

## 報 告

1歳6か月児健診、3歳児健診における  
社会性発達スクリーニング評価の検討

—感覚の問題に関する「生活問診票」と社会的行動指標を用いて—

小 瀨 隆 司

## 〔論文要旨〕

本研究の目的は、1歳6か月児健診、3歳児健診において、子どもの感覚の問題を捕捉するための「生活問診票」と現行の発達スクリーニングに社会的行動指標を加え、社会性発達スクリーニングの内容と方法を検討することである。1歳6か月児健診（受診児233名/対象児245名）、3歳児健診（受診児195名/対象児224名）に来所した保護者には、「生活問診票」を用いて育児に関する事柄の聴き取りを、子どもには共同注意項目（「共有確認行動」、「賞賛応答行動」）を加えた発達スクリーニング評価を行った。両健診を受診した連結縦断データ（133名）について、判別分析を用いて健診結果（従属変数）の判別に貢献度が高かった独立変数の検討を行った。その結果、1歳6か月児健診時の「食事」と「行動」に関する心配事、事柄にみられる感覚の問題と指さしや、はめ板課題における共同注意に関連した「共有確認行動」、「賞賛応答行動」などの社会的行動指標は、社会性発達スクリーニング評価として、一定の有効性が示唆された。

Key words : 感覚の問題, 社会性発達スクリーニング評価, 共有確認行動, 賞賛応答行動, 判別分析

## I. 問題と目的

現在、わが国で実施されている乳幼児健診では、知的障害のない発達障害（注意欠如・多動性障害：AD/HD, 自閉症スペクトラム症：ASD, 学習障害：LDなど）の発見は、難しいと考えられている<sup>12)</sup>。神尾ら<sup>3)</sup>、神尾<sup>4)</sup>は、M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers) を用いて共同注意 (joint attention; 大人が指さした対象を子どもと一緒に注意を向けて見る) や模倣などの社会的行動に関する項目の質問紙 (日本語版 M-CHAT) を開発し、1歳6か月児健診でこの質問紙を活用した ASD の早期発見が可能であるとしている。これは、生後9、10か月頃からみられ、1歳6か月までに獲得される、共同注意や注意共有メカニズム (Shared Attention Mechanism; SAM) を社会的行動の指標としたものである。

しかしながら、M-CHAT は主として養育者の報告に頼る判定ツールであり、母親と専門家では質問内容のとらえ方や評価の際に注目する視点が異なることがあり、一般的な質問だけでは評価しきれないという指摘もある<sup>5,6)</sup>。一般的に、問診票は、その質問内容をどのように理解したかということによって、回答のありようにバイアスがかかる。これらの点を考慮して、稲田ら<sup>7)</sup>は、親が質問の文言を正しく理解し、子どもの早期に芽生える社会的行動についての気づきが重要であるとして、日本語版 M-CHAT に社会的行動の絵を追加し、文言の理解を補い活用性の向上をはかっている。

他方、近年の ASD の診断基準 (例えば、DSM-5)<sup>8)</sup> においては、これまでも指摘されていた「感覚の問題」が明確に位置づけられた。小瀨<sup>9)</sup>は、乳幼児健診受診児の養育者から出された育児に関する心配事の事

柄を3分類（睡眠・生活リズム，食事，行動）し，生活問診票（表1）として整理している。出された心配事は，定型発達児にもごく普通にみられるものの，乳児期のASD児の特徴としても共通するものもある<sup>10)</sup>。さらに，感覚の問題に起因する心配事は，一般的な育児指導では効をなさず，却って養育者に育児の負担感や困難をもたらす，親子関係に不調をもたらすことが危惧される<sup>9, 11, 12)</sup>。

乳児期の子どもは，日々の被養育体験を通して，養育者への安心感と信頼感を形成する。養育者との気持ちや物のやりとりによる共有体験を通して，養育者や養育者の行為への期待を寄せる。その結果，通常9，

10か月頃，いわゆる共同注意行動が獲得される。このように，社会的相互作用は，日々の生活を通して，養育者への安心感が蓄積され，その基盤によって信頼感が形成される。

発達初期においては，人との関係を通じた安全感と安心感が，発達の基盤として重要となる。しかし，ASD児においては，これらの発達の基盤が形成されにくく，その後のASD児の認知特性を形成することも指摘されている<sup>13)</sup>。

