

幼児期広汎性発達障害児の感覚特性と社会生活能力の関連性

The correlation between the sensory characteristics and social maturity of infants with pervasive developmental disorders

氏 名 井 上 和 博

【はじめに】

広汎性発達障害(以下, PDD)は, 相互的な社会関係とコミュニケーションのパターンにおける質的障害, および限局した常同的で反復的な関心と活動の幅によって特徴づけられる自閉的な障害群である。PDD の質的な障害は, 活動のあらゆる状況において全般的にみられ, PDD 児は早期から様々な技能が獲得されにくく, 幼児期から社会生活に多くの問題を抱えている。PDD 児は, 上記の中核症状以外にも感覚異常がみられ, 有意な過剰反応あるいは低反応を示す。また, 人間が社会生活を送る上で身の自立, 対人関係の調整, 集団生活への参加などの能力を社会生活能力といい, 後藤らは, 自閉症児における社会生活能力の把握は, 将来の予後像を社会適応の状態からとらえる上で一つの要因になると述べている。

本研究は, 幼児期における PDD 児の感覚特性と社会生活能力の実態を把握し, 両者の関連性を明らかにすることを目的とした。

【対象及び方法】

対象は, 4歳から6歳(平均年齢5歳1ヶ月)の PDD 児 34名(男児27名, 女児7名)である。方法は対象児の保護者に, 前庭感覚, 触覚, 固有受容覚, 聴覚, 視覚, 嗅覚, 味覚, その他の8領域における感覚刺激の受け取り方の傾向を把握する日本感覚インベントリー(以下, JSI-R)と身の自立, 移動, 作業, 意志交換, 集団参加, 自己統制の6領域における生活行動を把握する新版 S-M 社会生活能力検査(以下, S-M 検査)の回答を求めた。なお, 本研究は, 鹿児島大学医学部疫学・臨床研究等に関する倫理委員会の承認(第35号)を得て行った。

【結果】

JSI-R では, 総合点において, 対象児の 53%に感覚刺激の受け取り方の偏りがみられた。各感覚領域においては, 前庭感覚では 53%, 触覚では 50%, 固有受容覚では 53%, 聴覚では 53%, 視覚では 64%, 嗅覚では 36%, 味覚では 36%に感覚刺激の受け取り方の偏りがみられた。次に, S-M 検査では, 対象児の社会生活指数(以下, SQ)の平均は 77.7 であり, SQ が 70 以上は 59%, 70 未満は 41%であった。領域別社会生活年齢では, 身の自立, 作業, 自己統制, 意志交換, 集団参加, 移動すべてが歴年齢より低い値を示した($p < 0.01$)。感覚刺激の受け取り方の偏りの有無における SQ の比較では, JSI-R の総合点において, 感覚刺激の受け取り方の偏りがみられる群で SQ が有意に低い値を示した($p < 0.05$)。JSI-R の総合点及び各感覚領域スコアと SQ の相関分析では, 総合点($r = -0.55, p < 0.05$), 前庭感覚($r = -0.43, p < 0.05$), 触覚($r = -0.48, p < 0.05$), 嗅覚($r = -0.37, p < 0.05$)と SQ の間に有意な負の相関が認められた。

【考察】

PDD 児は幼児期から感覚の受け取り方の偏りがみられ, 特に視覚, 前庭感覚, 固有受容覚, 聴覚, 触覚が偏りを生じやすく, また PDD 児の 41%が社会生活能力に低い水準を示した。感覚機能と社会生活能力の関係では, 感覚機能が社会生活能力に影響を与えること, 特に前庭感覚, 触覚, 嗅覚における感覚刺激の受け取り方の偏りの存在が SQ を低下させる可能性があることが示唆された。

