

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 28 日現在

機関番号：13301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24501093

研究課題名(和文) ユネスコスクールの質の向上に向けたESD評価手法の分析

研究課題名(英文) ESD evaluation methods for improving UNESCO ASP activities

研究代表者

鈴木 克徳 (Suzuki, Katsunori)

金沢大学・環境保全センター・教授

研究者番号：30467120

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：平成24年度、25年度には全国のユネスコスクールに対してアンケート方式による実態調査を行い、北陸を中心とする101校から回答を得た。また、北陸等のユネスコスクールを中心とする補足調査を行った。平成26年度には、北陸、気仙沼等のケーススタディを通じ、ESDを通じて身に付けたい能力、その評価手法を精査した。3年間の調査を通じて、ESD評価の観点が、取り組みの目標や活動内容に即して評価の観点を個別に決める方式、従来の学力評価の4観点をを用いる方式、国立教育政策研究所が提唱した、ESDが重視する7つの能力・態度を用いる方式、上記の方式を複数組み合わせる方式等に大別されることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：In fiscal 2012 and 2013, we conducted questionnaire survey for UNESCO associated schools and received answers from 101 schools. We further conducted more detailed supplementary survey for schools mainly in Hokuriku. In 2014, detailed case studies were made in Hokuriku region, Kesenuma City etc. to review and clarify abilities to be developed in ESD, and methods to evaluate ESD outcomes. Through our research, it was clarified that ESD is evaluated in various ways in Japan, including use of (i) individually developed criteria for specific cases, (ii) traditional four-points evaluation method, (iii) seven abilities and attitudes proposed by the National Institute for Educational Policy Research (NIER), (iv) combination of above-mentioned methods.

研究分野：環境教育

キーワード：ESD ユネスコスクール ESD評価の観点 ESD評価の方法 ESD評価のタイミング ESDと学力

1. 研究開始当初の背景

ESD 推進拠点としてのユネスコスクールは、2008年4月には24校であったが2011年6月には308校になり、また、北陸地方では同時期にゼロから35校に増加した。このような急激なユネスコスクールの増加により、ユネスコスクールにおけるESD教育の質の低下が懸念されるようになった(日本ユネスコ国内委員会)。学校におけるESD教育が学力向上に果たす役割については、国立教育政策研究所をはじめとして、様々な研究機関・学校において研究が進められている。他方、学校現場の実態調査からは、ユネスコスクールごとにESDの評価手法がまちまちであり、それぞれの学校が試行錯誤の中で独自のESD評価手法を模索していることが明らかになっている。

2. 研究の目的

ユネスコスクールの増加が著しい北陸地方や気仙沼市等におけるユネスコスクールの評価手法を分析することにより、学校教育におけるESD評価手法の確立に貢献することを目的とする。具体的には、ユネスコスクールにおけるESD評価を構成する①評価の観点、②評価の手法、③評価の時期について考察する。

3. 研究の方法

北陸地方におけるユネスコスクールの推進に当初段階から深く関与してきた実績を踏まえ、北陸地方を中心とするユネスコスクールに対するアンケート調査を実施し、各学校ごとのESD評価手法を明らかにするとともに、ESD評価に際して現場が感じている課題を明らかにする。次に、特徴的な学校数校に対して詳細調査を実施することにより、詳細なデータを入手し、それらの比較分析を行う。さらに、30余りのユネスコスクールを有し、ESDに関する実践実績に富んだ気仙沼市において、同様な手法による調査を実施するとともに、それらを比較分析することにより、学校におけるESD評価手法の一般化、体系化に貢献する。

研究協力者を、五島政一 国立教育政策研究所教育課程研究センター基礎研究部総括研究官、及川幸彦 気仙沼市教育委員会副参事をお願いした。彼らには、専門的知見の提供による研究協力に加え、以下のような支援活動もお願いした。五島政一氏：国立教育政策研究所における研究との連絡・調整、全国的な情報収集、及川幸彦氏：気仙沼市のユネ

