

ては逆に減衰していた。また、診断グループ間比較ではスイッチ試行に対して出現した N200 成分についてのみ、定型発達児群に比して AD/HD 児群で有意に振幅が減衰していた (C3/Cz/P3/Pz 電極)。両群とも、P300 振幅は試行のタイプ (スイッチ/繰り返し) の影響を受けないものであった。

AD/HD 児の N200 成分の振幅は、より強い反応抑制を要するスイッチ試行で減衰していたことから、少なくとも今回の課題条件下においては、AD/HD 児における N200 成分は反応抑制機能の異常を検知するために適した神経生理学的パラメーターであると言えた。また、AD/HD 児の抑制機能障害は反応スイッチング機能と密接に関連しており、環境の変化に応じて行動を柔軟に変化させることの困難さにも関連している可能性が示唆された。こうした反応スイッチングに関連した脳活動成分の変化が前頭部でなく、中心部～頭頂部に認められたことも興味深いと考えられた。Go/NoGo 課題や Stop Signal 課題を用いた fMRI 研究では、前頭葉以外の部位たとえば、基底核、頭頂葉、前部帯状回などの関与も示唆されている。抑制系賦活課題における反応スイッチングに関与する脳部位の特定のため、イメージング研究を推進する必要がある。(国立精神・神経センター精神保健研究所知的障害部 井上祐紀)

4. 報酬系課題施行時の自律神経反応—AD/HD への応用

近年、AD/HD 等の発達障害の病態について、脳科学的検討より実行機能系と報酬系障害の関与が明らかになりつつある。今回は、報酬系に関する情動性自律反応研究と発達障害への応用について提示した。

発達障害は「何度注意しても同じ失敗を繰り返す」ことが頻繁に認められる。これは長期的報酬予測に従った行動ができないためとも考えられる。報酬系モデルのひとつに強化学習があるが、学習成立には文脈形成のための重みづけ情報が必要である。Damasio (1994) は情動反応が自律神経系等を介した全身の化学的反応として表出され、それらが中枢神経系へフィードバックされ、体性感覚として行動選択に際して重みづけ (bias) して、よりよい選択を迅速に導く機構を somatic

marker 仮説として提唱した。この仮説より情動が報酬予測学習における重みづけ情報として機能していることが想定され、情動反応の観測により報酬予測学習の過程が捉えられる可能性がある。情動反応の観測法として交感神経皮膚反応 (sympathetic skin response; SSR) がある。青柳らは長期的報酬予測学習における情動反応の意義につき SSR を用いて検討した。

課題は強化学習課題 Markov decision task (MDT) を用いた。これは PC 画面上の 3 種類のヒント図形と 2 種類のボタン押しの組み合わせの結果表示される得・失点を手がかりに高得点を目指すものである。この MDT 施行中に SSR を計測し情動反応を評価した。まず健常成人 11 名に得・失点表示時の SSR を計測したところ、学習群で有意に SSR 出現数が高かった。これより情動反応の学習への関与が想定される。次に報酬期待と罰予想に対する情動の関与を検討するため別の健常成人 10 名にヒント図形表示時の SSR を計測したところ大得点/大失点を予期させるヒント図形での SSR 出現率が課題後半で上昇した。これは報酬期待・罰予想を反映した情動反応と考えられ、SSR 出現率上昇は学習を確立する過程を意味しているものと思われる。さらに発達の变化を検討するため健常右利き小児 10 名 (平均 10 歳) に同様の検討を行ったところ、学習効果は小児が成人より有意に低く、ヒント図形別 SSR 出現率の差異は成人と比べて未分化であった。これは情動反応による文脈形成と報酬期待・罰予想の機構が発達的に変化してゆくことを示唆したものと思われる。

最後に AD/HD 様症状を呈した発達障害 6 名 (平均 11 歳、うち 3 名が MPH 内服中) に同様の検討を行った。結果を MPH 内服の有無で比較したところ非内服群は学習効果を認めず SSR 出現率も低かった。一方、内服群は健常小児と類似した学習効果と SSR 出現率を示した。これより発達障害では情動反応が出現しにくい文脈形成による長期的報酬予測学習が困難であり、MPH 内服で改善したことが想定される。

今後、発達の検討による臨界期の解明や発達障害に対するさらなる検討と臨床応用を行ってゆく予定である。

(山梨大学医学部小児科 青柳閣郎)

【原著論文】

自閉症スペクトラム障害のある児に対する Social Skill Training の客観的評価： 顔認知時の眼球運動解析法の適用可能性

Objective Assessment of Social-Skill Training for Children with Autism Spectrum Disorders :
Possibility of Analysis for Eye-Movement Patterns during Face-Recognition

北 洋輔^{a), b), c)}, 軍司敦子^{a)}, 佐久間隆介^{a), d)}, 後藤隆章^{a)}, 稲垣真澄^{a)}, 加我牧子^{a)}, 小池敏英^{e)}, 細川 徹^{c)}
Yosuke Kita, Atsuko Gunji, Ryusuke Sakuma, Takaaki Goto, Masumi Inagaki, Makiko Kaga, Toshihide Koike, Toru Hosokawa

【和文抄録】

自閉症スペクトラム障害のある小学1～2年生男児4名に顔認知課題を実施し、課題遂行時の眼球運動を記録した。対象児2名ではソーシャル・スキル・トレーニング前後における注視領域の変化（鼻・口領域→目領域が1例、目・口領域→鼻領域が1例）が確認された。顔認知の際の眼球運動を鋭敏かつ非侵襲的に測定し、詳細な解析を加えることにより、発達障害のある児童の教育的支援に関する新しい客観的評価が可能ではないかと考えられた。

Abstract

Objective evaluation methods of therapeutic interventions, which are based on quantitative criteria, have not been well-established for children with Autism Spectrum Disorders (ASD). In the present study, face-recognition tasks were performed before and after Social-Skill Training (SST) to develop a diagnostic check based on eye-movement patterns as a neurophysiological marker. Subjects were four children with ASD (6 : 05-7 : 05), and twelve sessions of SST for them were performed by several therapists, which focused on pair-communicative activities. We recorded real-time eye movements and analyzed their fixation patterns during the tasks with a non-invasive and non-contact recording equipment. Two subjects succeeded to record both tasks before and after SST. Eye-movement patterns of both subjects, after SST, were changed compared to before SST. Since the eye-movement recording during face-recognition is a simple procedure and provides neurophysiological evidences, it can be used as an objective evaluation tool, clinically.