ところで，現行の乳幼児健診で使われている発達スクリーニングには，「積木が○個積める」，「はめ板課題で円板を入れることができる」など，発達のマイル

表1 生活問診票

|            |                           | 来所日時<br>氏名 (  | 年 月 日 | 生活年齢 | 歳 | ヶ月) |
|------------|---------------------------|---|-------|------|---|-----|
| 大分類        | 下位分類                      | 具体的内容   |       |      |   | 備考  |
| A 睡眠・生活リズム | A1 睡眠時間（量）の問題             | 寝ない，寝てばかり   |       |      |   |     |
|            | A2 入眠時の問題                 | 入眠に時間がかかる，ぐずる，寝付くのに毎日2～3時間かかる   |       |      |   |     |
|            | A3 睡眠の持続の問題               | 睡眠は持続しない，すぐ起きる，夜頻繁に起きる  |       |      |   |     |
|            | A4 生活リズムの問題               | 昼夜逆転，生活リズムがバラバラ   |       |      |   |     |
| B 食事       | B1 口腔周辺の感覚の問題             | 哺乳瓶でしか水分飲まない，乳首などの好み，コップやストローを嫌がるなど口に触れる物の感覚の問題   |       |      |   |     |
|            | B2 特定の食感，味を好むまたは拒否（味覚，嗅覚） | 特定の味覚を好む，離乳食の拒否や過度に好む，ジュースを大量に欲しがると，ミルクしか飲まない，硬い物は食べない  |       |      |   |     |
|            | B3 偏食（食感，視覚），ムラ食べ         | 見た目では食べない，ご飯しか食べない，緑の物や青臭い野菜を食べない，みそ汁ばかり大量に飲む，日によって同じものでも食べなかったりする                                      |       |      |   |     |
|            | B4 口腔内の感覚，嚥下，咀嚼の問題        | 丸飲みで食べる，口の中に食物をためたままでいる，嚥下する時に噛みしめるようにする，口の中で選り好みをして食べる，肉は食べない（噛まない）                                    |       |      |   |     |
|            | B5 食行動の問題（姿勢など）           | ミルクは抱っこでは飲まない，寝た姿勢でしか飲まない   |       |      |   |     |
| C 行動       | C1 姿勢・情動                  | 決まった抱っこを好む，姿勢の変化に敏感，ぐずり，落ち着きのなさ，きちんと座れない  |       |      |   |     |
|            | C2 物の操作，触覚                | 口に物をよく入れる，投げる，何でも触る，壁をカリカリ引っ掻く，特定の物を持たない，手に砂やご飯がつくのを嫌がる，他人の髪の毛を頻繁に触る                                    |       |      |   |     |
|            | C3 物の見方，周辺視，着眼点           | 物を斜めに見る，テレビを極端に近くで見る  |       |      |   |     |
|            | C4 音・注意の問題                | 音や呼名への反応がない，テレビの拍手の場面で耳をふさぐ   |       |      |   |     |
|            | C5 周囲への関心，自発的行動           | 後追いしない，人見知りしない，他児への関心なし，初めての物や場を嫌がる，健診会場へ入れない，人がたくさんいる場や騒々しい場面を嫌がる，教えても靴を履こうとしない，自分で着替えようとするしない，トイレを嫌がる |       |      |   |     |
|            | C6 こだわり・興味，関心の限局性         | 車や電車への関心が強い，色や数字への関心が強い，物を一列に並べる，決まった椅子に座る，色や数字で聞くと応答できる，決まった服を好む                                       |       |      |   |     |
|            | C7 意図，意味理解の問題             | 3歳児健診でのランドルト環の視力検査ができない（意味がわからない）   |       |      |   |     |
|            | C0 その他                    | 頭をしきりに掻く，ことばの消失，時々一人笑いをする，笑うときに片目をつぶる，聞き直すと怪訝な表情になる   |       |      |   |     |

乳幼児健診で養育者から出された育児における心配事を整理し，分類して一覧にしたもの（小淵，2007）。

ストンの通過・不通過の評価はし得ても、社会性発達を評価する内容は含まれていない。B4紙に6つの絵が図示されている図版を見せて「車はどれですか？」と問うた時（新版K式発達検査2001，絵指示課題），車を指さしすれば，その課題は通過とみることはできる。しかし，スクリーニングに応答している子どもたちの反応には，さまざまな社会的行動がみられる。例えば，指さして応答した後に正面の大人へ視線を向けることや，はめ板の円板を入れ終え，正面の大人へ視線を向け拍手して笑うなどである。小淵<sup>14)</sup>は，1歳6か月児健診で実施している積木積み課題，はめ板課題，応答の指さし課題の発達スクリーニング通過児の反応を検討している。健診正常群とそれ以外の3群（自閉症群，高機能広汎性発達障害群，高機能広汎性発達障害疑い群）における，「共有確認行動」（行為の後に相手へ視線を向ける「行為の共有確認行動」），「賞賛応答行動」（大人の子どもの行為への賞賛に対する子どもの拍手や笑うなどの応答行動）の有無を比較検討した。その結果から，発達スクリーニング課題を通過しても，共有確認行動や賞賛応答行動がみられない割合が，自閉症群，高機能広汎性発達障害群，高機能広汎性発達障害疑い群の順に，高い傾向を示すことを明らかにした。このことは，発達スクリーニング課題の通過の有無だけでなく，「共有確認行動」や「賞賛応答行動」の有無が，健診正常群とその他の群を判別している可能性を示唆している。

以上より，現行の発達スクリーニングにおいて，これまで評価の対象としてこなかった共同注意に関する行動指標を検討することで，社会性発達のスクリーニングの内容と方法を明らかにすることができると考えた。

本研究の目的は，1歳6か月児健診，3歳児健診で実施されている現行の発達スクリーニングにおいて，社会性発達を把握するための内容と方法を検討することである。

## II. 方 法

### 1. 対 象

A市で2013年8～10月に実施された1歳6か月児健診の全受診児233名，2015年5～7月に同市で実施された3歳児健診の全受診児195名のうち，両健診を受診した133名を分析対象とした。

### 2. データの収集方法

- (1) 1歳6か月児健診，3歳児健診時に「生活問診票（表1）」を問診ガイドとして，養育者から生活の様子，状況について聴き取り調査を行った。
- (2) 1歳6か月児健診，3歳児健診時に実施している発達スクリーニング項目に，①子どもが行為を終えた後に大人へ視線を向ける伝達共有行動（以下，共有確認行動），②行為の共有確認行動に対して大人が拍手をして賞めた際，子どもが笑う，拍手をするなど応答行動（以下，賞賛応答行動）の有無を指標に加えて評価を行った。

