

## 経済格差と3歳児の食生活習慣の分析に関する研究

研究分担者 横山 美江（大阪市立大学大学院 看護学研究科）

研究協力者 緒方 靖恵（佛教大学 保健医療技術学部 看護学科）

**【目的】**本研究は、経済格差と幼児の食生活習慣との関連を明らかにし、今後の幼児をもつ家庭への支援のあり方を検討することを目的とした。

**【方法】**A市内4区の3歳児健康診査に来所した保護者を対象に、幼児の食生活習慣の状況、保護者の社会経済的地位を含む養育環境を問う無記名自記式質問紙調査を実施した。1150人の保護者に調査を依頼し、616人から回答を得た（回収率53.6%）。このうち必要な項目等が欠損していた者を除外し、498人（有効回答率80.8%）を分析対象とした。本研究では、国民生活基礎調査において相対的貧困率の算出に用いられる貧困線を参考に、相対的貧困群と非相対的貧困群に分類し、幼児の食生活習慣との関連を分析した。統計学的分析方法は、Fisherの正確確率検定、Mann-WhitneyのU検定を実施後、相対的貧困と関連が認められた食生活習慣について、ロジスティック回帰分析を実施した。

**【結果】**相対的貧困群と非相対的貧困群における幼児の食生活習慣を分析した結果、相対的貧困群の幼児は、非相対的貧困群の幼児と比較して、週6日未満の野菜の摂取の割合が高く（ $P=0.003$ ）、かつ週6日以上のスナック菓子摂取の割合も高かった（ $P=0.034$ ）。週6日未満の野菜の摂取と週6日以上のスナック菓子の摂取については、保護者の年齢や学歴、主観的経済観を調整しても相対的貧困と有意な関連が認められた。相対的貧困群の養育環境の特徴では、非相対的貧困群と比較して30歳未満の保護者の割合が高く（ $P<0.001$ ）、ひとり親世帯の割合が高かった（ $P=0.007$ ）。加えて、保護者の最終学歴が高校までの割合が有意に高かった（ $P<0.001$ ）。さらに、相対的貧困群の保護者は、非相対的貧困群の保護者に比べて主観的経済観でもより生活を苦しいと感じていた（ $P<0.001$ ）。

**【結論】**本研究結果から、経済格差が3歳児の食生活習慣と関連していることが明らかになった。今後、妊娠・出産期から経済的困難を抱える家庭を把握し、子どもが健康的な食生活習慣を身につけられるよう早期から支援していく必要が示された。

### A. 研究目的

親の社会経済的地位が子どもの食生活に影響を及ぼすことが諸外国の研究において多数報告されている。しかし我が国では、小学5年生の調査において低収入群で朝食を毎日食べていない子どもの割合が高いことや野菜の摂取頻度が少ないことなどが明らかにされてい

るものの研究報告は数少なく、さらに経済格差と幼児期の健康的な食生活習慣との関連を明らかにした研究は全くない。そこで、本研究では、経済格差と幼児の食生活習慣との関連を明らかにし、今後の幼児をもつ家庭への支援のあり方を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 対象者と調査方法

本研究の対象者は、調査協力の承諾が得られた関西地区の A 市内 4 区の 3 歳児健康診査対象児の保護者である。調査期間は 2019 年 6 月～2020 年 1 月で、当該調査協力機関の 3 歳児健康診査に来所した保護者で研究協力の同意が得られた方に無記名自記式質問紙を配布した。対象者には、健診会場で回答後回収箱に投函してもらい、もしくは自宅でも回答後、郵送で返送してもらった。

1150 人の保護者に調査を依頼し、616 人から回答を得た（回収率 53.6%）。このうち回答者不明および回答者として父母以外のその他を選択した 11 人、経済格差を分類化するうえで必要な項目が欠損していた 107 人を除外し、498 人（有効回答率 80.8%）を分析対象とした。