- a) 国立精神・神経センター精神保健研究所
知的障害研究部
Department of Developmental Disorders, National Institute
of Mental Health, National Center of Neurology and
Psychiatry (NCNP)
〒187-8553 東京都小平市小川東町4-1-1
4-1-1, Ogawa-higashi, Kodaira, Tokyo 187-8553
- b) 日本学術振興会 特別研究員
Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science
- c) 東北大学大学院 教育学研究科
Graduate School of Education, Tohoku University
- d) 白百合大学大学院 文学研究科
Graduate School of Liberal Arts, Shirayuri College
- e) 東京学芸大学 教育学部
Faculty of Education, Tokyo Gakugei University

I. はじめに

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorders : 以下, ASD) の基本的特徴として対人的相互反応やコミュニケーションの質的障害が挙げられる²⁶⁾。この特徴は、集団生活場面の増加が顕著となる児童期^{14) 24)}において、「他児と楽しみを共有できない」「友人形成の困難」という形で表面化しやすい。これらの困難性は集団への不適応やいじめの対象化等、二次的な障害を生じる危険性もある¹⁹⁾。したがって、集団生活場面への円滑な参入を目的とする教育的支援が、特に児童期の‘ASDのある児’には必要とされる。

児童期における ASD のある児への教育的支援について実践的な研究はこれまで蓄積されてきた²⁰⁾が、その有効性や評価法は統一した見解が得られていない。その理由は同年齢期における ASD の臨床像の多様さと、それに対応しうる客観的な評価法がまだ開発途上にある点などが挙げられる。なかでもコミュニケーションや社会性に関する部分では、特定の行動に注目した観察法が中心であり¹¹⁾²¹⁾²⁵⁾、支援対象や介入方略によって評価法は変化しうる。言い換えると、臨床像の多様性に左右されない、ASD の基本的特徴に基づく視点での、客観的な評価が望ましいと考えられる。

我々は社会性やコミュニケーションの基礎となる「顔認知能力」³⁾の点から評価法を開発できないかと考えた。なぜなら、ASD のある児の顔認知能力は、注視領域の特異性¹²⁾²²⁾や脳機能の異常⁴⁾⁸⁾¹⁵⁾として報告されているからである。眼球運動や神経活動の評価は、評価者の視点によることが少ない客観的な視点であることに加え、非侵襲的かつ非言語的な測定法ならば幼少年期の小児にも適用できる可能性がある。

今回、ASD のある児に対してコミュニケーションや社会性の支援に焦点化した小集団によるソーシャル・スキル・トレーニング (Social Skill Train-

ing:以下, SST) を実施した。そして、支援の有効性を評価する試験的な取り組みとして、支援前後に顔認知課題を行った。顔認知課題時の眼球運動を非侵襲的に記録・解析することにより、教育的支援における新たな評価法としての可能性を検討したので報告する。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は小学校1～2年生の男児4名(6y5m～7y5m:表1)であった。いずれも、国立精神・神経センター病院小児神経科を受診し、複数の小児神経専門医により ASD と診断された。心の理論課題2種(ボール、トランプ)を4名が通過せず、母親による質問紙(ASSQ-R)では4名中3名で得点が高値であった。また、会話やコミュニケーションにおける困難性を全例有していた。主治医より SST への参加を保護者および児に説明し、受諾後に SST のメンバーとしてリクルートされた。なお本研究におけるリクルート対象の基準は、①幼児期と比較して集団行動が顕著に増加する小学校1～2年生に在籍中、②主訴の一つが同世代の子どもの集団行動および友人形成が困難、であることとした。明確な神

表1. 被検児プロフィール (SST 開始時)

年齢	WISC-III			心の理論課題		ASSQ-R	SQ	会話・コミュニケーションに関する 主な問題
	FIQ	VIQ	PIQ	ボール 課題	トランプ 課題			
A児 6y5m	68	72	69	-	-	9	71	唐突な話題が多いため、何について話しているのかわかりにくい。 伝えたいことが伝わらないと怒りだし、それ以上会話が続かない。
B児 7y5m	85	77	97	-	-	22	95	他者の会話で自分に興味のある話があると、割り込んでくる。 あまり知らない人だと目をあわせようとしない。
C児 6y9m	54	57	61	-	-	51	75	言いたいことを全て口に出す。人の会話を遮る。周囲の会話が切り替わってもうまく乗れない。
D児 6y8m	*	*	76	-	-	24	103	人数が多い場面で会話に入ることが苦手。 会話をしていても、一方的にコミュニケーションをとっている。

*: 検査継続不可 - : 不通過

ASSQ-R: 高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙 社会性・言語・行動・興味に関する質問紙
SQ: 社会生活指数 (S-M 社会生活能力検査)

心の理論課題: アニメーション版心の理論課題 ver.2 (DIK 教育出版, 埼玉)

会話・コミュニケーションに関する主な問題: 各保護者からの聴取に基づく

経学的異常所見、中・重度の知的障害および著しい多動・衝動性のある児は対象から除外した。そして今回の4名は同一SSTグループのメンバーとして参加した。本研究は、国立精神・神経センターの研究倫理審査委員会に承認されたもので、眼球運動検査は施行直前に再度被検児本人及び保護者への説明がなされ、インフォームドコンセントを得て行われた。

