

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23243079

研究課題名(和文) 保育・教育の質が幼児・児童の発達に与える影響の検討

研究課題名(英文) Reserach on effects of ECEC quality on children's development

研究代表者

秋田 喜代美 (AKITA, KIYOMI)

東京大学・大学院教育学研究科(教育学部)・教授

研究者番号：00242107

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 37,000,000円

研究成果の概要(和文)：幼児期の保育の質が幼児期から小学校低学年時期に与える影響を検討するため、4歳から小学校2年生までの4年間を24園3コホート合計1244名の園児を対象に、語彙力、科学的推理、協働性、自己調整に関する縦断研究を行い、園の保育の質との関連性を検討した。その調査結果として、4歳児時期の園の保育の質が、小学校1、2年時期の語彙(言語)能力の発達を予測すること、科学的推理に関しても5歳時点で園の保育の質により子どもの発達に違いがあること、ただしその差は小学校入学後にはなくなること、協働性と自己調整能力の発達においては園間において、4歳から5歳への発達に伴う伸びに差があることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：To examine the effects of quality of ECEC settings on children's development from 4-years-old to the 2nd grades, the longitudinal data of 1244 children's cognitive (vocabulary and scientific reasoning) and non cognitive development (collaboration and self-regulation) has been collected in 24 ECEC settings. The quality of these settings has been evaluated by using ECEC quality scale that were originally developed. The results showed as follows: quality of ECEC settings at four-year old class predicts the children's vocabulary development at 1st and 2nd grade. The quality of ECEC effects on five year-old children's scientific reasoning ability, but the differences were disappeared after entering school. There are differences of children's growth of non-cognitive development between ECEC settings.

研究分野：教育学

キーワード：保育の質 保幼小 縦断研究 保育環境

1.研究開始当初の背景

(1) 世界各国において保育の質がその後の小学校へ適応だけではなく、生涯にわたる 21 世紀型スキル等の獲得の基盤となることが示されている。そして、幼児期への公的投資によって教育効果や社会的返報性が高いことが示され、恵まれない子供たちへの人生早期の公的投資の重要性が指摘されている（例えばヘックマン,2015）。

(2) また 2010 年代半ばより、世界各国で実施されている長期縦断研究知見をさらにメタ分析をして、何がどの程度の影響力を持つのかを明らかにする流れも生まれてきている。特に 3-5 歳において自己調整(制御)力や自分が行動主体であるという主体性の感覚が、さまざまな領域を超え生涯にわたる成果につながるということが明らかになっている。

(3) しかしながら、わが国では幼児期から児童期への縦断研究を保育の質との関連で問い大規模に行った研究はない。幼小連携の接続や移行時期だけに焦点を当てた研究や、個体の発達に対するマクロな環境の与える影響を検討する調査は実施されてきた。しかし、園という集団保育の場の効果を検証した検討はなく、そのために日本の保育の質に、みあった独自の保育の質指標開発も実施されていない。

2.研究の目的

(1) 上記の背景状況を踏まえ、本研究では、第 1 に、日本の保育プロセスの質を捉える保育の質尺度、また環境を通しての教育という日本の教育の特徴を捉えるための保育環境の質尺度を開発することを目的とする。

(2) そして第 2 の目的に、それらの新たに開発した尺度を用いて、4 歳児から小学校 2 年生までの幼児期から児童期の移行期に当たる時期 4 年間での子どもの発達に、保育の質が与える影響を検討することである。

特に今回検討する子どもの発達に関しては、長期的に学業達成に影響を与えると先行研究から言われている語彙量、また思考や推理の発達を捉えるために科学的推理力と言う認知発達の側面、そして非認知能力や学びに向かう力と近年言われている自己調整能力および協働性の側面を捉える。その発達に保育の質が与える影響を、全国の広い地域において、明らかにすることにする。