スコスクールに関するアンケート調査およびヒアリング調査支援。

アンケート調査及びヒアリング調査に際しては、石川県金沢市、富山県富山市、福井県勝山市等の教育委員会の協力を仰いだ。

4. 研究成果

(1) ユネスコスクール実態調査

平成24年度に、北陸を中心としつつ全国のユネスコスクールに対するアンケート調査を実施し、集計結果のとりまとめ、報告書の作成を行った。アンケートは、当初北陸の全ユネスコスクールを対象とすることを予定していたが、一部地域のユネスコスクール支援大学間ネットワーク加盟大学の支援を得られる見通しがついたため、それらの地域で自発的に協力してくれるユネスコスクールをも加えることとした。北陸の全ユネスコスクール65校(当時)に加え、宮城県、東海3県、奈良県、岡山県のユネスコスクールにも案内を送付したところ、北陸の55校(回収率85%)、その他の地域の46校(合計101校)から回答が得られた(表1参照)。

表1 地域別学校種別回答数

	金沢市	金沢市以外の北陸地域	岡山県	三重県	奈良県	東北地域	計
幼稚園	0	0	0	0	0	1校	1校
小学校	29校	14校	6校	0校	5校	小学校14校、 小中1校	69校
中学校	3校	6校	1校	1校	2校	11校	24校
高専/ 高等学校	0校	3校	2校	1校	0校	1校	7校
計	32校	23校	9校	2校	7校	28校	101校

調査結果から、評価の観点に関しては様々な能力・態度、構成概念が指摘されており、必ずしも明確な傾向が示されていないことが明らかになった。

●重視すべき能力・態度

回答が得られた57校のうち、重視すべき能力・態度としては、コミュニケーション能力を指摘する学校が多く、表現力、問題解決型の思考力、情報収集能力、多面的・総合的思考力、批判的思考力等、自ら考え解決策を見出していくような能力が続いている。持続可能な社会づくりの構成概念としては、「相互性」を重視する学校が多く見られた。

- ・コミュニケーション能力 27校 (47%)
- ・表現力 17校 (30%)
- ・問題解決型の思考力 17校 (30%)
- ・情報収集能力 12校 (21%)
- ・多面的・総合的思考力 10校 (18%)

- ・批判的思考力 8校 (14%)

●評価の観点

評価の観点については、国立教育政策研究所が指摘した「持続可能な社会づくりの構成概念(例)」、「ESDの視点に立った学習指導で重視すべき能力・態度(例)」をベースとして考えている学校と、従来の学習指導要領で重視してきた評価の観点を重視している学校とが混在しており、学校現場における混乱がうかがえる。学習指導要領に基づく評価の観点の中では、「関心・意欲・態度」を重視する学校が多く、「思考・判断・表現」、「表現・技能」、「応用・統合・発展」などが続いている。

- ・関心・意欲・態度 23校 (40%)
- ・思考・判断・表現 12校 (21%)
- ・表現・技能 10校 (18%)
- ・応用・統合・発展 9校 (16%)
- ・知識・理解 7校 (12%)

●評価の方法

評価の方法については、回答した72校のうち、生徒の様子を観察、ワークシートの活用を指摘する学校が多い。その他、作品、自己評価、ポートフォリオ、相互評価等が指摘されており、全体として生徒の自主的な気づきや相互評価を重視する傾向がうかがえる。ESDの総合的な評価を支援する有力な方法として、ポートフォリオの活用を指摘する意見も見られた。

- ・生徒の様子を観察 45校 (63%)
- ・ワークシート(振り返り・ノート) 42校 (58%)
- ・作品 24校 (33%)
- ・自己評価 23校 (32%)
- ・ポートフォリオ 13校 (18%)
- ・相互評価 11校 (15%)
- ・アンケート 9校 (13%)
- ・レポート 5校 (7%)

●評価の時期

評価の時期については、回答が得られた49校のうち、学期末、単元ごととの回答が多かったが、年度末、授業ごと、日常・随時といった回答もみられた。この時点では、比較的短期的な評価が多いとの傾向がうかがわれた。なお、「評価しない」との回答が1校あったが、これは、ESDについて一定の時期に評価を行うことは困難との指摘である。「日常・随時」との回答に類似するとの考え方も可能かもしれない。

