

令和 2 年 7 月 10 日現在

機関番号：32647

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K01047

研究課題名(和文) 問題解決能力育成を目指すESD研究：新指導要領(幼小中)と21世紀型教育の活用

研究課題名(英文) Study of ESD for problem solving ability development -Using of New course of study at school(Kindergarten and Junior high school)and 21st century education-

研究代表者

大澤 力(osawa, tsutomu)

東京家政大学・子ども学部・教授

研究者番号：20310394

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：我が国の幼小中における新学習指導要領と21世紀型教育の実践研究であり、幼児から中等学校生までの縦断的な問題解決能力育成に資するABCDの成果が得られた。A:平成29年度ドイツ(ESD先進国)およびB:平成29年度ベラルーシ(チェルノブイリ原発事故後の充実したESD教育実践国)：ABでの先進事例実地調査と継続活動調査を実施し成果を得た C:平成30・令和1年度福島県(東日本大震災以降研究代表者が継続教育研究支援を実施している教育の場)での新たな教育方法開発と実践研究活動を実施し成果を得た D:令和1年度A,B,Cの成果をシンポジウム開催と研究成果報告書作成・配布により啓蒙および公表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

東日本大震災以降、日本には放射能汚染という重大な環境問題が発生した。幼稚園・小学校・中学校において教育現場を縦断的に捉え、科学性の芽生えから課題解決能力を育むための新学習指導要領や21世紀型教育を活用した実践的研究は皆無である。さらに、先進事例をドイツとベラルーシに求め、福島での先進事例を加味した試行実践を検討し、その成果をシンポジウムで公表し、作成した研究報告書を主要教育研究機関へ配布した。本研究は、日本において幼小中の科学性の芽生えから問題解決能力育成を目指す新学習指導要領や21世紀型教育の振興に資する有意な独創的且つ意義深く、価値ある研究成果を有するものであることを確信する。

研究成果の概要(英文)：This study is practical research of ESD for problem solving ability development, using of New course of study at school (Kindergarten and Junior high school) and 21st century education in Japan. We got results as follows A,B,C,D. Advanced cases study of A,B. A:2017:Germany(Advanced country of ESD), B:2017:Belarus(Advanced country of ESD after Chernobyl atomic power plant accident), C:2018,2019:Development of new educational methods and practical researches in Fukushima at schools. D:2019:We had publication of this study reports and symposium.

研究分野：子どもの自然教育・環境教育・ESD(持続可能性教育)研究

キーワード：子ども(幼小中) 問題解決能力育成 ESD(持続可能性教育) 新学習指導要領 21世紀型教育 科学性の芽生え 自然教育・環境教育 ドイツ・ベラルーシ・福島

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

幼稚園・小学校・中学校に至る子どもの縦断的教育展開で東日本大震災に代表される「自然環境の劇的变化」、さらに政治・経済の混乱や社会秩序の変調など「社会環境の変容」に対応すべく、<新学習指導要領：育成すべき資質・能力の3つの柱：【主体性,多様性,協働性,学びに向かう力,人間性等】【個別の知識,技能】【思考力,判断力,表現力等】>および<21世紀型教育：【道具や身体を使う(基礎力)】【深く考える(思考力)】【未来を創る(実践力)】>の具体的且つ実効性を有した活用展開が待ち望まれる。それは、将に科学性の芽生えから問題解決能力育成なのである。

本研究は、研究代表者による15年間の科研費研究成果に基づき、新たに国立教育政策研究所スタッフを共同研究者に迎えた研究体制で放射能汚染と自然体験という最重要な課題に果敢に取り組み乗り越えることを目指す。

我が国の望ましい幼小中での<新学習指導要領>と<21世紀型教育>の活用を推進する保育内容(環境)・生活科・理科・環境教育・ESDの科学性の芽生えから問題解決能力を育成する教育方法の振興を図るという有為且つ発展的で独創性溢れる実践的研究である。

2. 研究の目的

本研究の具体的な目的は、以下のA,B,C,Dの4つに大別される。

A: <平成29年度>ドイツのミュンヘン(ドイツで教育水準が高いバイエルン州都)における幼稚園・小学校・中学校を対象に、どのように科学性の芽生えから問題解決能力育成に資する幼児教育・理科教育・環境教育・ESDで放射能汚染と自然体験に関する教育実践が行われてきたのかを把握する。そうした先進事例の実踏調査及び継続活動調査より、その意義や効果、理想的なあり方等を探ることが目的である。