### 2. 調査内容

無記名自記式質問紙調査の調査項目は、幼児および保護者の基本属性、幼児の食生活習慣の状況、幼児の生活に関連する保護者の社会経済的地位を含む養育環境である。

幼児および保護者の基本属性として、幼児の年齢、性別、3 歳児健康診査時の身長および体重、出生順位、就園の有無、子どもの数、保護者の年齢、家族構成を尋ねた。幼児の食生活習慣に関する調査項目では、朝食摂取の状況、好き嫌いの有無、野菜の摂取頻度、おやつとの与え方、甘いお菓子の摂取頻度、スナック菓子の摂取頻度、甘い飲み物の摂取頻度を尋ねた。保護者の社会経済的地位を含む養育環境の調査項目として、就業状況、最終学歴、保護者の就寝時刻、育児協力者の有無、疲労度、保護者自身の健康管理能力、主観的経済観、および世帯収入を尋ねた。

世帯収入は、家庭全体の過去 1 年間の手取り

の収入のおおよそを尋ね、200 万円未満、200 万円～250 万円未満、250 万円～300 万円未満、300 万円～350 万円未満、350 万円～400 万円未満、400 万円～600 万円未満、600 万円以上、答えたくないを選択してもらった。主観的経済観は、VAS 法 (Visual Analogue Scale) を用いた。

保護者自身の健康管理能力には、Smith らによって開発された Perceived Health Competence Scale の日本語版を用いた<sup>1)</sup>。

### 3. 相対的貧困群と非相対的貧困群の分類

本研究では、相対的貧困群と非相対的貧困群に分けて分析するために、国民生活基礎調査において相対的貧困率の算出に用いられる等価可処分所得（世帯の可処分所得を世帯人員の平方根で割って調整した所得）の中央値の半分の額の貧困線を参考に、家族の人数により、2 人世帯 200 万円未満、3 人世帯 250 万円未満、4～5 人世帯 300 万円未満、6～7 人世帯 350 万円未満、8～10 人世帯 400 万円未満を相対的貧困群と設定した。

### 4. 分析方法

統計学的分析については、対象児および保護者の特性、養育環境、対象児の食生活習慣と経済格差について質的変数の独立性の検定には Fisher の正確確率検定を実施した。量的変数の検定には、正規性を示さなかったため、Mann-Whitney の U 検定を実施した。

次に、経済格差と幼児の食生活習慣との関連を明らかにするために、朝食欠食、週 6 日未満の野菜の摂取、欲しがるときにおやつを摂取、週 6 日以上のスナック菓子の摂取を従属変数とし、相対的貧困と関連があった養育環境要因、および、相対的貧困の有無を独立変数として強制投入し、ロジスティック回帰分析を実施した。

その際、投入する主観的経済観については全体の中央値が 5.0 であったことを参考に 5 以上か 4 以下の 2 群に分けて分析した。なお、ロジスティック回帰分析の独立変数を投入する際に、本調査ではひとり親家庭が少なく、従属変数の 2 値のデータに 0 となる項目が生じたため、家族構成は独立変数から除外した。統計解析には、IBM SPSS Statistics ver26.0 for Windows を使用した。

#### (倫理面への配慮)

本研究は大阪市立大学大学院看護学研究科倫理審査委員会の承認(2019年5月22日承認, 承認番号 2019-1-2; 2020年9月1日承認, 承認番号 2020-4) を得て実施した。

## C. 研究結果

### 1. 分析対象者の概要

1) 分析対象児および保護者の特性と養育環境  
対象児の年齢の中央値(四分位範囲; 以下同様に示す)は、3歳3.0か月(3歳3.0か月～3歳4.0か月)で、男児205人(41.2%)、女児239人(48.0%)であった。保護者に尋ねた3歳児健康診査時の身長中央値は93.9(91.5～96.0)cmで、体重中央値は13.7(12.8～14.6)kgであった。出生順位は第1子が253人(50.8%)で、2子目以降が243人(48.8%)であった。386人(77.5%)が保育園あるいは幼稚園等の就学前施設に通園していた。子どもの数の中央値は2.0(1.0～2.0)人であり、子どもが1人の世帯が151人(30.3%)、2人が251人(50.4%)、3人が82人(16.5%)、4人以上が14人(2.8%)であった。回答者である保護者は、母親が484人(97.2%)、父親が14人(2.8%)であった。保護者の年齢中央値は35.0(32.0～39.0)歳であり、20歳代が65人(13.1%)、30歳代が306人(61.4%)、40