以上のことから, 幼児期 PDD 児において, 中核症状である対人関係を含むコミュニケーション障害, こだわり行動の把握に加えて, 早期より感覚の特性を的確に把握するとともに, 適切に対処していくことが PDD 児の社会生活能力の発達を促すことにつながると考えられる。幼児期 PDD 児の地域療育及び作業療法においても, これらのことを考慮し実施していくことが大切であり, 感覚特性及び社会生活能力など多様な側面からの評価が必要であると考えられる。

論文審査の要旨

報告番号	保研 第 1 号		氏名	井上 和博
審査委員	主査	築瀬 誠		
	副査	堤 由美子	副査	吉元 洋一
	副査	前田 哲男	副査	深野 佳和

幼児期広汎性発達障害児の感覚特性と社会生活能力の関連性

The correlation between the sensory characteristics and social maturity of infants with pervasive developmental disorders

主査及び副査の5名は、平成22年2月17日、午前10時40分から12時10分にかけて、学位請求者 井上 和博 に論文発表を行わせ、論文審査を実施した。その発表要旨と審査結果は以下のとおりであった。

【はじめに】

広汎性発達障害（以下、PDD）は、相互的な社会関係とコミュニケーションのパターンにおける質的障害、及び限局した常同的で反復的な関心と活動の幅によって特徴づけられる自閉的な障害群である。PDD児は、上記の中核症状以外に感覚異常がみられ、有意な過剰反応あるいは低反応を示す。また、社会生活能力は、身辺自立、対人関係の調整、集団生活への参加など社会生活を送る上で必要な能力であるが、PDD児は早期から様々な技能が獲得されにくく、幼児期から社会生活に多くの問題を抱えているため、社会生活能力が獲得されにくい。このように、PDD児の感覚特性、及び社会生活能力に問題のあることが指摘されているが、その関連性についての具体的な研究はない。また、幼児期PDD児は症状の重層性のため、的確に障害の状態を把握することが困難である。そのため、母親は子どもの障害の状態が掴めず、悩みや不安を強く抱いている。

本研究の目的は、幼児期におけるPDD児の感覚特性と社会生活能力の実態を把握し、両者の関連性を明らかにすること、そしてそれらを手がかりとして、PDD児を持つ母親が子どもの状態像を理解し、適切に対応するための母親支援の一助とすることである。

【対象及び方法】

対象は、4カ所の児童デイサービスに通所している4歳～6歳（平均年齢5歳1ヵ月）のPDD児34名（男児27名、女児7名）であった。方法は、対象児の保護者に研究の趣旨・内容を説明し、文書で同意を得られた者に、日本感覚インベントリー（JSI-R）と新版S-M社会生活能力検査（S-M検査）の記載方法を説明し、回答を求めた。なお、本研究は、鹿児島大学医学部疫学・臨床研究等に関する倫理委員会の承認（承認番号；第35号）を得て行った。

【結果】

JSI-Rでは、総合点において、対象児の53%に感覚刺激の受け取り方の偏りがみられた。各感覚領域においては、前庭感覚では53%、触覚では50%、固有受容覚では53%、聴覚では53%、視覚では64%、嗅覚では36%、味覚では36%に感覚刺激の受け取り方の偏りがみられた。次に、S-M検査では、対象児の社会生活指数（以下、SQ）の平均は77.7であり、SQが70以上は59%、70未満は41%であった。領域別社会生活年齢では、身辺自立、作業、自己統制、意志交換、集団参加、移動すべてが歴年齢より低い値を示した（ $p < 0.01$ ）。感覚刺激の受け取り方の偏りの有無におけるSQの比較では、JSI-Rの総合点において、感覚刺激の受け取り方の偏りがみられる群でSQが有意に低い値を示した（ $p < 0.05$ ）。JSI-Rの総合点及び各感覚領域スコアとSQの相関分析では、総合点（ $r = -0.55$, $p < 0.05$ ）、前庭感覚（ $r = -0.43$, $p < 0.05$ ）、触覚（ $r = -0.48$, $p < 0.05$ ）、嗅覚（ $r = -0.37$, $p < 0.05$ ）とSQの間に有意な負の相関が認められた。