B: <平成29年度>ベラルーシの首都ミンスクの幼稚園・小学校(中学校)*を対象に、原発事故以降の約30年間どのように科学性の芽生えから課題解決能力育成に資する幼児教育・理科教育・環境教育・ESD、特にチェルノブイリ原発事故に起因する放射能汚染と自然体験に関するどのような教育実践が行われてきたのかを把握することを試みる。そうした先進事例の実踏調査及び継続活動調査より、その意義や効果の理想的なあり方等を探ることが目的である。*ベラルーシの小学校教育では、日本の小学校と中学校にあたる内容の一貫教育がなされている。

C: <平成30,令和1年度>福島県の幼稚園・小学校・中学校を対象に、原発事故以降の5年間どのように環境教育やESDにおける科学性の芽生えから課題解決能力育成に資する教育、特に福島第一原発事故に起因する放射能汚染と自然体験に関するどのような教育実践を行ってきたのかを把握すること、さらにA,Bで得られた研究成果を加味し工夫した新学習指導要領と21世紀型教育活用の教育実践を試みることにより、その理想的なあり方を探ることが目的である。

D: <令和1年度>ドイツ(ミュンヘン)・ベラルーシ(ミンスク)・日本(福島)のモデル校にて、現状把握から始め、A,B,Cで得られた成果を中心に開発した教育方法を順次実践した意義や効果を専門的に検討し、日本における望ましい幼小中の科学性から課題解決能力を育む新学習指導要領と21世紀型教育を活用する有意な教育方法を具体的且つ実践的に教育現場へ向けて啓発助言する。その為の資料を整え、公開シンポジウムにて提言指導するとともに、報告書を作成し主要教育研究機関に配布し、幼小中の科学性から課題解決能力を育む教育の実践力強化の振興を広く啓蒙する。

3. 研究の方法

その具体的な研究方法は以下のA,B,C,Dである。我が国の幼小中における新学習指導要領と

21世紀型教育の実践研究であり、幼児から中学生までの縦断的な問題解決能力育成に資する

A: <平成29年度> ドイツ (ESD先進国) での先進事例実踏調査と継続活動調査, B: <平成29年度> ベラルーシ (チェルノブイリ原発事故後の充実したESD教育実践国) での先進事例実踏調査と継続活動調査, C: <平成30, 令和1年度> 福島県 (東日本大震災以降研究代表者が関わり継続教育研究支援を実施している教育の場) での新たな教育方法の開発と実践研究活動, D: <令和1年度> A, B, Cの成果を公開国際シンポジウム開催および研究成果報告書を作成し, 主要教育, 研究機関に配布する。

4. 研究成果

A: <平成29年度> ドイツ (ESD先進国) での先進事例実踏調査と継続活動調査: ドイツで最も教育レベルが高いバイエルン州の州都ミュンヘン市公立ギムナジウム高等学校 (科学教育で著名) を見学・教員へのインタビュー調査を実施した。移民に寛容な国家らしく玄関には100ヶ国以上の国旗が張り出されており、ESDの展示と共に目立っていた。そして、養蜂が正科目の一部に取り上げられ裏庭にて飼育されていた。放射能教育は原発との兼ね合いも含め適宜行われていた。また、公立幼稚園+学童保育施設【KITA】も見学し保育にも参画し、科学性の芽生えを育む教育を調査できた。

B: <平成29年度> ベラルーシ (チェルノブイリ原発事故後の充実したESD教育実践国) での先進事例実踏調査と継続活動調査: ベラルーシ調査は3回目となり、案内兼通訳の辰巳雅子 (研究協力者) 氏とも本音で語り合える状況ができていた。環境教育で秀でた公立ギムナジウムにて授業を行うことができた。直接子どもたちと触れ合えたことは大きな収穫であった。結果、将来起こるかわからない僅かなりリスクに怯え暮らすより、生活習慣を整え、毎日明るく前向きに暮らすことが、子どもたちの健やかな成長につながり、復興の一端を担うこと。また、人間は不自由な時こそ英知を結集することが、ベラルーシと福島県の共通点として確認できた。



