

令和 2 年 7 月 8 日現在

機関番号：11302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K04343

研究課題名(和文)ESDグローバルアクションプログラムにおける学校実践と教師教育に関する実証的研究

研究課題名(英文)An Empirical Study of the ESD School Practice and Teacher Training on the UNESCO Global Action Program

研究代表者

市瀬 智紀 (ICHINOSE, Tomonori)

宮城教育大学・教員キャリア研究機構・教授

研究者番号：30282148

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：ESDの実践の効果と評価をモニタリングして海外に発信することを目的として研究を行った。国際的な比較研究に基づき、ESDのHolismとPluralismに関する理論を日本に紹介した。英国とドイツの評価方法参考に、生徒の変容、コンピテンシの認識、教育学習方法の変革、学校の変革、地域連携等の要素を取り入れた学校実践の評価方法を開発した。そして、評価のモニタリングにもとづき、日本における学校実践の評価を行って課題を集約し、現実の教員養成・研修の改善をはかるとともに、ESDの教員養成・研修の具体的な方法について国内外に提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義や社会的意義は3つある。第一に英国、ドイツ、スウェーデン等のESDの教育政策やガイドラインを比較し、ESDのHolismとPluralismに関する理論を日本に紹介した。次に、ESDの学校実践の評価手法を開発し、東北地方を中心とする144校のユネスコスクールの実践を、生徒の変容、コンピテンシ、教育学習方法、学校の変革、地域連携などの観点から評価した。その結果、日本のESDの学校実践の特質を明確にし、改善を通して、教育の質の向上に貢献した。さらに、大学の教員養成プログラム、教育委員会主催の研修会、免許状更新講習の実践的研究を行ない、ESD教員研修モデルの構築に貢献した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to monitor the effectiveness of the ESD school practice in Japan based on the international comparative study. Firstly, though this research, the theory of ESD's Holism and Pluralism in Europe has been introduced to the Japanese school practice. Second, the evaluation model of the effectiveness of the ESD school practice was clearly shown in this research, including transformation of students, recognition of competencies, transformation of teaching and learning method, and transformation of school. Five years (2015-2019) continuing questionnaires' survey has shown the effectiveness and weakness of the Japanese ESD practices. This research reflects the result of questionnaires' survey to the improvement of the in-service and preservice teacher training and to the compilation of teacher training manual.

研究分野：教育社会学

キーワード：持続可能な開発のための教育 グローバル・アクション・プログラム 学校実践 教師教育 ユネスコSDGs

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

研究課題「持続可能な開発のための教育(ESD)グローバル・アクション・プログラム(GAP)における学校実践と教師教育に関する実証的研究」本研究は、ポスト「持続可能な開発のための教育の10年」(DESD)の後継プログラムとして、名古屋のESD世界大会で、本年11月に上程される「グローバルアクションプログラム(略称GAP)」に記載されている5つの優先分野の中で、特に、学校教育実践と教員養成・教師教育にかかわる行動計画に着目した。本研究では、国際社会と連携しつつ、東北地方の地域の幼小中高等学校におけるESDの実践の効果の検証と評価、大学の教員養成課程・教員研修におけるESD実践の効果と評価をモニタリングして海外に発信するとともに、ESDの教育政策や実践、評価を国際的に比較しながら、日本のESD学校実践の位置づけを行う。

その後、ユネスコによって2018年にA post-GAP (Global Action Programme for ESD) position paper DRAFT (25 May 2018) (ポストGAP(ESD(持続可能な開発のための教育)に関するグローバルアクションプログラム)の方針説明書が示され、2020年以降は、グローバル・アクション・プログラム(GAP)にかわり“ESD for 2030”としてESDが新たな方向性を付与されて展開されることが決定された。