3. 研究の方法

(1)保育の質評価スケールの開発に関して

保育の質スケール：既存の尺度 (ECERS, Harms et al., 1998; SICS, Laevers, 2005; CLASS, Pianta et al., 2008 など) および、幼稚園教育要領、保育所保育指針を参考に、保育観察評定 (全 73 項目、内言語に関する項目 5 項目、5 段階評定) と保育環境評定 (全 41 項目、内言語に関する項目 3 項目、5 段階評定) の項目を作成した。

そしてこれらの尺度を実際に用いて保育

観察を行い評定に当たる際には、(a) 遊びに取り組む中で「一人」、「友達と」、「先生と」行動する場面における子どもの姿を観察評定すること、(b) 「学級全体での行動」、「生活行動をする場面での行動」にも視点をあてることと言う場面選定を分類区分しプロセスの質評定を行った。

保育環境の評定：クラス、廊下、園庭などの様子を写真に撮り、どのような環境の構成が具体的に行われているかを見る評価尺度を作製した。この開発過程において、写真から保育環境の質を振り返る、「写真評価法 (Photo Evaluation Method of Quality: PEMQ)」を開発した。この評価法は、上記の (1) (2) を目的とする調査研究とは独立して、さらに各地で園内研修や初任者研修等を行い、その意義や効用を確認し冊子として原稿をまとめた。

(2) **保育の質評価調査協力園**：全国の 5 地域 (関東、東海、近畿、中国、九州) の 25 園 (公立・私立の保育園、幼稚園、こども園) と、それらの園から、子どもたちが実際に進学する公立小学校において、ご協力をいただいた。特に公立の園、学校での実施に当たっては、各自自治体当教育委員会あるいは担当課にご説明に上がり、了解を得て行った。

(3) **研究協力児**：上記協力園に通う幼児に関しては、当該年度の特定の担任の影響等を統制し、園としての保育の質の安定的要因の影響をみるのが本研究のねらいである。そのため、以下のように 3 コホート (異なる年度 2 か年) において同一園で 2 回調査をするという形で、4 歳から小学校 2 年 (第 3 コホートは小学校 1 年生) までの 4 年間の調査を 2 か年継続して行う形をとった。計 1 2 4 4 名の園児への個別面接調査を、各地域でテスターを募りトレーニングを行って一致率等を確認したうえで実施した。

Table 1 コホート別調査の方法

	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
第1コホート	4歳	5歳	小1	小2	
第2コホート		4歳	5歳	小1	小2
第3コホート			4歳	5歳	小1

(4) 発達に関する調査内容と調査方法：

A 語彙能力：タブレット端末をインターネットに接続したり、ノートパソコンを用いたりして、ATLAN によって語彙能力を測定した。また語彙能力とあわせて、インタビューによって、子どもの文字や本に関する意識や行動に関わるデータを収集した。

B 科学的思考力：科学的現象に関する写真を見ながら、質問に答える形式の質問紙を作成した。内容は、生物科学・地球科学・物理科学という 3 領域を設定した。そして、思考発達の種類として、因果課題 (ある現象に対してその原因を推測する課題) と類推課題 (ある現象に対して知識の転用を行う課題) の 2 つを設定し、その課題遂行について得点化を行うとともに回答内容の質を分類する基準

を作成して発達を検討した。

C 協働性と自己調整能力：これら2能力を調査するための課題として、子ども達3人組でパターンブロック課題を完成させる課題を考案した。そしてその課題解決の様子を観察し、作成した評価規準表の観点について、評価を行った。その基準表は協働性10項目ならびに自己調整7項目の尺度は、EPPE (Sammons, et. al, 2003, 2004a, 2004b) の発達3段階尺度それぞれ40項目と、柏木(1988)の尺度41項目をもとに作成した。そしてその場とあわせてビデオで遂行を確認し、特に特徴的な方略や手順、会話など分析の観点を決め、その方略等の発達を検討した。

4. 研究成果

上記の調査方法で収集をした4年間のデータを分析して、以下のような結果を主な結果として得た。なお、コホート全体の各変数をすべて捉えた解析に関しては、分析検討中であり、今後論文化して研究発表予定である。