- ・学期末 25校 (51%)
- ・単元ごと 19校 (39%)
- ・年度末 14校 (29%)

- ・授業ごと 13校 (27%)
- ・日常・随時 8校 (16%)
- ・学期中旬 5校 (10%)
- ・テスト 4校 (8%)

(2) 北陸における事例の分析

ユネスコスクール実態調査の結果を踏まえ、北陸のいくつかの学校における詳細調査を行った。ここでは、誌面の都合から、富山市立堀川小学校の事例を紹介する。

堀川小学校では、図1に示すような教育理念に基づき、ESDの指導目標を「各教科等の授業やその他の教育活動全体の中で、ESDの基本的な考え方を生かした取組みを推進し、過去に生きた先人、今、未来を生きるすべての人々のことを考え、よりよい社会づくりにかかわろうとする力を育てる。」こととし、具体的に以下の4つの観点をESDで育てたい力として設定した。

- ア 論理的思考力、多様な観点から考察する能力、情報収集能力
- イ 豊かな感性と持続可能な発展に関する価値観を見いだす力(人間の尊重、多様性の尊重、機会均等、環境の尊重等)
- ウ コミュニケーション能力
- エ やり遂げる強い意志と継続する力

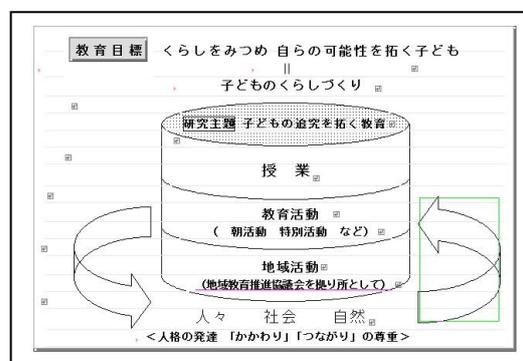


図1 堀川小学校の教育理念

そのようなアプローチの下、第3学年理科、第4学年社会科、第5学年国語科、第6学年算数科におけるESDの統合に関して研究した。

例えば、第5学年国語科では、「椋鳩十の作品—大造じいさんとガン—」という単元計画の中で、椋鳩十がどんなことを伝えたのか、大造じいさんの魅力は何かなどを考え、子どもたちは主体的に物語を読み進めるようになる。また、椋鳩十の作品を読むことによって、動物との共生や動物愛護について考えていく。そして、考えたことを伝え合うことを通して、仲間の発言から自分の考えを

みつめ見直したり、仲間のお話を受け入れたりする。この単元計画では、教科の目標とESDで育てたい能力との関連を以下のように整理した。

表2 教科の目標とESDで育てたい能力との関係

	国語科の目標				
	傾心・傾聴・傾聴	読む・聞く能力	書く能力	読む能力	語彙・表現・理解・態度
ア 傾心・傾聴・傾聴 力等	・ 根拠十の本を読む もうとする。 ・ 根拠十について 調べる。	・ 自分の考えが伝 わるように語の 構成を工夫する。	・ 自分が考えたこ とがらを決めて 書く。	・ 根拠十が作品に 込めた思いを考 える。	・ 配当されている 漢字を読む。 ・ 指示語の内容を 理解する。
イ 傾心・傾聴・傾聴 力等	・ 人間と動物、人 間と人間の関係 について考えよ うとする。	・ 自分とは異なる 考え方を受け入 れようとする。		・ 評人の不適切い さんとガンの関 係について考え る。	・ 比喩表現が意味 するものを理解 する。
ロ 傾心・傾聴・傾聴 力等	・ 自分の考えを分 かりやすく伝え ようとする。 ・ 自分と比べなが ら仲間の話を聴 く。	・ 仲間が伝えたい ことはききとこ うだろうと推測 して聴く。	・ 自分が考えたこ とがらを相手に 伝わるように分 かりやすく書 く。	・ 自分の知識や経 験と関連させて 読む。	
エ 傾心・傾聴・傾聴 力等		・ 相手の話が分か るまで聴こうと したり、自分の 話が相手に伝わ るまで話したり しようとする。		・ 文章を声に出し て読む。 ・ 自分が気になっ たことについて じっくりと読み 進める。	・ 肢言漢字を用い て自分の考えを 書く。 ・ 分からない意味 の言葉や語彙辞 典で調べる。