2. SSTの概要

SSTは毎月2回隔週、各1時間のセッションで実施し、合計12回(6ヶ月間)行った。活動目的は被検児間におけるコミュニケーションスキルの向上とした。活動構成は全体指導、個別指導及びペア活動とした。ペア活動は、被検児4名を特定のペアに分類(A児とB児、C児とD児、合計2ペア)した上で、ペア内のコミュニケーションの促進に焦点化した指導を行った。ペア構成は全12セッションを通じて同一とした。SSTの指導は特別支援教育を専攻する大学院生3から5名および学部学生3名で行い、全体指導担当1名と各被検児の個別指導担当4名で実施した。SSTへの参加期間中、被検児A児とC児は特別支援学級に在籍し、B児とD児は在籍通常学級から定期的に通級指導教室を利用していた。

顔認知課題はSST参加1ヶ月前及び参加後1ヶ月以内に合計2回実施した。参加前をベースラインデータとし、参加後の課題遂行状況を比較する実験デザインを採用した。

3. 顔認知課題

刺激には、ある顔画像(初期画像)から異なるもう一枚の顔画像(標的画像)へ変化するモーフィング動画を用いた(図1)。モーフィング動画は顔認知の先行研究でも活用されており¹⁰⁾、その動的な変化過程は対象の課題に対する積極的な情報処理を引き出すと考えられる。

モーフィング動画には、各被検児に対応した四種類の顔画像を初期または標的画像とした。具体的には被検児本人の鏡像顔(自己顔)、被検児の母親の顔(母顔)、ペアの被検児の顔(既知顔)、同年代の平均顔(未知顔)を使用した。平均顔は、Face Tool(感性擬人化エージェント、(独)情報処理振興事業協会)及び拡張ツール(東京大学 原島・苗村研究室)を用いて、被検児にとって面識のない男児11名(9y~10y)の顔写真から合成された。各顔画像は、コンピュータースクリーンの中心に形作られた楕円形内に、グレースケールで呈示された。楕円形内の平均輝度は各顔画像間で同一になるよう加工した。また顔画像は瞳孔の位置がスクリーン上で同位置になるように設定した。すべての顔画像はデジタルカメラ(解像度72dpi)を使用して撮影した顔写真を基にし、輝度及び位置の調整は、Adobe Photoshop CS(Adobe社)を使用した。

標的画像には以下の二条件を設定した。①既知顔条件すなわち標的画像が既知顔(たとえばA児にとってはB児の顔)であり、初期画像が自己顔、母顔、未知顔の三種であるものと、②未知顔条件すなわち標的画像が未知顔で、初期画像が自己顔、母顔、既知顔の三種であるものとした。目、眉、鼻、口及び輪郭の領域を各顔画像間の参照位置として、モーフィング動画を作成した(WinMorph 3.01: Debug mode: <http://www.debugmode.com>)。一対の顔画像につき、初期画像と標的画像間を20フレームでモーフィング処理し、1フレーム間の変化率を0.5%とした。

刺激は、15インチのコンピュータースクリーン(Dell社; 画像解像度: 縦1280ピクセル, 横1024ピクセル; 画面周波数60Hz)に、縦81mm 横65mm(視角: 縦7.7° 横6.2°)のサイズで、被検児から600mm前方に呈示した(Experiment Builder Version 1.340; SR Research社)。動画は10fpsで呈示され、呈示時間は最長20秒であった。

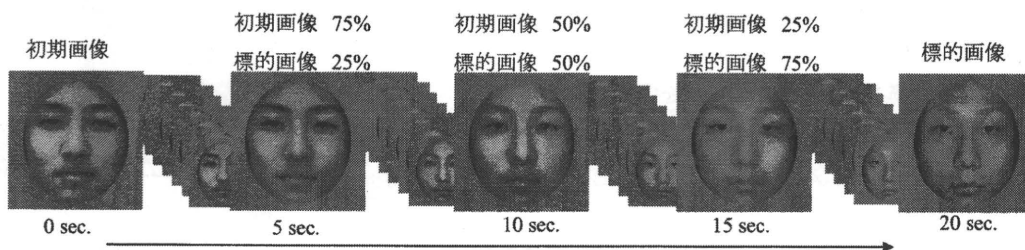


図1. モーフィング動画の呈示時間と顔画像の構成割合(モデル画像を使用)

被検児には、初期画像から標的画像に変化したと感じたら、すみやかにマウスを右第二指でクリックするよう教示した。たとえば、A児の既知顔条件では「B君の顔になったらすぐにボタンを押してね」と教示した。全六種類（三刺激×二条件）の動画について、各刺激を最低1回以上呈示した。呈示順序は、被検児間でランダムに設定した。本課題を行う前に、四種類の顔画像が印刷された紙を呈示し、顔の識別が正確になされていることを確認した。

4. 測定

眼球運動は、非侵襲・非接触型でリアルタイム記録が可能なEyeLink Remote (SR Research社)を用いて記録した。被検児の片眼の約3 cm上の額部に貼付した黒の円形シールを基準に、サンプリング周波数500Hzにて瞳孔の位置を算出し、眼球運動として解析した。本課題施行前に眼球運動記録補正及び補正検証手続きを行った。すなわち、白を背景色としたコンピュータースクリーンに黒い小さい点を、スクリーンの中央、四隅及び四隅の midpoint (合計9箇所)にランダムに呈示し、被検児が点を注視したときの、瞳孔と基準シールの位置関係から、補正及び検証手続きが行われた。

5. 解析

眼球運動の解析にあたり、先行研究から視角1°以内かつ100 ms以上の停留²³⁾を「注視」と定義した。解析領域(以下、Region of Interest: ROIとする)を等面積で、目、鼻、口の三領域に設定した。総注視回数に対する各ROIにおける注視回数の割合を、一試行単位で算出した。また、反応時間は、初期画像が呈示されてからクリックによる反応までの時間として定義した。眼球運動及び反応時間の解析はEyeLink Data Viewer (SR Research社)を使用した。

統計解析にあたり、被検児毎に各変数を条件に応じて平均化した数値を用いた。各被検児についてSST前後の各ROIにおける注視回数の比率変化を、Fisherの正確確率検定(Fisher's exact test)及び残差分析にて解析した。解析にはSPSS version 17.0 (SPSS社)を用いた。