【ベラルーシの小学校での放射能教育】 【ギムナジウム授業実践風景・正面中央筆者】

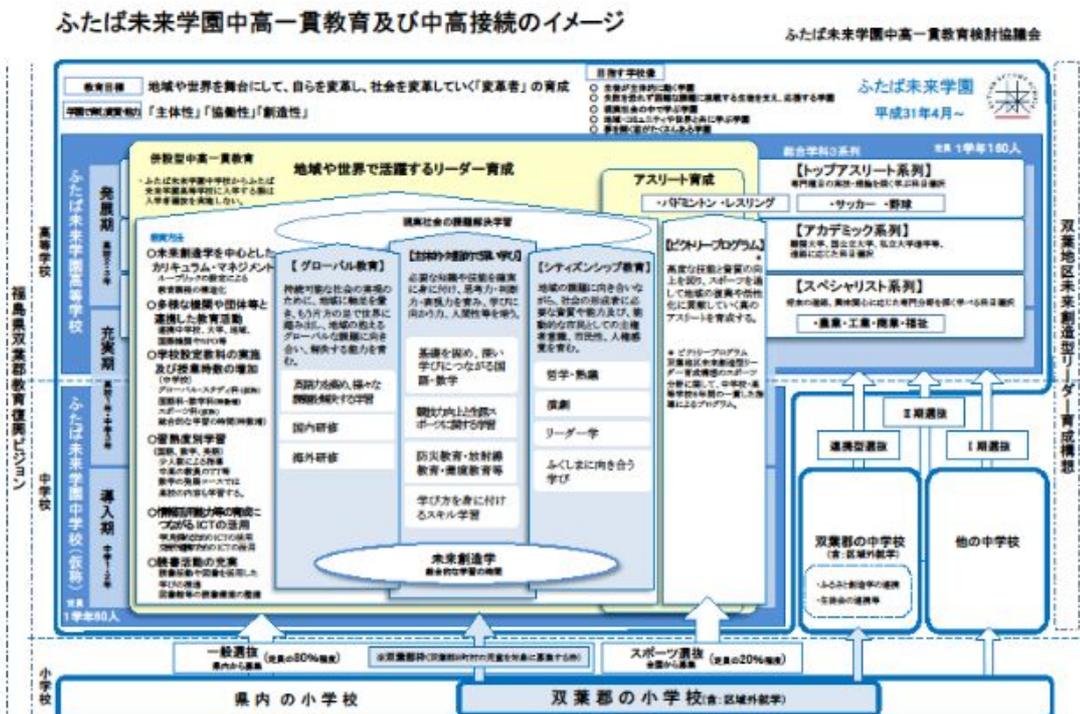
C: <平成30, 令和1年度> 福島県 (東日本大震災以降研究代表者が関わり継続教育研究支援を実施している教育の場) での新たな教育方法の開発と実践研究活動:

新学習指導要領では、資質・能力を育む3つの柱【知識及び技能の基礎、思考力・判断力・表現力等の基礎、学びに向かう力・人間性等】が重視され、幼児教育から小・中・高、さらに大学・社会教育へと生涯教育の根幹として貫き通された。さらに、21世紀型教育では、予測不能な時代を生きる人材像として: ○普遍的な知識・理解と汎用的技能を文理横断的に身に付けていく、○時代の変化に合わせて積極的に社会を変え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材を挙げている。

得られた成果は、これまでの積み重ねと相まって「保育の本質に迫りつつ、子どもの育ちに必要環境・人間関係の在り方と乳幼児期の直接体験を通しての心身の育ちの重要性を追認すること。」や「福島の子どもたちを中心に据えた、保護者・保育者・学生たちとの協働により多様な環境を通じた保育や幼児教育における『自然・人・感性・創造』という、大震災を乗り越える為に重要な子どもの健やかな成長・発達に欠かすことのできない『繋ぐ』ことの重要性を具体的に再確認できたこと。」であった。こうした成果をまとめる形で以下のD:シンポジウムと報告書は作成され、公開された。



