、ESDの未来志向性であり、また、社会の一員として参画する実践の場面である。学習者は実行しながら、試行錯誤を繰り返し、そこから新たな問題を発見する。一度の取り組みで終わるものではなく、新しい学習と実践のサイクルを継続的に進めることが大切になる。

### (3) 今までの実践から

一昨年度は、放送教育東北大会の実践で、NHK放送番組WEBページを活用し、環境学習に取り組んだ。番組やクリップを使い、様々な視点での理解を深め、自分たちの地域・生活を見つめてきた。また、番組の掲示板を使い、市内や他県の学校との交流をしてきた。この活動を通し、学び合う対象を意識することで学習への意欲をもつ児童がいたり、地域間の取り組みの違いに気づき、そこから課題を見つけ、学習に結びつけたりすることができた児童がいた。教育メディアを活用した初めての学校間交流学習の取り組みの中で、学

習への意欲付けの効果、学び合う場の設定など、児童が主体的に学ぶ学習方法としての可能性を感じ取ることができた。

その後、

- ・学校間交流学習を取り入れたカリキュラムの開発  
知識を身に付けるだけでなく、自分の課題をもち、話し合い、行動に移すための学習の在り方を探る。
- ・学校、地域、他団体等との交流学習の在り方  
子どもたちが「持続可能な社会づくりに参画する人」として成長していくには、活動の持続性や広がりが必要である。人とのつながりを通し、互いの考えや活動を深めたり広げたりしていくための交流の在り方を探る。  
の2点を課題として考えている。

#### (4) 研究の目的

現在の環境教育の推移、E S Dの流れを踏まえ、知識を身に付けるためだけでなく、行動に移す力が求められている。そのためには事象について多面的に捉え、動機付けになる問題について、自ら気づき主体的に学習に取り組む問題解決的な学習が望まれる。

では、そのような学習を進めるにはどのような手だてが必要なのだろうか。3つのことが大切だと考えている。

○行動に移す力を身に付けるために、E S Dの手法を取り入れる。

知識伝達型授業で単に知識を身に付けるだけでなく、獲得した知識をその後の学習や生活の中で生かすことができるようにする。そのためには、子ども自身が知識を主体的に獲得することによって自らのものにしていく。その過程の中に、「どうしてだろう？」という思考を意識した学習の場を設定していく。

○多面的にものを見るために、交流学習を取り入れる。

何もないところから視点を見つけるのは難しいが、他者と比べることで視点に気づく。この経験の積み重ねが多面的にものを見る力になると考える。思考、とりわけ比較思考することで、自分たちの地域のよさや問題点に気づいたり、環境問題について多面的に捉えたりすることができる。比較思考することで「ローカル」も「グローバル」も確かなものになると期待できる。

○交流学習を効果的に進めるために教育メディアを活用する。

学校で教育メディアの環境も整備され、遠隔地にある学校ともインターネットを使って交流学習をすることが可能になってきた。掲示板やテレビ会議システムを活用することで、リアルな学び合いや、リアルタイムな学び合いを進めていくことができる。

本研究では、教育メディアを活用し、比較思考を取り入れた交流学習を行うことで、環境問題について子ども自身が知識を主体的に獲得することができるかを明らかにしていく。

## 2 研究の内容

○比較思考を取り入れた先行実践の収集と分析。

- ・場所的、時期的、人的、事物的差異の視点で類型化。

○比較思考を取り入れたカリキュラムの実践を行い、有効性を検証する。

- ・岩切小5年生の米（環境）の学習の実践サポート（今年度は名古屋の学校との交流）  
交流学習を進める上でのノウハウ、活動を支えるメディアの活用法
- ・交流学習の効果（比較思考の場の設定の部分で）
- ・活用する教育メディアの特徴と活用の効果  
テレビ会議（スカイプ）、掲示板（キューブコミュニティ）、学校WEBページ等

### 3 研究計画

< 1年次 > ※別紙資料参照

○研究テーマの設定

○環境教育，比較思考，交流学习についての文献研究

○先進校視察，実践例の収集と分析

○交流学习に活用できるメディア（テレビ会議，ブログ，掲示板等）の収集と検証

○環境教育カリキュラムの作成

○5年生の米（環境）の実践サポート，6年生岩切小-宮教大間テレビ会議実践

< 2年次 >

○作成した環境教育カリキュラムに則った実践と検証

○研究のまとめ

### 4 参考文献，参考資料

・ 1：「環境教育がわかる事典」

（財）日本生態系協会

・ 2：「環境教育指導資料（小学校編）」

国立教育政策研究所教育課程研究センター

・ 3：「未来をつくる「人」を育てよう」

NPO法人 持続可能な開発のための教育の10年推進会議（ESD-J）

・ 4：「環境教育入門」

（財）世界自然保護基金ジャパン

・ 5：「学校間交流学习をはじめよう」

稲垣 忠 日本文教出版

・ 6：「差異の思考で変わる社会科の授業」

吉川 幸男 明治図書

・ 7：インターネットの子どもたち

三宅 なほみ

・ 8：NHK放送番組「たったひとつの地球」WEBページ

※番組改編で，新番組に

・ 9：NHK放送番組「おこめ」WEBページ

<http://www.nhk.or.jp/school/okome/ja/frame.html>

・ 10：「動的な社会探究視点による社会科学習展開の方法-「対応の思考」の形成を手がかりに-」

野口 政吾・吉川 幸男 （2002）

・ 11：「差異の思考」を手がかりとあいた社会科授業モデル開発方法の研究

吉川 幸男・山邊 文洋・松村 淳

※8月1日現在の研究の方向性と研究計画です。

< 1年次・研究の年間計画 >

※ 8月1日現在の経過と予定です。

	主な研究の流れ	実践	その他 (公開研究会, 学校訪問等)
4月	○研究テーマの設定(～7月)		
5月	○研究構想発表会 ○教育メディアの収集と検証(～3月) ○文献研究(環境, 交流学习, 思考)(～3月)		
6月		○岩切小-宮教大間テレビ会議1回目(6年2組, 4組)	○ループリック研究会(思考力育成)参加(東京)
7月	○岩切小-南陽小交流学习のカリキュラム作り開始	○岩切小-宮教大間テレビ会議2回目(6年1組, 3組) ○岩切小-南陽小交流学习サポート(5年2組菊地先生)	○仙台市立北六番丁小公開研究会 ○仙台市立桂小学校訪問
8月	○委員会1年次途中経過報告書作成		○ループリック研究会(思考力育成)参加(東京)
9月	○岩切小-南陽小交流学习のカリキュラム完成 ○先行事例の収集と分析(～12月)		○名古屋市立南陽小学校訪問 ○岡山市立津山小学校訪問
10月			
11月			○金沢附属小公開研究会 ○教育工学研究協議会
12月			
1月	○1年次研究のまとめ開始		
2月	○1年次交流学习の検証		
3月 (4月)	○委員会1年次終了報告書作成 ○1年次研究のまとめ完成 ○2年次の研究計画の作成 ○2年次交流学习のカリキュラム作成		