### 3 分析方法

- (1) 1歳6か月児健診，3歳児健診の両健診を受診した133名の個人が特定されないようID化し，両健診の結果を一致させた連結データを作成した。
- (2) 1歳6か月児健診，3歳児健診における発達スクリーニングの結果において，発達の経過観察が必要と判断された児，正常発達と判断された児をそれぞれ「経過観察群」，「正常群」に分け，両健診結果で4群（1歳6か月児健診の結果が2群，3歳児健診の結果が2群，2群×2群の4群）に整理した。
- (3) 1歳6か月児健診，3歳児健診時の生活問診票で該当する項目内容を整理し，1歳6か月児健診，3歳児健診時の該当数の変化を割合で算出し，4群による比較を行った。生活問診票は，睡眠・生活リズム，食事，行動の3つの大分類項目からなり，それぞれの合計得点は4点，5点，8点満点である。これらはすべて逆転項目であるため，食事の「見た目で食べない」に該当した場合（はい）は0点，該当しない場合（いいえ）を1点とした。得点が高いということは，生活問診票の非該当数が多いことを示す。すなわち，生活に関する困り事や心配事がなく，生活上の問題が出されなかったことを意味している。
- (4) スクリーニング結果の判別に影響を持つ項目を明らかにするために，両健診の結果による4群を従属変数に，1歳6か月児健診時の生活問診票の大分類得点の3項目，発達スクリーニングの積木積み，なぐり描き，はめ板課題の共有確認行動得点（3項目）とその合計得点（以下，動作性共有確認得点<sub>1.6</sub>），上記3課題の賞賛応答行動の得点（3項目）と合計得点（以下，動作性賞賛応答得点<sub>1.6</sub>），1歳6か月児健診時発達スクリーニングの定位指さし，応

答指さし課題の共有確認行動の得点（2項目）と合計得点（以下、指さし共有確認得点）、定位指さし、応答指さし課題における賞賛応答行動の得点（2項目）と合計得点（以下、指さし賞賛応答得点）、3歳児健診時の生活問診票の大分類得点の3項目、発達スクリーニングのトラック模倣、家の構成、円模倣課題の共有確認行動の得点（3項目）と合計得点（以下、動作性共有確認得点<sub>3</sub>）、上記3課題の賞賛応答行動の得点（3項目）と合計得点（以下、動作性賞賛応答得点<sub>3</sub>）の計28項目を独立変数として、正準判別分析を行った。

- (5) 発達スクリーニング課題における共有確認、賞賛応答行動の有無の人数を算出し、4群における共有確認行動と賞賛応答行動の有無について比較検討を行った。
- (6) 統計処理および分析手続き：解析には、SPSS23.01 for Windows ならびに、Excel 統計 for Mac を使用した。  
分析手順は以下の通りである。

4. 倫理的配慮

本研究に関し、A市健康増進課には、実施されている健診結果のデータ利用ならびに、本研究で収集した生活問診票、社会性発達スクリーニング指標のデータを統計処理データとして利用させていただくことについて承諾を得た。A市が保護者（1歳6か月児健診対象児245名、3歳児健診対象児224名）宛に送付する両健診通知案内文書に、健診当日、保護者に口頭で研究協力についての諾否を尋ねる旨を記載した「本研究への協力依頼文書」を同封し、健診当日、受診児の保護者全員から口頭による承諾を得た。

両健診の結果を一致させた連結データを作成するに際し、個人が特定されることのないよう全てのデータをID化し、統計処理を行った。

本研究は、北海道教育大学研究倫理委員会による審査を受け、承認を得た（〔承認番号〕北教大研倫2015034001）。

Ⅲ. 結 果

1. 発達スクリーニング結果による4群分類

1歳6か月児健診-3歳児健診ともに経過観察群（以下、F-F群）8名、1歳6か月児健診経過観察-3歳児健診正常群（以下、F-OB群）31名、1歳6か

表2 対象児内訳（健診結果と群別人数一覧）

| 1歳6か月児健診結果 | 3歳児健診結果 | 群      | 人数  |
|------------|---------|--------|-----|
| 経過観察       | 経過観察    | F-F群   | 8   |
| 経過観察       | 正常      | F-OB群  | 31  |
| 正常         | 経過観察    | OB-F群  | 12  |
| 正常         | 正常      | OB-OB群 | 82  |
| 計          |         |        | 133 |

月児健診正常-3歳児健診経過観察群（以下、OB-F群）12名、1歳6か月児健診-3歳児健診正常群（以下OB-OB群）82名に分類された（表2）。

2. 1歳6か月児健診、3歳児健診における生活問診票大分類項目該当割合の変化

1歳6か月児健診、3歳児健診時の生活問診票大分類項目の該当割合の変化を比較し、その割合を群ごとにグラフに示した（図）。さらにその具体的な項目内容を記述した。

「1歳6か月児健診時生活問診票大分類項目該当なし→3歳児健診時生活問診票大分類項目該当なし」が全群で高い割合を示した。睡眠・生活リズム、食事項目の該当割合は、どの群も70%を超えていた。一方、行動項目の該当割合はF-F群38%、F-OB群、OB-F群、OB-OB群は58%以上であった。「1歳6か月児健診時生活問診票大分類項目該当なし→3歳児健診時生活問診票大分類項目該当あり」の該当割合は、行動項目でF-F群38%、OB-F群42%と他の群と比較して高い割合を示した。「1歳6か月児健診時生活問診票大分類項目該当あり→3歳児健診時生活問診票大分類項目該当なし」の該当割合は、行動項目でF-F群25%、F-OB群19%であった。「1歳6か月児健診時生活問診票大分類項目該当あり→3歳児健診時生活問診票大分類項目該当あり」の該当割合は全ての群で0%であった。

