

氏名 やまだ まさあき
山田 正明

学位の種類 博士 (医学)

学位記番号 富医薬博乙第 74 号

学位授与年月日 令和元年 8 月 28 日

学位授与の要件 富山大学学位規則第 3 条第 4 項該当

学位論文題目
Association Between Family Environment and
Lifestyle-Related Problems Among Children:
Prolonged Screen Time, Low Academic Performance,
and Constipation
(子供の家庭環境と生活習慣に関連した社会・健康問題:
長時間メディア・低い学力・便秘)

論文審査委員

| | | | |
|--------|----|----|----|
| (主査) | 教授 | 稲寺 | 秀邦 |
| (副査) | 教授 | 足立 | 雄一 |
| (副査) | 教授 | 折笠 | 秀樹 |
| (副査) | 教授 | 長島 | 久 |
| (紹介教員) | 教授 | 関根 | 道和 |

論文内容の要旨

〔序章〕

近年のインターネットの急激な普及の中、子供の生活習慣とそれに関連した社会・健康問題に懸念が高まっている。成人と同様、規則正しい生活習慣を持つことが子供にとっても重要である。

子供の生活習慣や健康は子供自身だけで身につけるものではなく、親の生活など家庭環境から大きな影響を受ける。子供の生活習慣を研究するには家庭環境を含めた調査が重要であるが、家庭の要因を含む調査は稀である。

そこで今回、子供の生活習慣や健康と家庭環境について4つの研究を行なった。研究対象は1) 児童の長時間メディア利用、2) 低い学力、3) 便秘とし、各項目では関連要因分析を、3) 便秘については関連要因と危険因子の分析を行なった。

以下に4つの研究結果、考察と政策提言を述べる。

〔研究結果〕

研究Ⅰ．児童の長時間メディア利用の関連要因となる親のネット利用：文部科学省スーパー食育スクール事業

2016年高岡市の5小学校、約2100名の児童と保護者を対象に生活習慣に関する質問紙調査を行なった。メディア時間が3時間以上（平日）と回答した児童を生活習慣に問題がある児童と定義した。全体の中で9.2%が3時間以上の利用であった。ロジスティック回帰分析の結果、統計的に有意なオッズ比を認めたものは高い順に母のネット時間 $\geq 2h$ （平日）、家庭内での約束がない、父のネット時間が $\geq 2h$ であり、子供自身の不健康な生活習慣は6番目以降であった。このことから、児童のメディア時間の対策には、児童の生活習慣の指導よりも両親のネット時間の短縮と家庭内での約束を設定するという親の意識と行動を省みることが重要と考えられた。

研究Ⅱ．児童の学力と生活習慣、両親の喫煙、社会経済的状況との関連：文部科学省スーパー食育スクール事業

対象と方法は研究Ⅰと同じで、主観的学力が低い児童を研究対象とした。児童全体の18%が「主観的学力が低い」に該当した。ロジスティック回帰分析の結果から低い学力と有意に関連したものは児童の生活習慣では起床時間が遅い、メディア時間が長い、自宅での学習時間が短いことであり、家庭環境では父母の喫煙、家庭内の生活にゆとりがないことであった。低学力の児童を減らすには児童の生活習慣を正すほか、両親からの受動喫煙を減らすこと、社会全体で経済格差を減らす、あるいは低い所得層への支援が重要である。

研究Ⅲ．心理ストレス、家庭環境と児童の便秘：富山出生コホート研究

富山出生コホート研究第3回の横断研究で、対象は富山県内の小学4年生、約10000名。便秘の定義は「排便が3日に1回以下」とした。最終参加児童7998人のうち、3.9%が便

秘であった。有意に関連した要因は野菜や果物の繊維質の摂取不足や運動不足といった既知の危険因子に加え、心理的なストレスの存在、親との会話が少ないことであった。またこれらの心理・家庭での要因が既知の危険因子と同程度のオッズを示した。

研究Ⅳ．青少年の便秘発症に関する危険因子：富山出生コホート研究

対象は研究Ⅲと同じ児童で、3年後の中学1年生時点（フォローアップ時）までの便秘の発症を前向きに観察した縦断研究である。全ての調査に欠損の無かった5560名が最終対象者となった。3年間に261名が便秘を発症し、累積発症率は4.7%であった。便秘の発生に対してロジスティック回帰分析を行ない、ベースライン時の果物の摂取頻度が低いことが有意に便秘発症と関連した。次に3年間の生活習慣の変化との分析では、朝食を欠食し始めたもの、運動をしなくなったもの、心理ストレスがベースラインとフォローアップ時共に多かったものが有意に便秘の発症と関連した。規則正しい生活習慣が便秘の予防と一般的にいられている。この研究から、毎日の朝食摂取が便秘予防のエビデンスであるという結果を初めて示した。

〔考察と政策提言〕

以上の4つの研究から、子供の生活習慣、学力、健康（便秘）には親のネット利用や喫煙、親子の会話、家庭の社会経済的状況といった家庭環境が強く関係していることを示した。この中から修正が可能な家庭環境として①親のネット利用と②喫煙③親子の会話に注目したい。対策には、個人へのハイリスクアプローチの他に、全体へのポピュレーションアプローチが進められるべきである。②の喫煙対策は国を挙げて進められており、受動喫煙に関する法律の制定、増税による価格上昇から、喫煙人口や受動喫煙の減少が報告されている。今後は①親のネット利用の減少、③親子の会話を増やす政策が必要である。韓国では2004年度に長時間ネット利用による死亡（肺血栓塞栓症による）、自殺、親を殺害などの重大事件が続発したことから、青少年を守る法律、一般名“シンデレラ法”を制定した。これにより16歳以下の青少年は0~6時はネットゲームから遮断される。わが国では現在のところ、ネットに関連した重大事件は稀である。しかしネット依存症の推定数は大きく増加しており、ネットに関連した人間関係の問題は後を絶たない状況である。そのため、接続時間の制限やネット接続料への課税といった利用の制限に向かうポピュレーションアプローチが児童の健康と家庭のために求められる。