III. 結果

1. 課題遂行状況

SST前に顔認知課題を遂行しえた被検児は2名(A児, B児)のみであった。SST後の課題は4名すべてに実施可能であった。しかし、C児は検査中の多動のため、信頼性のある眼球運動が記録できなかった。最終的に前後評価としてA児とB児の2名を分析対象とした。

2. SST前後における視線解析結果

A児は既知顔条件および未知顔条件において、SST前後で各ROIにおける注視回数の割合が有意に変化した(既知顔条件: $p < .001$, 未知顔条件: $p < .001$)。残差分析の結果、両条件においてSST前で

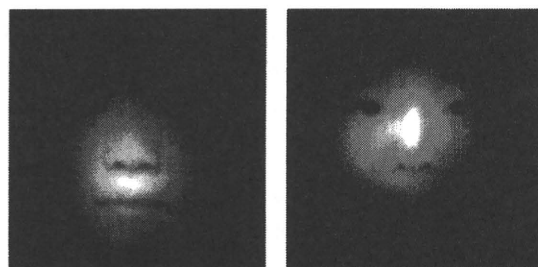


図2. 被検児Aの注視領域マップ

左 (SST前) 右 (SST後)

課題条件は既知顔条件。明部分に注視回数が多く、暗部分に注視回数が少ないことを示す

(掲載画像はモデル画像)

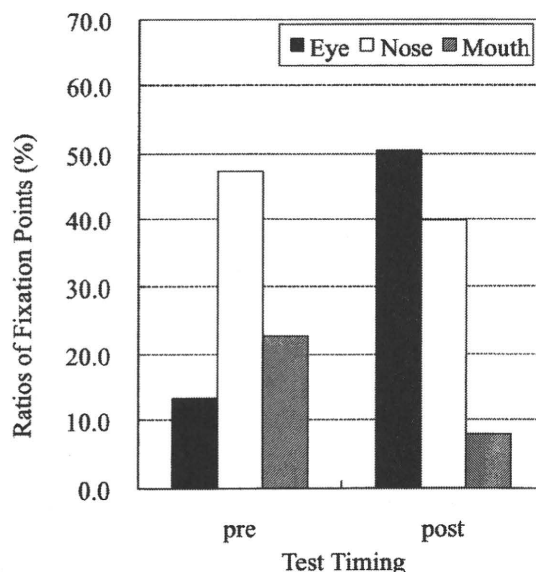


図3. 被検児Aの注視回数の割合

表2. 被検児Aの各ROIにおける注視回数割合の増減

Test Timing	Region of Interest (ROI)		
	Eyes	Nose	Mouth
pre	-	+	+
post	+	-	-

「+」で表示されている部分は高割合、「-」で表示されている部分は低割合を示す

は目の領域における割合が低く、鼻および口の領域における割合が高かった ($p < .05$)。一方、SST 後では、目の領域における割合が高く、鼻および口の領域における割合が低かった ($p < .05$) (図2, 3 および表2)。

B児は既知顔条件において、SST 前後で各ROIにおける注視回数割合が変化したが ($p < .001$)、未知顔条件では変化しなかった ($p = .69$)。残差分析の結果、既知顔条件ではSST前において目および口の領域における割合が高く、鼻の領域における割合が低かった ($p < .05$)。SST後では、鼻の領域における割合が高く、目および口の領域における割合が低かった ($p < .05$) (図4)。

行動学的には両児ともSST前では反応できずに最長呈示時間(20秒)を超えてしまう試行があったが、SST後では全試行において20秒以内に反応することが出来た(A児:15.23秒(既知顔条件), 15.46秒(未知顔条件), B児:16.61秒(既知顔条件), 16.69秒(未知顔条件))。

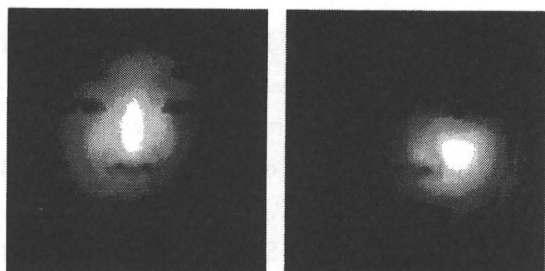


図4. 被検児Bの注視領域マップ
左(SST前) 右(SST後)

IV. 考察

これまでの多くの研究により、ASDにおける顔認知は、社会性やコミュニケーションの障害を一部反映する^{1) 6) 9)}ことが知られている。そして、その

際の眼球運動は、神経活動の特異的な賦活と関連⁵⁾するとも言われている。近年、アイコンタクトに反映される顔の社会性認知は、定型発達児では6から11歳の間に変化し¹⁷⁾、ASDのある児または成人では典型的なパターンを示さないことが報告された¹⁶⁾。したがって、顔認知時の眼球運動を小児においてより正確に、リアルタイムで計測できるならば、ASDのある児の対人スキルやコミュニケーション能力の評価への応用・発展の点で有用であろうと推測される。

本研究で実施した顔認知課題は顔の変化を判断させるという、短時間で済む簡便な条件であった。さらに、非接触型測定装置を用いることにより、顔を注視している時の眼球運動を6~7歳という低年齢の小児においても非侵襲的に計測可能であった。顔面への装着物はシール1枚であることから、検査における不快な様子は観察されなかった。今回は、軽度知的障害を合併したASDのある児で眼球運動計測を施行し得たが、本検査・解析法は知的発達のみ問題のある児においても適用可能なものであると思われる。もっとも1例(C児)では検査中の多動による測定困難があったので、技術的な課題もまだ多くあると考えられ、計測条件を安定化する工夫などは、今後必要と考える。

近年、顔認知課題を教育的支援や介入の効果判定とする知見^{2) 7)}も散見されるが、これらは顔認知能力そのものの向上を目的としたトレーニングに用いられている。すなわち、認知方略の変容のみに着目した研究であり、現実場面における社会性など行動変容は介入の主たる目的とされていない。我々が採用したSSTはコミュニケーション能力や社会性の向上といった現実場面に即した行動変容を促す支援であり、行動様式と認知方略の二つの側面から児を評価できる可能性がある。

