

## 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 5 月 17 日現在

機関番号：25301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2012

課題番号：21530596

研究課題名（和文） 中高年知的障害者のストレスに関する研究

研究課題名（英文） A trial of evaluation of stress adults with intellectual disabilities

研究代表者

京林 由季子（Yukiko KYOUBAYASHI）

岡山県立大学・保健福祉学部・准教授

研究者番号：20234396

研究成果の概要（和文）：

本研究では、知的障害者を対象にストレスの指標とされている唾液アミラーゼ活性値の測定を行い、その特徴を明らかにするとともに、ストレスの特徴を踏まえた支援のあり方について検討することを目的とした。本研究の対象者は、障害者通所施設において作業に参加できる比較的元気で能力のある人たちが多かったが、唾液アミラーゼ活性値が高い人が多く、見た目以上に、緊張や疲労といったストレスを感じている人もいることが分かった。知的障害者は認知能力の制約から環境の変化に柔軟に対応することが難しいため、健常者以上にストレスに晒されやすかったり、ストレスの影響を大きく受けやすかったりすると考えられる。また、ストレスを感じる状況は、一人一人異なっており、個々のストレスの特徴を把握したきめ細かな対応が必要と考えられた。

研究成果の概要（英文）：

The present study measured salivary amylase activity levels as an index of stress in people with intellectual disabilities. In addition, this study aimed to examine how to provide support when these characteristics are considered.

Although the subjects in the present study were relatively healthy and able to participate in work at a day care center for the disabled, many exhibited high salivary amylase activity levels, indicating that some subjects experienced more stress in the form of nervousness and exhaustion than their appearance suggested. Mentally challenged people may be more susceptible to and more easily affected by stress than healthy individuals because their restricted cognitive abilities make it difficult for them to flexibly adapt to changes in their environment. Furthermore, because the stress-producing situations varied in every subject, we consider that detailed support mechanisms targeting the characteristics of each individual's stress are necessary.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012年度	700,000	210,000	910,000
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：ダウン症、知的障害、ストレス、生涯発達支援、唾液アミラーゼ

## 1. 研究開始当初の背景

近年、ダウン症候群の早期老化や急激退行(菅野、1993)について関心が持たれるようになって以来、成人期における知的障害者の退行や不適応、早期老化による重度化などが数多く報告されるようになり、生涯発達支援の観点からの取り組みの必要性が指摘されている(菅野他、2006; 橋本他、2008; 井上他、2007)。

退行・早期老化は、生活リズムが崩れるなどの前兆症状が認められるものの、退行、早期老化に対する認識が一般化されていないため、周囲の支援者に一時的な症状であると思われがちで、適切な支援が受けられず重度化する傾向が指摘されている(菅野他、2008)。そのため、日常的に支援を行っている支援者が、チェックリストを用いたアセスメントをすることで、早期に退行・早期老化の兆候を発見できるようにしておくことが必要であり(菅野他、2008)、在宅生活を送る知的障害者についても、小さな症状や行動の変化に気を配り、健康面、精神面、生活面を含めた管理が重要となってくるのが指摘されている(京林、2005)。

これまでの先行研究において、健康面、運動面、認知面、行動面については、様々なアセスメントの利用によりある程度の客観的・定量的評価が可能となってきたものの、ストレスのような精神活動の評価については支援者・家族による主観的印象の域を出ていない。知的障害者の生活の質を検討するに当たり、ストレスの評価は重要なものであり、行動観察を補足する客観的・定量的評価法の開発が望まれている

## 2. 研究の目的

本研究は、知的障害者に対し、行動観察とともに唾液アミラーゼ活性値を指標としたストレス状態の定量的測定及び行動観察等を行い、そのストレスの実態を明らかにすることにより、中高年の知的障害者のストレスの特徴を踏まえた予防・ケアのあり方について検討することを目的とする。

## 3. 研究の方法

### 1) 対象

(1)在宅のダウン症者の事例：男性、40代1名

入所のダウン症者の事例：男性、60代1名

(2)「オープンカレッジ東京2009」受講の知的障害者 7名(男4名、女3名、20代)

「オープンカレッジ東京2010」受講の知的障害者 7名(男4名、女3名、20代)

(3)施設入所の機能低下が見られるダウン症者 7名(男3名、女4名、30代~60代)

(4)障害者デイ・サービスの作業活動に参加する知的障害者 11名(男6名、女5名、20代~50代)

### 2) 方法

(1)ストレスの指標としての唾液アミラーゼ活性値の測定

唾液アミラーゼ活性値は、唾液アミラーゼモニター(ニプロ製)により、専用のチップを対象者の舌下部に30秒間入れ唾液を採取し測定した(図1)。測定は、日中活動の流れに沿って、各対象者について個別に1日に2~5回測定した。

