

生きる力をはぐくむESD実践カリキュラムの開発に関する研究

平成 20, 21 年度の「環境教育の在り方に関する研究—持続可能な社会構築を目指して—」の研究
成果を基に、学校において、ESDの視点を取り入れた生きる力を育む実践カリキュラムを開発、
検討した。今回の研究で、ESDカレンダーやチェックシート型アプローチの利用により、各学校
の現行のカリキュラムにESDの視点を取り入れることが可能であることが分かった。また、ES
Dで求められる力は学習指導要領の目指す「生きる力」と重なりが大きく、実践によって児童生徒
の学びが深まり、次の学びに向けて意欲を高めるなどの効果が大きいことも分かった。

<検索用キーワード> ESD 持続発展教育 生きる力 環境教育
実態調査 総合的な学習の時間 教科横断 カリキュラム

共同研究者

環境省中部環境パートナーシップオフィス チーフプロデューサー 新海 洋子（平成 22, 23 年度）

研究会委員

あま市立甚目寺小学校教諭	侘美 茂（平成 23 年度）
東浦町立緒川小学校教諭	原 伊津子（平成 23 年度）
岡崎市立新香山中学校教諭	山内 貴弘（平成 23 年度）
県立豊田東高等学校教諭	小瀧 逸子（平成 23 年度）
総合教育センター研究部長	井中 宏史（平成 22, 23 年度）
総合教育センター経営研究室長	山口 明則（平成 22, 23 年度）
総合教育センター研究指導主事（現豊川市立小坂井東小学校 教諭）	坂田 貴仙（平成 22 年度）
総合教育センター研究指導主事	佐々木佐知子（平成 22, 23 年度）
総合教育センター研究指導主事	佐治 宏昭（平成 23 年度）
総合教育センター教科研究室長	櫛田 敏宏（平成 22, 23 年度主務者）

1 はじめに

平成 20, 21 年度に「環境教育の在り方に関する研究—持続可能な社会構築を目指して—」の研究を
ESD（持続発展教育）の実践に実績のある環境省中部環境パートナーシップオフィス（以下EPO
中部と略す）と連携して行い、平成 21 年度のセンター研究発表会で成果を報告した。この研究では、
各教科にESDの視点を取り入れた教材を開発し、授業実践・検証を行いその結果を報告した。ES
Dは、新学習指導要領で持続可能な社会の実現について言及されたり、国立教育政策研究所におい
ても実践研究されたりするなど、その重要性はますます高まっている。今回の研究では、平成 20, 21
年度の研究成果を基に、再びEPO中部と連携し、学校において、ESDの視点を取り入れた生きる
力を育む実践カリキュラムを開発、検討した。

2 研究の目的

平成 20, 21 年度の研究の結果、工夫をすれば、各教科の学習にESD的な視点を取り入れることが

可能であることや、各実践後の評価から、児童生徒が新たな学びに向けて意欲を高めるなどの効果が大きいことが分かった。1) しかし、学校におけるE S Dの最も重要な目標は、人とのつながりを重視し、地域の課題を解決する力の育成と考えられている。2) そう考えると各教科での実践だけでは目標の達成は難しい。総合的な学習の時間や教科横断型の授業などにE S Dの視点を取り入れた、学校全体のカリキュラムを開発する必要がある。そこで、学校と協働し、E S Dの視点を取り入れた生きる力を育む実践カリキュラムを開発し、実践を行う。

3 研究の方法

(1) 意識調査

研究協力委員（小学校2名，中学校1名，高等学校1名）所属校において、児童生徒の環境問題等に対する意識を調査するために、アンケート調査を実施した。調査結果は、実践研究の資料とした。

(2) 実践研究

総合的な学習の時間や環境教育などの実践において実績がある学校と協働して、E S Dの視点を取り入れたカリキュラムを開発し、実践を行い、検証する。カリキュラムの開発や実践に当たっては、E P O中部と連携して進めていく。文部科学省（日本ユネスコ国内委員会）の「E S Dの目標、基本的な考え方、育みたい力、学び方・教え方」に合致した実践とし、成果を広く発信する。

