

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
令和5年度研究開発実施報告書

科学技術イノベーション政策のための科学
研究開発プログラム

「幼児教育の「質」が子供の学力や非認知能力に与える効
果の検証」

中室牧子
(慶應義塾大学 教授)

目次

1. 研究開発プロジェクト名.....	2
2. 研究開発実施の具体的内容.....	2
2 - 1. 研究開発目標.....	2
2 - 2. 実施内容・結果.....	2
2 - 3. 会議等の活動.....	7
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	8
4. 研究開発実施体制.....	8
5. 研究開発実施者.....	9
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など.....	10
6 - 1. シンポジウム等.....	10
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など.....	10
6 - 3. 論文発表.....	10
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）.....	10
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等.....	10
6 - 6. 知財出願.....	10

て、幼稚園や保育所の多くが私立であることから、自治体内で共通した質向上の目標を定め、取り組みを行うにしても、各々が重視する理念や特色には十分配慮する必要があることだ。両自治体ともに、幼稚園や保育所の管理職を集めた定期的な連絡会や研修会を実施しているものの、現場の多忙感から、度々見直しを迫られてきた。このような状況下、研究代表者の研究グループは、過去数年にわたり、幼稚園を所管する教育委員会、保育所を管轄する部局のニーズを汲み取りつつ、両市の幼稚園・保育所の関係者の理解を得ながら市内の幼稚園・保育所の悉皆的な評価を行い、学術研究に基づく指導・助言などの支援が受け入れられる体制を構築してきた。既にA市では、2017～2020年度の過去4年間にわたって、B市では2020年度から「保育環境評価スケール」による評価を実施してきた実績もある。幼稚園教諭・保育士資格を持つ女性の調査員を8名雇用し、継続的に研修と実践を繰り返し、「保育環境評価スケール」を用いた評価を行うアセッサーとして養成してきた（2021年度新たに5名の調査員を追加的に雇用し、トレーニングを実施、2022年度から実査を行える体制とした）。これまで事故や問題は生じておらず、今後も継続的に評価を実施できる見込みが立っている。日本版の「保育環境評価スケール」の開発は、2017年以降に両市で蓄積してきたデータを用いて行う。

2022年度は、A市では小学校入学後の追跡調査を実施し、B市では市内の全認可幼稚園・保育所（19か所）の5歳児を対象として「保育環境評価スケール」を実施した。2022年度にB市では市内の全認可保育所・幼稚園で調査が完了した。B市については、過去のデータを用いた分析を行い、保育所や幼稚園関係者、東京都およびB市教育委員会等教育行政の関係者を集めた報告会で分析内容を報告した。

しかし、現時点では、「保育環境評価スケール」のスコアが上昇すれば、子供たちの（就学前の）発達や（小学校就学後の）学力・非認知能力が改善するのかどうかは明らかではない。このため、本プロジェクトでは、「乳幼児発達スケール」（大村他，1989）を用い、担任の幼稚園教諭・保育士が調査対象の就学前児童の総合的な発達を評価する。「乳幼児発達スケール」は、調査対象の児童の日頃の行動に照らして、約130項目について○か×で回答することで、運動・操作・理解言語・表出言語・社会性・しつけ・食事といった様々な側面の発達を得点化することができる。このスケールで計測した合計得点を総合発達年齢に変換し、それを月齢で除すことで総合発達指数を計算することができる。就学前の子供の発達を計測する指標は「乳幼児発達スケール」以外にも多くある。他の発達検査の使用についても検討を行ったが、約1,300名の児童を対象に担任保育士が検査を実施することを前提にすると、WPPSI-III知能検査等の個別検査は技術面の、津守式乳幼児精神発達診断等も1人当たりの実施時間の観点から実現可能性が低いと判断した。この点、「乳幼児発達スケール」は、言語発達・運動・社会性など子供の発達の様々な側面を評価できるという点と、評価を行う保育士に特殊な技術を求めることなく、短時間で実施できるメリットがある。

対象となる児童の保護者に対する調査も実施する。就学前児童の保護者に対する質問紙

調査には、家族構成、保護者の働き方、子育てに対するストレスなどを尋ねる。加えて、担任の幼稚園教諭・保育士に対する質問紙調査も実施する。年齢や勤続年数、学歴や資格取得の経路のほか、仕事に対するストレスなどを尋ねる。

