

令和 5 年 6 月 13 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20H01510

研究課題名(和文) 幼児教育・初等教育が生涯に及ぼす影響の評価とそのメカニズムの解明

研究課題名(英文) Assessment of the Lifelong Impact of Early Childhood and Elementary Education and Elucidation of Its Mechanisms

研究代表者

山口 慎太郎 (Yamaguchi, Shintaro)

東京大学・大学院経済学研究科(経済学部)・教授

研究者番号：20793946

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,990,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、日本の幼稚園の拡大が、少年の暴力行為や十代の妊娠率など、青少年のリスク行動に与える影響を詳しく調査した。初期教育で培われる非認知スキルの改善がこれらの変化をもたらした可能性がある。

さらに、初等・中等教育を通じての認知・非認知スキルの発達を探った。特に、誕生月がこれらのスキルに及ぼす影響を分析し、同一学年内で年少の児童生徒はスキルレベルが低いことが明らかとなった。これらの児童生徒は認知スキルの向上に努める一方で、対人関係が良好でない傾向があり、その結果として非認知スキルの長期的な発達が阻害されている可能性がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

政策立案の観点から見ると、日本のユニバーサル幼稚園プログラムの拡大に伴うリスク行動の減少は、幼児教育への投資の潜在的な利点を強調している。政策立案者は、非認知スキルの発達を支援するプログラムを重視しつつ、幼児教育の充実を図るべきである。また、同じ学年内で年齢が若い生徒がスキルレベルが低く、対人関係が貧弱であるという研究結果は、公平性の問題を提起し、これらの生徒が直面する特定の課題に対処するための政策が必要であることを示している。例えば、年齢に応じた柔軟な入学政策や、年少の生徒に対する追加のサポートが考慮されるべきである。

研究成果の概要(英文)：Our study scrutinizes the effects of an expansion in Japan's universal preschool program on adolescent risky behavior, an area with limited evidence. Using an event study model to analyze regional program expansion differences, we found significant reductions in juvenile violent arrests and teen pregnancy rates. These changes may reflect improved non-cognitive skills fostered in early education.

Additionally, we examined cognitive and non-cognitive skills development through elementary and secondary education, specifically the month-of-birth effects on these skills. Our analysis showed younger students within a grade cohort display lower skill levels. They invest in cognitive skills but often have poorer-quality relationships, potentially impairing their non-cognitive skill development. These insights deepen our understanding of early education's impact on later life outcomes and inform on education's efficiency and equity.

研究分野：労働経済学、家族の経済学、教育経済学

キーワード：相対年齢効果 非認知能力

1. 研究開始当初の背景

研究の背景には、幼児教育が社会全体に与える影響についての学術的・社会的な関心の高まりがある。教育者や政策立案者は、特に青少年のリスク行動、例えば犯罪行為や10代の妊娠などの削減に対する幼児教育の可能な影響に深い関心を持っている。そして、そうしたリスク行動が個人だけでなく社会全体にも大きなネガティブな影響を及ぼすことから、早期教育がそれらの行動を削減する効果を持つとすれば、それは公的支出による早期教育への投資を正当化する強力な根拠となり得る。しかし、早期教育の直接的な効果についてはまだ十分に理解されていない。また、早期教育プログラムの規模や対象となる人口、社会の他の制度によって、早期教育のリスク行動への影響は変動する可能性がある。それらの観点から、本研究では日本の幼稚園改革が青少年期のリスク行動、特に少年の逮捕や10代の妊娠に与えた影響を推定し、早期教育の効果についての理解を深めることを試みている。

また、誕生月が個人の学業成績や非認知スキル、さらには社会的な人間関係など、生活の様々な側面に影響を及ぼすという一連の先行研究が存在している。具体的には、学年の中で比較的年齢が若い生徒は、学業テストやスポーツ、その他の学校活動で一般的に劣る傾向が確認されている。これらの結果は生涯にわたって続き、大学の進学、労働収入、そして職業といった長期的な結果にも影響を与えると報告されている。それにもかかわらず、誕生月が個人の人生の質にどのように影響を与えるか、そしてそのメカニズムは何かということとはよくわかっていない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本の幼稚園改革が青少年のリスク行動、特に少年犯罪や10代の妊娠に及ぼした影響を評価することである。具体的には、教育年数の増加、人間資本の向上、非認知スキルの発展など、早期教育がリスク行動を防ぐ可能性のあるメカニズムを探求している。また、本研究は、日本という特定の社会的文脈においても早期教育がリスク行動を減らす効果を示すことで、世界中の政策立案者への幼児教育政策に対する信頼性を強めることを目指している。さらに、早期教育がリスク行動を削減するメカニズムとして、特に非認知スキルの発達が重要な役割を果たす可能性を示唆することを試みている。

また、本研究では、誕生月が認知のおよび非認知的スキル、そして高校の質にどのように影響を及ぼすかを評価し、誕生月が長期的な結果と相関する理由を解明する。より具体的には、生徒の時間の使い方、進学塾への通学、スポーツへの参加、そして教師やクラスメートとの関係の質に対する誕生月の影響を推定する。

3. 研究の方法

この研究では、1964年から1970年にかけての日本の幼稚園制度の改革による地域間のばらつきを利用し、改革が青少年のリスク行動に与えた影響を推定した。主に注目したのは、社会的コストが大きい少年犯罪と、労働市場での結果や社会的コスト(例えば、高い福祉依存度)に関連する10代の妊娠である。それらの結果を見て、幼稚園の改革がどのようにリスク行動に影響を与えたかを理解しようとした。さらに、そのメカニズムを理解するために、高等学校への進学率に対する改革の影響も推定した。