4 研究の内容

(1) 意識調査の結果（詳細は資料参照 資料1：平成23年度，資料2：平成21年度）

研究協力委員所属校（小学生386名，中学生258名，高校生709名，計1353名）の児童生徒に対して、環境問題等に対する意識及び、未来の社会に対する意識についてのアンケート調査を実施した。なお、比較のため平成21年度の調査と同様の質問とした。

調査対象が、平成21年度と異なるので、単純な比較はできないが、結果の差がほとんどない設問と、肯定的な意見と否定的な意見の割合の差が5%以上（最大23%）ある設問があった。

ア 環境問題に対する意識

最大の意識変化があった設問は、「身の回りの環境についてどう考えるか」の問いに対してである。21年度は43.5%の児童生徒が「とてもよい、まあよい」と肯定的な回答したが、23年度は23%も多い66.4%の児童生徒が肯定的な回答をしている。また、地球規模の環境について21年度は91%の児童生徒が「破壊されている」というマイナスイメージを抱いていたが、23年度ではその割合は86.4%とやや減少傾向だが高い割合である。

中高校生徒に心配している環境問題を尋ねたところ、「心配」の回答が多かった項目は、森林減少、地球温暖化、水質汚濁、大気汚染で、21年と23年で変化はなかった。

将来の環境については、児童生徒の87.8%（21年）、90.9%（23年）が「心配である」と回答し、79.1%（21年）、80.1%（23年）が「自分も環境を悪化させている」と、多くの児童生徒が認識している。これらの設問についてはあまり変化がないが、「環境問題解決のために行動したい」については21年が75.7%だったのに対し、23年は67.7%と8%減少している。実践を通して、この数値を上げていきたいと考える。

21年の調査でも、今回の調査でも、大部分の児童生徒は、「地球規模で環境は破壊され、自分もその要因である」と認識し、将来の環境について憂慮し、「自分でも何か行動しなければ」と考えている姿が浮き彫りになった。一見、環境問題に対して理想的な児童生徒が育っているように感じるが、

危うさも感じる。例えば、「具体的にどのような行動をしたいか」に対しては、「ゴミを拾いたい、電気をこまめに消したい、水道の蛇口をきちんと閉めたい」という回答が、21年の調査でも、今回の調査でも目立った。これらの行動は推奨されるべきであるが、これらの行動だけで環境問題が解決するわけではない。「何か行動したい」と考えている多くの児童生徒に対し、ESDを通して何をすべきかを考え、行動できるようにする意義は大きい。

イ 未来に対する意識

「将来（50年後）地球上の環境は今よりも良くなっているか」の問いに対して、21年が71.6%の児童生徒が否定的な回答をしているに対して23年は79.8%と増加している（図1，2）。また、「将来（50年後）いろいろな問題が解決され、現在以上に暮らしやすい社会になっていると思うか」の問いに対しては、21年は35.7%の児童生徒が「そう思う」と肯定的な回答をしていたが、23年は30.3%と5.4%減少している（図3，4）。

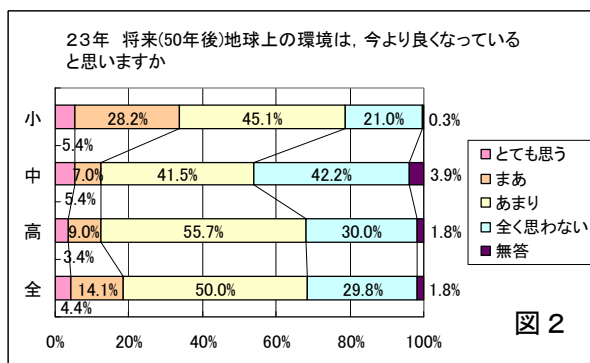
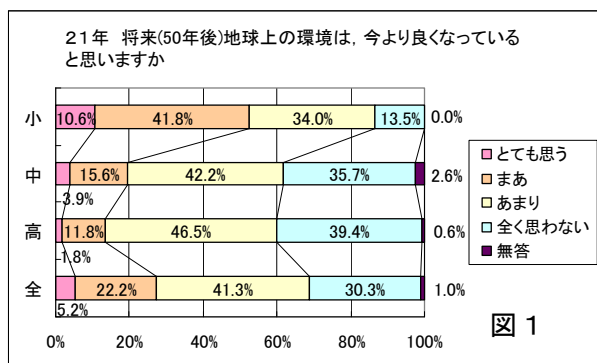