本研究において、ASDのある児童への支援として導入したSSTの後に、A児は既知未知にかかわらず目に対する注視割合が増加し、B児は未知顔条件において目に対する注視割合が減少した。これらの所見変化は共通しておらず、介入前後における二人の認知方略の変容の一端を反映しているのかもしれない。しかし、これをSSTの有用性として単純に考察することには慎重であるべきとも考える。すなわち、注視領域の変化を他の要因と絡めて検討しなければならないだろう。このためには、SST以

外の要因、たとえば特別支援学級での経験や全般的な発達の影響など、他の指標の活用と厳密な介入研究デザインを今後はとる必要があると考える。

ASDの顔認知における注視領域の知見は未だ一致しない^{12) 13) 18) 22)}。これには課題依存性の要因も少なからず影響しているが、彼ら特有の認知方略の相違を眼球運動計測から検出できる可能性も示唆される。今回の研究では、症例数もわずかであり、一般的な知見を導き出すことは難しいが、顔認知の際の眼球運動を鋭敏かつ非侵襲的に測定し、詳細な解析を加えるアプローチは、SSTを含む様々な教育的支援に関する新たな客観的評価の一つとなるのではないかと考えられ、更なる検討が望まれる。

謝辞

本研究の一部は厚生労働科学研究費補助金（H20-障害-一般-009：小児行動の二次元尺度化に基づく発達支援策の有効性定量評価に関する研究：研究代表者 稲垣真澄）および日本学術振興会科学研究費補助金（特別研究員奨励費 20・8503：北 洋輔）による助成をうけた。本研究の遂行に当たり、御協力を頂いた指導員の方々に厚く御礼を申し上げます。

文 献

- 1) Adrien JL, Lenoir P, Martineau J et al : Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 32 : 617-626,1993.
- 2) Bolte S, Hubl D, Feineis-Matthews S et al : Facial affect recognition training in autism : can we animate the fusiform gyrus? *Behavioral Neuroscience* 120 (1) : 211-216, 2006.
- 3) Chevalier-Skolnikoff S : Facial expressions of emotions in nonhuman primates. In Ekman P. Eds : *Darwin and facial expression*. Academic Press, N.Y., 11-89, 1973.
- 4) Critchley HD, Daly EM, Bullmore ET et al : The functional neuroanatomy of social behaviour : Changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain* 123 : 2203-2212, 2000.
- 5) Dalton KM, Nacewicz BM, Johnstone T et al : Gaze fixation and the neural circuitry of face processing in autism. *Nature Neuroscience* 8 (4) : 519-526, 2005.
- 6) Dawson G, Webb SJ, Wijsman E et al : Neurocognitive and electrophysiological evidence of altered face processing in parents of children with autism : Implications for a model of abnormal development of social brain circuitry in autism. *Development and Psychopathology* 17 : 679-697, 2005
- 7) Faja S, Aylward E, Bernier R et al : Becoming a face expert : a computerized face-training program for high-functioning individuals with autism spectrum disorders. *Developmental Neuropsychology* 33 (1) : 1-24, 2008.
- 8) Hall GB, Szechtman H, Nahmias C : Enhanced salience and emotion recognition in Autism : A PET study. *The American Journal of Psychiatry* 160 : 1439-1441, 2003.
- 9) 神尾陽子 : 自閉症スペクトラム障害における顔処理の発達. *心理学評論* 50 (1) : 31-39, 2007.
- 10) Keenan JP, Freund S, Hamilton RH et al : Hand response differences in a self-face identification task. *Neuropsychologia* 38 (7) : 1047-1053, 2000.
- 11) Naoi N, Yokoyama K, Yamamoto J : Matrix training for expressive and receptive two-word utterances in children with autism. *Japanese Journal of Special Education* 43 (6) : 505-518, 2006.
- 12) Klin A, Jones W, Schultz R et al : Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of General Psychiatry* 59 (9) : 809-816, 2002.
- 13) Lahaie A, Mottron L, Arguin M et al : Face perception in high-functioning autistic adults : evidence for superior processing of face parts, not for a configural face-pro-

- cessing deficit. *Neuropsychologia* 20 : 30-41, 2006.
- 14) NHK 放送文化研究所：日本人の生活時間・1995 - NHK 国民生活時間調査 -, 日本放送出版協会, 東京, 1996.
 - 15) Schultz RT, Gauthier I, Klin A et al : Abnormal ventral temporal cortical activity during face discrimination among individuals with autism and Asperger syndrome. *Archives of General Psychiatry* 57 : 331-340, 2000.
 - 16) Senju A, Johnson MH : The eye contact effect : mechanisms and development. *Trends in Cognitive Sciences* 13 (3) : 127-134, 2009.
 - 17) Smith AD, Hood BM, Hector K : Eye remember you two : gaze direction modulates face recognition in a developmental study. *Developmental Science* 9 (5) : 465-472, 2006.
 - 18) Spezio ML, Adolphs R, Hurley RSE et al : Abnormal use of facial information in high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37 : 929-939, 2007.
 - 19) 杉山登志郎, 辻井正次 : 高機能広汎性発達障害 - アスペルガー症候群と高機能自閉症 -, プレーン出版, 東京, 1999.
 - 20) 杉山登志郎, 鈴木美枝子, 杉山雅彦他 : 自閉症療育の新たな可能性. *発達* 22 : 2-45, 2001.
 - 21) 澄井友香, 長澤正樹 : 自閉症の児童の清掃スキル獲得に対するセルフマネージメントの効果. *特殊教育学研究* 41 (4) : 425-432, 2003.
 - 22) Trepagnier C, Sebrechts MM, Peterson R : Atypical face gaze in autism. *Cyberpsychology and Behavior* 5 (3) : 213-217, 2002.
 - 23) Van der Geest JN, Kemner C, Verbaten MN et al : Gaze behavior of children with pervasive developmental disorder toward human faces : a fixation time study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 43 (5) : 669-678, 2002.
 - 24) 幼児保育研究会 : 最新保育資料集, ミネルヴァ書房, 京都, 1998
 - 25) Yokoyama K, Naoi N, Yamamoto J : Teaching verbal behavior using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autistic spectrum disorders. *Japanese Journal of Special Education* 43 (6) : 485-503, 2006.
 - 26) Wing L : The autistic spectrum. *Lancet* 350 : 1761-1766, 1997.