【実践研究成果・幼→小】新学習指導要領の幼児教育から小学校教育へ



【実践研究成果・小→中→高】ふたば未来学園の小中高接続イメージ

D: <令和1年度> A, B, Cの成果を公開シンポジウム開催および研究成果報告書を作成し、主要教育、研究機関に配布し新学習指導要領と21世紀型教育の活用振興を図る：

・シンポジウム：問題解決能力育成を目指す持続可能性教育の研究・東日本大震災を乗り越える保育・教育の新と真を探る： 総合司会：大澤力、シンポジスト：「福島における光と影からの学び」佐藤良作（福島県観光交流局交流課 副主査）・「大震災から8年、保育の新と真を探る」増田まゆみ・「問題解決能力育成を目指す教育の新と真とは」福島県立ふたば未来学園中高関係者、指定討論者：関口はつ江（東京福祉大学教授）

震災の残した爪痕の深さやそれを乗り越えるためのヒントが多く語られ、共感が得られた。

・報告書：【はじめに】で記した内容は、「自然環境の劇的变化」、さらに「社会環境の変容」に対応すべく、<新学習指導要領：育成すべき資質・能力の3つの柱：車体性、多様性、協働性、学びに向かう力、人間性等、個別の知識、技能、思考力、判断力、表現力等>および<21世紀型教育：道具や身体を使う（基礎力）深く考える（思考力）未来を創る（実践力）>の具体的且つ実効性を有した活用展開が待ち望まれている。それは、将に科学性の芽生えから問題化帰結能力育成なのである。・・・そして、【おわりに】では、令和2年：2020年1月1日の幕開けは、さわやかで光り輝く日の出とともにやってきた！いつの時代にも、表裏一体、素晴らしい出来事と幾多の困難が立ちはだかるものです。こうした困難を一つひとつ着実に乗り越えてゆくことこそが、最も大切な時代の要請に答えるという事だと考えます。そして、同時代を生きる素晴らしい同志とともに、心を一つに前進してゆく事こそが、今一番必要なことであると確信すると記した。そして、本研究は、研究代表者による15年間の科研費研究成果に基づき、新たに国立教育政策研究所スタッフを共同研究者に迎えた研究体制で放射能汚染と自然体験という最重要な課題に果敢に取り組み乗り越えることを目指した。その報告書は、我が国の望ましい幼小中での<新学習指導要領>と<21世紀型教育>の活用を推進する保育内容（環境）・生活科・理科・環境教育・ESDの科学性の芽生えから問題解決能力を育成する教育方法の振興を図るという有為且つ発展的で独創性溢れる実践的研究の成果を余すことなく表現している。

東京家政大学子ども学部子ども支援学科 シンポジウム

問題解決能力育成を目指す 持続可能性教育の研究

—東日本大震災を乗り越える保育・教育の新と真を探る—

令和元年 10月27日(日) 13:00~15:00
会場 東京家政大学狭山キャンパス AV教室 (参加費無料)



本シンポジウムは、平成14,18,21,25年度採択による15年間の科研費研究成果に基づき、問題解決能力育成を目指すESD（持続可能性教育）という重要な課題に取り組み、我が国の望ましい保育・幼児教育・小学校・中学校・高等学校教育における新学習指導要領と21世紀型教育（国立教育政策研究所提唱）の活用を推進する保育内容（環境）・生活科・理科・環境教育・ESDでの科学性の芽生えから問題解決能力を育成する教育方法の振興を目指します。

来て

- * 総合司会
大澤 力（東京家政大学子ども学部学部長）
- * シンポジスト
「福島における光と影からの学び」
佐藤 良作（福島県観光交流局観光交流課 副主査）
「大震災から8年、保育の新と真を探る」
増田 まゆみ（湘南ケアアンドエデュケーション研究所所長）
「問題解決能力育成を目指す教育の新と真とは」
福島県立ふたば未来学園中高関係者
- * 指定討論者
関口 はつ江（東京福祉大学教授）