F-F群の養育者から出された具体的な項目内容は、「浴槽に水が入っていないと怖がって泣く。トイレの便座に座らない（C1）」、「ランドルト環視力検査ができない（C7）」などであった。OB-F群の養育者から出された具体的な項目内容は、「寝付きに毎日1時間かかる（A2）」、「暑くなってもフリースを着たがる（C6）」、「家の階段を降りるのを極度に怖がり、いつも抱っこする（C1）」などであった。F-OB群の養育者から出された具体的な項目内容は、「眠りが浅くすぐ目を覚ます、寝付きが悪く時間がかかる（A

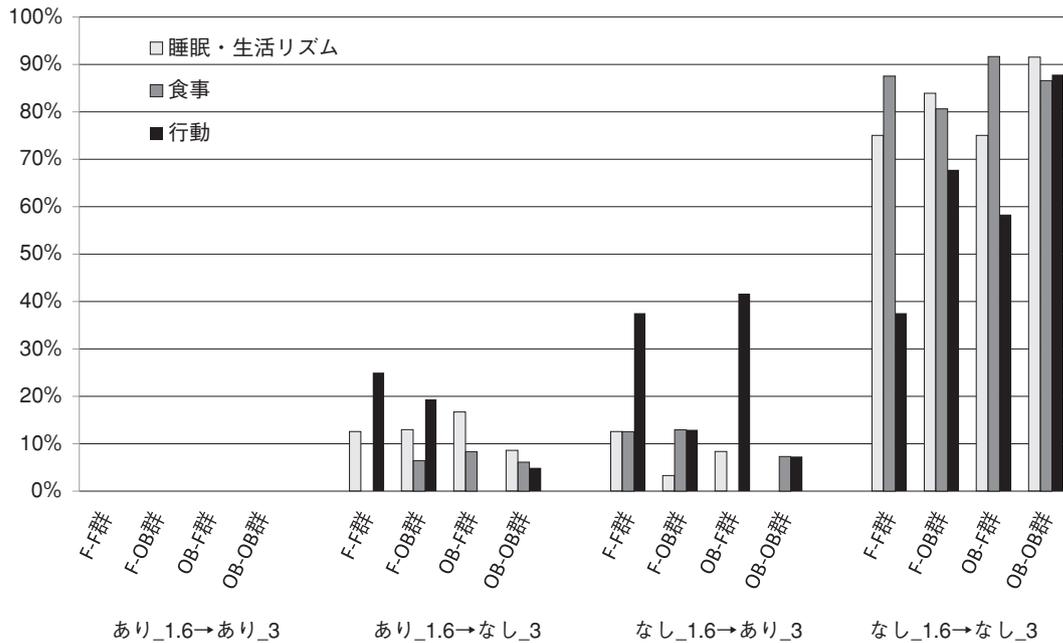


図 1 歳6か月児健診、3歳児健診時の生活問診票大分類項目該当割合の変化

生活問診票は、睡眠・生活リズム、食事、行動の3つの大分類項目からなり、それぞれの合計得点は4点、5点、8点満点である。これらはすべて逆転項目であるため、食事の「見た目で食べない」に該当した場合（はい）は0点、該当しない場合（いいえ）を1点とした。得点が高いということは、生活問診票の非該当数が多いことを示しており、生活に関する困り事や心配事がなく、生活上の問題が出されなかったことを意味している。

「あり\_1.6」は1歳6か月児健診時に生活問診票大分類項目の該当ありを、「なし\_3」は3歳児健診時に生活問診票大分類項目の該当なしを表す。

3)、「甘い物を嫌がり、口から吐き出す (B2)」、「口に食べ物を入れすぎてえづく (B4)」、「汁ものは、汁を飲み終え残った具を食べる (B3)」、「噛んでパサパサになった肉を出す (B4)」、「見た目で食べない。ネギ、のりのつくだ煮が苦手 (B3)」、「一回食べたもので飲み込めなかったものは食べない (B4)」、「緑の野菜、青臭い野菜を嫌がる (B3)」などであった。また、行動に関する事柄は、「テレビを間近で見る (C3)」、「慣れない場所を嫌がる (C5)」、「ランドルト環視力検査ができない (C7)」などであった。OB-OB群の養育者から出された事柄は、「長袖の服を好む (C6)」、「口の中に食べ物を入れすぎてえづく (B4)」、「きのご類などヌルとした食感を嫌がる (B4)」、「見た目か、まざりもの、丼ものが苦手 (B3)」などであった。

### 3. 判別分析による群判別と判別に影響力のある項目

28項目の独立変数による正準判別分析を判別への貢献度が低い独立変数を除外して、判別分析を繰り返す。正準相関係数が0.752、4群を判別する全ての判別関数において有意差 (<.034) がみられ、交差妥当化がもっとも高かった判別的中率69.9%の分析結果を