【考察】

PDD児は幼児期から感覚の受け取り方の偏りがみられ、特に視覚、前庭感覚、固有受容覚、聴覚、触覚で偏りを生じやすく、またPDD児の約4割に幼児期から社会適応という側面でも困難さがみら

ることが示唆された。感覚機能と社会生活能力の関係では、感覚機能のうち特に前庭感覚、触覚、嗅覚における感覚刺激の受け取り方の偏りと社会生活能力の低下との間に関連性があり、このことから触覚、前庭覚、嗅覚における感覚刺激の受け取り方の偏りが、人や外界との安定した関わりを必要とする自己統制、意志交換、集団参加などの社会生活能力に影響を与えたと考えられた。すなわち PDD 児の社会生活能力の低さを感覚刺激の受け取り方の偏りという観点から説明できる可能性が示唆された。さらに社会生活能力と感覚との間に位置する概念として行動があり、それぞれの関係を考えていく中で、社会生活能力の低下や行動の問題の原因を感覚の側面から探ることができると考える。

また、PDD 児を持つ母親は、生活の中で生じる子どものできないことや行動上の問題には気付くが、それを生じさせる原因や対応方法は分からない場合が多く、子どもに過度に関わる、あるいは逆に全く関わらないなど、不適切な関わりとなることが多い。幼児期の PDD 児を対象とした作業療法においては、感覚特性及び行動、社会生活能力など多様な側面から評価し、子どもの状態像を的確に把握すること、また母親へその背景や関係性を説明していくことが重要であると考えられる。

本研究によって得られた結果は、広汎性発達障害児に対する作業療法の発展に寄与するものであり、したがって、5名の審査委員は本論文が博士（保健学）の学位論文として十分な価値を有するものと判定した。

最終試験の結果の要旨

報告番号	保研 第 1 号	氏名	井上 和博
審査委員	主 査	築瀬 誠	
	副 査	堤 由美子	副 査 吉元 洋一
	副 査	前田 哲男	副 査 深野 佳和
<p>幼児期広汎性発達障害児の感覚特性と社会生活能力の関連性</p> <p>The correlation between the sensory characteristics and social maturity of infants with pervasive developmental disorders</p>			
<p>主査及び副査の5名は、平成22年2月17日、午前10時40分から12時10分にかけて、学位請求者 井上 和博 に対し、論文の内容について質疑応答を行うと共に、関連事項について試問を行った。</p> <p>具体的には、以下のような質疑応答がなされ、いずれについても満足すべき回答を得ることができた。</p>			
<p>【質問】日本感覚インベントリー(JSI-R)には、触覚、聴覚以外どのような項目が設定されているか。またその具体的な内容はどのようなものか。</p>			
<p>【回答】前庭感覚としては、「高い所に登ったりすることを怖がる」「危険をかえりみず、高い所に登ったり、飛び降りたりすることがある」などがある。固有受容覚には「歯ぎしり、爪かみの癖がある」「おもちゃなどの物の扱いが非常に雑で、よく壊すことがある」など、視覚には「いろいろな物が見えると、気が散りやすくなる」「光の点滅や、イルミネーション、輝く物等をじっと見つめたりする」など、嗅覚には「臭いに対して非常に敏感である」など、さらに味覚には「味の違いに非常に敏感である」などが設定されている。</p>			
<p>【質問】JSI-Rは行動で評価しているが、これで感覚を調べているといえるのか。</p>			
<p>【回答】JSI-Rは行動にもとづき感覚の過敏や低反応などの偏りを調べる評価法である。自閉症の子どもには知的な障害やコミュニケーションの障害があり言語を使った評価は難しい。そのため行動特性から感覚の偏りを予測する本法が用いられることが多く、今回もこれを使用した。</p>			
<p>【質問】国外の研究を含め、感覚を直接評価する方法はないのか。</p>			
<p>【回答】自閉症の感覚異常については最近研究されるようになったが、現在の段階では行動をもとに感覚異常を評価することにとどまっている。今後は感覚異常を客観的に評価できる方法の考案も必要だと考える。</p>			
<p>【質問】評価方法のトレーニングを受けていない母親がJSI-Rによる評価を行っているが、このことによる結果のばらつきなどは考えられないか。</p>			
<p>【回答】JSI-Rは対象児の日常生活での行動をもとに評価する方法である。したがって、母親に詳しく説明し記入してもらう方法が最も適切だと考える。</p>			
<p>【質問】JSI-Rの評価項目である行動と感覚異常の関係は確かめられているか。</p>			
<p>【回答】感覚入力を根拠として行動が起こっているという考えにもとづいている。感覚に異常のある子どもと健常児の行動を比較して、評価項目が設定されている。</p>			
<p>【質問】広汎性発達障害(自閉症)の原因については、これまでどのような研究が行われているか。</p>			
<p>【回答】自閉症の研究は、1943年にKanner Lが11例を報告したことから始まる。1950年代から1960年代にかけては、心因、特に母親の養育にその原因をもとめる研究が行われ、1970年代以降は器質因、脳の障害を前提とした研究が行われてきた。</p>			