堀川小学校では、授業のみならず、学校の活動全体の中でESDに取り組んでいるが、特に、総合的な学習の時間のみならず、教科におけるESDの推進に積極的に取り組んでいる点がこの月校の大きな特徴である。

(3) 気仙沼市におけるESD評価の分析

2014年7月9日に開催された2014年の第1回目の研修会で各校から提出されたESD/ユネスコスクールの指導計画を中心に、気仙沼市の幼稚園、小学校、中学校、県立高校の計40校・幼稚園（うちユネスコスクール38校・幼稚園）の「ESDの学習評価の観点と手法」を抽出し、その分析を行った。「学習評価の手法」については、2校について指導計画に記述がなかったため、この2校を分析から除外し、38校・幼稚園で分析を行っている。

●ESDの評価の観点

「ESDの評価の観点」については、各学校が設定している学習評価の観点は以下のように大別された。

- ① 取組の目標や活動内容に即して評価の観点を設定する「目標及び活動に準拠した独自の評価の観点」を採用するケース
- ② 従来の各教科でベーシックな評価の観点となっている、いわゆる「学力評価の4観点」を用いるケース
- ③ 現在、総合的な学習の時間等でよく採用

されている課題・問題解決的なプロセスを重視し、それに必要な能力を段階的に評価する「問題解決的能力」を評価の観点とするケース

- ④ 国立教育政策研究所が提案した「ESDが重視する7つの能力・態度」を評価の観点とするケース

- ⑤ これら評価の観点のうち複数を組み合わせ併用して評価するケース

多くの学校は、これらの評価の枠組みをそのまま自校のESDの学習評価に当てはめるのではなく、各校のESDの取組のねらいや特徴、児童・生徒の実態や発達段階に応じて、それぞれ工夫したりアレンジしたりしながら自校独自の評価の観点を設定している。

気仙沼市全体で見ると、ESDの学習評価の観点としては、「問題解決的能力」の観点と「目標・活動準拠」型の観点が8割近くを占めており、その次に、国立教育政策研究の「7つの能力・態度」、そして「学力評価の4観点」となっている(図1)。

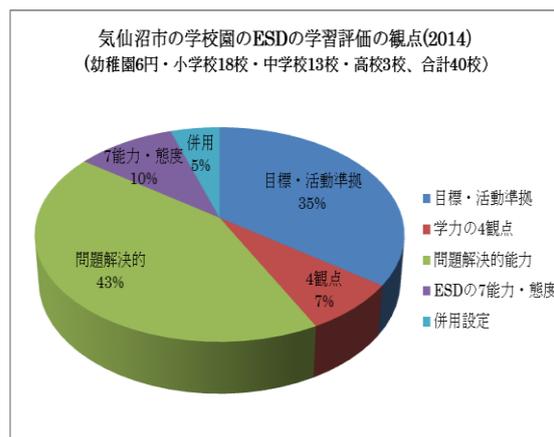


図2 気仙沼の学校・幼稚園のESDの評価の観点

これは、ESDの学習方法が探究型、問題解決型のアクティブラーニングを基調にしていること、ESDが統合的・学際的なアプローチで進められること、当初からESDが「総合的な学習の時間」を基軸に実践されている例が多いことに起因すると分析される。気仙沼市においては、「国連ESDの10年」以前から全国に先駆けて「総合的な学習の時間」をメインに、教科の枠を越えてストーリー性のある探究型のESDプログラム・カリキュラムを開発し実践してきたことから、なお一層のこの傾向が強いと考えられる。