表3-1、表3-2に示した。

判別分析による群判別の正判別割合、誤判別割合は表3-2の通りであった。F-F群の62.5%、F-OB群の71.0%、OB-F群の58.3%、OB-OB群の72.0%が正判別された。F-F群の25.0%がOB-OB群へ、F-OB群の19.4%がOB-OB群へ、OB-F群の33.3%はOB-OB群へ、OB-OB群の18.3%がF-OB群へ誤判別された。

表3-1の標準化された正準判別関数とグループ重心の関数から、各群における判別係数の高低一覧を表4にまとめた。「\_1.6」は1歳6か月児健診時の項目を示し、「\_3」は3歳児健診時の項目として示した。

「食事得点\_1.6」が高く、「動作性共有確認得点\_3」が低い場合、F-F群ないしOB-F群に判別される傾向にあった。「食事得点\_1.6」が低く、「行動得点\_1.6」、「動作性共有確認得点\_1.6」、「指さし賞賛への応答行動得点\_1.6」が高い場合、OB-F群に判別される傾向にあった。反対に、「食事得点\_1.6」が高く、「行動得点\_1.6」、「動作性共有確認得点\_1.6」、「指さし賞賛への応答行動得点\_1.6」が低い場合、F-F群に判別される傾向にあった。「食事得点\_1.6」が高く、「行動得点\_1.6」が低いほど、F-OB群に判別される傾向にあった。

表3-1 健診生活問診票得点, 発達スクリーニング反応得点による正準判別分析結果

| 項目 (独立変数)         | 標準化された正準判別関数 |               |               | 固有値 |                    |      |       |      |
|-------------------|--------------|---------------|---------------|-----|--------------------|------|-------|------|
|                   | 1            | 2             | 3             | 関数  | 固有値                | 分散の% | 累積%   | 正準相関 |
| 食事得点_1.6          | -.519        | <u>-1.156</u> | <u>1.572</u>  | 1   | 1.305 <sup>a</sup> | 67.4 | 67.4  | .752 |
| 行動得点_1.6          | .514         | <u>1.060</u>  | <u>-1.424</u> | 2   | .503 <sup>a</sup>  | 26.0 | 93.4  | .578 |
| 動作性共有確認得点_1.6     | .171         | -.052         | <u>-1.151</u> | 3   | .128 <sup>a</sup>  | 6.6  | 100.0 | .337 |
| 動作性賞賛への応答行動得点_1.6 | -.238        | -.363         | .768          |     |                    |      |       |      |
| 応答指さし_1.6         | -.441        | .541          | .400          |     |                    |      |       |      |
| 指さし共有確認得点_1.6     | .466         | .688          | <u>.921</u>   |     |                    |      |       |      |
| 指さし賞賛への応答行動得点_1.6 | .020         | -.015         | <u>-1.223</u> |     |                    |      |       |      |
| 円模写共有_3           | .047         | -.146         | .643          |     |                    |      |       |      |
| 動作性共有確認得点_3       | <u>.938</u>  | -.081         | -.403         |     |                    |      |       |      |

| 群       | グループ重心の関数    |              |            |
|---------|--------------|--------------|------------|
|         | 1            | 2            | 3          |
| F-F 群   | <u>-3.13</u> | -.47         | <u>.96</u> |
| F-OB 群  | .38          | <u>-1.21</u> | -.16       |
| OB-F 群  | <u>-2.33</u> | .53          | -.81       |
| OB-OB 群 | .50          | .42          | .08        |

グループ平均で評価された標準化されていない正準判別関数。

| Wilks のラムダ |            |         |     |      |
|------------|------------|---------|-----|------|
| 関数の検定      | Wilks のラムダ | カイ 2 乗  | 自由度 | 有意確率 |
| 1から3まで     | .256       | 171.046 | 27  | .000 |
| 2から3まで     | .590       | 66.248  | 16  | .000 |
| 3          | .886       | 15.138  | 7   | .034 |

独立変数が多いため (28項目), 判別への貢献度が低い説明変数を除外して判別分析を繰り返して正準相関が有意な値を得た分析結果。

表3-2 交差確認済み分類結果

| 群   | 予測群     |          |           |          | 合計 (%) |
|-----|---------|----------|-----------|----------|--------|
|     | I 群 (%) | II 群 (%) | III 群 (%) | IV 群 (%) |        |
| I   | 62.5    | 0.0      | 12.5      | 25.0     | 100.0  |
| II  | 3.2     | 71.0     | 6.5       | 19.4     | 100.0  |
| III | 8.3     | 0.0      | 58.3      | 33.3     | 100.0  |
| IV  | 2.4     | 18.3     | 7.3       | 72.0     | 100.0  |

交差確認済みのグループ化されたケースのうち, 69.9%が正しく分類された。□の囲いは正判別割合, その他が誤判別割合を示す。

表4 各群における判別係数の高低一覧

| 群    | 1歳6か月児健診 |      |           |           | 3歳児健診     |
|------|----------|------|-----------|-----------|-----------|
|      | 食事得点     | 行動得点 | 動作性共有確認得点 | 指さし賞賛への応答 | 動作性共有確認得点 |
| F-F  | ↑        |      |           |           | ↓         |
| F-F  | ↑        | ↓    | ↓         | ↓         |           |
| F-OB | ↑        | ↓    |           |           |           |
| OB-F | ↑        |      |           |           | ↓         |
| OB-F | ↓        | ↑    | ↑         | ↑         |           |

