

令和 5 年 6 月 20 日現在

機関番号：32101

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2022

課題番号：21K20194

研究課題名(和文)知的障がい児の身体状況の分布と栄養摂取状況に関する調査

研究課題名(英文)Anthropometric characteristics and nutrition status in children with intellectual disabilities.

研究代表者

西出 朱美(Nishide, Akemi)

茨城キリスト教大学・生活科学部・講師

研究者番号：80725789

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：特別支援学校18校に在籍の1622名の知的障がい児を対象に研究参加を募り、482名(29.7%)より研究参加の同意を得た。うち身長、体重等の情報取得ができなかった32名を除外し、450名(27.7%)を解析対象とした。結果、高い肥満の出現率(23.9%)が確認され、やせは6名(1.3%)のみであった。肥満児の保護者は、非肥満児の保護者に比べ健康に良い食生活に対する結果期待感が低かったが、栄養摂取状況については有意な差がみられず、いずれの群においても不適切な栄養摂取状況がみられた。身体状況に関係なく保護者の心理的要因も考慮した食育が必要であると考え、さらに工夫を施した研究が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果より、知的障がい児の高い肥満の出現率が予想され、早急に改善すべき問題であることが明らかにされた。しかしながら本研究により、この集団の肥満と関連する栄養摂取状況を明らかにすることはできなかった。本研究をとおし、保護者の心理的要因が、肥満児の栄養摂取状況の特性を見えにくくしている可能性が考えられ、これを明らかにするには、質的研究を合わせた混合研究デザインを用いたさらなる研究が必要であることが推測された。いずれにせよ、保護者の心理的要因を増進することも考慮した効果的な食育が、この集団には必要である。この集団の生涯にわたるQOL向上のために、工夫を施し肥満要因を明らかにする研究が必要だ。

研究成果の概要(英文)：

The participants on which the data is based was a total of 450 (27.7% participation rate). A higher frequency of overweight/obesity (ob, 23.9% in all) in the participants were observed (5.3%-12.6% in each grade, the national statistic 2021). In contrast, only six children(1.3%) were lean. The lower motivation to eat healthier in their parents significantly associated with obesity in children with intellectual disability. No significant differences in each nutrient intake were found between the non-overweight and overweight groups. Support to develop healthy eating behaviour of children with intellectual disabilities in either anthropometric characteristic, such as a school-based nutrition education program might be needed for their benefit development of the healthy growth, which could be one of factors to determine their quality of life in their future. More research is needed to develop effective support to develop healthy eating behaviour for this population.

研究分野：公衆衛生学 健康教育

キーワード：知的障がい児 肥満 横断研究

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

平成28年生活のしづらさなどに関する調査によれば、知的障がい者のうち65歳以上の者の割合は2割近くに上り<sup>(1)</sup>、1割にも満たなかった平成23年の同調査の結果と比較すると<sup>(2)</sup>、急速に高齢化が進んでいる。加齢に伴う生活習慣病や要介護の広まりが考えられ、健康状況の変化による生活の質(QOL)への影響が推測されることから、これらの予防策を早急に講じる必要があると考える。小児期における健康的な生活習慣、特に食習慣の獲得は、成人期の健康を支えるうえで大切であることが報告されている<sup>(3)</sup>。現在、知的障がい児が通う多くの特別支援学校には、栄養教諭が配置されている。しかしながら、知的障がい児の理解度や行動の特徴は様々であり、食育の手法は確立されていない。また、我が国における知的障がい児の食事状況の情報は十分に収集されておらず、整理されていない。そこで、効果のある食育介入の計画を立てるために、まずはプリシード・プロシードモデルに従い、疫学データを用い、食事状況に関する問題点を明らかにする必要があると考えた。

これまでの先行研究により報告されている知的障がい児の栄養問題の一つとして、高い肥満の出現率があげられる。肥満の要因については、知的障がい児特有の偏食の影響や低い身体活動が考えられているが推測の域にある。この集団における身体状況(肥満・非肥満)別の栄養摂取状況に関する研究は、2010年のオランダの研究から始まっている<sup>(4)</sup>。このオランダの研究では、7日間食べた物を記録する7日間食事記録法を用いているが、エネルギー量等栄養摂取量に肥満、非肥満群の有意な群間差はみられなかった。その理由として、保護者の調査書への記入エラーをあげている。