### 2. 研究の目的

(1)ESDの国際的な教育政策の比較調査を実施:ESDの国際的な教育政策は、英国やスウェーデンや日本など、学習指導要領の前文や地理、理科などの教科でESDの理念を記載する例と、ドイツやオーストラリアのように、教科を超えた統合的なガイドラインを作成して提示する例がある。サステナブル・スクールなどの国際的なESDスクールネットワークの実践が、今後どのように展開するのか調査する。日本におけるESDの教育政策を、世界各国における国際的な動向と比較することによって、日本におけるESD実践の国際的な位置づけを可能にする。

(2)地域におけるESDの学校実践を導入・実践・評価のサイクルの中でモニタリングする:英国、ドイツ、スウェーデン、オーストラリア、中国などでは、ESDの実践に対して明確な評価の方法が示され、導入、実践、評価のサイクルが提示されている。日本では、実践のガイドラインや評価が成立していない、そうした中で、応募者は、他地域に先駆けて地域教育委員会(幼稚園、小学校、中学校33校)を対象としたユネスコスクール・ESD校の評価を行ってきた。この評価には、生徒の変容、コンピテンシーの認識、教育学習方法の変革、学校の変革、地域社会との連携といった要素を盛り込んでいる。今後5年間、東北地方におけるユネスコスクールのコンソーシアム83校において、継続的にESD実践のモニタリング調査を行い、学校現場にフィードバックすることによって、実践サイクルによる教育の質の向上を目指す。

(3)ESDに関する教員養成、教師養成の実践的研究を行う:ポストDESDのグローバルアクションプログラムでは、教員養成と教師教育に焦点が当てられている。応募者は、教員養成大学に所属し、ESDが実践できる教員の育成のための授業科目を展開している。また、地域教育委員会主催のESD研修会を主催している。さらに教師教育として、3つの免許状更新講習で、ESDの教員研修を行っている。本研究では、これまでの教員養成、教師教育の実践を整理し、教師教育の系統的なプログラムを提示できるようにする。また、授業プログラムに対する評価を行って、国内外に向けてESDの教員研修のあり方を情報発信する。

### 3. 研究の方法

本研究の調査手法は、文献的調査と質問紙調査の計量的分析、アクション・リサーチを組み合わせることで実施する。ESDの教育政策の国際的な比較研究、英国、ドイツ、スウェーデン、オーストラリア、中国等のESDの教育政策やガイドラインの比較研究については、文献調査と国際的なネットワークを活用した情報収集を行う。東北地方83校のユネスコスクールのESD実践に対する評価(生徒の変容、コンピテンシー、教育・学習方法、学校の変革、地域社会との連携)については、質問紙調査を計量的に分析し、得られた結果を学校現場へフィードバックし、実践の改善に寄与する。大学のESD教員養成プログラム、教育委員会主催の研修会、免許状更新講習の実践的研究は、応募者みずからが実践する教育プログラムの省察と、プログラムに対する評価を分析することによって行う。グローバルアクションプログラムへの参加は5年を1サイクルとしているため、本研究も5年間の継続的研究とする。

### 4. 研究成果

(1)ESDの国際的な教育政策の比較調査を実施し、ESDにおける教育内容としてのHolism(ホリズム・全体論)とESDにおける教育方法としてのPluralism(ブルーリズム)を日本に紹介・導入した。

Barbier(1987)は、持続可能な開発のゴールとしての3つのゴールについて述べている。その3つのゴールとは、生態システムのゴール、経済システムのゴール、社会システムのゴールである。持続可能な開発を目指すためには、この3つのシステムは重なりあい、異なるシステムの相互作用が重要である。このように、環境、経済、社会という異なる分野を結び付けて課題解決方

法を考えることを、ESD の Holism(ホリズム・全体論)と呼んでいる。また、Öhman(2008)は、上述の環境、経済、社会の相互作用のみならず、時間(過去、現在、未来)や、空間(ローカル、リージョナル、グローバル)も同様に議論されなければならないとしている。図 1 参照。

