

称号及び氏名 博士（保健学） 中岡 和代

学位授与の日付 令和2年9月25日

論文名 自閉スペクトラム症児の食に関する行動を測定する尺度の
開発

論文審査委員 主査 内藤 泰男
副査 石井 良平
副査 立山 清美

学位論文の要旨

自閉スペクトラム症(Autism Spectrum Disorder, 以下 ASD)児の46~89%に食に関する行動障がいが見られる。本邦にはASD児の食に関する行動を網羅的かつ定量的に把握する尺度がない。すなわち、対象児の状態把握、支援方法の検討、介入効果の判定の指標が存在していない。そこで、本研究では3~18歳のASD児の食に関する行動を測定する尺度ASD-Mealtime Behavior Questionnaire(以下、ASD-MBQ)の開発を目的とした。

本研究は、第1章：ASD-MBQ 試作版の作成、第2章：ASD-MBQ の作成～探索的因子分析による構造的妥当性、内容的妥当性、信頼性(内的一貫性)の検証による項目の選定～、第3章：ASD-MBQ の確認的因子分析による構造的妥当性および収束的妥当性の検証、第4章：幼児期における判別的妥当性およびカットオフポイントの検討で構成されている。全ての研究は大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科倫理審査委員会の承認を得て実施し(倫理審査番号2015-219,2016-207),統計処理にはIBM SPSS Statistics およびAmos version25 for windows を用いた。

第1章：ASD児の食に関する行動障がいを尋ねる質問項目案を収集し、内容的妥当性の検証を経てASD-MBQ 試作版を作成した。方法：文献検索によるASD児の食に関する行動障がいを抽出し、専門家会議にて質問項目原案を作成した。その後、質問項目原案についてASD児の養育や支援に携わっている者を対象にアンケート調査を実施した。結果：40名から回答を得た(回収率66.7%)。追加項目、わかりにくい表現が含まれる項目、その他について得られた回答を専門家会議で検討を重ねた。内容的妥当性(内容適切性、内容網羅性、表面的妥当性)の検証を経て、最終的に行動の頻度を5件法で尋ねる103項目のASD-MBQ 試作版を作成した。

第2章：探索的因子分析による構造的妥当性、内容的妥当性、信頼性(内的一貫性)の検証による項目の選定を行いASD-MBQ を作成した。方法：3~18歳のASD児を対象とし保護者に回答を求めた。対象者の選出方法は、ASD児が通っている通園施設や特別支援学校、ASD児の保護者が所属している親の会の研究協力責任者に説明し了解が得られた後、研究協力責任者が対象者を選出した。調査は2016年8月~2017年10月の期間に郵送にて実施し、対象者が本研究への協力を同意した場合にのみ無記名で研究代表者へ返送した。調査票には基本情報、日本語版対人コミュニケーション質問紙(Social Communication Questionnaire 以下、SCQ)、ASD-MBQ 試作版、日本版感覚プロファイル(Sensory Profile)短縮版(以下、日本版SP短縮版)、ASA 旭出式社会適応スキル検査(以下、ASA)、育児負担感指標が含まれていた。分析：ASD-MBQ 試作版の項目の精選のため、質問項目ごとに平均値の偏りの有無を確認し、専門家会議で除外項目を検討した。項目の精選後、主因子法を用い、スクリープロットにより因子数を決定した。プロマックス回転を行い、因子負荷量が0.4未満の項目、および二重負

荷の項目を除外しながら因子分析を進めた。内的一貫性の検証は Cronbach の α 係数を用いて検証した。最終的に専門家会議にて内容的妥当性を検証し因子名を決定した。結果：384 名（男児 301 名，女児 82 名，記載なし 1 名，年齢平均 9.8 ± 4.2 歳）を分析対象とした。探索的因子分析の結果 5 因子 42 項目となり，各因子の Cronbach の α 係数は .781～.923，「偏食」，「不器用・マナー」，「食への関心・集中」，「口腔機能」，「過食」と命名された。