2016年のアイルランドの先行研究では、知的障がい児と知的障がいのない児で肥満、非肥満群の栄養摂取状況、身体活動を比較している<sup>(5)</sup>。結果、知的障がい児において肥満、非肥満群間に有意差はみられなかったものの、知的障がい児では、知的障がいのない児に比べ、身体活動が低く、かつ脂っぽい食べ物、スナック菓子、ソフトドリンクの摂取が多いため、肥満につながることを報告している。

他にも摂取状況の群間差を観察する研究は報告されているが、数が少なく、その差についての報告も統一していない。

### 2. 研究の目的

知的障がい児の身体状況の分布を把握し、栄養摂取状況との関連を検討すること。

### 3. 研究の方法

本研究は、各特別支援学校から調査票一式を配布する横断研究である。茨城県立の知的障害を対象とする特別支援学校小学部16校および日本国内の他の地域の知的障害を対象とする特別支援学校2校に在籍する児童(知的障がい児と定義する)の保護者のうち研究参加の同意の意志が示された者を研究対象者とした。2022年9月2日に各特別支援学校をとおし調査票一式を配布し、2022年9月9日までに回答済み、未回答に関わらず調査票一式を提出することを呼びかけ、研究参加者を特定できないように工夫した。

簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ15y)により得た情報により算出した各栄養素の推定摂取量、自己申告により得た身体状況(体重、身長)の情報、自記式調査票により得た知的障がい児

の食事に関する保護者の自己効力感（できるという自信はありますか）、結果期待感（元気に生活するために大切なことだと思いますか）の情報、その他、学年、年齢、性別、疾病、療育手帳の重度等についての属性等に関する情報を用い、統計解析を行った。統計解析手法は、コックランマンテルヘルツ検定、ロジスティック回帰モデル、ANCOVAを用いた。

#### 4．研究成果

特別支援学校18校に在籍する児童の保護者1622名に研究参加を呼びかけた結果、482名(29.7%)より研究参加の同意を得られた。うち身長、体重等の情報取得ができなかった32名を除外し、450名(27.7%)を研究対象者とした。その結果、知的障がいに伴う肥満児の食事に関する特性は確認されなかったが、この集団における高い肥満出現率(23.9%)が確認された。特に5年生においては、肥満出現率は43.1%であり、半数近くにのぼった。一番低い1年生においても、15.1%の肥満出現率が確認され、学校保健統計調査等の国や県による統計調査の結果に比べて極めて高い値であった。一方やせは、6名(1.3%)であり、低い値であった。

栄養摂取状況については、いずれの栄養素についても肥満、非肥満群による有意な差がみられなかった。保護者の結果期待感については、「健康のことを考えて食べること」、「朝ご飯を毎日食べること」について、肥満群では非肥満群に比べて有意に低い結果期待感がみられた。

各食品群の摂取量については、清涼飲料水についてのみ、肥満群で非肥満群に比べて有意に高い摂取がみられた。このことは、調査対象時期が夏休みであったことから、身体が大きくなるに従い水分摂取量が多くなったことも関連している可能性があると考えられる。

以上の研究をとおり、調査票による情報取得の限界により、知的障がいに伴う肥満児の食事に関する特性を不明瞭にしていることが考えられた。この限界はこの集団を対象とした研究以外でも存在すると考えるが、その大きさは、知的障がい児の集団でより大きい可能性があり、その為、知的障がいに伴う肥満児の栄養摂取状況の特徴は、捉えにくいのではないかと考えている。2020年に発表された英国のソーシャルワーカーの訪問の有無による調査票への回答に関する先行研究は、ソーシャルワーカーの訪問の経験を有する児の方が経験のない児に比べ、より良い状況が記入されていたことを明らかにした<sup>(6)</sup>。ソーシャルワーカーが訪問する児の保護者の多くは、彼らの社会的立場によりスティグマを抱えているであろうことが推測されるが、同様に障がい児を持つ保護者も日常の生活においてスティグマを感じている可能性があると考え、実際よりより良く記入する傾向が知的障がいをもたない児の保護者より大きいと考える。このバイアスが、知的障がいをもつ肥満児の栄養摂取状況の特徴を明らかにすることを困難にしていると推測される。スティグマによるバイアスを考慮した研究が、知的障がいを伴った肥満児の食事の特性を明らかにするには必要であると考え、それには量的研究では限界があり、質的研究も組み合わせた混合研究のデザインによるさらなる研究が求められる。