↑ ↓ は得点の高低を表す。

表3-1の標準化された正準判別関数とグループ重心の関数から, 各群の判別係数の得点の高低を一覧にまとめた。

#### 4. 共有確認行動と賞賛応答行動の有無による群別比較

健診時の発達スクリーニング課題の共有確認, 賞賛応答行動の有無の人数を算出し, 共有確認行動と賞賛応答行動の有無のパターンにおける発達スクリーニング課題による差の検定を $\chi^2$ 検定で行った。さらに, 有意差がみられる発達スクリーニング課題を明らかにするために, 調整済み残差を算出し, 5%の標準正規偏差の絶対値1.96, 1%の標準正規偏差の絶対値2.58と比較した。

結果を表5に示した。有意差がみられた群は, F-OB群 ( $\chi^2=36.526$ ,  $df=21$ ,  $p=.019$ ) と OB-OB群 ( $\chi^2=39.03$ ,  $df=21$ ,  $p=.0097$ ) であった。

F-OB群の「共有確認行動なし, 賞賛応答行動なし」では, 1歳6か月児健診の定位指さし課題と応答指さ

し課題で有意差がみられた。調整済み残差値を5%の標準正規偏差である1.96と比較した結果, 定位指さし課題で+2.36, 応答指さし課題で+2.42であった。「共有確認行動なし, 賞賛応答行動あり」では, 1歳6か月児健診のはめ板課題で有意差がみられた。調整済み残差値を1%の標準正規偏差である2.58と比較した結果, +3.04であった。さらに, 「共有確認行動あり, 賞賛応答行動あり」では, 3歳児健診のトラック模倣課題と家の構成課題で有意差がみられた。調整済み残差値を5%の標準正規偏差である1.96と比較した結果, トラック模倣課題で+2.20, 家の構成課題で+2.44であった。OB-OB群の「共有確認行動なし, 賞賛応答行動なし」では, 1歳6か月児健診のはめ板課題で有意差がみられた。調整済み残差値を5%の標準

表5 共有確認行動、賞賛への応答行動の有無による $\chi^2$ 検定、調整済み残差値群別一覧

|          | F-OB 群                                     |               |    |       | OB-OB 群                                       |               |    |                 |
|----------|--|---------------|----|-------|---|---------------|----|-----------------|
|          | ( $\chi^2=36.526$ , $df=21$ , $p=.019^*$ ) |               |    |       | ( $\chi^2=39.03$ , $df=21$ , $p=.0097^{**}$ ) |               |    |                 |
| 共有確認行動   | なし   | なし            | あり | あり    | なし  | なし            | あり | あり              |
| 賞賛への応答行動 | なし   | あり            | なし | あり    | なし  | あり            | なし | あり              |
| 積木積み     |  |               |    |       |   |               |    | - 2.09*         |
| なぐり書き    |  |               |    |       |   |               |    |                 |
| はめ板      |  | <u>3.04**</u> |    |       | 2.27*   | <u>3.63**</u> |    | <u>- 2.58**</u> |
| 定位指さし    | 2.36*                                      |               |    |       |   |               |    |                 |
| 応答指さし    | 2.42*                                      |               |    |       |   |               |    |                 |
| トラック     |  |               |    | 2.20* |   |               |    |                 |
| 家        |  |               |    | 2.44* |   |               |    |                 |
| 円模写      |  |               |    |       |   |               |    |                 |

調整済み標準化残差：\*\* &lt; .01, \* &lt; .05

正規偏差である1.96と比較した結果、+2.27であった。さらに、「共有確認行動なし、賞賛応答行動あり」においても、1歳6か月児健診のはめ板課題で有意差がみられた。調整済み残差値を1%の標準正規偏差である2.58と比較した結果、+3.63であった。「共有確認行動あり、賞賛応答行動あり」では、1歳6か月児健診の積木積み課題で有意差がみられた。調整済み残差値を5%の標準正規偏差である1.96と比較した結果、-2.09であった。「共有確認行動あり、賞賛応答行動あり」では、1歳6か月児健診のはめ板課題で有意差がみられた。調整済み残差値を1%の標準正規偏差である2.58と比較した結果、-2.58であった。

#### IV. 考 察

##### 1. 1歳6か月児健診、3歳児健診における生活問診内容と利用可能性

両健診で発達の経過観察となったF-F群は、1歳6か月児健診から3歳児健診にかけて行動項目が該当した割合は38%、反対に1歳6か月児健診で行動項目の該当があり、3歳児健診では該当項目がなくなった割合は25%であった。さらに、「1歳6か月児健診、3歳児健診時共に生活問診票大分類項目該当あり」は全ての群で0%であった。これらのことから、1歳6か月児健診、3歳児健診における生活問診票の該当割合は一方向的に増加、あるいは減少するのではなく、双方向性の流動的变化がみられた。

健診で出された育児に関する心配事の具体的な事柄を検討すると、1歳6か月児健診時の「食事項目」では、「甘い物を嫌がり、口から吐き出す」、「口に食べ

物を入れすぎてえづく」、「汁ものは、汁を飲み終え残った具を食べる」、「噛んでパサパサになった肉を出す」、「見た目を食べない。ネギ、のりのつくだ煮が苦手」、「一回食べたもので飲み込めなかったものは食べない」、「緑の野菜、青臭い野菜を嫌がる」など味覚、嗅覚、口腔内感覚、触覚など近位感覚に関する問題があることが明らかとなった。また、「行動項目」では、「テレビを間近で見る」、「慣れない場所を嫌がる」など、視覚的な遠位感覚に関する問題があると推察された。しかしながら、3歳児健診時には、OB-OB群の養育者からも「口の中に食べ物を入れすぎてえづく」、「きの子類などヌルとした食感を嫌がる」、「見た目か、まざりもの、井ものが苦手」などの事柄が出されている。これらの事柄は、この時期の育児においては、健診結果にかかわらず出される事柄である。しかし、このことを「問題」として表現するか否かは、養育者の育児に関する知識や経験や「主観」が大きく影響していることが考えられる。養育者の体験や知識によって、何をどのように問題だと考えるか異なり、さらに感覚の問題は個人的なことであるがゆえに、「問題」として認識されにくいことが推察される<sup>15)</sup>。

このことから、生活に関する事柄の聴き取り調査時に、生活問診票をガイドとして用い、具体的な聴き取りを行うことで、「感覚に関する問題」を把握できる可能性が示唆される。そして、そのことによって、保護者の育児の中で感じる主観的な「気になる事柄」を早期に共有することで、その後の育児支援の糸口につながることを期待される。

## 2. 1歳6か月児健診, 3歳児健診における社会的行動指標の検討

4群の判別に影響力のある発達スクリーニング項目は、「動作性課題の共有確認行動」、「指さし賞賛への応答行動」であった。また、3歳児健診では発達スクリーニング項目の「動作性共有確認得点」であった。F-F群とOB-F群は、1歳6か月児健診の食事項目と他の3項目の得点の高低の正反によって判別された(表4)。

これらのことから、1歳6か月児健診においては、食事項目が少なく、行動項目が多く、動作性共有確認と指さし賞賛への応答行動の得点が低い場合、F-F群に判別される傾向にあるということが明らかとなった。反対に食事項目が多く、行動項目が少なく、動作性共有確認、指さし賞賛への応答行動の得点が高い場合、OB-F群に判別される傾向にあることが明らかとなった。F-OB群の判別に影響力を持つ項目は、1歳6か月児健診の食事と行動項目であった。食事項目が少なく、行動項目が多い場合、F-OB群に判別される傾向にあることが明らかとなった。

以上から、F-F群とF-OB群には、1歳6か月児健診の食事項目が少なく、行動項目が多いことが共通していることが明らかとなった。他方、これらの群の差異は、動作性共有確認と指さし賞賛への応答行動の得点であった。つまり、F-F群には、共同注意や社会的相互作用に関する行動がみられない特徴があり、これらの項目が3歳児健診の結果に影響をもたらしている可能性が示唆された。

ところで、共同注意の定義には、単に視線追従や指さし理解といった応答行動だけではなく、広義には、他者へ始発する提示・手渡し・交互凝視などの行動も含まれることが指摘されている<sup>16,17)</sup>。

各群の「共有確認行動」、「賞賛応答行動」の有無に関連する発達スクリーニング項目の差を見ると、F-OB群の1歳6か月児健診の定位指さし課題と応答指さし課題で有意差がみられた(表5)。それらの調整済み残差値を見ると、「共有確認行動なし、賞賛応答行動なし」で定位指さしと応答指さし課題に有意差がみられた。このことから、F-OB群では、2つの指さし課題が通過しても、共有確認行動、賞賛応答行動が有意にみられないことが明らかとなった。また、「共有確認行動なし、賞賛応答行動あり」は、はめ板課題のみ有意な差がみられた。

これらのことから、1歳6か月児健診における指さし課題とはめ板課題では、共有確認行動、賞賛応答行動の有無が群判別の指標となっていることが明らかとなった。

自らの行動を他者へ伝え、そのことを相手と共有する行動は、「交互凝視」や「自分へ向けられた他者情動への気づき、共有」<sup>16)</sup>という社会的行動指標の評価内容として、位置づけることの有効性が示唆された。

しかしながら、表3-2が示すように、各群の誤判別割合や全体の正判別割合(69.9%)は高い割合とはいえない。このことは、これらの指標だけで社会性の評価が確実にできるわけではないことを示している。

今後、さらなるデータ収集を行い、他の共同注意尺度との関連も検討することが必要となる。

## V. ま と め

本研究の主旨は、健診結果の判別、予測が主目的ではない。本研究の目的は、群判別に影響力のある項目を明らかにすることで、社会性発達スクリーニングの指標として、その影響力のある項目を抽出し、指標の可能性について検討することにあつた。

この目的と照合して、全体のまとめおよび、今後の課題を以下に述べる。

- ① 1歳6か月児健診, 3歳児健診における社会性発達スクリーニングの内容として、スクリーニング課題の通過の有無に加えて、共同注意に関連した「共有確認行動」、「賞賛応答行動」の行動指標を取り入れることに、一定の有効性があることが示唆された。
- ② 生活問診票の該当項目と社会性発達の問題を直接的に結びつけることはできないが、「感覚の問題」に起因する養育者との相互作用の不調が、乳幼児期の養育者との安全感や安心感を基盤とする他者への信頼感の形成に制約をもたらす可能性が示唆される。感覚の問題などによって、育児の中で不快で不安な経験が積み重ねられれば、他者への関心が向かわず、信頼の感情を深めることに困難をもたらす可能性が予測される<sup>10)</sup>ことから、感覚の問題を考慮した育児のあり方、支援等について検討する必要がある。

最後に、本研究におけるデータは、自治体の乳幼児健診事業において収集を行った。本研究では、倫理的配慮に記したように、健診当日に口頭による研究協力について、諾否を尋ねた。しかし、自治体の健診とい

う公的な事業において、協力の諾否を口頭で尋ねる方法は、保護者に研究協力の辞退や拒否の自由について、十二分に配慮しているとはいえない。さらに、保護者に健診に対して負担や不安を抱かせてしまった可能性も否めない。

これらのことから、倫理的配慮は、研究者だけではなく、関係者や分担研究者にも意見を聞き、倫理的な配慮が十二分にされているか検討したうえで、研究を進めていくことが改めて教唆された。

## 謝 辞

研究に際し、データ収集に協力いただいた A 市の健診受診児と保護者の方々ならびに保健師、健康増進課職員の方々へ感謝いたします。

本研究は、平成25年度科学研究費助成事業（基盤研究 C：25381327）の助成を受けて行った研究の一部である。

利益相反に関する開示事項はありません。

## 文 献

- 1) 高橋 脩. 乳幼児健診と発達障害. こころの科学 2005 ; 124 : 18-21.
- 2) 小枝達也. 軽度発達障害児の発見と対応システムおよびそのマニュアル開発に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究）平成16年度総括・分担研究報告書. 2005.
- 3) 神尾陽子, 稲田尚子. 1歳6ヶ月健診における広汎性発達障害の早期発見についての予備的研究. 精神医学 2006 ; 48 : 981-990.
- 4) 神尾陽子. 自閉症スペクトラム障害の早期発見をめぐって. 教育と医学 2011 ; 59 : 49-57.
- 5) 武井祐子, 寺崎正治, 野寄尚子. 広汎性発達障害児の社会性スクリーニング検査の課題—養育者と専門家の評価の違いから—. 川崎医療福祉学会誌 2010 ; 20 : 179-187.
- 6) 奥野みどり, 矢島正榮, 小林亜由美. 1歳6か月児健康診査における共同注意に関する評価指標導入の試み. 小児保健研究 2014 ; 73 : 751-757.
- 7) 稲田尚子, 神尾陽子. 自閉症スペクトラム障害の早期診断への M-CHAT の活用. 小児科臨床 2008 ; 61 : 2435-2439.
- 8) 日本精神神経学会監修, 高橋三郎, 大野 裕監訳. DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 東京 : 医学書院, 2014.
- 9) 小淵隆司. 広汎性発達障害幼児の早期予兆と支援. 障害者問題研究 2007 ; 34 : 298-307.
- 10) 石川道子. 軽度発達障害児の発見と対応. 障害者問題研究 2002 ; 30 : 98-107.
- 11) 小淵隆司. 第1章 乳幼児期の発達支援 乳幼児健診 : 支援の入り口. 発達障害児の発達支援と子育て支援. 瓜生淑子, 西原睦子編. 京都 : かもがわ出版, 2016 : 26-37.
- 12) 長南幸恵. ASD 児者の感覚の特性（過敏と鈍麻）に関する国内研究の動向. 自閉症スペクトラム研究 2014 ; 12 (1) : 29-37.
- 13) 黒川新二. 自閉症とそだちの科学. 東京 : 日本評論社, 2012.
- 14) 小淵隆司. 乳幼児健診で把握される問題と「子育て」支援につながる要因. シンポジウム 2 地域発達支援と乳幼児健診. 日本赤ちゃん学会第9回学術集会プログラム・抄録集, 2009 : 17.
- 15) 小淵隆司. 自閉症スペクトラム児の早期発見の可能性と早期からの支援. 発達障害研究 2012 ; 34 (4) : 367-376.
- 16) Mundy P, Sigman M, Kasari C. A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders 1990 ; 20 : 115-128.
- 17) 黒木美沙, 大神英裕. 共同注意行動尺度の標準化. 九州大学心理学研究 2003 ; 4 : 203-213.

## 〔Summary〕

The purpose of this study was to add social behavior indicators to current methods of developmental screening and “lifestyle questionnaires” in order to understand sensory issues affecting children of one-and-a-half and three years of age, and to examine the content and method of social developmental screening. We conducted assessments of developmental screening by asking about matters relating to childrearing through “lifestyle questionnaires” and adding joint attention items such as “confirmation-seeking behavior” and “affect-sharing responses”. The participants were guardians who brought their children for a medical checkup, focusing on those whose children were aged one-and-a-half years (233 children underwent a medical checkup out of the 245 children eligible for the checkup)

and three years (195 children underwent a medical checkup of the 224 who were eligible). With respect to the consolidated longitudinal data of participants (133 individuals) whose children underwent both checkups, discriminant analysis was used to examine independent variables that had significant contribution to the differentiation of results between the medical checkups (dependent variables). As an assessment of social developmental screening, the results suggest a certain level of effectiveness for items such as concerns regarding “meals” and “behavior” during checkups for

children one-and-a-half years of age. “Confirmation-seeking behavior” related to joint attention regarding sensory issues and pointing and panel tasks, and social behavior indicators such as “affect-sharing responses” were found to be effective as assessments as well.

---

[Key words]

sensory issue,  
assessing the social developmental screening,  
confirmation-seeking behavior, affect-sharing behavior,  
discriminant analysis