

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 11 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22592569

研究課題名（和文）：発達障害児の肥満予防プログラムの開発に関する研究

研究課題名（英文）：The study of Obesity Preventive Program among developmental disability children

研究代表者

尾ノ井 美由紀 (ONOI MIYUKI)

大阪大学・大学院医学系研究科・招へい教員

研究者番号：70324788

研究成果の概要（和文）：発達年齢や障害特性に合わせた肥満指導プログラムの開発を目的に研究を実施した。結果、幼児期の中・療育施設の発達障害児の保護者を対象に実施した生活習慣改善教育では、母の自己効力感が上昇したにも拘わらず平均 BMI 値が上昇したことから、発達障害特性に合わせた指導の重要性が示唆された。学童期の身体活動データ分析結果からは、幼児期からの運動習慣獲得の必要性が示唆された。DVD を活用した療育機関職員の研修は、職員や保護者より活用の有効性が立証された。

研究成果の概要（英文）：The purpose was to make Obesity Preventive Guidance for developmental disability children. 1. We educated about the healthy lifestyle for children in special care center, Result, although self-efficacy of mothers improved, Mean Body Mass Index of children increased. Education for the characteristic of the developmental disability is important. 2. The physical activity data of later childhood was analyzed, It was suggested that exercise custom need from infancy. 3. The validity of DVD was effected by the workers and the guardian.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2011 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2012 年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：看護学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：発達障害児、肥満予防プログラム

### 1. 研究開始当初の背景

国内外の知的障害児の肥満研究において、知的障害児は学童前期より肥満傾向を示し、年齢の上昇と共に定型発達児より肥満児の割合が増加し、学童後期においては高度肥満をきたしていることが立証されている。また、知的障害児の肥満に対する問題意識

の低さや健康への意欲の乏しさ、食物摂食への執着などの問題が指摘されているが、肥満について理解し自ら行動変容を行うには、小学校高学年以降の認知能力が必要とされている。

しかし、重度知的障害児が半数を占める現状の中（平成 17 年度知的障害者・児基礎調査）、本人のみならず本人を取り巻く人々を

巻き込んだ肥満指導が重要であるが、幼児期の知的障害児施設（入所・通園）の保健師や看護師および栄養士の配置割合は全国の施設数の50%であり、行動特性を把握する心理職が50%以下という状況の中、肥満指導トレーニングプログラムや、地域の医療機関や福祉機関および学校との連携のもとで、保護者との協働による総合的な継続した教育の必要がある。知的障害児の肥満指導では、国内外共に自閉症やアスペルガー症候群、プラダウイリー症候群などを対象とした個別指導によるものが多く、幼児期からの取り組みは少ない。

また、当該研究者が平成19年度から20年度に特別支援学校と特別支援学級の養護教諭に行った調査では、両校共「肥満」に直面していたが、特別支援学級では「肥満」と「やせ」に直面しているなど健康問題の違いから、特別支援学級での知的障害児への肥満指導実施率が低いことが明らかになった。両校とも肥満原因や肥満リスクについて、心理的因子についての指導は高率に実施されていたが、運動関連因子や消費量については3割以下の実施であった。そして、両校共保護者の問題理解や対処面で困っていたことから幼児期からの関係機関との連携強化の必要性が示唆された。また、平成19年度より実施している児童デイサービスの利用者（発達障害児7歳～11歳）の生活習慣実態調査および保護者への生活・食事指導を実施した結果、半数の児童に肥満傾向が見られ、運動に関心のある児童は半数であったにも拘わらず、児童デイサービス以外に放課後の余暇活動を過ごす場所が無く、保護者も困っていたことが明らかになった。

## 2. 研究の目的

幼児期および学童期の発達年齢や障害特性に合わせた肥満指導プログラムの開発を目的とする。

## 3. 研究の方法

- 療育施設（知的障害中度・重度）における生活習慣改善教育および個別指導による保護者支援の効果評価を検証する。
- 学童期の知的障害児を含む発達障害児の身体活動データの分析から身体能力評価を行い、発達障害児に適した運動プログラムの提案を行う。
- 知的障害児を含む発達障害児通園施設職員に、電子媒体（DVD）を用いた健康的な生活習慣獲得教育の研修プログラムを開発する。