(1) 保育の質の園間による差に関して
保育の質尺度、保育環境の質尺度に関して2年間2回の結果は以下のグラフのように園による違いがみられた。

Fig. 1 保育の質尺度得点の園間の相違

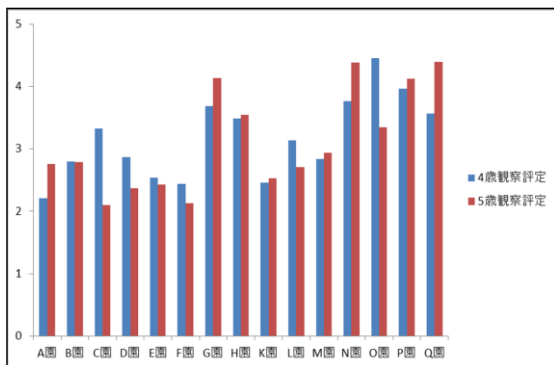
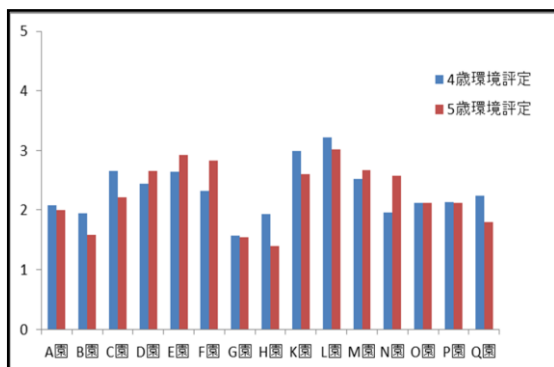


Fig. 2 保育環境の質尺度の園間による相違



(2) 言語能力(語彙力)について

まず、語彙能力に月齢が与える影響を検討した。その結果、4歳、小1、小2において月齢による語彙力の発達に違いがみられることを明らかにした。

次に、保育の質と語彙発達の関係に関しては、分析手続として保育の質(観察評定・環境評定)評定値の平均を基に高低に分け、両方高い「高群」、どちらかが低い「中群」、両方低い「低群」の3群間で小2の語彙得点平

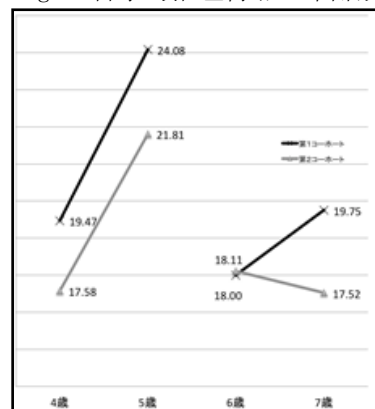
均に差があるかを検討した。一要因の分散分析を行った結果、差は有意であり ($F(2, 301) = 5.11, p < .01$)、多重比較を行ったところ、高群と低群、高群と中群との間に有意差があった(高群 $M=36.59, SD=4.90$, 中群 $M=34.59, SD=5.35$, 低群 $M=34.21, SD=4.66$)。中群と低群の間の差は有意ではなかった。5歳時点の保育の質も同様に小1、小2との関係を分析したところ有意ではなかった。幼児期(4歳時)において、園の保育の質評定が全般的に高かった園の子どもは、小学校2年生の語彙得点が高いことが明らかになった。また5歳児から小1への語彙の伸びをみると、5歳児の語彙量が伸びに影響を与えることが見られた。

さらに小2の語彙得点と小1・小2の言語意識、小1・小2の自宅学習とが関連しているかを検討するために相関分析を行ったが有意な相関はみられなかった。小1と小2の言語意識 ($r = .404, p < .001$)、小1と小2の自宅学習 ($r = .444, p < .001$)には、低い正の相関がみられた。以上の結果から、4年間という調査期間で幼児期、中でも4歳時期の保育の質が特に高い園は、小学校低学年の語彙力に影響する可能性が示唆された。