「問題解決的能力」の観点を採用している学校の特徴としては、ESDを「総合的な学習の時間」を中心に学際的なアプローチでカリ

キュラム・プログラムを編成していること、育成すべき能力・態度として個々の分野や課題に対処する力というよりは、「課題を見つける力」や「計画を立てる力」、「課題を解決する力」、「コミュニケーション力」など問題解決のプロセスに必要な力を重視していることがあげられる。学校種別に見ると、小学校及び中学校でこの傾向が特に強い。

「環境教育」や「防災教育」、「食育」、「東日本大震災からの復興」など、その学校のESDの取組の柱やアプローチを明確に打ち出している学校は、「目標・活動準拠」型の評価の観点を採用しているケースが多い。これらの学校は、地域が抱える課題や学校の個性を前面に出し、それを克服ないしはそれに貢献する人材の育成をめざし、それらに焦点化したプログラムを開発し実践している場合が多い。そのため、地域に根ざした課題に取り組むプロジェクトベースの取組が数多く見られる。

国立教育政策研究所が提案する「ESDで重視する7つの能力態度」は、ESDに先進的に取り組み、経験が蓄積されている小学校レベルを中心に受け入れられ、能力項目が取捨選択されたり追加されたりしながら各校の実情に応じてアレンジされ浸透しつつあるが、未だ気仙沼市では主流とはなっていない。これは、気仙沼市が10年以上も実践を重ねてきた体験と探究ストーリーを重視するESDカリキュラム・プログラムの中にどのように適合させるか、その統合と熟成に時間を要するためと考えられる。

学力の4観点については、ESD開始当初は、教科との整合性を図るために多くの学校に取り入れられ、現在でもESDを教科における実践や能力育成の関連を強く意識している学校では採用されているものの、各校で、より教科横断的かつ総合的なESDのプログラムやカリキュラムが開発・編成されるようになるに従い、その数は減少しつつある。

●評価の方法

ESDの学習成果を評価する方法やツールとして気仙沼市の学校で取り込まれているのは、教師による観察（見取り）や児童の作品やレポート等を累積的に評価する手法（ポートフォリオ）、児童の学習時の感想やノートやワークシートの記録から変容を評価する手法、プレゼンテーションや発表会など表現活動から評価する方法、評価カードの記入による自己評価や話し合いによる相互評価、保護者や地域からの外部評価、そして、それらの評価のデータを得るためのアンケート等である。

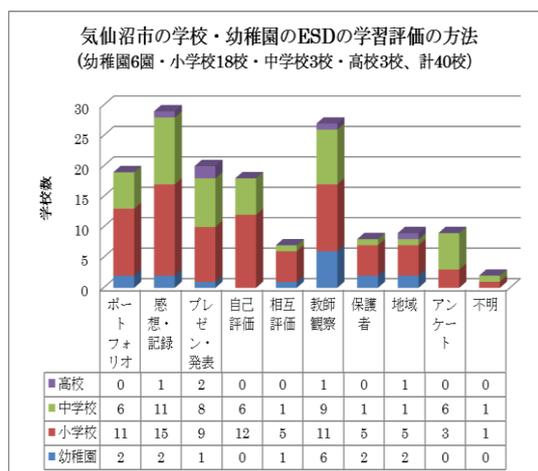


図3 気仙沼市の学校園のESDの学習評価の方法

プロセスを重視し、多様性や創造性を尊重し、意識や行動の変革を志向するESDの学習評価は、教科のテストのように定量的に評価することが難しく、定性的また形成的に評価していく必要がある。各学校では、ESDによる子供たちの変容を、教師の主観だけではなく、客観的データ等を持って把握し評価するための多様かつ効果的な評価方法の工夫や開発に迫られている。学校現場においては、学習スタイルや学習目標が類似し、ESDの実施領域の中核ともなっている「総合的な学習の時間」の評価手法を汎用ないしは応用することが多くなっている。気仙沼市の学校においても同様の傾向が見られ、児童生徒の感想や記録、プレゼンテーションや発表などの表現活動からの評価や、それらを累積し形成的に評価するポートフォリオの手法を導入する学校が多くなっている。また、評価カード等を活用した自己評価や相互評価を行っている学校もある。さらには、学校行事や学校評価と絡めて、保護者や地域住民に意見聴取やアンケートを実施し、外部評価として活用する学校も増えてきている。