## 4. 研究成果

### 1) 保護者支援教育の効果評価

平成22年度に近畿圏下6ヶ所の知的障害児通園施設において、1歳から5歳児の保護者を対象として、日常生活実態調査を実施した。対象者は男児が71.8%で、平均年齢が3.9(±1.0)歳であった。療育手帳Aの児が36%で、Bが41%、自閉症やADHDなどの発達障害と診断されていた児が半数であった。生活リズムでは起床時間が8時以降の児の割合が19%と全国の4歳児の42.3%より低かったが、休日の就寝時間が22時以降で朝7時以降に起床する遅寝遅起きの幼児が4割に及んだ。そして、「昼間に眠くなる」と回答した児が78.5%おり、保護者からは「夜間の問題」や「寝付きや寝起きの悩み」など生活リズムの相談が半数以上におよび、睡眠に関する問題に苦慮している姿が明らかになった。また、1日のテレビやビデオの視聴などの座って遊ぶ平均時間が、平日と休日がそれぞれ142.3(±127.2)分と184.3(±161.3)分と休日の方が長くバラつきが見られ、「1人で遊べない」や「遊びが広がらない」「遊びが続かない」など発達障害児の特性に起因する相談が多く見られた。しかし、保護者の身体活動や運動には無関心の者が多かった。

生活習慣改善教室参加の有無に関わらず、研究期間3ヶ月間に平均肥満度が上昇したが(p<0.000)参加者は「やせ」と「肥満」の2極化が見られた(図1.表1)

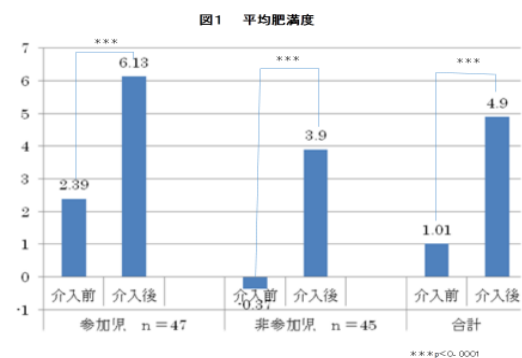


表1.肥満度別人数の前後比較

肥満度	参加者 n=47		非参加者 n=45	
	前	後	前	後
~-20%	0	1	0	0
-19~-10%	3	1	2	2
-9~9%	26	23	38	33
10%~19%	3	7	2	5
20%~	2	2	0	2
合計	34	34	42	42

生活リズムでは参加者が平日の起床時間と朝食摂取が改善され、非参加者では起床時間の悪化傾向が見られた。また、休日の平均戸外遊びの時間が、教室に参加した児では53.5 (±73.3) 分から60.3 (±67.7) 分に増加したが、教室に参加しなかった児では105.1 (±164.5) 分から72.3 (±86.5) 分に減少した。

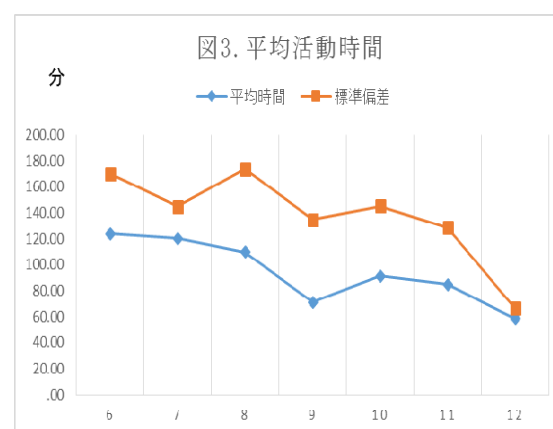
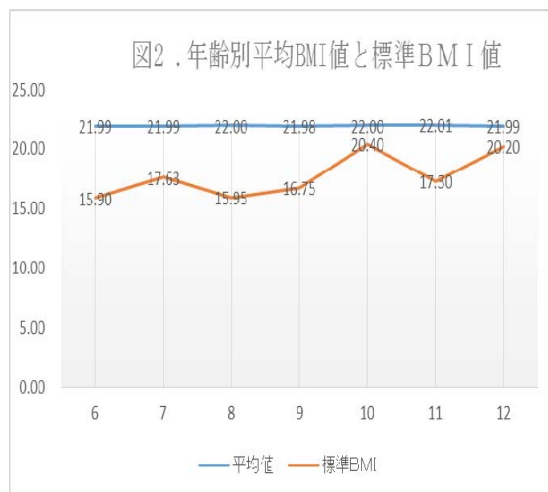
母の自信度では、教室に参加した母の子どもの食事や健康管理ができるという自信度が上昇した (p<0.05、p<0.001) が、教室に参加しなかった保護者は子どもの起床時間を朝7時までにするという自信度が低下した (p<0.05)。また、教室に参加した母の子どもの性格特性への関心度が低下し、参加しなかった母の関心度が上昇した。