図1，2 将来（50年後）地球上の環境は今よりも良くなっているか

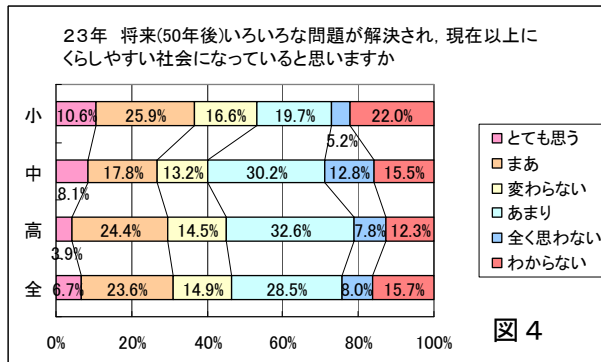
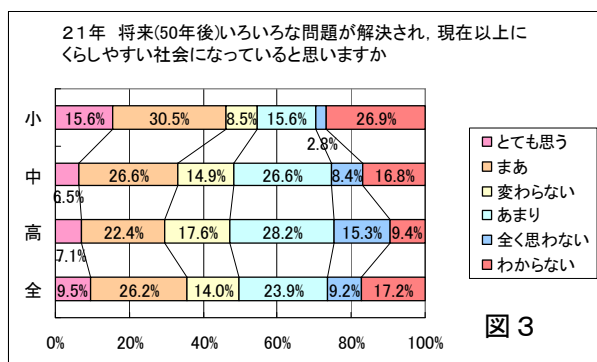


図3，4 将来（50年後）いろいろな問題が解決され、現在以上に暮らしやすい社会になっていると思うか

また、21年、23年とも、ほぼ小、中、高校の順に未来に対して肯定的意見が減り、否定的意見が増加していくところも特徴的である。子どもたちが、未来に対して暗い展望を持ち、小、中、高校と進むにつれて、その割合が上昇していく実態が明らかになった。我々は、この実態を踏まえて実践を進めていくことを共通理解とした。

(2) 実践研究について

ア ESDとは

本研究は、ESD（持続発展教育《「持続可能な開発のための教育」とも呼ぶ》）に沿って進めている。この概念は、1980年の世界環境保全戦略で初めて取り上げられたが、2002年のヨハネスブルグサミットで日本政府とNGOが共同提案した「国連ESDの10年」（2005年から2014年）の決定で、世界中に知られるようになった。

従来型の開発は、物質的な豊かさをもたらす一方で、環境破壊、食料問題、人権侵害など多くの問

題を生み出している。世界中の人々，将来世代の人々が，安心して生活できる社会にするためには，自然，経済を含む社会や人間性をバランスよく維持する，持続可能な開発が必要である。持続可能な社会をつくるためには，持続不可能な状況を克服する行動が必要になってくる。そのためには，様々な課題と自分とのつながりに気づき，行動できる意欲と能力，価値観，解決のために多くの人と協働する力などを育てることが重要である。そのための教育がESDである。

文部科学省は，ESDの目標として次の3点を挙げている。

- ・持続可能な発展のために求められる原則，価値観及び行動が，あらゆる教育や学びの場に取り込まれること。
- ・すべての人が質の高い教育の恩恵を享受すること。
- ・環境，経済，社会の面において持続可能な将来が価値観と行動の変革をもたらすこと。

イ ESDの特徴

学校教育をはじめ，社会教育，企業教育などで，環境教育，多文化共生教育，ジェンダー教育，人権教育など，いろいろな社会問題に対する教育が行われている。これらは，すべてESDに関わる。どれも掘り下げると，育みたい力は，多面的なものの見方や問題解決能力，コミュニケーション能力であり，学習手法としては参加体験型，ワークショップ型，価値観としては共生や人間の尊厳がエッセンスとして表れる。これらが，ESDが目指す育みたい力や価値観である（図5参照）。3)