歳以上が95人(19.1%)であった。家族構成は、夫婦と子どもからなる世帯447人(89.8%)、3世代世帯20人(4.0%)、ひとり親世帯が16人(3.2%)、その他が7人(1.4%)であった。

保護者の就労は、パートや自営業を含む304人(61.0%)が何らかの就労をしており(育休・産休中を含む)、192人(38.6%)が就労なしであった。保護者の最終学歴は、中学卒業までが23人(4.6%)、高校卒業までが90人(18.1%)、短大・専門学校卒業までが187人(37.6%)、大学卒業以上が192人(38.6%)であった。保護者の就寝時刻の中央値は23(22～24)時であり、24時までに就寝する保護者は319人(64.1%)で、24時以降に就寝する保護者は176人(35.3%)であった。育児協力者の有無では、366人(73.5%)が2人以上の育児協力者がおり、1人が109人(21.9%)、育児協力者のいない者が14人(2.8%)であった。保護者の疲労度の中央値は5.0(4.0～7.0)であり、主観的健康管理能力尺度得点の中央値は25.0(21.0～29.0)点であった。1年間の家庭全体の手取りの世帯収入は、600万円以上169人(33.9%)が最も多く、ついで400万円～600万円未満が168人(33.7%)、350万円～400万円未満が53人(10.6%)、300万円～350万円未満が38人(7.6%)、250万円～300万円未満が30人(6.0%)、200万円～250万円未満が20人(4.0%)、200万円未満が20人(4.0%)であり、現在の暮らしの経済的状況を聞いた主観的経済観の中央値は、5.0(3.0～6.0)であった。

### 2) 相対的貧困群の養育環境の特徴

本研究では、62人(12.4%)が相対的貧困群で、436人(87.6%)が非相対的貧困群であった。

相対的貧困群は、非相対的貧困群と比較して、30歳未満の保護者の割合が有意に高く

( $P<0.001$ )、かつひとり親世帯の割合が有意に高かった ( $P=0.007$ )。加えて、相対的貧困群は非相対的貧困群と比較して、保護者の最終学歴が高校卒業以下の割合が有意に高かった ( $P<0.001$ )。また、相対的貧困群の保護者の主観的経済観は、非相対的貧困群の保護者と比べて、有意に低かった ( $P<0.001$ )。

## 2. 対象児の食生活習慣と相対的貧困との関連

朝食の摂取状況において有意な差が認められ ( $P=0.020$ )、相対的貧困群の幼児は、非相対的貧困群の幼児より朝食を食べないことがある、またはほとんど食べない割合が高かった。野菜の摂取頻度では、1週間の野菜を食べる日数の中央値に有意な差が認められ ( $P=0.003$ )、相対的貧困群は非相対的貧困群より野菜の摂取頻度が少なかった。おやつとの与え方では、相対的貧困群は非相対的貧困群と比較して、欲しがるときに与えている割合が有意に高かった ( $P=0.042$ )。さらに、スナック菓子の摂取頻度では、相対的貧困群は非相対的貧困群と比較して週6日以上食べている割合が高かった ( $P=0.034$ )。

さらに、ロジスティック回帰分析を実施した結果、幼児の朝食欠食は、母親の年齢が30歳以上の者を基準とすると、母親の年齢が30歳未満の者のオッズ比は4.445で有意な関連が認められたもの ( $P<0.001$ )、相対的貧困の有無では関連は認められなかった。週6日未満の野菜の摂取では、非相対的貧困群を基準とすると、相対的貧困群のオッズ比は2.002 ( $P=0.025$ )であった。欲しがるときにおやつを摂取では、ロジスティック回帰分析の結果、有意な関連がある要因は認められなかった。週6日以上のスナック菓子の摂取では、非相対的貧困群を基準とすると、相対的貧困群のオッズ比が3.537で有意な関連が認められた ( $P=0.005$ )。