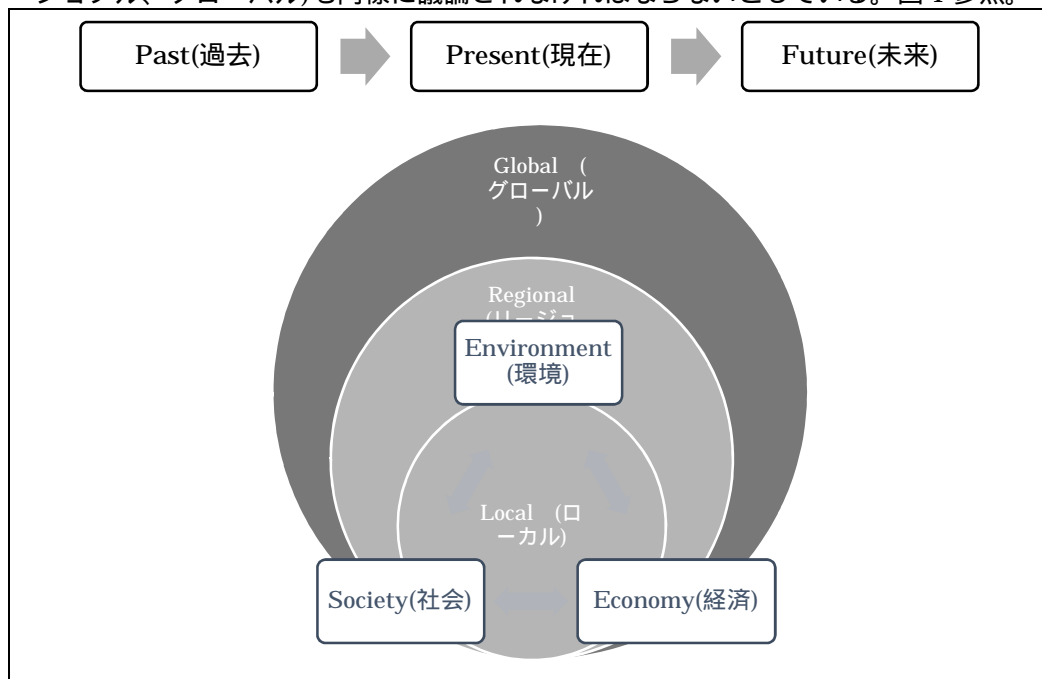


図 1 : ESD における教育内容としての Holism(ホリズム・全体論)

出典 : Öhman(2008)の議論をもとに筆者作成

次に、ESD の学習方法や教育方法にかかわる議論としては、Pluralism(プルーラリズム・多元論)に関する議論がある。Rudsberg and Öhman(2010)によれば、プルーラリズムとは、持続可能性に向けた行動がとれるようなコンピテンスを育てるための教授法と学習方法の改革であるとしている。具体的には、対話と討論を通して、異なる見方や価値の認識を受入れること、学習者中心で学ぶこと、批判的思考、参加型の意思決定、価値観中心の学習で、多様なアプローチを用いること、ソーシャル・ラーニングを活用すること、といった手法について提唱している。Mogensen and Schnack (2010)は、多元論的な ESD のアプローチに貢献する学習方法として、アクション・コンピテンス・アプローチの有効性について述べている。アクション・コンピテンス・アプローチとは、生徒の能力、動機、そして熱意を、持続可能性のための民主主義的な解決方法を探るために活用し、解決策を見つけられるように促す、民主主義的で参加型、行動(アクション)中心、学習者主体の学習方法である。図 2 参照。