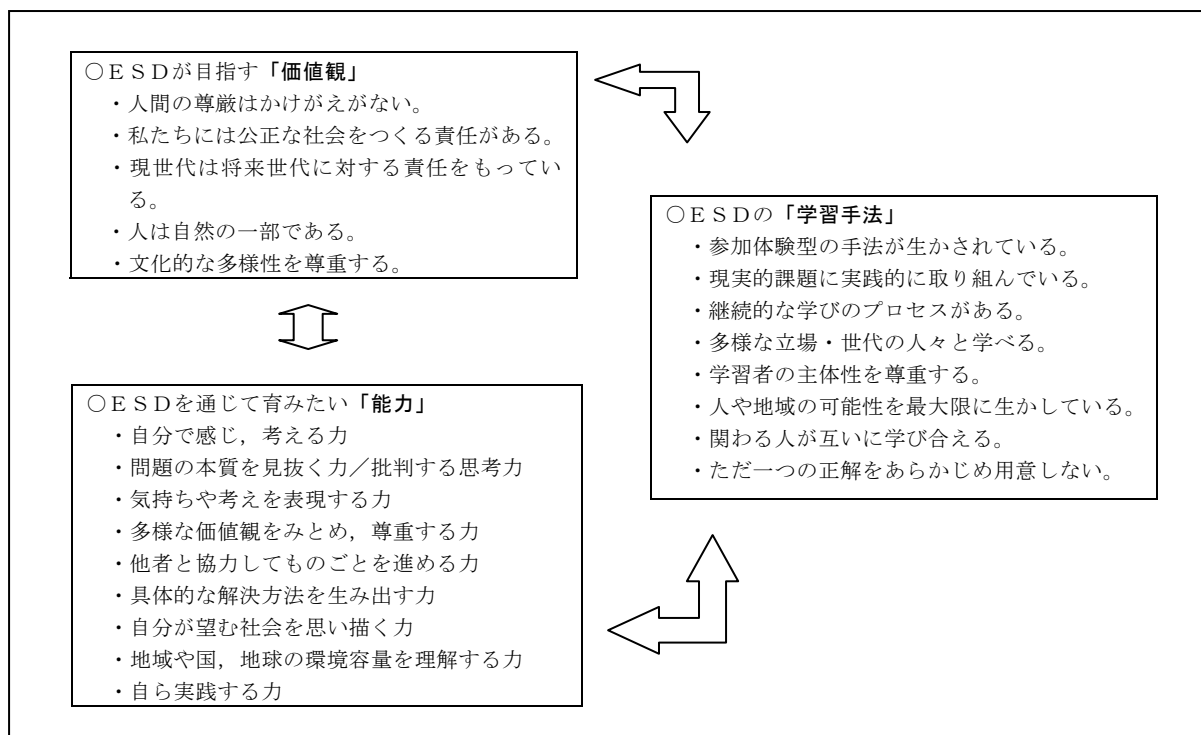


図5 ESDが目指す「価値観」，育みたい「能力」，「学習手法」

「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）編3より
ウ 「環境教育の在り方に関する研究－持続可能な社会構築を目指して－」の成果

平成20，21年度に実施した「環境教育の在り方に関する研究－持続可能な社会構築を目指して－」では，未来に向けて様々な困難を，多くの人と協働しながら解決していく意欲や価値観，能力を身に付けさせること（ESD的な視点の導入）が重要であると考えた。テーマとした環境問題を，児童生徒一人一人が持続可能性の視点で，いろいろな資料や気づきのある体験，多様な授業手法を用いて多角的に分析し，その解決のためにどのように行動すればよいかを，児童生徒が主体的に思考し，判断

できるように工夫し、実践した。その結果、工夫をすれば、各教科の学習にE S D的な視点を取り入れることが可能であることや、各実践後の評価から、児童生徒が新たな学びに向けて意欲を高めるなどの効果が大きいことも分かった。