お問い合わせ先 東京家政大学子ども学部 大澤力 Email: oosawat@tokyo-kasei.ac.jp



〒350-1398 埼玉県狭山市福寿山2-15-1

シンポジウムのポスター【東京家政大学】

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 大澤力・岩田力・辰巳雅子	4. 巻 第59集（1）
2. 論文標題 原発事故後の福島に活かすベラルーシ実地調査報告その1 - 福島における子どもたちの健やかな成長のために -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東京家政大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 127-135
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大澤力(東京家政大学)
2. 発表標題 大震災を乗り越える実践的研究 問題解決能力育成を目指すESDの試み
3. 学会等名 第9回幼児教育実践学会(東京家政大学)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大澤力(東京家政大学)・増田まゆみ(湘南ケア アンドエデュケーション研究所)
2. 発表標題 大震災を乗り越える実践的研究4 - 福島における新たな展開へ -
3. 学会等名 第72回日本保育学会(大妻女子大学)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大澤力(東京家政大学)
2. 発表標題 問題解決能力育成を目指すESD研究 - 科研費研究第一年目・ベラルーシおよびドイツ実地調査報告 -
3. 学会等名 日本生物教育学会第102回全国大会(熊本大学)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大澤力（東京家政大学）
2. 発表標題 問題解決能力育成を目指すESD研究－幼児教育から小・中・高等学校への試み－
3. 学会等名 第30回日本環境教育学会（甲陵高等学校）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大澤力・増田まゆみ
2. 発表標題 大震災を乗り越える実践的研究5 - ふくしま学宿（実践体験）と大学主催シンポジウム -
3. 学会等名 第73回日本保育学会（奈良教育大学）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計8件

1. 著者名 大澤力	4. 発行年 2019年
2. 出版社 フレーベル館	5. 総ページ数 8ページ<72ページ>
3. 書名 保育ナビ2019年3月号：特集2 保育の新と真を探る	

1. 著者名 小林辰至・大澤力編著	4. 発行年 2017年
2. 出版社 文化書房博文社	5. 総ページ数 135ページ
3. 書名 科学生の芽生えから問題解決能力育成へ 新学習指導要領における資質・能力の視点から	

1. 著者名 大澤力編著	4. 発行年 2018年
2. 出版社 一藝社	5. 総ページ数 175ページ
3. 書名 新版 実践 保育内容シリーズ3 環境	

1. 著者名 小林辰至編著	4. 発行年 2017年
2. 出版社 大学教育出版	5. 総ページ数 421ページ
3. 書名 探求する資質・能力を育む 理科教育	

1. 著者名 大澤力・増田まゆみほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 フレーベル館	5. 総ページ数 6ページ<72ページ>
3. 書名 保育ナビ・地域別持続可能な園になるために2020「震災から学び、得たことを次世代につなぐ。保育の本質はかわらない(福島県福島市)」	

1. 著者名 大澤力編著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東京家政大学：研究報告書	5. 総ページ数 251ページ
3. 書名 問題解決能力育成を目指すESD研究：新指導要領（幼小中）と21世紀型教育の活用	

1. 著者名 大澤力・井上道子編著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 一藝社	5. 総ページ数 220ページ
3. 書名 自然が子どもと未来を創る！ - 心と体にやさしい自然あそび -	

1. 著者名 大澤力	4. 発行年 2020年
2. 出版社 子どもの文化研究所	5. 総ページ数 7ページ
3. 書名 子どもの文化2020・7 + 8 子どもと自然とSDG s	

〔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
研究分担者	田村 学 (TAMURA MANABU) (00413906)	國學院大學・人間開発学部・教授 (32614)	
研究分担者	Lambrecht M. (LAMBRECHT M.) (20614829)	東京家政大学・子ども学部・講師 (32647)	
研究分担者	五島 政一 (GOTO MASAKAZU) (40311138)	国立教育政策研究所・その他部局等・総括研究官 (62601)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	後藤 顕一 (GOTO KENICHI) (50549368)	東洋大学・食環境科学部・教授 (32663)	
研究分担者	渡部 美佳 (WATANABE MIKA) (50597143)	和泉短期大学・児童福祉学科・助教 (42610)	
研究分担者	市川 直子 (ICHIKAWA NAOKO) (60349206)	玉川大学・教育学部・准教授 (32639)	
研究分担者	小林 辰至 (KOBAYASHI TATUSHI) (90244186)	上越教育大学・大学院学校教育研究科・名誉教授 (13103)	
研究分担者	内田 千春 (UCHIDA CHIHARU) (20460553)	東洋大学・ライフデザイン学部・教授 (32663)	