

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：82612

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26870404

研究課題名(和文) 親の社会階層と乳児-幼児期の子どもの健康と発達との関係

研究課題名(英文) The relationship between parental socio-economic status and children's health and development during early childhood period

研究代表者

加藤 承彦 (Kato, Tsuguhiko)

国立研究開発法人国立成育医療研究センター・社会医学研究部・室長

研究者番号：10711369

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：ノーベル経済学賞を受賞したヘクマンは、幼少期に投資することが人的資本の蓄積に有効であると主張している。しかし、投資するに当たって必要な情報である「親の社会階層や養育方法が乳児幼児期の子どもの健康と発達にどのような影響を与えているのか？」に関する研究は日本では限られている。よって、厚生労働省の21世紀出生児縦断調査を用いて分析を行った。結果、親の乳児期の関わりと子どもの後々の学校生活への適応との関連や母親の年齢と子どもの健康との関連、子どものしつけ方と行動発達との関連などを明らかにすることが出来た。今後更に知見の集積し、日本を「子どもを育てやすい社会」にしていくための提言を行っていきたい。

研究成果の概要(英文)：James Heckman, a recipient of Nobel Memorial Prize, insists that investment during the early childhood period is cost-effective in building human capital. However, research on how parental socio-economic status and parenting influence child health and development is limited in Japan. Therefore, I utilized the Longitudinal Survey of Newborns in the 21st Century data collected by the Ministry of Health, Labour and Welfare to analyze several research questions related to child health and development. For example, my colleagues and I showed association of parenting at the child's age of 6 months with children's adjustment to school life at later ages. I plan to continue to accumulate more findings and also advocate for creating a better childrearing environment in the Japanese society.

研究分野：乳幼児の健康と発達

キーワード：母子保健 幼児発達 社会疫学 ペアレンティング 縦断調査

1. 研究開始当初の背景

アメリカ医学研究所のレポート (From Neurons to Neighborhoods, 2000) に収録された研究によると、アメリカの貧困層の子供は、富裕層の子供と比べて、出生時から劣悪な社会および物理環境 (低所得、質の高い保育サービスの欠如、近隣地域での犯罪など) に曝露されており、それらの悪影響の効果は成人後も持続し、次世代へも継承されていくことが示唆されている。

ノーベル経済学賞を受賞したヘクマンは、子どもが大きくなればなるほど貧困の連鎖を食い止めるのが困難になり、より多くの費用が掛かると主張している (Heckman, 2006)。ヘクマンが根拠としているペリー・プリスクール研究の知見によると質の高い幼児教育 (定期的な家庭訪問によるペアレンティング教育も含む) を受けた低所得層の子供は、受けていない子どもと比べて学校で落第したり成人後、生活保護を受給したり、犯罪に関わる可能性が低くなることが明らかになっている。つまり幼少期の子どもに対する適切な投資は、将来社会福祉にかかる費用の軽減につながる可能性を示唆している。しかし、より効果的な投資や介入を実現するためには、まず親の社会階層や養育方法が子どもに対してどのような影響を与えているのか理解することが必要不可欠となる。

2014年に出版されたユニセフの報告書によると日本は、子どもの貧困率において先進国中4番目と高く、また社会福祉を通じた所得の再分配による格差は正機能も弱い。子どもの貧困率一位のアメリカでは、政府の子育て支援が非常に限定的であり、親の経済力・学歴・子育てに対する態度の違いなどが子どもの健康や発達に如実に反映され、結果として次世代の学力格差・収入格差・健康格差に繋がっている。日本社会においても、近年子育てを満足に行えない家庭の増加が報告されている。しかし、日本は長らく総中流階級社会と信じられてきたため、親の社会階層の違いによる影響に関する理解と対策が遅れている (阿部, 2008)。

2. 研究の目的

本研究では、「親の養育方法や子どもを取り巻く環境が乳幼児期の日本の子どもたちの健康と発達にどのような影響を与えているか？」を疫学的手法を使って実証的に分析した。「親の養育方法が乳児 幼児期の子どもの健康と発達にどのような影響をあたえるのか？」を、日本で大規模縦断データを用いて定量的に検証した学術研究は研究開始当初限られていた。よって、本研究では、厚生労働省の21世紀出生児縦断調査 (以後、出生児調査) を用いて、親の社会階層 (学歴・収入・職業など) や養育方法と全国の子どもの健康と発達との関係を検証した。

本研究の実施者である加藤は、これまで出生児調査を用いて、出生時の週数とその後の健康及び発達の関連 (Kato et al., Journal of Pediatrics, 2013)、出生児の児の身長とその後の健康との関連 (Kato et al., Paediatric and Perinatal Epidemiology, 2013) などについて研究を行ってきた。

本研究においては、下記の研究課題にかんして検証を行った。

- ・母親の母乳育児が子どものむし歯に与える影響
- ・母親の年齢が子どもの健康 (入院および怪我) に与える影響
- ・母親の乳児期における児への関わりが長期的に子どもの学校生活への適応に与える影響
- ・テレビなどのメディア使用が子どもの発達に与える影響
- ・母親の喫煙が子どもの健康に与える影響
- ・社会格差が子どものむし歯に与える影響
- ・親の躾の方法が子どもの発達に与える影響

3. 研究の方法

本研究は平成26年4月 29年3月の3年間で実施した。研究には、21世紀出生児縦断調査を用いた。出生児調査は、2001年に生まれた子ども約5万人、および2010年に生まれた子ども約4万人を対象に、毎年追跡調査を行っている。統計法第33条に基づき、厚生労働省に目的外利用申請を行い、個票の提供を受けた。

4. 研究成果

前述の研究課題に基づき、出生児調査データの分析を行った。

・母親の母乳育児が子どものむし歯に与える影響

母乳育児は、様々な利点があることからWHOなどの機関が積極的に推奨しているが、日本およびアメリカの小児歯科学会は母乳育児に伴うむし歯の危険性について注意を喚起している。この研究においては、6か月児点での母乳育児と児のその後のむし歯のリスク (30ヶ月、42ヶ月、54ヶ月、66ヶ月時点) との関係について検証した。むし歯の評価には、親による歯科への通院歴の報告を用い、児の性別や親の学歴などを調整した。分析の結果、母乳期間が0ヶ月 (完全ミルク栄養) の児のグループを基準として比較した場合、母乳期間が6ヶ月以上のグループの児のほうがむし歯のリスクが高い傾向が見られたが、年齢と共に差は見られなくなった。(下記「5. 主な発表論文等」の7を参照)

・母親の年齢が子どもの健康（入院および怪我）に与える影響

日本における母親の平均出産年齢は、過去50年間でゆるやかに上昇し続けており、現在初産の平均年齢は、30歳を超えている。日本産婦人科学会は、35歳以上で初産を迎える場合を高年齢出産と定義しているが、その割合も上昇している。出産年齢の高齢化は、出産時の児の健康におけるリスク要因であることがこれまでの研究に明らかになっているが、その後の児の健康に関する影響に関する研究は少ない。この研究では、出生児調査を用いて、出産時の母親の年齢と児の18ヶ月および66ヶ月時の健康（入院歴や怪我の有無で評価）との関連を分析した。親の学歴や児の性別などや媒介要因として早産かどうかなどを調整した結果、母親の出産年齢が高いほうが18ヶ月時点での健康アウトカムが良い傾向が見られた。66ヶ月時点では、母親の年齢による違いは見られなかった。（下記「5．主な発表論文等」の3を参照）

・母親の乳児期における児への関わりが長期的に子どもの学校生活への適応に与える影響

日本の小学校におけるいじめ・不登校・暴力行為などの学校生活への不適合は、全国的かつ未解決な問題である。しかし、どのような要因が関連しているのかは未だ明らかになっていない。よって、今回の研究では、乳児期の母親の児への関わりと児の小学校生活への適応の関連を疫学的な観点から検証した。児が6ヶ月時点での母親の児への関わりと子どもの5歳半および11歳時の学校生活への適応との関連について調べた。小学校生活の適応において、6か月時点で関わりが積極的でない母親の子どもの群のほうが学校生活に上手くなじめないリスクが高かった。例えば、5歳半時点で「集団で行動すること」が出来ないリスクを検討した場合、関わりが積極的な親の子と比較して、消極的な親の子の群の相対危険度(オッズ比)は、1.46 [95% CI: 1.10, 1.51]だった。また11歳時点で、「先生に会うことが楽しみでない」リスクを検討した場合、母親の関わりが消極的な子どもの群のリスクは、1.29 [1.10, 1.51]となっていた。これは、海外研究における不適切な養育と問題行動との関連を示す結果とも一致しており、適切な養育をできないもしくは適切な養育知識を持たない親に対して適切なサポートを提供することが、学校における問題行動の減少につながる可能性が示唆された。（下記「5．主な発表論文等」の4を参照）

・テレビなどのメディア使用が子どもの発達に与える影響

子どものテレビなどのメディア使用は発達に悪影響を与えるについては、横断研究による知見が主で、縦断研究は限られている。この研究では、3歳半・4歳半・5歳半時点での日々のメディア使用（テレビおよびビデオゲーム）が児の5歳半時点での発達に与える影響について分析した。その結果、男児において、長時間のメディア使用が自己抑制能力の発達に悪影響を与えている可能性が示唆された。（下記「5．主な発表論文等」の6を参照）

・母親の喫煙が子どもの健康に与える影響

乳幼児期におけるタバコの煙への曝露は、子どもの呼吸器疾患のリスクであることが先行研究では明らかになっている。この研究では、母親がタバコを吸う場所（屋内か屋外か？）によって子どもの健康に与える影響が異なるかどうかを検証した。児が18ヶ月時点での過去1年間の呼吸器疾患による入院を比較した場合、屋外・屋内で吸う母親の群は吸わない母親の群よりも入院のリスクが高かった。30ヶ月時点では、屋内の喫煙のみリスクが高かった。（下記「5．主な発表論文等」の5を参照）

・社会格差が子どものむし歯に与える影響

海外における先行研究では、子どものむし歯と貧困との関連が明らかになっている。よって、社会格差が幼児期の子どものむし歯の割合の経年変化に与える影響について分析を行った。その結果、社会階層が低い家庭の子どもたちは、年齢とともに虫歯の治療を受ける割合が増え、かつ社会階層が高い家庭の子どもとの差が拡大する傾向が明らかになった。（下記「5．主な発表論文等」の2を参照）

・親の躰の方法が子どもの発達に与える影響

乳幼児期の激しい体罰は、子どもの発達に悪影響を与えることが西洋諸国の研究では明らかになっている。しかし、体罰に比較的寛容な東洋圏ではそのような研究は余り行われていない。本研究では、体罰の頻度と子どもの発達に関して、Propensity Score Matchingの手法を用いた分析を行った。その結果、全く体罰を用いない親と比較して、時々および頻繁に体罰を用いる親の子どもは、問題行動のリスクが高かった。（下記「5．主な発表論文等」の1を参照）

5 . 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計7件)

1 . Okuzono, S., Fujiwara, T., Kato, T. & Kawachi, I. (2017). Spanking and subsequent behavioral problems in toddlers: A propensity score-matched, prospective study in Japan Child Abuse & Neglect, 24; 69: 62-71.

2 . Aida, J., Matsuyama, Y., Tabuchi, T., Komazaki, Y., Tsuboya, T., Kato, T., Osaka, K., & Fujiwara, T. (2017). Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan, Journal of Community Dentistry & Oral Epidemiology.

3 . Kato, T., Yorifuji, T., Yamakawa, M., Inoue, S., Doi, H., Eboshida, A., and Kawachi, I. (2017). Associations of maternal age with child health: A Japanese longitudinal study, PLoS One, 24;12(2): e0172544.

4 . Kato, T., Fujiwara, T., and Kawachi, I. (2017). Associations between mothers' active engagement with infants at 6 months and children's adjustment to school life at ages 5.5 and 11 years, Child: Care, Health, & Development, 43(3): 406-414.

5 . Yamakawa, M., Yorifuji, T., Kato, T., Tsuda, T., and Doi, H. (2016). Maternal smoking place and hospitalization for respiratory tract infections in children: A nationwide longitudinal study in Japan, Archives of Environmental and Occupational Health, Nov 3: 1-8.

6 . Inoue, S., Yorifuji, T., Kato, T., Sanada, S., Doi, H., and Kawachi, I. (2016). Children's media use and self-regulation behavior: Longitudinal associations in a nationwide Japanese study, Maternal and Child Health Journal, 20(10): 2084-99.

7 . Kato, T., Yorifuji, T., Yamakawa, M., Inoue, S., Saito, K., Doi, H., and Kawachi, I. (2015). Association of breastfeeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study, BMJ Open, 5(3): e006982.

〔学会発表〕(計4件)

1 . 加藤承彦、藤原武男 (2016) 乳児期における母親の関わりと子の小学校生活への適応。日本公衆衛生学会総会、大阪

2 .Kato, T. (2015). Poverty as the major obstacle to children's learning. Paper presented at Mid South Reading and Writing Institute, Birmingham, AL.

3 . 加藤承彦、頼藤貴志、山川路代、井上幸子、土居弘幸、烏帽子田彰 (2015) 母親の年齢と子どもの健康及び発達。日本公衆衛生学会総会、長崎

4 . 加藤承彦、頼藤貴志、山川路代、井上幸子、斉藤景子、土居弘幸、烏帽子田彰 (2014) 母乳と虫歯。日本公衆衛生学会総会、宇都宮

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6 . 研究組織
(1)研究代表者
加藤 承彦 (KATO, Tsuguhiko)
国立研究開発法人国立成育医療研究センター・社会医学研究部・室長

研究者番号：10711369

(2)研究分担者
なし

研究者番号：該当せず

(3)連携研究者
なし

研究者番号：該当せず

(4)研究協力者

KAWACHI Ichiro
頼藤貴志(YORIFUJI Takashi)
山川路代
(YAMAKAWA Michiyo)
井上幸子 (INOUE Sachiko)
斎藤景子 (SAITO Keiko)
眞田敏 (SANADA Satoshi)
土居弘幸 (DOI Hiroyuki)
烏帽子田彰
(EBOSHIDA Akira)
藤原武男 (FUJIWARA Takeo)
奥園桜子
(OKUZONO Sakurako)
相田潤 (AIDA Jun)
松山祐輔
(MATSUYAMA Yusuke)
田淵貴大
(TABUCHI Takahiro)
駒崎裕子(KOMAZAKI Yuko)
坪谷透 (TSUBOYA Toru)
小坂健 (OSAKA Ken)