エ E S Dの学びを学校全体に広めることを目指して

人とのつながりや、実際の課題解決やそれに向けた行動という面を重視するならば、学校におけるE S Dは、外部の人材・機関等と連携しやすい総合的な学習の時間への導入が適していると考えられる。また、総合的な学習の時間と各授業を関連させて展開すれば、更に学びが深まる。しかし、そのような授業展開をするためには、教科担当一人で行うことは難しい。学校にE S Dの視点を踏まえたカリキュラムを導入しなければならない。

成田(2008)は、「教科・領域などの限界・境界を越えて、同僚・保護者・地域・専門機関などとの連携・協働がE S Dには必要である」4) と教科を越えた連携・協働の重要性を述べ、更に学校全体がE S Dに取り組み、その実践を持続・継承させることが重要であることを示している。成田(2009) 5) また、及川(2011)は、「E S Dの学習活動の「量」よりも「質」を高め、「体系的・系統的」に全校体制で発達段階に応じた長期的な視野で指導していくことがE S Dには重要である」6) と示している。

このように、学校全体で、持続的にE S Dに取り組むことの重要性がE S Dの研究者や実践者によって語られている。では、カリキュラムにE S Dの視点を取り入れるには、どのような手法があるだろうか。我々は、次の二つの手法に着目した。

(ア) E S Dカレンダー（学年毎のE S D内容に関する各教科・領域の関連図）

手島（2007, 2011）が提唱した手法で、学年毎に、一年間の教育の中で、各教科、総合的な学習の時間、特別活動等がどのように結びついているのか、カレンダーに項目を示し、その関連を分かりやすく結んだものである。学校教育全体でE S Dを進めていくためには、このような関連づけが重要と考え、考案された手法である。7) 更に手島は、単元のねらいや、問題解決的・探究的な学習過程に沿った学習活動や、地域人材・関係機関との連携などの情報を入れた指導計画として進化させていくことが求められていると述べている。8) 我々の実践についても、一部E S Dカレンダーを導入して年間計画を考案した。

(イ) チェックシート型アプローチ

国立教育政策研究所では、E S Dに関して平成 20 年から研究準備を始め、平成 21 年度から 23 年度にかけて、「学校における持続可能な発展のための教育（E S D）に関する研究」を行っている。本研究では、その中間報告書 9) に掲載されているチェックシート型アプローチによって、実践にE S Dの視点を取り入れる試みを行った。

この報告書では指導目標を次のように設定している。

指導目標：持続可能な社会づくりの実現のために必要な概念と技能を身につけ、課題を見だし、それらを解決しようとする態度を培う。

そして、そのための「内容（概念）」（表 1）と、「方法（技能）」（表 2）は次のように書かれている。

表 1 【E S Dの内容（概念）とそのキーワード】

内容（概念）	キーワード例
I 人間の尊厳	人権、貧困、健康、ジェンダー、平和、福祉の向上など
II 将来世代への責任	世代間の公平、資源の保全、自然環境・地球環境など

Ⅲ 人間を取りまく 自然との共存	自然環境・地球環境，生態系，気候変動，資源の有限性など (生態的持続可能性)
Ⅳ 経済的社会的公正	貧困，経済格差（南北問題を含む），フェアトレード，企業責任，市場経済， 開発など (社会的持続可能性)
Ⅴ 文化の多様性の 尊重	異文化衝突，多文化理解，社会的涵養 ^{かんよう} ，人権など (精神的・文化的持続可能性)

この「内容（概念）」については，E S Dの10年関係省庁連絡会議の「わが国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」及び阿部(2008)「持続可能な社会を展望した環境教育の展開」に提示されている概念を抽出整理してまとめられている。