加えて、保護者から同意を得られた対象者に対する行政データの開示も求める。両自治体は待機児童問題が深刻な自治体である。このため、経済的に恵まれた保護者ほど熱心に保活を行い、質の高い保育所を選択し、児童の発達や就学後の学力・非認知能力も高くなるというセレクションバイアスが生じる可能性がある。このバイアスを制御するため、保育所の利用可否を決定する際に用いられる得点の行政データを用い、その得点が利用可否を決定する閾値をギリギリ上回ったことによってある保育所を利用できた児童（＝処置群）と、ギリギリ下回り別の保育所を利用せざるを得なかった児童（＝対照群）を比較するという回帰不連続デザインを用いて、保育環境の質が乳幼児期の発達に与える因果的な効果を推定する。

更に、本プロジェクトでは、就学前に調査対象となった児童を小学校就学後も追跡する。これには、自治体が発行している学力調査と接続する。埼玉県では、埼玉県下の全公立小・中学校の生徒を対象として、「埼玉県学力・学習状況調査」を実施している。小学校4年生から中学3年生まで全生徒を対象に実施されている学力や非認知能力（自制心・やりぬく力・勤勉性・自己効力感等）の長期追跡調査である。研究代表者は、「埼玉県学力・学習状況調査」を用いた政策評価を行う公募研究に唯一採択されている研究者であり、埼玉県A市の保育所の児童を対象にして実施した本プロジェクトのデータを、この「埼玉県学力・学習状況調査」に接続することができる。ただし、この学力調査でカバーされていない小学校1年生から3年生については独自に調査を行う。この独自調査では、子供の情緒や行動面の困難さを計測するSDQ（Strength and Difficulties Questionnaire：SDQ）について、保護者に回答を求める。

東京都B市については、小学校2年生から中学校3年生まで全生徒を対象に、自治体が発行するBenesse社の「総合学力調査」と、本プロジェクトで収集した就学前児童のデータを接続する。ただし、小学校1年生については、埼玉県A市と同様、SDQについて保護者への調査を実施する。つまり、両自治体ともに、小学校高学年以降は自治体が発行する学力調査と接続することで、中学校3年生（15歳時点）までの長期追跡調査とすることができる。なお、海外で行われた就学前児童の追跡調査は、就学後にサンプルの脱落があるという課題が深刻であったが、本プロジェクトのように自治体が発行する学力調査と接続することで、調査対象者の脱落が生じにくい点もメリットとして挙げられる。

本プロジェクトでは、調査対象の幼稚園・保育所（合計17か所、幼稚園3園、保育所14施設）をランダムに2群に分け、介入群には「保育環境評価スケール」に基づく指導・助言などの技術支援を実施するランダム化比較試験を2022年度に行った。2022年度には、ランダムに選出された幼稚園2園、在籍児童数100名以上の保育所から4園、在籍児童数100名未満の保育所から3園の年長クラス（異年齢保育をしている場合は幼児クラス）の合計10

クラスが介入群に、その他の10クラスが対照群に割り当てられた。Helmerhorst, et al (2017)は、オランダの幼稚園・保育所を対象にしたランダム化比較試験を実施し、専門家による指導・助言などの技術支援が同評価スケールのスコアを上昇させ得ることを示した優れた研究である。しかし、この研究では、保育の質のどの側面に焦点をあててコンサルテーションを受けるかを施設長が決定し、コンサルテーションをする者（研究者）がそれに指導・助言を行うという方法がとられている。しかし、施設長が保育の質について正確に把握しているとは限らないため効果的なフィードバックとはなっていない可能性があることや、同評価スケールのスコアの上昇が発達や就学後の学力・非認知能力の改善につながるかどうかまでは明らかではないという課題がある。

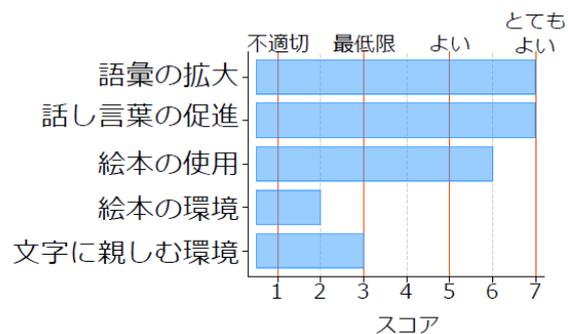
このような先行研究の課題を踏まえ、本プロジェクトが行う介入は、研究者が図1で示すような評価シートを用いて、保育環境評価スケールの幼児版の31、または乳児版の36の中項目のうち、「最低限」である3点を越えなかった項目について、「なぜその評価になったのか」「どうすれば3点を越えられるのか」を中心にコンサルテーションを行う。例えば、図1のケースであれば、幼児版の大項目の1つである「言葉と文字」に含まれる中項目の中で、最低限の3点を下回っている「絵本の環境」と「文字に親しむ環境」を中心に助言・指導を行う。