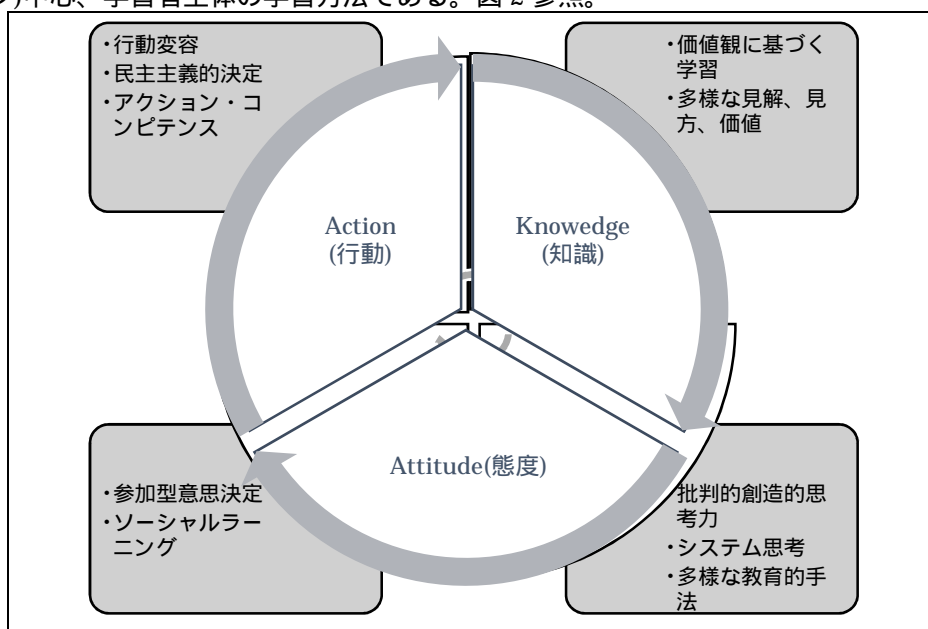


図 2 : ESD における教育方法としての Pluralism(プルーラリズム)

出典 : Rudsberg and Öhman(2010) Mogensen and Schnack (2010)の議論をもとに筆者

以上のように ESD 実践の理論的枠組みを提示することによって、日本における ESD 実践の国際的な位置づけを行うための典拠を示した。

(2)ESD の学校実践を導入・実践・評価のサイクルの中でモニタリングする枠組みを提案した。

ESD の学校実践を包括的にとらえるために、ドイツの「トランスファー21 (Transfer-21)」(The Transfer-21 Programme's 'Quality and Competences' working group 2007)、Programms Transfer-21 AG Qualität und Kompetenzen (2007)と英国のサステイナブル・スクールの自己評価のフレームワーク(S3: Sustainable School Self-evaluation 2011)を参照した。さらに、国立教育政策研究所が 2012 年に提示した「ESD で重視する 7つの能力・態度」や、Holism や Pluralism の教育内容や教育方法の特質を問う項目を加えて、生徒の能力、態度、行動変容、コンピテンシーの獲得、構成概念の認識、教育方法・学習方法の変革、教育・学習内容の変革、学校の変革、地域社会との連携、教員研修という 8つの大項目からなる質問紙を考案した(表 1)。

表 1：ESD の成果と効果の検証のためのフレームワーク

質問紙調査のフレームワーク	英国 S3: Sustainable School Self-evaluation	ドイツ Transfer21
生徒の能力、態度、行動変容	カリキュラム: 教育と学習の展望	学習文化
コンピテンシーの獲得		コンピテンシー
構成概念の認識		
教育方法・学習方法の変革	カリキュラム: 教育と学習の展望	学習文化 学習グループ
教育・学習内容の変革	カリキュラム: 教育と学習の展望	
学校の変革	エトス: 学校の特徴 キャンパス: リーダーシップとマネジメント	学校教育計画 学校経営
地域社会との連携	コミュニティ: 地域の人々や協力者の参画	学校の外部に向けた開放 学習リソース
教員研修		教員研修

出典：「トランスファー21 (Transfer-21)」英国のサステイナブル・スクールの自己評価のフレームワークを参照し筆者作成

調査は、東北 6 県および新潟県、栃木県、群馬県の幼稚園、小中高等学校(中高一貫校を含む)のユネスコスクール加盟校 144 校の担当の教員を対象として行った。2015 年、2016 年、2017 年、2018 年の 8 月に実施した。