表2【E S Dの方法(技能)群（下線は井中9）による補足】

方法（技能）	定義
①批判的思考 <u>（頭をやわらかく）</u>	見かけや表面的な言説に惑わされず，多面的にとらえて，本質を見抜くこと。 <u>いろいろな人の意見を聞き，さまざまな考えを知る。定説とされていることを再検討する。</u>
②システム思考 <u>（つながりを考える）</u>	自然界の事象をはじめとして，世界で生じる様々で複雑な因果関係について 思考し，説明すること。 <u>事実とその要因を結び付けて，論理的に考える。話し合いをし，自分の考えを説明する。</u>
③未来志向思考 <u>（未来に責任をもつ）</u>	現在の自分自身の生活と過去や未来の人々の生活を関連づけて考え，あり得るべき望ましい未来を描くこと。 <u>伝統や文化から学ぼうとする。自分の（未来）に関わることとして考える。</u>
④問題対処のスキル <u>（主体的な学び）</u>	問題に取り組むために何をどうすべきかについて，自分で整理する技能。 <u>課題を設定し，その対応方法を自分で考える。社会的文化的知識や技能を活用して解決を図る。</u>
⑤行動のスキル <u>（体験を通して）</u>	持続可能な発展を実際に推進するための技能。 <u>自ら進んで行動する。実際に体験し，役に立つ技能を修得する。</u>
⑥コミュニケーションのスキル <u>（交流を通して）</u>	感情・意思・情報などを伝達しあうための技能。 <u>多様な人たちと関わる語学力，情報処理能力，人間関係形成力。コミュニケーション力・プレゼンテーション力</u>

この「方法（技能）」①から⑤については，英国教育技術省（DfES）の Education for sustainable development, resource review tool を基に作成されている。なお，⑥については前出の「わが国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」でコミュニケーションの重要性が挙げられているということで加えられた。また，方法（技能）に関して，抽象的な面があったので，井中9）が言葉を補い分かりやすくした。

そして，「内容（概念）」を縦軸に，「方法（技能）」を横軸に，表（マトリックス）を作成し，指導の中で活用していく方法が中間報告書10）で紹介されている。

利用に当たって，項目については柔軟に考えていく。例えば，「国際」「環境」「人間」を総合的な学習の時間の3本の柱としている学校では，小学校5年生の「お米作り」の実践の中（○印は以前から行われていた）に，意識的に次の●印（1～4）の部分を取り入れて行うことで，E S Dとしての改善を図っている。（表3，実践2参照）

表3 チェックシートを用いた実践の分析

方法(技能) 内容(概念)	① 批判的 思考	② シス テム思 考	③ 未来 志向思 考	④ 問題対処 のスキル 【主体性】	⑤ 行動の スキル 【体験】	⑥ コミュニケー ションのスキル 【交流】
I 人間の尊厳						
II 将来世代への責任			● 3			
III 自然との共存【環境】	● 2			● 1	○	
IV 経済的社会的公正【人間(地域)】		● 4				○
V 文化の多様性の尊重【国際】						

今回、カリキュラムや実践にESDの視点を取り入れる手法として、「ESDカレンダーの作成」と「チェックシート型アプローチ」を各研究協力委員が行った。

(3) 各学校における実践概要

研究協力委員（小学校2名，中学校1名，高等学校1名）所属校において、カリキュラムにESDの視点を取り入れる実践を行った。

研究協力委員による実践は以下のとおりである。

- ・ 甚目寺小学校 ふるさと 甚目寺 一人と人とのつながり，人と地域とのつながりを大切にするESDの取組
- ・ 緒川小学校 個性化教育とESD 総合学習「生きる」をESDの視点で見直す
- ・ 新香山中学校 環境を見つめ，考え，働きかける生徒の育成 環境学習を基盤としたESDの展開
- ・ 豊田東高等学校 総合学科の特色を生かしたESDの取組

実践校 実践内容	概 略
甚目寺小学校 ふるさと 甚目寺	甚目寺観音をはじめとする歴史的・文化的・伝統的な遺産のある甚目寺を自分たちのふるさととして持続させる（次世代につなげる）ため，自分たちが残したいもの，守りたいものに目を向け，地域の人々とつながりをもって行動がとれる子どもの育成を目指している。今回は2年生の「この町大すき！ぼくたち町のたんけんたい」の実践を中心に報告をまとめた。
緒川小学校 個性化教育とESD	34年間続く，オープン・スクールにおける個性化教育の推進校である。長年続く，総合学習（生活科＋総合的な学習の時間）「生きる」をESDの視点で見直した。今回は，5年生の今までの米作りの実践に，バケツ稲や農薬の問題を新たに組み込んだ「お米を育てて植物の命を学ぼう」の実践を中心に報告をまとめた。
新香山中学校 環境を見つめ，考え，働きかける生徒の育成	岡崎市は平成22年度から「岡崎環境学習プログラム」が導入され，市内の全小・中学校で実践が行われている。今回は，そのプログラムにESDの視点を導入した。1年生の環境学習で，学区で問題となっている「獣害」を取り上げ，野生動物と人間の持続可能な社会づくりについて，地域と連携しながら実践を行った。
豊田東高等学校	総合学科として「産業社会と人間」や「総合的な学習の時間」を通してコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力，人間関係調整能力な