対照群に割り当てられたクラスには、一切のフィードバックは実施しない。そして、翌年以降、介入群のほうが対照群と比較して保育環境評価スケールのスコアが統計的に有意に高くなるかどうか、そして仮に高くなったとしたらそのクラスに在籍していた子供たちの方が発達や就学後の学力・非認知能力が高くなるかどうかを検証する。保育の質向上のためのフィードバック効果の検証は、日本の幼児教育においては初めての試みとなる。本研究ではランダム化比較試験を用いての厳密な効果検証や、フィードバック前後の「保育環境評価スケール」をもちいた質の変化の定量的評価といった先行研究の優れた点を踏襲しつつも、システムティックにフィードバックを実施することと、フィードバックによる就学前後の子供の教育成果への影響を検証する点に新規性がある。既に述べたように、QRISの重要な役割の1つに、保育環境評価スケールに基づく指導・助言などの技術支援がある。このランダム化比較試験

図1：フィードバック時に使用する資料サンプル

サブスケール3：言葉と文字

サブスケールスコア：5.0



※各小項目のスコアを棒グラフで表示し、どの項目のスコアが低い／高いのかを視覚的にとらえやすく工夫する。

を実施することによって、どのような情報提供、指導・助言を行えば、幼稚園・保育所の行動変容につながるのかを明らかにすることが出来、日本版QR I Sの実装に向けて有用な知見を蓄積することができる。

(3) 成果

結果の論文化に取り組んだ。本研究は2つの分析からなり、Study 1では良質な幼児教育・保育の質が良好な短期的・中期的アウトカムをもたらすかという点を検証した。Study 2において、保育者の専門性向上プログラムの効果検証をおこなった。

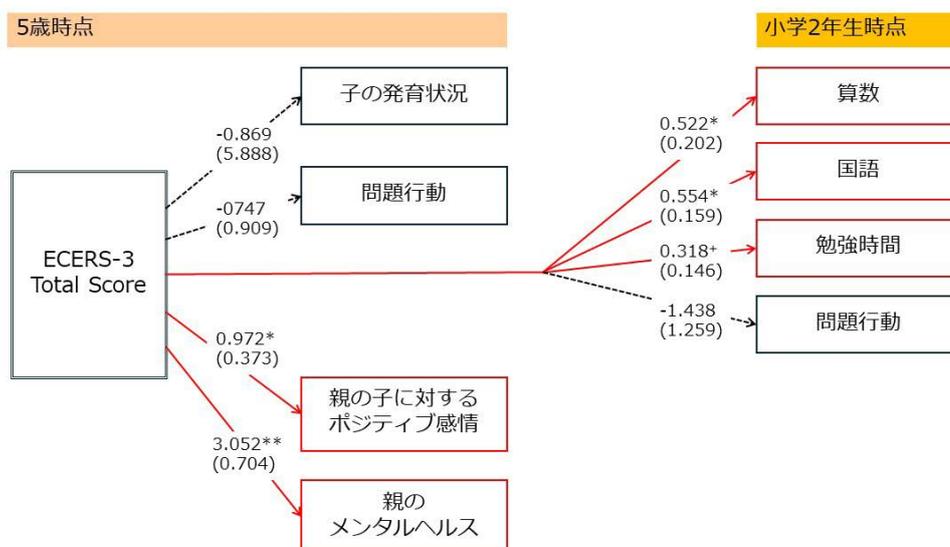
Study 1

東京都A市では調査時点において待機児童が発生しておらず保育需要が満たされていたことを確認し、幼児教育に対するユニバーサルアクセスが可能であったと判断した。A市における保育所の幼児教育・保育の質に対する保護者のセレクションバイアスがほとんど作用しないことを確認できたことから、幼児教育・保育の質はアウトカム指標と因果関係的に関連していることが示唆できる。

保育環境評価スケール第3版 (Early Childhood Environment Rating Scale, 3rd edition, Harms et al., 2015;埋橋訳, 2016)を用いて評価した、5歳児クラスでの幼児教育・保育の質は、同時点での子どもの発育状況に対しては明確な効果は見られなかったものの、良質な幼児教育・保育は、親の子どもに対するポジティブな感情や良好なメンタルヘルスをもたらす効果のあることが示された。さらに、5歳児クラス時点での良質な幼児教育・保育は、小学2年生時点での高い学力をもたらしたことが示された。

図1. 幼児教育・保育の質と子どもと親のアウトカムとの関連に関する分析結果

Note. 本文Table 2のModel 2の推定値を示した。係数の括弧内は標準誤差。赤実線は統計的に有意な関係を示す。+: $p < .10$; *: $p < .05$; **: $p < .01$.