(3) 科学的推理に関して

2011年度に4歳児であった第1コホートは449名(男児220名、女児197名)、2012年度に4歳児であった第2コホートは630名(男児279名、女児258名)での分析を実施した。2コホートそれぞれの年齢時における得点の推移は、以下の図に示した通りである。4歳児と5歳児の得点間のt検定を行ったところ、両方のコホートで有意な差がみられた(第1: $t=-15.364, df=388, p < .000$ 第2: $t=-13.917, df=487, p < .00$)。一方、6歳児(小1)と7歳児(小2)では第1コホートにのみ有意な差がみられた($t=-5.768, df=319, p < .00$)。

Fig. 3 科学的推理得点の年齢別変化



第2コホートの7歳児は対象数が少ないことが影響していると考えられる。科学的思考は年齢によって発達することが示された。

保育の質(観察評定と写真評定)は、それぞれ高低2群に分け、各年齢の科学得点との分散分析を行った。その結果、第1コホートにおいて、写真評定の4歳児得点に有意な差がみられ ($F(1, 290) = 5.847, p < .05$)、観察

評定において、5・6歳児の得点に有意な差がみられた(5歳 $F(1, 290)=13.20, p<.00$, 6歳 $F(1, 331)=6.824, p<.01$)。これは、写真評定が保育室内の環境を評定するものであるため、幼児の科学的思考得点に大きく影響せず、日々の保育内での幼児の行動観察を行った観察評定が影響したと考えられる。また、この影響は卒園後6歳児にまで影響している可能性が考えられる。しかしながら、第2コホートでは、同じような結果とはならなかったため、コホート間の違いの影響も考えられる。この点は更なる分析検討が必要である。

(3) 協働性及び自己調整能力

2012年1月～2013年3月に東京・愛知・兵庫・広島・福岡の8幼稚園・9保育所の計17園と、13小学校で調査を実施。調査した子ども392人のうち、調査データが3年間全て揃っている245(15園, 12小学校)を今回の分析対象とし、参加児245人(男児133人, 女児112人)の協働性・自己調整力・言語発達調査結果を4歳児と小学校1年生の時点での高得点群, 中得点群, 低得点群を25名(約10%)抽出して分散分析を行った。そして15園, 12小学校を対象としたビデオでの協働問題解決過程の分析を行った。

結果として4歳児, 5歳児, 1年生にかけて協働性, 自己調整力の年齢毎の推移と全体分布を箱ひげ図で表したのが以下である。Fig. 4 協働性の平均得点の加齢による変化

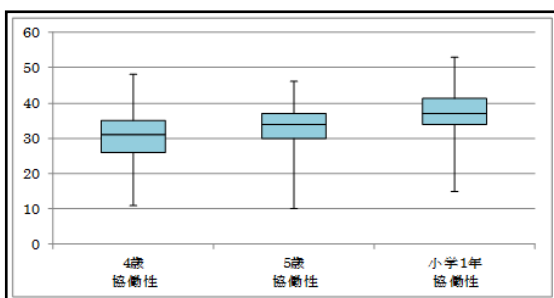
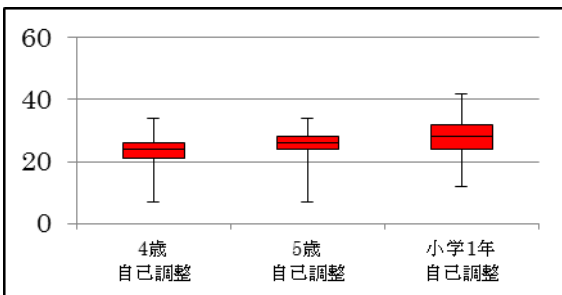


Fig. 5 自己調整能力平均得点の変化



4歳児から小学1年生までの変化を見ると、協働性・自己調整力はいずれも伸びていることがわかる。しかし、その伸び方については、全体としては4歳児から5歳児にかけては収束するような形で伸びていき、就学した時に、伸びにばらつきが見られることが示された。4歳児時点で、協働性や自己調整力が高い子どもは、5歳児時点で一旦得点が低下し、そこからそのまま横ばいになりその後若干の