研究報告

対人認知尺度作成の試み —少年院在院者への社会的スキル尺度作成を通して—

宮口 幸治¹⁾ 山下 稔哉²⁾ 林 隆²⁾
佐藤 秀紀¹⁾ 木村 勉¹⁾

抄録：少年院在院者へのSSTの効果測定用尺度を作成するため、127名の少年院在院者を対象に社会的スキル尺度の作成を試み、その信頼性・妥当性の検討を行った。因子分析により「対話スキル」、「状況判断」、「感情統制」、「被害感」、「不公平感」の5因子21項目の因子構造が示され、一定の信頼性も確認された。妥当性検討のためYSRと自己効力感尺度との相関による検討を行った結果、中程度の相関が得られた。因子の内容から当尺度を対人認知尺度と命名した。さらに当尺度を用いて少年院在院者の年齢別・診断別による各因子の差や、一般中学生との違いを調べた。その結果、少年院在院者は一般少年に比べ対話スキルが低いこと、PDDの在院者はそれ以外の在院者に比べ、「被害感」、「不公平感」が高いことが分かった。

臨床精神医学39 : 1065 ~ 1072

Key words : 対人認知(social cognition), 少年非行(juvenile delinquency), 広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorder; PDD), 社会的スキル(social skill), 少年院(juvenile reformatory)

(2010年7月8日受理)

1 緒言

社会的スキル訓練(以下SST)は、より適切な社会的スキルを行えるよう援助する認知行動療法の1つである。SSTは精神科医療領域に導入されて、以降、特殊教育領域、通常学校教育の中でも実施されるようになった。矯正教育領域では本格導入は1990年代であり、現在、少年施設や刑事施設、更生保護施設などで教育処遇の有効な技法として普及しつつある。またSSTの効果測定として自記式の社会的スキル尺度を用いた自己評定法や教師などの支援者のための評定用社会的スキル尺度が

使用されている。

ところでSSTは、もともと社会的スキルが低いことが予想される広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorder; 以下PDD)などの発達障害や知的障害などのハンディを持った対象者のために行われるものもある。少年院などの矯正施設においても概して社会的スキルの乏しい少年が多い。それらを対象とした自己評定法による社会的スキル尺度は認知面で健常者と比べ不利な面があり平易な記述が必要なことや、矯正施設といった特殊性から場所の制約を受け難い社会的スキル尺度が必要である。

少年院の分類処遇制度は少年の年齢や資質、非

Development of a social cognitive scale: creating a social skills scale for inmates of correctional facilities

¹⁾ MIYAGUCHI Koji, SATO Hidenori and KIMURA Tsutomu 宮川医療少年院 (〒519-0504 三重県伊勢市小俣町宮前 25)

²⁾ YAMASHITA Toshiya and HAYASHI Takashi 山口県立大学大学院健康福祉学研究所

表1 対人認知尺度の因子構造

	1	2	3	4	5
第1因子 対話スキル $\alpha = 0.737$					
相手が何を話しているか分からないことがある	.702	-.005	.160	-.077	-.187
何か話しても、相手から「何が言いたいのか分からない」と言われる	.669	-.023	-.058	.033	-.022
相手に何か聞きたくても、どう聞いたらいいか分からない	.611	-.192	-.070	.120	-.157
「ちゃんと人の話を聞け」と注意されることがある	.572	-.017	.032	-.004	.231
相手の話を最後まで聞かずに話し出してしまう	.412	.205	-.071	-.032	.345
第2因子 状況判断 $\alpha = 0.672$					
相手に悪いことをしたときは、すぐに「ごめんなさい」と謝ることができる	-.065	.691	-.037	.000	-.035
相手から親切にされたとき、すぐに「ありがとう」と言える	.064	.670	.111	-.005	-.185
相手が、横顔が悪いときはだいたい分かる	-.137	.572	-.054	.072	.072
相手の話を聞くときは、うなづく（相槌をうつ）ようにしている	.022	.391	.041	-.164	.110
第3因子 感情統制 $\alpha = 0.663$					
ゲームをして負けると怒ってしまうことがある	-.071	-.009	.642	.084	-.080
すぐにカッとして物にあたることがある	-.001	.157	.560	.167	-.024
何かするとき、相手の気持ちはあまり関係ない	.071	-.206	.551	-.071	.092
誰かと何かを決めるとき、自分だけで決めてしまうことが多い	.208	.103	.421	-.084	.197
第4因子 被害感 $\alpha = 0.611$					
相手が自分の話に返屈していないか気になる	.059	.146	-.008	.616	-.117
自分の気持ちを言っても相手は分かってくれない	-.067	-.127	.124	.530	.087
自分はみんなから嫌われていると思う	-.010	-.116	-.013	.451	.190
他人から馬鹿にされていると思うことがある	.077	-.033	.101	.421	.030
第5因子 不公平感 $\alpha = 0.523$					
何も悪いことをしていないのに先生から怒られることがある	-.045	-.152	-.044	.007	.662
先生は自分のことを嫌っていると思う	-.048	.075	.052	.217	.471
話し合いをしてもだいたい自分の意見が正しいと思う	-.264	-.001	.184	-.109	.377
相手の方が悪いのに自分だけが怒られ不公平だと思うことがある	.243	.086	-.131	.080	.355

行内容、処遇期間などにより事実上17に分類されているが、そのうち当院は、知的障害や情緒的未成熟等など発達上の問題を持った非行少年が対象となるH級に分類される少年施設である。当院においても平成20年より生活訓練講座と称してSSTを原則週1回20週間に渡り全少年に施行しているが、その効果判定に当たっては、少年の発達

上の問題と矯正施設という特殊性の問題を考慮した社会的スキル尺度の整備が急務であった。一方で現在、国内でこれに代用できる適切な尺度がないことから、今回それらの少年を対象にした社会的スキル尺度の作成を試みた。加えて年齢別、発達障害の有無、一般中学生との比較等を通して、作成した尺度の特徴を検討した。