(4) 考察

ESDの評価に関しては、様々な評価の観点があることが明らかにされた。それらは、大きく5つに大別される。気仙沼市の事例から、問題解決的能力を重視する評価の観点が重視されていることがわかる。ESD評価の手法については、ワークシート（振り返り・ノート）や作品の評価を中心とする学校が多いが、特に気仙沼市の事例からは、近年ポートフォリオ方式が増加していることが分かった。評価の主体も、教員による評価のみならず、児童・生徒の自己評価や相互評価、父兄や地域の人々による評価のように多角化する傾向

にあることが判明した。

国立教育政策研究所は、2013年3月に「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」報告書において、思考力、基礎力、実践力からなる21世紀型能力を提唱した。

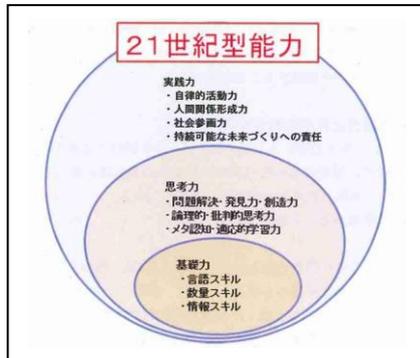


図4 国立教育政策研究所が提唱する21世紀型能力

ESDの学力評価手法は、基本的にこの21世紀型能力の評価に適した内容となっている。今後ますます評価手法が改善され、多様性を持ちつつも、それぞれの学校に適したESDの評価手法が普及することが期待される。

引用文献

- ・金沢大学(2013) ユネスコスクールに関する取り組み概要調査報告書
- ・国立教育政策研究所(2012)「学校教育における持続可能な発展のための教育(最終報告書)」
- ・国立教育政策研究所(2013)「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則(教育課程の変遷に関する基礎的研究報告書5)」
- ・及川幸彦(2014)「東日本大震災からの復興に果たすESDとユネスコスクールの役割」、「季刊 環境研究」、日立環境財団編

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

- ① 鈴木克徳、ESD and Disaster Risk Reduction (DRR) in schools, ESD and Disaster Risk Reduction (Book), 査読有、2014, pp141-154
- ② 鈴木克徳、ESDの国際的視点からの取組最前線、季刊環境研究、査読無、2013/No173、2013、pp91-97

[学会発表](計6件)

- ① Katsunori Suzuki, ESD and Disaster Risk Reduction at Schools, UNESCO World Conference on ESD Sideevent: ESD and DRR, 2014/11/10, 名古屋国際会議場
- ② 鈴木克徳、金沢大学におけるESD推進に向けた取り組み、第3回環境人材育成研究交流大会、2013/12/14、TFTビル会議室
- ③ 鈴木克徳、ユネスコスクールにおけるESDの評価手法、日本教育社会学会第65回大会、2013/09/22、埼玉大学
- ④ 岡本弥彦、五島政一、鈴木克徳、ESDの視点に立った学習指導における評価規準について、日本環境学会第24回大会、2013/07/07、びわこ成蹊スポーツ大学
- ⑤ 鈴木克徳、金沢大学における環境・ESDへの取り組み、第2回環境人材育成研究交流大会、2012/12/14、TFTビル会議室
- ⑥ 鈴木克徳、持続可能な開発のための教育(ESD)と高等教育機関が果たすべき役割、HESDフォーラム、2012/11/17、京都大学

[図書](計1件)

- ・共著 Rajib Shaw, Yukihiko Oikawa et. al, Education for Sustainable Development and Disaster Risk Reduction, Springer, 2014, pp141-154

[産業財産権]

- 出願状況(計0件)
- 取得状況(計0件)

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木克徳 (Suzuki Katsunori)
金沢大学環境保全センター教授
研究者番号：30467120

(2) 研究分担者

なし

(3) 研究協力者

五島政一 (Goto Masakazu)
国立教育政策研究所教育課程研究センター総括研究官
研究者番号：40311138

及川幸彦
宮城教育大学協力研究員
研究者番号：90764283