よって、教室参加の有無に拘わらずBMI値が上昇したことや、参加者が肥満とやせに2極化傾向が見られたことから、幼児期早期からの生活習慣獲得教育の重要性が示唆され、子どもの性格特性に対する母の対処困難が明らかになったことから子どもの性格特性の見極めと個別的な具体的介入方法の指導内容の検討が必要さが示唆された。

## 2) 学童期の知的障害児を含む発達障害児の身体活動データ分析による運動プログラムの提案

6歳から12歳の某市児童デイサービスの利用児27人に1~2週間ライフコーダーを装着し、日常生活活動量調査を実施した。内訳は男児が24人(81.5%)で、平均年齢は9.0 (±1.9) 歳、10歳以上の高学年の児が半数であった。

男児の年齢別平均BMI値は21.99 (±15.9) から21.99 (±20.2) であり低年齢児の平均BMI値が高かった(図2)。平均運動量は0Kcalから325Kcalとばらつきが見られ平均運動量は147.1 (±75.8) Kcalであった。一日の平均活動時間は1分から193分で平均活動時間が96.3 (±48.6) 分、最大活動時間が10分から291分で平均最大活動時間が196.4 (±63.7) 分とバラつきが見られた。年齢の上昇と共に平均活動時間と標準偏差値が減少し(図3)、発達障害児の高学年における全体的な身体活動量の低下が明らかになった。よって、低年齢児からの身体活動量を確保するためには、幼児期のから運動習慣の獲得が示唆された。



## 3) 療育施設職員の研修プログラムを開発する

発達障害児の生活習慣獲得教育用DVDを作成し、療育施設職員に活用してもらおうと共にDVD活用効果について、意見を聴取した。

DVDは、子どもの成長発達について(25分)と子どもの生活習慣(30分)および子どもの食習慣や栄養について(30分)と子どもの特性とその関わり方(40分)の4部で構成されている(図4.図5)。

## 図4.プログラム 1

教室の内容	
1	「お子さまの成長や発達のみかた ～子どもの成長発達は どうやって見るの?～」
2	良い生活習慣って? ～あなたのお子さまの 生活習慣は大丈夫?～」

## 図5.プログラム 2

### 教室内容

- 3 子どもの偏食・野菜嫌い  
～いつかはきつと食べられる(かも)?～
- 4 お子さまのタイプと関わり方  
～食べるまでの道のりは  
けっこう長い?～

5

看護師や栄養士などの医療専門職からは、施設通所開始時の媒体の使用可能性や医療職以外の職員採用時の活用などDVD活用時期についての意見が出され、保育士や指導員などの医療専門職以外の職員からは、日頃の指導内容の確認と保護者指導時の活用可能性について示唆があった。

保護者からは生活習慣獲得の根拠や発達障害特性に合わせた対応についての関心が高まり、資料希望者や個別指導希望の相談があったとの意見が出された。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計7件)

1) 協同学習方法を用いたポートフォリオ学習の効果に関する研究：尾ノ井美由紀、伊藤美樹子、白石龍生、伊勢桂子、早川和生、大阪大学看護学雑誌, 18 (1), p 17-23, 2012、査読有、[http://ci.nii.ac.jp/vol\\_issue/nels/AA12017447\\_ja.html](http://ci.nii.ac.jp/vol_issue/nels/AA12017447_ja.html)

2) 知的障害や発達障害者に対するスティグマティゼーション是正への取り組み—当事者とともにつくるサポーター講座—：米倉裕希子、関西福祉大学社会福祉学部紀要, 15 巻 2 号, p 71-76, 2012、査読有、<https://kusw.repo.nii.ac.jp/>