2 調査対象と調査方法

1. 調査対象

M少年院に2009年6月～11月の半年間に在院していた全少年、計127名(年齢平均:16.96±1.64, IQ:71.3±15.9)と2010年2月にA県内のB中学の2年生であった男女計105名を対象とした。M少年院の少年のうち、当院入院前に精神科病院や少年鑑別所で明らかにPDDと診断されているケースは127名中、18名(14.2%)であった。

2. 調査方法

小貫ら²⁾がLD・ADHDへのソーシャル・スキル・トレーニングの指導領域であげた5つの領域、「集団参加行動」、「言語的コミュニケーション」、「非言語的コミュニケーション」、「情緒的行動」、「自己・他者認知」を元に、計38項目からなる社会的スキル尺度を作成した。

作成にあたっては、当院で行っているSST後の少年達の感想文、法務教官が日常の少年指導で困っていること、筆者の診察の中で少年達が苦手とすることなどを集め、5つの領域に区分し、軽度知的障害を持った中学生でも理解可能な表現内容の質問形式に直した。各項目に対しては、「よくあてはまる(4点)」、「あてはまる(3点)」、「あまりあてはまらない(2点)」、「全くあてはまらない(1点)」の4段階評定とした。自記式アンケートであるが、当院においては質問の文意の取り違いや不理解が予想される少年に対してはさらに筆者や教官が一問一問説明しながら記入させた。B中学校の生徒にはプライバシーが保てるように自記式で無記名で一斉回答してもらった。両群とも回答によって何ら不利が生じないことを伝えた。

当少年院では新入時にアセスメントのため種々の検査を行っている。その一部として問題行動チェックリスト、自己効力感尺度があるが、これらを当尺度の妥当性検討のため使用した。問題行動チェックリストは、Achenbachが開発した自己記入式のChild Behavior Checklist-Youth Self Report(以下YSR)113項目(3件法)を、自己効力感尺度はShererらにより作成された自己効力感尺度の日本語版である特性的自己効力感尺度²³

項目(5件法)²⁴⁾を使用した。

3 結果と考察

1. 因子構造

尺度を作成するにあたり、平均値±1SDの値が尺度の下限1と上限4を超えるもの計8項目を除外し、計30項目を用いて探索的因子分析(主因子法、プロマックス回転)を行った。因子負荷量0.35以上、固有値1以上、共通性0.16以上を項目決定基準とした結果、表1に示す5因子21項目が抽出された(累積説明率51.68%)。第1因子の「対話スキル」と第3因子の「感情統制」を逆転項目とし、第1～3因子については高得点ほど、第4、5因子については低得点ほど社会スキルが高いことを示す。表1に因子構造を示した。

第1因子は5項目で構成され、「相手の話を最後まで聞かずに話し出してしまう」、「相手が何を話しているか分からないことがある」など相手の話を聞くためのスキル、「何か話しても、相手から「何が言いたいのか分からない」と言われる」など話すスキルなど、対話するためのスキルに関する項目が高い負荷量を示し「対話スキル」因子と命名した。

第2因子は4項目で構成され、「相手に悪いことをしたときは、すぐに「ごめんなさい」と謝ることができる」、「相手が、機嫌が悪いときはだいたい分かる」などその場の状況に気づき、適切に対応できる内容の項目が高い負荷量を示し「状況判断」因子と命名した。

第3因子は4項目で構成され、「何かするとき、相手の気持ちはあまり関係ない」、「誰かと何かを決めるとき、自分だけで決めてしまうことが多い」といった相手の気持ちを理解しようとしているか、また「すぐにカッとして物にあたることもある」、「ゲームをして負けると怒ってしまうことがある」といった自分の感情を理解しコントロールできるかなど、自己・他者の感情に関する内容の項目が高い負荷量を示し「感情統制」因子と命名した。

第4因子は4項目で構成され、「他人から馬鹿にされていると思うことがある」、「自分はみんなか

ら嫌われていると思う」、「自分の気持ちを言っても相手は分かってくれない」といった被害的な内容の項目が高い負荷量を示し「被害感」因子と命名した。

第5因子は4項目で構成され、「何も悪いことをしていないのに先生から怒られることがある」、「相手の方が悪いのに自分だけが怒られ不公平だと思ふことがある」といった自分だけが不公平な扱いを受けているという項目に、「話し合いをしてもだいたい自分の意見が正しいと思う」、「先生は自分のことを嫌っていると思う」とその不公平感をさらに確信する内容を加えた項目などが高い負荷量を示し「不公平感」因子と命名した。

以上の5因子から当尺度は、社会的スキルの中でも、特に相手からのさまざまなサインを的確に認知できているか、それに対する確に回答できているかを見る内容であり、当尺度を対人認知尺度と命名した。

2. 信頼性・妥当性の検討

内的―貫性についてクロンバックの α 係数を求めたところ、全体で $\alpha=0.727$ 、各下位尺度では「対話スキル」で $\alpha=0.737$ 、「状況判断」で $\alpha=0.672$ 、「感情統制」で $\alpha=0.663$ 、「被害感」で $\alpha=0.611$ 、「不公平感」で $\alpha=0.523$ であった。不公平感はやや低い、全体では0.7以上あり対人認知尺度は一定の信頼性を持つといえる。

妥当性検討に当たっては、対人認知尺度の各因子項目とYSR（下位の8項目、内向尺度、外向尺度、総得点）、特性的自己効力感の総得点との間でPearsonの積率相関係数を求めた。さらに、第1～3因子が対話スキルや感情統制、状況判断といった社会生活をするうえで必要な肯定的なスキルであるため、これらの因子の合計得点を肯定的スキル、また第4、5因子は被害感、不公平感といった社会生活をするうえでは否定的な感情であり、これらの合計得点を否定的感受性と設定し、YSRの総得点(T得点)、特性自己効力感尺度の総得点を使い、同様に相関係数を求め妥当性を検討した。