## D. 考察

### 1. 相対的貧困と幼児の食生活習慣

本研究における、相対的貧困群の子どもは全体の12.4%であった。平成28年国民生活基礎調査によると、2015年の子どもの貧困率は13.9%であり<sup>2)</sup>、本研究結果は若干低値であるもののほぼ類似した値であった。国民生活基礎調査の子どもの貧困率は、17歳以下の子ども全体を対象にしていることから、対象年齢による若干の差が生じた可能性があるものと推察される。

本研究結果から、3歳時点で相対的貧困群は、非相対的貧困群と比較して、野菜の摂取頻度が少なく、かつスナック菓子の摂取頻度が高いことが明らかとなった。貧困と子どもの食生活との関連については、裕野らの小学5年生を対象とした調査において、低収入群で野菜の摂取頻度が低いことを報告しており<sup>3)</sup>、3歳児における本研究結果もほぼ一致した結果であった。裕野らの調査は、本研究と同様に、世帯収入と世帯人員の回答から低収入群を設定しており、家族人数によって若干異なる金額設定もあるが、おおむね同様の設定であった。

幼児の野菜の摂取頻度においては、保護者の年齢や学歴、主観的経済観を調整しても相対的貧困の要因が有意に関連していた。平成26年国民健康・栄養調査結果で、20歳以上の低収入群においても野菜の摂取頻度が低いことが報告されており<sup>4)</sup>、裕野らの小学5年生の調査および本研究により、それぞれ横断調査ではあるが、幼児から大人まで経済的困難を抱える家庭では野菜の摂取頻度が低いことが示されている。村山らの子どもがいる生活困窮世帯への食料支援の報告によれば、食品の選択に際して、価格や量が栄養バランスやおいしさよりも重視されることが報告されている<sup>5)</sup>。野菜は豊富な栄養素が含まれ、ビタミン、ミネラル、食物

繊維等重要な供給源として毎日とりたい食物であるが<sup>6)</sup>、野菜の種類によるものの価格や量の点から見ると選択されにくいという可能性がある。健やかな発育や健康のためには、バランスのよい食生活は欠かせず、今後対策が求められよう。しかし、本研究では不足野菜の内容や量についての詳細な調査はできていない。今後は、相対的貧困群の幼児に不足している野菜の種類や量についても調査し、具体的な支援につなげていく必要がある。まずは妊娠・出産期からの支援のなかで経済的困難を抱える家庭を把握し、子どもの食生活に問題が生じないよう支援していくことが求められる。近年では、貧困家庭の子どもを対象として、子ども食堂の支援の輪が全国的に広がりつつある<sup>7)</sup>。行政における政策としてもこのような支援の輪を広げるべく取り組んでいる自治体もあり、経済的困難を抱える家庭への支援として官民で取り組むべき課題ともいえよう。

加えて、スナック菓子の摂取頻度においても、保護者の年齢、学歴、主観的経済観を調整しても、相対的貧困と有意な関連が認められた。スナック菓子は、安価で与えやすいおやつであるため、経済的に苦しい場合、購入しやすいおやつであると言える。しかし、スナック菓子はカロリーや塩分が高いため、子どもの健やかな発育のためには摂取量には気を付ける必要がある。本研究結果では、相対的貧困群と非相対的貧困群において3歳児時点の身長、体重に有意な差は認められなかったが、海外の研究では、幼児期の貧困がその後の子ども肥満のリスクを高めることが報告されている<sup>8,9)</sup>。経済的困難を抱える家庭の食生活の指導をする際は、現在の体格で問題がなければよしとするのではなく、食事内容に加え、おやつの内容や量についても幼児期に好ましいあり方を伝え、改善が図れるよう支援していくことが求められる。

## 2. 相対的貧困群の養育環境の特徴

本研究における相対的貧困群の保護者は、非相対的貧困群の保護者と比較して30歳未満の割合が高く、かつ学歴が有意に低かった。これまでの研究において、貧困群の母親は非貧困群の母親と比べ若い母親の割合が高く、低学歴の傾向があることが指摘されており<sup>10)</sup>、本研究結果と類似していた。また、国民生活基礎調査においてひとり親世帯の貧困率が高いことが報告されており<sup>2)</sup>、本研究結果においても相対的貧困群はひとり親世帯の割合が高い結果であった。本研究ではひとり親世帯の対象者数が少なく、ロジスティック回帰分析の独立変数には投入することはできなかったものの、ひとり親世帯は経済的困難を抱えている家庭も少なからずあるものと推察される。これらの特徴のある家庭を支援する際は、相対的貧困家庭である可能性が高いことを視野にいれて支援していく必要がある。