3) 就学前の障害のある子どもの家族心理教育実践—「まめっこ教室」の効果に関する検討—：米倉裕希子、関西福祉大学社会福祉学部紀要, 16 (1) p 75-82, 2012、査読有、<https://kusw.repo.nii.ac.jp/>

4) 障害のある子どもの家族への介入研究—児童デイサービスにおける家族心理教育の効果—：米倉裕希子、尾ノ井美由紀、作田はるみ、関西福祉大学社会福祉学部研究紀要, 15 (1), p 75-79, 2011、査読有、<https://kusw.repo.nii.ac.jp/>

5) 知的障害のある人への心理教育的アプロ

ーチに関する研究—中播磨地区手をつなぐ育成会当事者研修の実践報告—：米倉裕希子、関西福祉大学紀要, 15 (1), p67-74, 2011、査読有、<https://kusw.repo.nii.ac.jp/>

6) 就学前の障害のある子どもの家族支援—知的障害児通園施設における調査結果の検討—：米倉裕希子、作田はるみ、尾ノ井美由紀、三善善央、関西福祉社会学部研究紀要, 14 (1), p 87-92, 2010、査読有、<https://kusw.repo.nii.ac.jp/>

7) 知的障害者の家族のニーズ研究—中播磨地区手をつなぐ育成会アンケート報告—、米倉裕希子、水谷正美、和田知美、近畿医療福祉大学, 10, p1-12, 2010、査読有、[http://ci.nii.ac.jp/vol\\_issue/nels/AA12352157/ISS0000465355\\_ja.html](http://ci.nii.ac.jp/vol_issue/nels/AA12352157/ISS0000465355_ja.html)

〔学会発表〕(計6件)

1) 生活習慣獲得教室の効果—発達障害児保護者への介入から—：尾ノ井美由紀、作田はるみ、早川和生、日本健康教育学会, 2012. 7. 8、東京首都大学

2) 幼児期の知的障害児の肥満予防教育の効果—知的障害児通園施設の保護者を対象とした健康教育実施によるコントロール研究から—：尾ノ井美由紀、早川和生、日本地域看護学会第 51 回学術集会, 2012. 6. 24、東京聖路加看護大学

3) 幼児期の知的障害児における肥満の実態と食生活：作田はるみ、尾ノ井美由紀、米倉裕希子、他 3 名、第 32 回日本肥満学会, 2011. 9. 24、淡路夢舞台国際会議場

4) 幼児期の知的障害児における肥満の実態と食生活：米倉裕希子、奥田豊子、内田勇人、北元憲利、第 32 回日本肥満学会, 2011. 9. 24、淡路夢舞台国際会議場

5) 就学前の障害のある子どもの家族支援—知的障害児通園施設における調査結果の検討—：米倉裕希子、作田はるみ、尾ノ井美由紀、三善善央、第 63 回日本保育学会学術集会, 2010. 5. 22、松山東雲女子大学・短期大学

6) 就学前の障害のある子どもの家族支援—知的障害児通園施設における調査結果の検討—：米倉裕希子、作田はるみ、尾ノ井美由紀、三善善央、第 63 回日本保育学会学術集会, 2010. 5. 22、松山東雲女子大学・短期大学

〔図書〕(計2件)

1) まめっこ教室(発達障害児肥満予防健康教育) 調査集計結果報告書：尾ノ井美由紀、米倉裕希子、作田はるみ, p 1-72, 2012

2)まめっこ教室（発達障害児肥満予防健康教育）教室参加の効果結果報告書：尾ノ井美由紀, 米倉裕希子, 作田はるみ, p 1-63, 2012

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

尾ノ井 美由紀 (ONOI MIYUKI)  
大阪大学・大学院医学系研究科・招へい教員  
研究者番号：70324788

### (2) 研究分担者

早川和生 (HYAKAWA KAZUO)  
大阪大学・大学院医学系研究科・教授  
研究者番号：70142594

### (3) 連携研究者

米倉裕希子 (YONEKURA YUKIKO)  
関西福祉大学・社会福祉学部・講師  
研究者番号：80412112