- 【質問】障害児を対象として研究を行うことは非常に難しい、特に自閉症児の場合は保護者がナーバスになっていることが多い。このような状況で、かなりの数の保護者に同意を得て研究に協力してもらっているか、どのような工夫があったか。
- 【回答】子どもを研究の対象とされることに否定的な母親もいるが、行動や日常生活の能力についての理解や対応方法の理解に繋がるということを説明し、協力を得た。
- 【質問】対象を広汎性発達障害という診断がついた子どもに絞ったこと、また対象の数が34名だったことについてどのように考えているか。
- 【回答】研究を行うには対象者の診断名が重要であるが、幼児期に広汎性発達障害と確定診断がつく子どもは少ない。かなり苦労した結果であるが、対象者は34名となった。
- 【質問】幼児期広汎性発達障害児を対象に感覚特性と社会生活能力の関係をみた先行研究はないか。
- 【回答】病因論や診断方法についての研究は多く行われているが、支援に関わるこのような研究はみられない。
- 【質問】新しいインフォメーションを出したという側面が弱いように思われるがいかがか。
- 【回答】作業療法の臨床場面で利用できる評価手段を用いた研究ということが重要だと考えている。
- 【質問】広汎性発達障害児は脳のどこに異常があるのか。
- 【回答】まだはっきりとはわかっていない。
- 【質問】知的障害はどのように評価するのか。知的障害も行動に影響を与えるのではないか。
- 【回答】WISC、WPPSIなどの知能検査を用いる。知的障害と行動の関係については、今後検討していきたい。
- 【質問】同じ子どもが多くて感覚の異常を持つのか、それともばらばらなのか。
- 【回答】全体的に感覚の異常がある子どももいるが、特定の感覚に異常のある子どももいる。
- 【質問】日常生活能力との間に相関の認められなかった感覚については、考察を加えていないのか。
- 【回答】今後詳細に検討し、考察を加えたい。
- 【質問】今後も対象者に協力をもらい、研究を進められる状況にあるか。
- 【回答】保護者に子どもの理解の仕方、対応の仕方についての情報を提供することで、今後も協力がもらえるものと考えます。
- 【質問】この研究の成果は、保護者を支援することに役立つか。
- 【回答】保護者は、広汎性発達障害を持つ子供の理解や対応の仕方に戸惑っている。このことをいくらかでも解決するために役立つものと思う。

以上の結果から、5名の審査委員は本人が大学院博士課程修了者としての学力と識見を十分に具備しているものと判断し、博士（保健学）の学位を与えるに足る資格をもつものと認めた。