総合学科の特色を生かしたE S Dの取組	どの育成を図っている。既に行われている海外修学旅行や環境教育，地域連携の活動をE S Dの視点で見直し，持続可能な社会の構築に貢献できる生徒の育成を目指した。
----------------------	---

全ての学校において，E S Dの視点をカリキュラムに取り入れることを意識して実践を進めることができた。今回の実践は，各研究協力委員一人が進めたものではなく，管理職をはじめ，学校全体で取り組まれた。多くの教員をつないで新しい実践を行うことは大変に難しいが，既にある枠組みにE S Dの視点を取り入れることは，工夫をすれば比較的容易であることを示すことができた。

5 研究のまとめと今後の課題

深刻な環境問題や社会問題により持続不可能と考えられる現在の状況では，持続可能な社会へ構造を変えようと「行動する人」の存在が重要である。自然との共生や多様な立場が尊重できる価値観を備え，柔軟な問題解決能力をもち，よりよい社会づくりに協働できる人材の育成が望まれている。この人材の育成を担うのがE S Dである。

学校へE S Dの導入は，人とのつながりや，実際の課題解決やそれに向けた協働という面を重視するならば，先行研究や先行実践にもあるように，やはり地域と連携した生活科や総合的な学習の時間への導入が最も適していると考えられる。このことは，今回の4校の実践からも明らかになった。

今回の研究で，工夫をすれば，各学校の既在る学習にE S D的な視点を取り入れることが可能であることや，実践によって児童生徒の学びが深まり，次の学びに向けて意欲を高めるなどの効果が大きいことも分かった。E S Dは，全ての学校，発達の段階で必要であり，求められる力は学習指導要領の目指す「生きる力」と大きく重なる。今後も普及・啓発に努めたい。

本研究では，学校への導入の方法として，既存カリキュラムのE S Dの視点による見直しについて提言した。来年度以降は，今年度実践校のE S Dカリキュラムのブラッシュアップと新たな学校のE S D導入によるカリキュラム開発の実践研究，そして，特にE S Dカリキュラムの評価にスポットを当てて研究を進めたい。

※参考文献

- 1) 「環境教育の在り方に関する研究－持続可能な社会構築を目指して－」愛知県総合教育センター研究紀要第99集 2010.3
- 2), 5) 「E S D教材活用ガイド」財団法人ユネスコ・アジア文化センター編 2009.3.19
- 3) 「未来をつくる『人』を育てよう」持続可能な開発のための教育の10年推進会議(E S D-J)編 2006.12
- 4) 「持続可能な開発のための教育(E S D)カリキュラムの開発の方法」成田喜一郎 環境教育学研究第17号 2008
- 6) 「学校におけるE S Dの推進とその展開事例」及川幸彦 季刊環境研究No.163 2011.9
- 7) 「E S Dカレンダー(学年毎のE S D内容に関する各教科・領域の関連図)公開について」手島利夫 <http://aspnetwork.exblog.jp/5347152/>
- 8) 「New! E S Dカレンダーのすすめ」手島利夫 江東区立八名川小学校 2011.6.3, 教育新聞 2011.6.23
- 9) 「E S Dをはじめよう 普及・啓発パンフレット(仮題)」井中宏史他 環境省中部環境パートナーシップオフィス(未発表)

10) 「学校における持続可能な発展のための教育（E S D）に関する研究 中間報告」国立教育政策
研究所 2010.9