Study 2

Study 2では、保育環境評価スケールで評価される項目について、スコアが3（スコアは最低1～最高7）を下回った項目のみに焦点を当て、なぜそのスコアになったのか、改善するとすればどのような方法が考えられるかを専門家がクラス担当保育者と施設長に対して説明するとともに、施設側と結果について議論することを中心とするプログラムを考案した。所要時間は約1時間である。Study 1とは別の年度に、東京都A市内の幼稚園と保育所を介入群（プログラムの対象）と対照群にランダムに割り付け、介入群にのみプログラムを実施した。分析の結果、プログラムの実施により保育環境評価スケールの全体スコアが有意に上昇し、保育者の子どもに対する態度に関連する指標群や物（教材や玩具など）に関連する指標群で改善が示され、本プログラムの効果が示された。

本研究は、幼児教育・保育の質が就学後の子どもの学力に影響を与えるという、幼児教育・保育の質と子どもアウトカムとの因果的関係を日本の幼児教育の文脈で初めて示した研究といえる。また、良質な保育の質が子どものみならず親のメンタルヘルスを向上させていたという点は、就学前教育施設が有する子育て家庭をサポートする機能の効果が示されたともいえる。良質な幼児教育・保育が、特に困難な家庭背景をもつ子どもだけではなく、どのような家庭に育つ子どもにとって良い影響をもたらすことを示す本研究の結果は、幼児教育・保育の質に対する政策的、財政的投資をすすめて行くうえで重要なエビデンスとなるだろう。

本研究で考案した質向上のためのプログラムは、その対象が客観的な観察評価によって現れた改善ポイントのみに絞られる体系的かつ明確に定められたものであり、改善の有無や程度が測定可能であるという点で、日本の幼児教育の現場で日々行われている質向上のための試みとは異なる強みがある。また、所要時間がわずか約1時間という非常に短い時間である点は、研修の時間を確保することが難しい保育現場においても受け入れやすいかもしれない。外部者である専門家による短時間の介入という本研究で提案した効率的なプログラムだけではなく、保育者間の対話や省察を時間をかけておこない、個々の現場に固有の事情や実態に即した子ども理解や実践の向上を目指す試みとが相補的に行われることによって、より質の高い幼児教育の提供が可能になると考えられる。

（4）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

順調に進捗している。発達心理学会で報告した日本版ECERSに向けての作業を完了させる。

2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
毎週月曜日 14:00-15:00	定例ミーティング	オンライン	作業の進捗状況の報告

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

研究成果については、加藤鮎子内閣府特命担当大臣・こども政策担当大臣と定期的に意見交換を行い、研究の進捗について報告を行った。また、こども家庭庁のEBPM研究会、経済財政諮問会議（一体改革委）におけるこども政策の検討において、本研究の成果を一部報告した。

4. 研究開発実施体制

保育環境評価スケールの実施と評価 (藤澤啓子・中室牧子)	データ収集 (中室牧子・深井太洋・レクエンチエン)
(a) 日本版「保育環境評価スケール」の開発 (藤澤・中室) (b) 日本版「保育環境評価スケール」に基づく評価の実施 (藤澤・佐藤) (c) 日本版「保育環境評価スケール」の評価に基づくフィードバックの実施 (藤澤・中室)	(d) 「乳幼児発達スケール」の実施 (中室・事務員) (e) 担任保育士・幼稚園教諭・保護者に対する質問紙調査の設計 (深井・中室) (f) 上記の調査の実施 (中室・事務員) (g) 行政データの収集、小学校就学後の学力調査との接続と分析 (深井・中室・チエン)

5. 研究開発実施者

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
中室牧子	ナカムロマキコ	慶應義塾大学	総合政策学部	教授
藤澤啓子	フジサワケイコ	慶應義塾大学	文学部	教授
深井太洋	フカイタイヨウ	筑波大学	人文社会系	助教
佐藤豪竜	サトウコウリュウ	慶應義塾大学	政策メディア研究科	特任講師
レクエンチ エン	レクエンチエン	慶應義塾大学	政策メディア研究科	研究員
秋富亜由	アキトミアユ	慶應義塾大学	総合政策学部	臨時職員
光安三千代	ミツヤスミチヨ	慶應義塾大学	総合政策学部	臨時職員

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

該当なし

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

該当なし

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (0 件)

●国内誌 (0 件)

・

●国際誌 (0 件)

・

(2) 査読なし (0 件)

・

6-4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

(1) 招待講演 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

(2) 口頭発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

(3) ポスター発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (0 件)

・

(2) 受賞 (0 件)

・

(3) その他 (0 件)

・

6-6. 知財出願

・ 該当なし