伸びを見せるようになった。この結果は、4歳児から5歳児にかけての保育経験がその後の成長を一様に保証するものではないことを示唆している。

一方、小学1年生時点で協働性や自己調整力で高い点を得た子どもたちは、4歳児時点での出発点は低くても、5歳児、小学1年生と次第に伸びる傾向にあった。4歳児時点で他児に比べて得点が高かった子どもたちが、なぜこのような経過をたどったかは、本調査からは明らかとなっていないが、周りの成長に比べて、自分の方略がうまくいかなくなると感じたり、あるいは4歳児時点で出来ていたことが出来なくなっていることなどが考えられる。一方、小学1年生で協働性・自己調整力が高い子どもは、4歳児当初は平均的なレベルであっても、保育の経験が後の成長に活かされたとも言える。

園における保育の質については、本課題が小グループでの問題解決であることから、そのグループ編成の影響以上に園の保育の質による明確な違いを、観察評定及びビデオ解析から見出すことはできなかった。ただし、園によって、どのような解決方略を採ることができるかという点で質的に一部の園では違いが表れていた。この点は、保育の質全般ではなく、今後協働や自己調整に特に関与する質項目等の関連を検討するなどのことが今後さらに必要になるであろうと考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計30件)

Akita, K. (2012) Recent Curriculum Reform in Japan. *International Journal of Early Childhood Education*, 17(1), 33-43.

秋田喜代美(2013)保育の質と子どもの発達

(財)成長科学協会研究年報, 36, 167-169.

無藤隆(2013) 幼児教育から小学校教育への接続とは 子ども学, 1, 54-74.

鈴木正敏(2014) 幼児教育・保育をめぐる国際動向: OECDの視点から見た質の向上と保育政策 教育学研究, 81(4), 460-472.

上田敏文(2014) 保育者の保育行為スタイルと集団活動場面におけるかかわりに関する研究, 1, 872-899.

小田豊(2016) 今後の幼児教育への展望 幼保一体化の変遷を通して. 保育学研究, 第51巻1号, 44-93

Noguchi, T. (2016) How do students participate in review meetings?: Study on co-learning situations during practicums in a public nursery school. *国際幼児教育研究*, vol. 24, pp115-124.

〔学会発表〕(計41件)

鈴木正敏・森暢子・門田理世・野口隆子・箕輪潤子。上田敏文・中坪史典・芦田宏・秋田喜代美・無藤隆・小田豊 2014 幼児のパターンブロック課題池越方略に関する研究(1) 4歳から5歳の課題解決方略の