また、2015年から2018年までの埼玉県公立学校に在籍する小学4年生から中学3年生を対象に、縦断的なデータを基に分析を行った。データには、非認知的スキルを測定するための指標も含まれており、これにより微妙なパターンを精密に検出することが可能となる。また、このデータセットは全ての公立学校の生徒をカバーしているため、参加者の欠損によるバイアスが極めて少ない。

日本の教育制度では、学校の入学時期が誕生日によって厳格に決まるため、同じ学年内での相対的な年齢は誕生月のみによって決定される。この特性を利用して、誕生月の影響を推定した。具体的には、誕生月が外生的であり、家庭の社会経済的地位(SES)や出生時の状態(出生体重等)が誕生月とほとんど相関しないことを意味する。

そして、誕生月が認知的・非認知的スキルや高校の質にどのように影響するかを推定した。さらに、年少の生徒やその親が不利な状況にどのように対応するか、その結果に対する投資パターンを分析した。これらの分析結果を通じて、誕生月が生徒の人間形成に及ぼす影響や、それが長期的な結果にどのようにつながるかを理解することができた。

4. 研究成果

本研究によると、日本の幼稚園制度の改革は、少年による暴力犯罪と10代の妊娠率を著しく

減少させた。非暴力的な少年犯罪に対する推定効果も負であったが、大きな標準誤差により統計的には有意でなかった。具体的には、幼稚園改革により、少年による暴力犯罪と10代の妊娠率がそれぞれ1,000人あたり1.052件と1.325件減少し、これらの数値は改革前の平均から見て38%および17%の減少を意味する。これらの結果は、幼児教育の普及が、犯罪率や10代の妊娠率が非常に低い国でも、青少年期のリスク行動を減らすことができることを示し、幼児教育の効果について世界中の政策立案者により大きな自信を与える。非認知スキルの発達がリスク行動の防止に寄与するという可能性が示唆された。

また、誕生月が生徒の認知的・非認知的スキル、そして高校の質に影響を及ぼすことがわかった。特に、年齢の若い生徒は学業成績が低く、親や生徒自身はそのギャップを埋めるために学習に多くの時間を費やしていることが明らかになった。しかし、これに対応してスポーツや芸術などの活動時間が減り、教師やクラスメートとの人間関係も悪化していることも同時に明らかになった。これらは非認知スキルの形成に影響を与え、誕生月が長期的な成果に影響を与える一因となる可能性がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Taiyo Fukai, Masato Ikeda, Daiji Kawaguchi and Shintaro Yamaguchi	4. 巻 68
2. 論文標題 COVID-19 and the employment gender gap in Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the Japanese and International Economies	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） 10.1016/j.jjie.2023.101256	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 -

1. 著者名 Shintaro Yamaguchi and Masato Ikeda	4. 巻 72
2. 論文標題 Online learning during school closure due to COVID-19	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Japanese Economics Review	6. 最初と最後の頁 471 507
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s42973-021-00079-7	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 Shintaro Yamaguchi, Hirotake Ito, Makiko Nakamuro	4. 巻 ???
2. 論文標題 Month-of-Birth Effects on Skills and Skill Formation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Labour Economics	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） 10.1016/j.labeco.2023.102392	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4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 山口 慎太郎
2. 発表標題 日本の男女間賃金格差は縮小するか
3. 学会等名 日本経済学会2022年度秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山口 慎太郎
2. 発表標題 「家族の幸せ」の経済学
3. 学会等名 2021年度家族問題研究学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井上 ちひろ、石幡 祐輔、山口 慎太郎
2. 発表標題 Working From Home Makes Men Family-Oriented
3. 学会等名 日本経済学会2021年度秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Chihiro Inoue, Yusuke Ishihata and Shintaro Yamaguchi
2. 発表標題 Working From Home Makes Men Family-Oriented
3. 学会等名 Asian and Australasian Society of Labour Economics 2021 Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 山口慎太郎	4. 発行年 2021年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 276
3. 書名 子育て支援の経済学	

1. 著者名 山口慎太郎	4. 発行年 2020年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 304
3. 書名 経済学を味わう（第4章「データ分析で社会を変える」）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>山口慎太郎東京大学教員個人ページ https://sites.google.com/site/shintaroyamaguchi/home 幼児教育と経済学との関係とは？ https://yumenavi.info/lecture_sp.aspx?GNKCD=g010368&0raSeq=44603&ProId=WNA002&SerKbn=Z&SearchMod=6&Page=1&KeyWord=%E6%94%BF%E7%AD%96 山口慎太郎個人ページ https://sites.google.com/site/shintaroyamaguchi/ 東京大学大学院経済学研究科・経済学部 ホームページ http://www.e.u-tokyo.ac.jp/fservice/faculty/yamaguchi-yamaguchi-01-j/yamaguchi01-j.html 幼児教育と経済学との関係とは？(森啓明) https://yumenavi.info/lecture_sp.aspx?GNKCD=g010368&0raSeq=44603&ProId=WNA002&SerKbn=Z&SearchMod=6&Page=1&KeyWord=%E6%94%BF%E7%AD%96</p>
--

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	森 啓明 (Mori Hiroaki) (40778247)	専修大学・経済学部・准教授 (32634)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------