〔終章〕

本博士論文で児童の長時間メディア利用、低学力、便秘についての研究結果を報告した。児童の生活習慣や健康には親のネット利用や喫煙、親子の会話、家庭のゆとりといった家庭環境が有意に関連していた。個人、家庭レベルでの修正可能な要因を省みると同時に、国レベルでの対策が進められるべきである。

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

(論文審査の要旨)

【目的】

インターネットの普及などにより、近年子どもを取りまく環境が大きく変化しており、子どもの生活習慣とそれに関連した社会・健康課題に関心が集まっている。子どもの生活習慣や健康は、親の生活習慣や家庭環境から大きな影響を受けることが知られている。そのため子どもの生活習慣を検討するためには、家庭環境を含めた調査が必要であるが、そのような検討は十分に行われていない。

そこで山田正明氏は、文部科学省スーパー食育スクール事業および富山出生コホート研究の参加者を対象として、子どもの生活習慣や健康課題と家庭環境等の関連についての研究を行った。今回研究対象としたのは、子どもの 1) 長時間メディア利用 2) 学力 3) 便秘であり、これらと関連する要因について解析を行った。

【方法および結果】

研究1：児童の長時間メディア利用の関連要因となる親のネット利用：文部科学省スーパー食育スクール事業

2016年A市内の約2,100名の児童と保護者を対象として質問紙調査を行った。メディア時間が平日3時間以上と回答した児童は9.2%であった。ロジスティック回帰分析の結果、児童の長時間メディア利用と有意な関連を認めたものは高い順に、母のネット時間2時間以上、家庭内でのルールがない、父のネット時間2時間以上であり、子ども自身の不規則な生活習慣はそれより下位であった。以上より、児童のメディア時間の対策を講じるためには、児童の生活習慣の指導よりも両親のネット時間の短縮、家庭内での約束の設定など、親の意識と行動に介入することが有効である可能性が示唆された。

研究2：児童の学力と生活習慣、両親の喫煙、社会経済的状況との関連：文部科学省スーパー食育スクール事業

対象と方法は研究1と同じであり、主観的な授業の理解度が低い児童を対象とした。児童全体の18%が「主観的な授業の理解度が低い（主観的学力が低い）」に該当した。ロジスティック回帰分析の結果、「主観的学力が低い」と有意に関連したものと、起床時間が遅い、メディア時間が長い、自宅での学習時間が短いことであり、家庭環境では、父・母の喫煙、生活にゆとりがないことが関連していた。以上より、低学力の児童を減少させる取り組みとして、児童の生活習慣を是正することだけでなく、両親の禁煙、家庭の社会経済的状況を改善することが有用であると推測された。

研究3：心理ストレス、家庭環境と児童の便秘：富山出生コホート研究

対象は富山出生コホート研究第3回に参加した小学4年生7,998名である。便秘を「排便が3日に1回以下」と定義すると、3.9%が便秘であった。便秘と有意に関連した要因として、野菜や果物の摂取不足や運動不足といったこれまで知られていた要因に加えて、心理的なストレス、親との会話が少ないことが明らかとなった。これらの心理・家庭要因は、野菜の摂取不足や運動不足などの確立した便秘の危険因子と同程度のオッズを示した。以上より児童の便秘予防には、親が児童の心理ストレスを気遣うこと、親子の会話を増やすことが有効である可能性が示唆された。

研究4：青少年の便秘と関連する修正可能な危険因子：富山出生コホート研究

対象は研究3と同様に、富山出生コホート研究第3回に参加した小学4年生7,998名であり、3年後の中学1年生時点（フォローアップ時点）までの便秘の発症を観察することができた者とした。小学4年時、中学1年時の2回の調査に欠損項目がなかった5,540名を解析した結果、3年間に261名が便秘を発症し累積発症率は4.7%であった。便秘の発症と3年間の生活習慣の変化との解析を行ったところ、朝食を欠食し始めたこと、運動をしなくなったこと、心理ストレスが2時点で共に高かったことが有意に便秘の発症と関連していた。

【総括】

以上4つの研究から、子どもの生活習慣、学力、健康には親のネット利用や喫煙、子どもとの関わり等、家庭の社会・経済的状況等が強く関連していることが明らかとなった。修正可能な家庭要因として、親のネット利用と喫煙がある。喫煙対策は国レベルでの対策が進んでいるが、今後ネット利用についても国レベルの対策が進められるべきである。例えば、ネット時間を制限するための法整備、ネット接続料への増税といった対策が有効である可能性がある。また便秘に関しては、心理的なストレスの存在、親子の会話が少ないことが関連することが示唆され、縦断研究（研究4）から、規則正しい生活習慣が便秘の改善に有効である可能性が明らかとなった。

本研究は、日本人の子どもの課題に悪影響を及ぼしうる生活習慣や家庭環境を明らかにした点で新規性があり、有効な対策をたてる上での基礎的データを提供した点で学術的重要性は高い。個人・家庭において修正可能な要因を見だし、さらに国レベルで進めるべき有効な方策を提言したことは、今後の発展性が期待できる。

以上より、本審査会は本論文を博士（医学）の学位に十分値すると判断した。