さらに、本研究結果から、相対的貧困群は非相対的貧困群と比較してより生活が苦しいと感じており、産婦や小中学生の保護者を対象とした研究と同様の結果を示した<sup>10,11)</sup>。主観的経済観は、客観的ではないため本当に貧困なのかと疑念を抱かれやすいが、本研究結果から主観的に生活が苦しいと感じている場合は収入的な面でも貧困家庭である可能性が高いと言える。支援する際に具体的な世帯収入までは把握しにくいのが、主観的経済観は世帯収入に比べて把握しやすい項目であり、こうした情報を支援に活かしていくことが望まれる。

## E. 結論

本研究結果から、3歳児において、相対的貧困群は非相対的貧困群に比べ、野菜の摂取頻度が少なく、かつスナック菓子の摂取頻度が高いことが判明した。さらに、保護者の年齢や学歴、

主観的経済観を調整しても、野菜の摂取頻度およびスナック菓子の摂取頻度は相対的貧困と関連が認められた。これらの結果から、妊娠・出産期から行われている支援のなかで経済的に困難をかかえる家庭を把握し、子どもが健康的な食生活習慣を身につけられるよう早期から支援していく必要性が示された。

#### 【引用文献】

- 1) 戸ヶ里泰典, 山崎喜比古, 小出昭太郎, 他. 修正版 **Perceived Health Competence Scale (PHCS)** 日本語版の信頼性と妥当性の検討. 日本公衆衛生雑誌 2006 ; 53 : 51-57.
- 2) 厚生労働省. 平成 28 年 国民生活基礎調査の概況. 2017.  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/16.pdf> (2019 年 12 月 5 日アクセス可能)
- 3) 裕野佐也香, 中西明美, 野末みほ, 他. 世帯の経済状態と子どもの食生活との関連に関する研究. 栄養学雑誌 2017 ; 75 : 19-28.
- 4) 厚生労働省. 平成 26 年 国民健康・栄養調査結果の概要. 2015.  
<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000117311.pdf> (2019 年 12 月 5 日アクセス可能).
- 5) 村山伸子, 米山けい子. フードバンクによる子どもがいる生活困窮世帯への夏休み期間の食料支援プロジェクト. 日本健康教育学会誌 2017 ; 25 : 21-38.
- 6) 農林水産省. 野菜の消費をめぐる状況について. 2013.  
[https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/yasai.../yasai\\_shohi\\_jyokyo.pdf](https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/yasai.../yasai_shohi_jyokyo.pdf) (2020

年 11 月 25 日アクセス可能)

- 7) 湯浅誠. こども食堂の過去・現在・未来. 地域福祉研究 2019 : 14-26.
- 8) Min J, Xue H, Wang Y. Association between household poverty dynamics and childhood overweight risk and health behaviors in the United States: A 8-year nationally representative longitudinal study of 16,800 children. *Pediatric Obesity* 2018 ; 13 : 590-597.
- 9) Lai ETC, Wickham S, Law C, et al. Poverty dynamics and health in late childhood in the UK: evidence from the Millennium Cohort Study. *Archives of Disease in Childhood* 2019 ; 104 : 1049-1055.
- 10) 山口英里, 佐藤洋一, 和田浩, 他. 出生前から子どもの貧困 周産期の世帯調査から見える貧困世帯の妊産婦・新生児の特徴と生活の状況. *外来小児科* 2017 ; 20 : 129-138.
- 11) 佐藤洋一, 山口恵里, 和田浩, 他. 貧困世帯で暮らす小中学生の健康状態と家庭の特徴～外来診療での多施設共同調査より～. *日本小児科学会雑誌* 2016 ; 120 : 1664-1670.

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 経済格差と 3 歳児の食生活習慣との関連. 緒方靖恵, 横山美江, 秋山有佳, 山縣然太郎. 日本公衆衛生雑誌, 2021 年 (印刷中)

### 2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし