

令和 2 年 5 月 10 日現在

機関番号：12501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2019

課題番号：25780540

研究課題名(和文) 自閉症スペクトラム児の心の理論獲得のための視線の制御を用いた支援手法の開発

研究課題名(英文) Development of a support method using gaze control to acquire the theory of mind in children with autism spectrum disorder

研究代表者

宮寺 千恵 (Miyadera, Chie)

千葉大学・教育学部・准教授

研究者番号：90436262

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、自閉スペクトラム症の社会性の障害について焦点を当てて検討し、心理特性を明らかにするとともに、支援方法の提案を行うことを目的としました。自閉スペクトラム症の子どもたちは対人関係が築きにくいといった困難を抱えることが多くありますが、言語特性や会話スキルの特徴が大きく関わります。また、自閉スペクトラム症児に対して、学校や家庭での支援環境を整えることも重要です。そこで本研究では、自閉スペクトラム症児の会話について介入を行い、会話分析を用いた効果検証、特別支援学校の教員を対象としてアンケート調査を行い、自閉スペクトラム症の家族支援の在り方の検討、の2点を軸に研究を行いました。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では自閉スペクトラム症の児童生徒、そして神経発達症の児童生徒に対する支援の在り方を検討するために、基礎的な知見の積み重ねとなるよう研究を進めました。1つには、自閉スペクトラム症児童1名に対して会話に関する介入を行い、一定の効果を得ました。介入前後において事例児童の会話の特徴は変化し、会話相手に対して新しい情報を提供するなど、会話が継続するための指標について変化を認めました。また、2つ目として、特別支援学校の教師に対して、自閉スペクトラム症の家族への支援で重視している点を調査しました。それによって、学校や家族など子どもたちを取り囲む環境に対する支援の在り方を探ることができました。

研究成果の概要(英文)：We focuses on the social disorder of autism spectrum disorder (ASD). This study aimed to clarify the psychological characteristics of individuals with ASD, and propose a support method. Children with ASD often have difficulties such as difficulty in building interpersonal relationships, but the characteristics of their language characteristics and conversation skills are greatly related. In addition, children with ASD are often enrolled in the special education school, so it is important to prepare a support environment at school and family. Therefore, in this study, two points were investigated: (1) intervention in conversation of ASD children, effect verification using conversation analysis, and (2) questionnaire survey for teachers of special education school and examination of family support by teachers.

研究分野：特別支援教育

キーワード：自閉スペクトラム症 支援

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

自閉スペクトラム症とは社会的コミュニケーション障害、こだわり行動、感覚の過敏や鈍感さが特徴として挙げられる神経発達症である。自閉スペクトラム症の社会的コミュニケーション障害に関しては、言語コミュニケーションと非言語コミュニケーションとの双方について、困難さが指摘されている。コミュニケーション面のスキルの獲得が不十分であるのか、発達が遅延しており遅れて獲得されるものなのかなど、多くの議論が行われている。

自閉スペクトラム症は社会的コミュニケーション障害、つまり対人関係の質的障害を中核とする障害であり、「心の理論」(Theory of Mind)の障害を有することも明らかになっている。「心の理論」とは他者の気持ちを推測する能力であり、他者の行動に感情を帰属して考える力である。「心の理論」の代表的な課題であるサリー・アン課題(古典的心の理論課題)は誤信念課題とも言われ、他者の誤った信念を推測することができるかどうかを測定するものである。Baron-Cohenら(1985)がサリー・アン課題を実施すると、自閉スペクトラム症児の多くは定型発達児が通過する4、5歳になっても通過しないが、言語年齢が高くなるにつれて通過率が高くなること、より複雑な課題になると通過しにくいことなどが示されている。「心の理論」の獲得に関しては、自動的な模倣との関連も注目されているところである。自動的な模倣を抑制することで自己と他者を別の存在とみなし、それによって他者の立場に立って物事を捉える可能性が高まることが成人を対象とした研究で指摘されている。すなわち、自閉スペクトラム症児・者にとって、視点の取得能力を獲得することが重要であり、自己と他者の視点が異なること、自己と他者の視点取得に関する違いを把握することが対人関係の構築の基盤として必要不可欠であるといえる。

### 2. 研究の目的

本研究は、自閉スペクトラム症における社会的コミュニケーション能力に着目し、対人関係の築きにくさをどのように支援すべきかについて検討することが目的であった。自閉スペクトラム症の社会的コミュニケーション能力について視点取得の観点から検証するとともに、周囲の支援の在り方について検討することを目的とした。また、自閉スペクトラム症のみならず、自閉スペクトラム症以外の障害に関して知見を積み重ね、神経発達症全般の支援の在り方を検討することが目的であった。

### 3. 研究の方法

本研究は、以下3つの研究で構成された。

#### (1) 自閉スペクトラム症の児童の社会的コミュニケーション能力の介入と検討：

研究方法は事例研究であった。自閉スペクトラム症の児童1名を対象として、会話に関する介入を行い、介入の効果について心の理論課題や視点取得指標を用いて評価した。事例児童のアセスメント、介入を行うとともに、介入のターゲット(会話)の効果測定のために介入前後で会話場面を取り入れた。

#### (2) 自閉スペクトラム症の家族支援：

研究方法は質問紙調査であった。質問紙の作成にあたり、特別支援教育に携わり、ASD児の指導経験のある現職の教員5名(平均教員歴20年(SD=5.4))にインタビューを実施した。対象は知的障害特別支援学校の教員であった。A県内の知的障害特別支援学校16校に対して、協力可能人数分(192部)の質問紙を郵送した。回収を行った結果、120名より回答が得られた(回収率62.5%)。さらに、講習会に出席した教員に対して研究の概要を説明し、ASD児に携わった経験のある知的障害特別支援学校の教員で、かつ研究に同意した者に回答を依頼し、42名より回答を得た(回収率21.8%)。調査期間は2013年8月中旬から9月下旬であった。自閉スペクトラム症の家族に対して日常的に行っている支援の内容を尋ねた。

#### (3) 知的障害児・者ならびに22q11.2欠失症候群の児童に関する心理特性の解明：

##### 1) 知的障害児者の対連合学習課題について

研究方法はパソコンを用いた心理実験であった。対象は、定型発達の児童(小学1年生11名、3年生9名、5年生10名)、特別支援学校の高等部の生徒10名であった。パソコン上に対連合学習課題を提示し、親近性の高い単語対を記憶するよう求め、テストを行った。

##### 2) 22q11.2欠失症候群児の描画能力と算数能力について

描画研究の研究方法は事例研究であった。対象は22q11.2欠失症候群の児童1名であり、租の児童の描画能力を同年齢の知的障害児童と比較することで検証した。その結果に基づいて、視覚能力の向上を目指して介入を実施した。22q11.2欠失症候群の算数能力に関しては、文献研究であった。

### 4. 研究成果

本研究は、以下の通り大きく3つの研究で構成されたため、それぞれについて研究成果を記載する。

#### (1) 自閉スペクトラム症の児童の社会的コミュニケーション能力の介入と検討：

日常的で自然な場面での対人関係の在り方を検討するために、自閉スペクトラム症の児童の会話場面に着目した。会話トレーニングを通して大人との1対1での自由会話場面での会話の変化について検討した。会話は、どちらが会話において主導的であったか、話題の中に他者が含まれていたか、相手からの質問にどの程度、どのように応答したか、相手の会話内容とどの程度関連した内容について話をしたか、等について分析した。

その結果、自閉スペクトラム症の児童は心の理論課題に通過する前と後とで、相手の話題への応答性が異なり、関連する応答が増えたこと、会話トレーニングを行った後では相手への働きかけ、相手の会話内容に関連した会話が増えたことが挙げられた。

## (2) 自閉スペクトラム症の家族支援：

知的障害特別支援学校の教員による自閉スペクトラム症児の家族に対する支援内容の検討を目的として、家族支援に関する質問紙を作成ならびに実施した。質問紙は162名から回収、家族支援に関する質問の全項目に欠損値がない132名を本研究の調査協力者とした(有効回答率は81.5%)。

質問項目について因子分析を行った結果、4つの因子が抽出された。第1因子「受け入れ姿勢」、第2因子「積極的関わり」、第3因子「子どもの様子の伝達」は、子どもを媒介とした保護者との信頼関係作りに関連した因子である。第4因子「支援者との共通認識」は、きょうだいを含む家族に対する情報提供や他機関との連携に関する内容である。家族支援に関する質問紙の項目については、野田(2010)による家族支援に関する質問紙尺度の因子とおおむね一致した内容であった。

教員が家族の気持ちを受け入れたり、子どもの様子を伝えたりする家族への直接的な関わりは、実施度、重要度ともに高かったものの、きょうだいへの働きかけや他機関への連携が不足していた。全体的に、特別支援学校の教員は専門性を生かして、自閉スペクトラム症児の特性に合わせた支援を実施していることが示唆された。

## (3) 知的障害児・者ならびに22q11.2欠失症候群の児童に関する心理特性の解明：

### 1) 知的障害児者の対連合学習課題について

知的障害児・者は言語の学習が困難であるといわれる。多くの研究では、言語学習に対して心的イメージを付加した効果を指摘しており、知的障害児者にとっても有効なツールとして報告がなされている。本研究では対連合学習課題の実施にあたり、遂行成績が定型発達児と異なるのか否か、知的障害生徒の遂行成績の特徴はどのような点か、対連合学習課題での言語学習に関して心的イメージの付加がどのような効果をもたらすのかを検討した。

研究1では、定型発達児童(小学校1年生、3年生、5年生)30名と特別支援学校高等部の知的障害生徒(IQ52~79)10名を対象として、対連合学習課題を実施した。その結果、知的障害の生徒は小学5年生の児童よりも遂行成績が低かった。記憶課題の遂行に際して、知的障害の生徒は、提示された単語からイメージを膨らませて情報の保持や再生に活用することが苦手であった。つまり、知的障害の生徒は、イメージしやすい単語であっても記憶課題において単語そのもののイメージを活用することが難しいことが示された。

そこで研究2では、先の研究とは異なる知的障害の生徒を対象とし、単語を提示する前に単語そのものの絵を提示した。親近性の高い単語の対連合学習課題に先立って、学習単語を絵で示したものを提示した。絵の提示方法には2種類あり、学習する単語対を合わせた絵が提示される場合と、単語それぞれがバラバラに示した絵が提示される場合とがあった。その結果、バラバラに提示された時に比べて、単語対を合わせた絵が提示された時に遂行成績が良かった。つまり、心的イメージが単語対の記憶の促進に効果的であったことが明らかであった。記憶すべき単語にイメージを付加することで、単語同士の記憶課題においてもイメージが効果的な役割を果たすことが示された。

### 2) 22q11.2欠失症候群児の描画能力と算数能力について

2-1) 描画能力について：本研究では、境界知能の22q11.2欠失症候群の小学生1名を対象として、模写課題を実施し、事例児童の特性が模写能力に及ぼす影響を検討することを目的とした。知能検査や視知覚検査では、視知覚機能の問題や視覚情報の処理の困難さを示した。

模写課題はベンダー・ゲシュタルト・テスト(BGT)、立方体模写課題、具体物の線画模写課題の3種類であり、それぞれの遂行成績をコントロール群(IQ56~76の児童6名)と比較した。その結果、BGTの成績がコントロール群より低く、知的水準以外の要因の関与が伺われた。事例児童の模写能力の特徴として、知覚的カテゴリー化の障害、認知的抑制の問題が考えられた。これらに基づき、事例児童の学習支援について、図形の特徴の把握、言語能力の活用、苦手な課題に対する意識づけ等の方法を提案した。また、言語能力を活用した学習支援を行った結果、何をすべきかを言葉で話すことで、視知覚機能の困難を補完することができるようになった。つまり、まずは視覚的な情報を言語情報に直し、言語で方略について検討することで視知覚図形への取り組みの向上に結び付いたといえた。

2-2) 算数能力について：22q11.2欠失症候群児・者の算数能力障害に焦点をあてた。これまでの研究を概観し、有効な支援の方法について考察することが目的であった。知能検査の結果

から、22q11.2 欠失症候群は境界域から軽度の知的障害を有することが多く、言語性 IQ に比べて動作性 IQ が低いことが特徴として示された。

算数能力に関しては、特に数処理メカニズムの未成熟さ、それに伴う計算手続きの遅さが認められた。算数能力に関与する要因と関連して視空間的注意と実行機能に着目した結果、空間手がかり課題の遂行成績が低いこと、抑制やワーキングメモリ、認知的柔軟性とプランニングを含む実行機能の不全が明らかになった。22q11.2 欠失症候群児への算数能力障害に対しては、これらの困難さを踏まえた支援を行うとともに視覚認知に焦点を当てた支援や、合併率の高い発達障害の特性に考慮した支援について検討する必要がある。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4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 宮寺千恵	4. 巻 8
2. 論文標題 The effect of different methods of presenting drawings to intellectually disabled adolescents in an associative word-learning task	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Special Education Research	6. 最初と最後の頁 21-29
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） <a href="https://doi.org/10.6033/specialeducation.8.21">https://doi.org/10.6033/specialeducation.8.21</a>	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 -
1. 著者名 宮寺千恵	4. 巻 55
2. 論文標題 22q11.2欠失症候群児童1名における模写能力に関する検討	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 特殊教育学研究	6. 最初と最後の頁 75-83
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.6033/tokkyou.55.75	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 -
1. 著者名 宮寺千恵	4. 巻 54
2. 論文標題 22q11.2欠失症候群児・者の算数能力障害について	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 特殊教育学研究	6. 最初と最後の頁 23-34
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.6033/tokkyou.54.23	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 -
1. 著者名 古川めぐみ・宮寺千恵	4. 巻 53
2. 論文標題 知的障害特別支援学校の教員による自閉症スペクトラム児の家族支援の現状調査	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 特殊教育学研究	6. 最初と最後の頁 251-259
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） <a href="https://doi.org/10.6033/tokkyou.53.251">https://doi.org/10.6033/tokkyou.53.251</a>	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0件

〔図書〕 計1件

1. 著者名 飯野・岡田・玉川（編） 安部・石田他（著）	4. 発行年 2014年
2. 出版社 東山書房	5. 総ページ数 338
3. 書名 特別支援教育ハンドブック	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----