尺度の平均値が高い 18 項目を取り上げ、項目間の関連性を知るため、最尤法による因子分析を行った。

第 1 因子は 6 項目で構成されており、「問題解決型学習」「グループ活動」「協働学習」「外部人材の参画」など、外部人材を招いて地域の将来について体験的に学び、また課題解決を行うという地域における学習方法に関する内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「地域学習」因子と命名した。

第 2 因子は 3 項目で構成されており、「多面的・総合的に考える力」や「未来を予測して計画を立てる力」など、ESD の「考える力」の内容に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで「考える力」因子と命名した。

第 3 因子は 4 項目で構成されており「協調性」や「協力」「連携」など人とつながり、調和し、それらの人々との間で「コミュニケーション」することについての内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「つながり(連携)」因子と命名した。

最後にこの 3 因子構造の関連性について把握するために、因子分析にもとづいてパス図を作成し、AMOS を用いた確認的因子分析を行った。適合度指標は  $\chi^2 = 140.693$ ,  $df = 60$ ,  $p < .001$ ,  $GFI = .902$ ,  $AGFI = .852$ ,  $RMSEA = .085$ ,  $AIC = 202.693$  である。図 3 に、このパス図によるモデルの分析結果を示す。

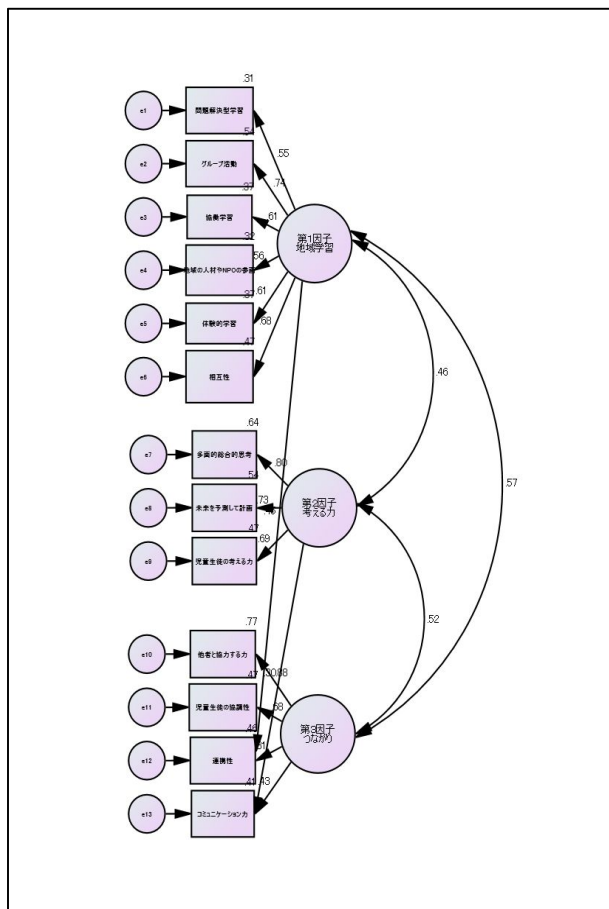


図 3：ESD の学校実践の構造(確認的因子分析)

因子間の相関では、以下のように「つながり」因子はその他の2つの因子のいずれとも相関係数が高い。

第1因子	地域学習	<-->	第2因子	考える力	.459
第2因子	考える力	<-->	第3因子	つながり	.518
第1因子	地域学習	<-->	第3因子	つながり	.566

このように、他者との協力やつながり、連携性、協調性といった要素と地域をテーマとした問題解決的な学習方法や、考える力・学習への興味関心といった能力や態度が、密接な関連性を示しているといえる。