推移と協働性・自己調整能力の育ちに着目して 日本保育学会第 69 回大会 口頭発表(大阪保育総合大学) 2,014 年 5 月 17 日
森暢子・鈴木正敏・門田理世・野口隆子・箕輪潤子・上田敏丈・中坪史典・芦田宏・秋田喜代美・無藤隆・小田豊 2014 幼児のパターンブロック課題化池越方略に関する研究(2) 4 歳から 5 歳の協働性・自己調整能力の質的変容に注目して。日本保育学会第 69 回大会 口頭発表(大阪保育総合大学) 2,014 年 5 月 17 日
中坪史典・秋田喜代美・無藤隆・門田理世・上田敏丈・野口隆子・箕輪潤子・小田豊・芦田宏・鈴木正敏・森暢子 「写真評価法 (PEMQ) を用いた研修における保育環境の構成に対する保育者の認識の変化」日本発達心理学会第 27 回大会論文集 2016. 5. 1、北海道大学、p. 461
中坪史典・秋田喜代美・無藤隆・門田理世・上田敏丈・野口隆子・箕輪潤子・小田豊・芦田宏・鈴木正敏・森暢子 2016 「写真評価法 (PEMQ) を用いた研修における保育環境の構成に対する保育者の認識の変化」日本発達心理学会第 27 回大会、ポスター (北海道大学) 2016 年 5 月 1 日
野口隆子・秋田喜代美・無藤隆・小田豊・上田敏丈・箕輪潤子・中坪史典・芦田宏・鈴木正敏・門田理世・森暢子 2016 「幼児期から児童期の発達に関する縦断研究 (2) -保育の質と 4 歳から小 2 までの言語発達との関連-」日本発達心理学会第 27 回大会、ポスター (北海道大学) 2016 年 5 月 1 日
箕輪潤子・秋田喜代美・芦田宏・小田豊・森暢子・中坪史典・野口隆子・上田敏丈・鈴木正敏・門田理世・無藤隆 2016 「保育の質を規定する要因の検討検討-」日本保育学会第 69 回大会、ポスター発表 (東京都小金井市 東京学芸大学) 2016 年 5 月 7 日 (土)
上田敏丈・秋田喜代美・小田豊・芦田宏・門田理世・鈴木正敏・中坪史典・野口隆子・箕輪潤子・森暢子 2016 「保育の質が幼児期から児童期の科学的思考の発達に与える影響-4 歳から 7 歳までの縦断的検討-」日本保育学会第 69 回大会、ポスター発表 (東京都小金井市 東京学芸大学) 2016 年 5 月 7 日
中坪史典・箕輪潤子・無藤隆・鈴木正敏・野口隆子・小田豊・芦田宏・中坪史典・門田理世・森暢子 2016 「保育の質と園内研修の関連の検討-園長インタビューを通して-」日本乳幼児教育学会第 26 回大会、口頭発表(神戸女子大学) 2016 年 11 月 26 日 (土)
門田理世 (2016) 写真を使った研修 (PEMQ 研修) がもたらす保育理解について: 園長・設置者リーダーシップ研修での話し合いを通して 乳幼児教育学会第 26 回大会 自主シンポジウム 2016. 11. 27

Riyo Kadota, (2016). Interdisciplinary perspectives in transition from kindergarten to elementary school in Japan. Keynote speech at The 2016

International Conference on the Korea Open Association for Early Childhood Education at Seoul Education University, Seoul, Korea., Nov. 19, 2016

[図書] (計 24 件)

秋田喜代美 2012 保育の質とは何か 日本発達心理学会(編) 発達科学ハンドブック 6 巻発達と支援

小田豊 2012 保育の心理学 I、II P 134 光生館

秋田喜代美・あゆのこ保育園(編) 2016 「秋田喜代美の写真で語る保育の環境づくり」ひかりのくに pp119

門田理世 2017 保育者の専門的成長を考える-諸外国が捉える「保育の質」の観点から pp. 185-202 清水陽子・門田理世・牧野佳一・松井尚子(編著)『保育の理論と実践』ミネルヴァ書房

[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 特になし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

秋田喜代美 (AKITA, Kiyomi)

東京大学・大学院教育学研究科・教授
研究者番号: 00242107

(2) 研究分担者

小田豊(ODA Yutaka)

聖徳大学・児童学部・教授
研究者番号: 50024598

無藤隆 (MUTO Takashi)

白梅学園大学・子ども学部・教授
研究者番号: 40111562

芦田宏 (ASHIDA Hiroshi)

兵庫県立大学・環境人間学部・教授
研究者番号: 20222606

鈴木正敏 (SUZUKI Masatoshi)

兵庫教育大学・学校教育研究科・准教授
研究者番号: 90273820

門田理世 (KADOTA Riyo)

西南学院大学・人間科学部・教授
研究者番号: 10352197

中坪史典 (NAKATSUBO Fuminori)

広島大学・大学院教育学研究科・准教授
研究者番号: 10259715

野口隆子 (NOGUCGU Takako)

十文字学園女子大学・人間生活学部・
准教授 研究者番号: :30383334

箕輪潤子 (MINOWA Junko)

川村学園女子大学・教育学部・准教授
研究者番号: 00458663

(3) 連携研究者

上田敏丈 (UEDA Toshiharu)

名古屋市立大学・大学院人間文化研究科・准教授 研究者番号: 60353166

森暢子 (MORI Nobuko)

香蘭女子短期大学・保育学科・教授

研究者番号：105520596
(4)研究協力者 特になし