第 3 章：ASD-MBQ の確認的因子分析による構造的妥当性および収束的妥当性の検証を行った。方法：対象や調査内容などは第 2 章と同様である。構造的妥当性は 5 因子構造で確認的因子分析を実施した。収束的妥当性検証の外的指標には日本版 SP 短縮版，ASA，SCQ，育児負担感指標を用い，ASD-MBQ の全項目の平均値と各指標の総点について Spearman の順位相関係数を用いて検討した。また，年齢毎の ASD-MBQ 得点の天井効果・床効果の確認も行った。結果：384 名（男児 301 名，女児 82 名，年齢平均 9.8 ± 4.2 歳）を分析対象とした。確認的因子分析の結果，適合度指標は $CFI = .908$ ， $RMSEA(90\%CI) = .070(.064-.076)$ ，4 つの外的指標との相関係数は .442～.743 で構造的妥当性および収束的妥当性が確認された。また，3～18 歳の各年齢において天井効果・床効果を示すことなく評価が可能であることも示された。

第 4 章：幼児期における判別的妥当性およびカットオフポイントの検討を行った。方法：対象は ASD-MBQ 開発時の 3～6 歳の ASD 児 104 名とし，性別および年齢をマッチングさせた定型発達児 104 名のデータを収集した。ASD-MBQ 得点について ASD 児群と定型発達児群で 2 群比較を実施し，ROC 分析を行った。結果：ASD-MBQ 得点は 5 因子および総点で有意差を認め判別的妥当性が確認され，カットオフポイントは 1.5～2.1 点となった。

ASD-MBQ は 3～18 歳の幅広い年齢の ASD 児の食に関する行動を網羅的かつ定量的に評価することができる。また，3～6 歳においてはカットオフポイントを示すことができているため，食に関する行動について支援が必要な児を早期に発見し支援に結び付ける役割を担える可能性を持っている。

論文審査結果の要旨

(結果の要旨)

本研究は、自閉スペクトラム症(Autism Spectrum Disorder、以下 ASD)児の 46~89%にみられる食に関する行動障がいの状態把握、支援方法の検討、介入効果の判定に資する ASD 児の食に関する行動を網羅的かつ定量的に把握する尺度 ASD-Mealtime Behavior Questionnaire(以下、ASD-MBQ)の開発を行った研究である。本邦の食習慣、学制等の文化的背景に対応し、かつ国内外初の DSM-5 の診断基準に基づいた 3~18 歳の広範な ASD 児の食に関する行動を測定する尺度の開発を目的としており、重要な研究課題である。

一連の研究は、まず ASD-MBQ 試作版の作成、次に ASD-MBQ の作成(探索的因子分析による構造的妥当性、内容的妥当性、信頼性(内的一貫性)の検証による項目の選定)、ASD-MBQ の確認的因子分析による構造的妥当性および収束的妥当性の検証、最後に幼児期における判別的妥当性およびカットオフポイントの検討で構成されている。

結果、通園施設、特別支援学校や ASD 児の保護者が所属している親の会からリクルートした 384 名(男児 301 名、女児 82 名、記載なし 1 名、年齢平均 9.8 ± 4.2 歳)を分析対象とした。探索的因子分析の結果 5 因子 42 項目となり、各因子の Cronbach の α 係数は .781 ~ .923、「偏食」、「不器用・マナー」、「食への関心・集中」、「口腔機能」、「過食」と命名された。確認的因子分析の結果、適合度指標は $CFI = .908$ 、 $RMSEA(90\%CI) = .070 (.064-.076)$ 、4 つの外的指標との相関係数は .442 ~ .743 で構造的妥当性および収束的妥当性が確認された。また、各年齢において天井効果・床効果を示すことなく評価が可能であることも示された。さらに、3~6 歳の ASD 児を対象に ASD-MBQ 得点について ASD 児群と定型発達児群で比較を実施し、ROC 分析を行った。結果、ASD-MBQ 得点は 5 因子および総点で群間差を認め判別的妥当性が確認され、カットオフポイントも 1.5~2.1 となった。

ASD-MBQ は 3~18 歳の幅広い年齢で通学可能な ASD 児の食に関する行動を網羅的かつ定量的に評価することができ、かつ 3~6 歳に限っているもののカットオフポイントを定めているため、食に関する行動について支援が必要な児を早期に発見し支援に結び付ける役割を担える可能性を示した。

3~18 歳の広範な年齢でかつ通学可能な認知機能低下が軽度な修学可能な者を含めた DSM-5 の診断基準に基づいた ASD 児の食に関する行動を網羅的かつ定量的に評価する指標を検討した研究は皆無である。その意義は、リハビリテーション研究分野の発展に貢献するものである。本論文の審査の結果から博士の学位を授与することを適当と認める。