調査の結果、日本のESDの学校実践においては、連携、協働、協力、つながりといった側面に焦点があたり、それがコミュニケーション力や、学習への興味関心を促しているという認識が強いことが分かった。また、ESDの核心的な価値である「有限性」や「公正性」よりも、「相互性」や「連携性」が強調されている。同じ文脈で、つながり、他者との協力、協調や連携といった要素は、スウェーデンや英国などヨーロッパの実践においては強調されない側面である。

このように本研究では、東北地方の地域の幼小中高等学校におけるESDの実践の効果の検証と評価、大学の教員養成課程・教員研修におけるESD実践の効果と評価をモニタリングして海外に発信するとともに、ESDの教育政策や実践、評価を国際的に比較しながら、日本のESD学校実践の位置づけを行った。

(3)ESDに関する教員養成、教師養成の実践的研究を行った。

ポストDESDのグローバルアクションプログラムでは、教員養成と教師教育に焦点が当てられている。応募者は、研究期間中ESDが実践できる教員の育成のための授業科目を展開した。また、全国各地の教育委員会主催のESD研修を担当し、2つの免許状更新講習で、ESDの教員研修を行った。上述の調査研究で得られた結果をこれらの教師養成・研修において反映させ、PDCAサイクルで実践の質の向上のための改善をはかった。さらに、教員養成・研修の実践を踏まえて、以下の3つの教師教育のプログラムの作成に携わった。

The Asia-Pacific Institution for ESD and China National Working Committee for UNESCO Project on ESD (2015). Enhancing the ESD Capacity of Educators and Promoting Quality Education, China National Working Committee for UNESCO, Beijing, China, 54pp.

文部科学省(2018)「ESD(持続可能な開発のための教育)推進の手引」(初版)(改訂版), 55pp.

The Second Report of the Project "Teacher Education for ESD in the Asia-Pacific Region" (2018). Guide for the Effective Dissemination of the Asia-Pacific ESD Teacher Competency Framework, Okayama University, 26pp.

UNESCO(2018)A post-GAP (Global Action Programme for ESD) position paper によって、2020年以降は、グローバル・アクション・プログラム(GAP)に替わり、“ESD for 2030”としてESDが新たな方向性を付与されて展開されることが決定した。目下、“ESD for 2030”に則った教員研修のあり方を研究している。次回の科学研究費を獲得し、その成果について情報発信していきたい。

<引用文献>

市瀬智紀(2019)「学校におけるESDの教育実践を教員はどう認識しているのか：質問紙調査結果の一考察」『ESD研究』第2号, pp.3-12.

市瀬智紀(2018)「平成30年度ユネスコスクール活動調査(分析ペーパー)児童生徒の変化と授業内容・カリキュラムの変化についての考察」

<http://www.unesco-school.mext.go.jp/> (最終アクセス 2020年4月20日).

Barbier, B. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*, Vol. 14, No. 2, pp. 101-110.

Mogensen, F.; and Schnack, K. (2010). The action competence approach and the ‘new’ discourses of Education for Sustainable Development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16, pp.59-74.

Öhman, J. (2008). *Values and Democracy in Education for Sustainable Development*; Liber: Malmö, Sweden, 186pp.

Rudsberg, K. and Öhman, J. (2010). Pluralism in Practice: Experiences from Swedish evaluation, *School Development and Research. Environmental. Education. Research*, 16, pp.95-111.

S3: Sustainable School Self-evaluation. (2011).

[https://www.newcastle.gov.uk/wwwfileroot/legacy/childrensservice/Sustainable\\_school\\_selfevaluation.pdf](https://www.newcastle.gov.uk/wwwfileroot/legacy/childrensservice/Sustainable_school_selfevaluation.pdf). (最終アクセス 2020年4月20日).

The Transfer-21 Programme’s ‘Quality and Competences’ working group (2007). “Developing Quality at “ESD Schools” Quality Areas, Principles and Criteria.” Berlin, 17pp. (<http://www.transfer-21.de>) (最終アクセス 2020年4月20日).