(2)行動観察と自己評価・他者評価

日中活動の参加の様子について筆者らによる行動観察(参加状況の記録シートへの記入)を行うとともに、対象者自身による自己評価(ストレスチェック表への記入)を行った。自己評価が難しい場合は、支援者による他者評価を行った。

なお、対象者には、初回開始前に検査者が測定機器を示し目的と方法について簡単な文章及び口頭で説明し、文章での同意を得るとともに、測定毎に本人の意向を確認し、了解を得た。

## 4. 研究成果

(1)知的障害者のストレス測定の事例的検討

a. 在宅の知的障害者K氏の事例的研究

在宅の知的障害者K氏(男性、40代、ダウン症)に、行動観察とともに唾液アミラーゼ活性値の測定を実施し、日中活動のプログラム(運動)の有無、及び、プログラムの前後における唾液アミラーゼ活性値の個人内変動について検討し、運動のプログラムがK氏の精神活動を支える取り組みとして有効に機能している可能性が示唆された。

測定に関しては、本事例の場合、唾液採取(チップを30秒間舌下に維持)と唾液採取のタイミングの難しさが(測定への協力・拒否)認められた。また、本事例では、唾液量の少なさによる測定エラーが多く生じた。なお、唾液量の少なさによる測定エラーが多く生じたことを保護者に報告したところ、掛かり付けの歯科医の受診により唾液分泌を促す漢方薬が処方されることとなった。このため、本事例の測定は中止することとなった。

b. 施設入所の知的障害者K氏の事例的研究

施設入所の知的障害者A氏(男性、60代、ダウン症)に、行動観察とともに唾液アミラーゼ活性値の測定を実施した。A氏は、徐々に機能低下が見られるようになり、通所での対応が難しくなり施設入所に移り、機能維持を目的とした日課のグループを利用するに至った事例である。A氏は音楽活動開始後30分で、値が小さくなりストレスが低下したと

考えられた。拒否や楽器をもたないなどで積極的に参加しているようにはみえなかったが、音楽活動を通してリラックスしたと推測できる。しかし、2回の突出した高値が見られるなど測定値の解釈は難しい面もあった。

#### (2)「オープンカレッジ東京」受講の知的障害者のストレス測定を試み

中高年の知的障害者の対照群として青年期の知的障害者の唾液アミラーゼ活性値について基礎データの収集を行った。知的障害者のための生涯学習プログラム「オープンカレッジ東京 2009、2010（以下、OCT）」参加者（20代の知的障害者各年7名）について、プログラム実施日（年4回）に唾液アミラーゼ活性値の測定及び行動観察、活動前後の内省報告を行った。OCTの活動の前後に唾液アミラーゼ活性値が下降した者44%、上昇32%、変化なし24%であり個人差が大きいことが示された。自己評価についても両者の間の明確な傾向を明確に読み取ることは難しく、また個人差もあるようであった。しかし、自分が感じた「疲れ」についてはアミラーゼ活性値の下降とは最も関係が少ない傾向が、一方、「上手にできた」と回答した者のうち3名の値が下降しており、「上手にできた」という活動の達成や「楽しかった」と感じるもののほうが「疲れ」よりはアミラーゼ活性値に関係する傾向にはある。今後はデータ数を増やし明確な傾向の有無も含めて分析していくことが必要である。

#### (3)施設入所の機能低下が見られるダウン症者のストレス測定を試み

A入所型施設における日中活動のグループ（ダウン症7名、知的障害6名）から、ダウン症者7名（30代～50代、男性3名、女性4名）を対象として、支援者への質問紙調査、行動観察、唾液アミラーゼ活性値の測定を断続的に3日実施した。対象グループは、早期退行、早期老化などにより施設での作業活動への参加が難しくなった利用者であり、機能維持を目的とした活動を実施している。全般的傾向としては、個人差が大きいこと、質問紙及び行動観察からアミラーゼ活性値を解釈することが困難な事例が多いことが示された。事例的には、生活ストレス得点は低かったものの、ここ1年で言葉数の減少、最近2～3週間で活発さの減少が見られたX氏ではアミラーゼ活性値は高値を示し、時には異常に高い値を示した。一方、生活ストレス得点の高かったY氏ではアミラーゼ活性値は低く、その変動幅もごく小さいものであった。30代において寡黙、不活発の症状が現れているX氏と、50代で老化による症状が現れているY氏との違いや、X氏は感情を抑圧しているが、Y氏は、不適切な表現（泣く、他害など）ではあるものの感情の表出をしていることとの