このような限界はあるものの、本研究により、日本においても高い肥満出現率は知的障がい児における大きな健康問題であることが示された。また、知的障がい児の肥満と保護者の心理的要因の関連が存在する可能性が示された。

この状況は、知的障がい児の将来の健康状態及び生活の質(QOL)に悪い影響をもたらしかねない。この集団における栄養状態等の知見が不足していることもあり、効果的な対策を計画することは困難であるものの、保護者の心理的要因の向上も含めた早急な対応が必要と考える。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省「平成 28 年生活のしづらさなどに関する調査(全国在宅障害児・者等実態調査) 2016 年, [https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu\\_chousa\\_h28.html](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu_chousa_h28.html), 2022-9-17
- 2) 厚生労働省「平成 23 年生活のしづらさなどに関する調査(全国在宅障害児・者等実態調査)」2011, [https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu\\_chousa.html](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu_chousa.html), 2022-9-17
- 3) Te Velde S. J., Twisk J. W., Brug J. (2007) Tracking of fruit and vegetable consumption from adolescence into adulthood and its longitudinal association with overweight. *British Journal of Nutrition*, 98(2), 431-438.
- 4) Calis, E. A., Veugelers, R., Rieken, R., Tibboel, D., Evenhuis, H. M., Penning, C. (2010). Energy intake does not correlate with nutritional state in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Clinical Nutrition*, 29(5), 617-621.
- 5) Emerson, E., Robertson, J., Baines, S., Hatton, C. (2016). Obesity in British children with and without intellectual disability: cohort study. *BMC Public Health*, 16(1), 1-10.
- 6) Le Zhang, M., Boyd, A., Cheung, S. Y., Sharland, E., Scourfield, J. (2020). Social work contact in a UK cohort study: Under-reporting, predictors of contact and the emotional and behavioural problems of children. *Children and Youth Services Review*, 115, 105071.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 西出朱美	4. 巻 2022
2. 論文標題 栄養教育実施にあたり行った「知的障がい児の身体状況の分布と栄養摂取状況に関する調査」への参加状況と関連する要因	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 茨城キリスト教大学 教職課程論集 2022年度	6. 最初と最後の頁 58-63
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 西出朱美	4. 巻 24
2. 論文標題 知的障がい児の身体状況の分布と栄養摂取状況に関する調査（中間報告）	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 地域ケアリング	6. 最初と最後の頁 56-57
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	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6件（うち招待講演 0件/うち国際学会 5件）

1. 発表者名 Akemi Nishide
2. 発表標題 Associations between Parental Psychological factors and overweight / obesity status in children with autism or Autism Spectrum Disorder
3. 学会等名 17th World Congress on Public Health - Rome 2023（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akemi Nishide
2. 発表標題 Anthropometric characteristics and nutrition intake of children with intellectual disabilities in Japan
3. 学会等名 Nutrition Society Scotland 2023（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akemi Nishide
2. 発表標題 Effects of parental psychological factors on the anthropometric characteristics of children with intellectual disabilities
3. 学会等名 22nd_IUNS- ICN ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Akemi Nishide
2. 発表標題 Sampling methods for a cross sectional study on the anthropometric characteristics and nutrition intake of children with intellectual disabilities in Japan
3. 学会等名 Nutrition Society Summer 2022 ( 国際学会 )
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西出 朱美
2. 発表標題 知的障がい児の身体状況の分布と栄養摂取状況に関する調査」への参加状況と関連する要因
3. 学会等名 第33回日本疫学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akemi Nishide
2. 発表標題 Association between Parental Psychological factors and vegetable intake in children with intellectual disabilities
3. 学会等名 The 9th International Conference on Public Health ( 国際学会 )
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------