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 市瀬智紀	4. 巻 2
2. 論文標題 学校におけるESDの学校実践の特徴に関する一考察 - 質問紙調査の結果から	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 宮城教育大学教員キャリア研究機構研究紀要	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Icihnose T	4. 巻 1417
2. 論文標題 The Effectiveness of the Methods and Approaches of ESD for 2030 Sustainable Development Goals; From Analysis of the Questionnaire Survey to the School Teachers	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012072 ~ 012072
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/1417/1/012072	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 市瀬智紀	4. 巻 2
2. 論文標題 学校におけるESDの教育実践を教員はどう認識しているのか - 質問紙調査結果の一考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ESD研究	6. 最初と最後の頁 3-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 市瀬智紀	4. 巻 1
2. 論文標題 持続可能な開発のための教育(ESD)と地域の教育政策に関する一考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 宮城教育大学教員キャリア研究機構紀要	6. 最初と最後の頁 59-68
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tomonori ICHINOSE	4. 巻 19
2. 論文標題 An Analysis of Transformation of Japanese schools that significantly addressed education for sustainable development.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Teacher Education for Sustainability	6. 最初と最後の頁 36-50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) DOI: 10.1515/jtes-2017-0013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Tomonori ICHINOSE	4. 巻 77
2. 論文標題 How to increase the capacity of educators and improve the innovation ability of learners regarding ESD to fit into GAP?	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Education for Sustainable Development in China	6. 最初と最後の頁 17-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計12件 (うち招待講演 6件 / うち国際学会 10件)

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 Introduction of the Effectiveness and Barriers of School-Enhancing Education for Sustainable Development in Japan
3. 学会等名 4th Meeting of the Asian Network for Promotion Teacher Education on ESD, Toyama University, Japan (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 市瀬智紀
2. 発表標題 ESDの効果と成果に関する質問紙調査 (2014 - 2017) の結果に関する一考察
3. 学会等名 日本ESD学会第1回研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 An Analysis of the Recent Japanese Educational Reform and Education for Sustainable Development
3. 学会等名 Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar (MSCEIS), Bandung, Indonesia (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 Country Report; Recent trend of Education for Sustainable Development in Japan
3. 学会等名 The 5th Meeting of the Asian Network to Promote Teacher Education on ESD, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 An introduction of the Recent Japanese Educational Reform and the ESD's contribution to the quality of Education
3. 学会等名 13th National workshop on ESD and the 20th Anniversary Summary Meeting on ESD, Beijing, China (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 Introduction of the Holistic and Pluralistic approach for the teacher training of Education for Sustainable Development
3. 学会等名 1st Meeting of the Asian Network for Promotion Teacher Education on ESD, Okayama University, Japan (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 Transformation of Japanese schools that significantly addressed education for sustainable development.
3. 学会等名 15th BBCC/JTES international conference “ Sustainable Development Culture Education: Interplay of tradition and innovation for ESD”, Riga Technical University, Latvia. (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 The Evaluation of students' ESD competence and the recent new trend of ESD practice in Japan
3. 学会等名 The 5th Asia-Pacific Expert Meeting on ESD & The 1st National Advanced Training Meeting on ESD (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 Introduction of the Consortium System to Enhance Education for Sustainable Development in the Local District
3. 学会等名 The 1st Swedish International Global Action Programme on ESD Conference, hosted by SWEDES (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 ESD Capacity building for the students; theoretical framework, research analysis and school practices
3. 学会等名 The 4th Asia-Pacific Expert Meeting on ESD (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 How to increase the capacity of educators and improve the innovation ability of learners regarding ESD to fit into GAP?
3. 学会等名 The Third Asia-Pacific Expert Meeting on ESD (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 Tomonori ICHINOSE
2. 発表標題 An International Comparative Study of Educational Policy for the Promotion of Education for Sustainable Development (ESD) in Schools
3. 学会等名 日本比較教育学会
4. 発表年 2015年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考