違いが影響しているものと考えられた。

#### (4)障害者デイ・サービスの作業活動に参加する知的障害者のストレス測定を試み

知的障害者のデイサービスで作業活動グループ（11名：ダウン症4名、その他の知的障害7名）（20代～50代、男性5名、女性6名）の利用者を対象として、利用者への内省報告（聞き取り）、行動観察、唾液アミラーゼ活性値の測定を4日間継続して実施した。対象グループは、比較的元気な利用者を対象として、立って行う作業活動に一定時間従事するものである。計19回の唾液アミラーゼ活性値の平均は、DS者94 KU/1、DS者以外67 KU/1と、ダウン症者で高い値を示す人が多かったが、利用者により日中活動時のアミラーゼ活性値の変動は異なっていた。しかしながら、研究1の対象者と異なり、行動観察等から日中活動時のアミラーゼ活性値の個々の解釈は比較的容易であり、支援者への聞き取りとも一致する傾向が見られた。

#### (5)まとめ

本研究の対象となった知的障害の人は、明らかに加齢や疾病等による心身の機能の低下を示し、唾液アミラーゼ活性値の変化の解釈が難しい人もいた。その一方で、デイサービスにおいて作業に従事できる等比較的元気で能力のある人たちの中にも、唾液アミラーゼ活性値が高い人も多く、見た目以上に緊張や疲労といったストレスを感じている人がいることが分かった。知的障害者は認知能力の制約から環境の変化に柔軟に対応することや、緊張や不安への対処方法を身につけることが難しいため、健常者以上にストレスに晒されやすかったり、ストレスの影響を大きく受けやすかったりすると考えられる。また、ストレスを感じる状況は、一人一人異なっており、個々のストレスの特徴を把握したきめ細かな対応が必要と考えられた。

#### 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0件）

〔学会発表〕（計10件）

- ①京林由季子（2008）知的障害者のストレス測定を試み－唾液アミラーゼ活性値を指標としたストレスの測定－，日本発達障害支援システム学会 2008 年度研究セミナー・研究大会発表論文集，pp. 30.
- ②京林由季子（2009）ダウン症者のストレス測定を試み－唾液アミラーゼ活性値を指標とした日中活動プログラムの評価に関する事例的検討－，日本特殊教育学会第47回大会発表論文集，pp. 424.
- ③京林由季子・細川かおり・菅野敦（2010）

「オープンカレッジ東京2009」受講の知的障害者のストレス測定を試みー唾液アミラーゼ活性値を指標とした検討ー, 日本発達障害学会 第45回大会発表論文集, pp. 322-323.

- ④細川かおり・京林由季子・菅野敦 (2010) 「オープンカレッジ東京2009」受講のダウン症者のストレス測定を試みー唾液アミラーゼ活性値と自己評価との関係についての検討ー, 日本発達障害支援システム学会2010年度研究セミナー・研究大会.
- ⑤京林由季子・細川かおり (2011) 知的障害者のストレス測定を試みー「オープンカレッジ東京2009」受講の知的障害者に対する唾液アミラーゼ活性値の測定ー, 日本発達心理学会第22回大会論文集, pp. 260.
- ⑥京林由季子・細川かおり・中西晴之・丸山徳晃 (2011) 中・高年ダウン症者の唾液アミラーゼ活性値の変化ー日中活動支援プログラム参加者における検討ー, 日本発達障害学会第46回大会発表論文集, pp. 198-199.
- ⑦細川かおり・京林由季子・丸山徳晃・中西晴之 (2011) 唾液アミラーゼ活性値を用いた高齢ダウン症者の日中活動におけるストレス測定を試みー事例を通じた検討ー, 日本発達障害学会第46回大会発表論文集, pp. 200-201.
- ⑧京林由季子・細川かおり・中西晴之・丸山徳晃 (2011) ダウン症者の唾液アミラーゼの変化ーとストレスに関する事例的検討, 日本発達障害支援システム学会2011年度研究セミナー・研究大会.
- ⑨霜田浩信・菅野敦・加藤昭和・京林由季子他 (2012) 生涯発達にみる青年・成人期発達障害者の支援課題 (2), 日本特殊教育学会第50回大会発表論文集, 自主シンポジウム70.
- ⑩Yukiko HIRATA, Kaori HOSOKAWA (2013 ; Under printing) A trial of evaluation of stress using salivary amylase to adults with intellectual disabilities, Journal of Policy & Practice in Intellectual Disabilities (JPPID), The 3rd Asia-Pacific Regional Congress.

[図書] (計1件)

- ①京林由季子・細川かおり (2013) 中高年知的障害者のストレスに関する研究 (科学研究費補助金 (基盤研究 C) 課題番号 21530596 研究報告書) ,フジワラ印刷.

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

○取得状況 (計0件)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

京林 由季子 (KYOUBAYASHI YUKIKO)  
岡山県立大学・保健福祉学部・准教授  
研究者番号：20234396

### (2) 研究分担者

細川 かおり (HOSOKAWA KAORI)  
東京福祉大学・社会福祉学部・准教授  
研究者番号：50259199

### (3) 連携研究者

なし