YSRはコンピテンス項目と9つの問題行動尺度で構成される。9つの下位尺度は「Ⅰ：引きこもり」、「Ⅱ：身体的訴え」、「Ⅲ：不安・抑うつ」、「Ⅳ：社会性の問題」、「Ⅴ：思考の問題」、「Ⅵ：

注意の問題」、「Ⅶ：非行的行動」、「Ⅷ：攻撃的行動」、「Ⅸ：その他の問題」であり、またⅠ、Ⅱ、Ⅲの合計得点から成る内向尺度と、Ⅶ、Ⅷの合計得点から成る外向尺度の2つの上位概念もあり、さらに下位尺度から総得点が得られる。いずれの項目も点数が高いほど問題性が高いとされる。

対人認知尺度の肯定的スキルとYSRの総得点との相関係数は $r=-0.343$ と負の相関、否定的感受性とYSRの総得点とは $R=0.533$ と中等度の相関が得られた。このことは肯定的スキルが高いほど問題性は低く、否定的感受性が高いほど問題性が高いといえ本尺度の全体的な妥当性の裏付けるものといえる。

対人認知尺度の下位項目とYSRの下位項目については、「対話スキル」がYSRの「注意の問題」と $r=-0.504$ と中等度の負の相関がみられた。「人の話を聞けと注意される」「人の話を聞かずに話し出してしまう」といった内容の対話スキルの乏しさは、注意力の乏しさも表しており妥当な結果と言える。「感情統制」はYSRの「社会性の問題」、「注意の問題」、「非行的行動」、「攻撃的行動」との間で $r=-0.384 \sim -0.588$ と中等度の負の相関がみられ、感情コントロールの不良が攻撃性や非行行動などの問題行動に関係することから考えると妥当な結果である。さらに「被害感」はYSRの「身体的訴え」以外のすべての項目と $r=0.367 \sim 0.578$ といった相関がみられた。「不公平感」はYSRの「引きこもり」との間で $r=0.327$ の相関が得られた。「状況判断」については有意な相関関係は得られなかった。

自己効力感「個人がある状況において必要な行動を効果的に遂行できる可能性の認知」を表し、それをどの程度持つかで、個人の行動の変容を予測し、不適切な情動反応や行動を変化させると指摘されている。特性的自己効力感尺度は、具体的な個々の課題や状況に依存せずに、より長期的・一般化した日常場面における行動に影響する自己効力感を尺度にしたもので、対人認知尺度の肯定的スキルとも強く関係する内容である。肯定的スキルと特性的自己効力感尺度との相関係数は $r=0.472$ であった。また下位項目について特性的自己効力感尺度との相関関係は「対話スキル」が

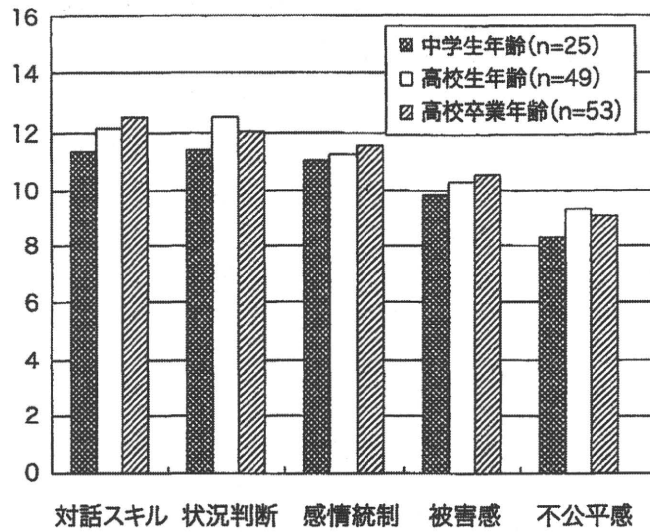


図1 対人認知尺度の年齢別比較

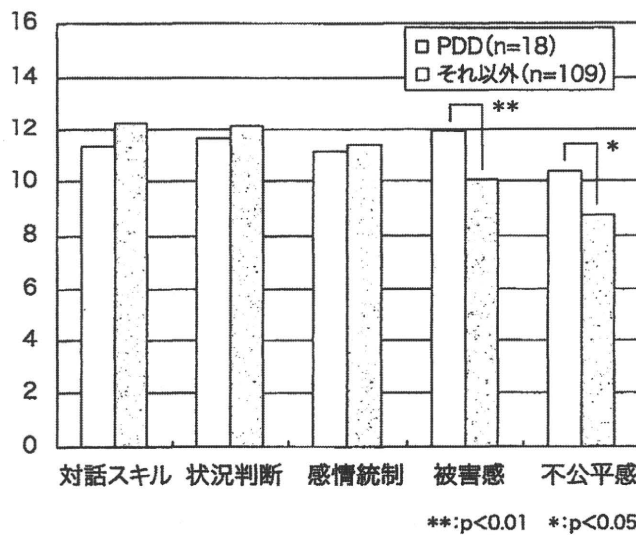


図2 対人認知尺度の診断別比較

r=0.428, 「感情統制」がr=0.363であった。「状況判断」, 「被害感」, 「不公平感」とは有意な相関は見られなかった。

以上から対人認知尺度の肯定的スキル, 否定的感受性の上位因子と, 4つの下位因子のうち, 「状況判断」以外はいずれもYSRや特性的自己効力感尺度と中等度の相関関係がみられ, 一定の妥当性を有しているといえる。

3. 年齢別比較

M少年院在院者を対象に各年齢群(中学生年齢

(14歳以上16歳未満), 高校生年齢(16歳以上18歳未満), 高校卒業年齢(18歳以上20歳未満))に分け, それぞれの群の違いを検討するため年齢群を要因とする分散分析を行った(図1)。その結果, 中学生年齢群(n=25), 高校生年齢群(n=49), 高校卒業年齢群(n=53)の平均値は, 全体的に年齢群が上がるにつれて上昇傾向が見られるものの, 有意差は認められなかった。これらから当院在院者の場合, 年齢が上がっても対人認知スキルに大きな変化はないといえる。

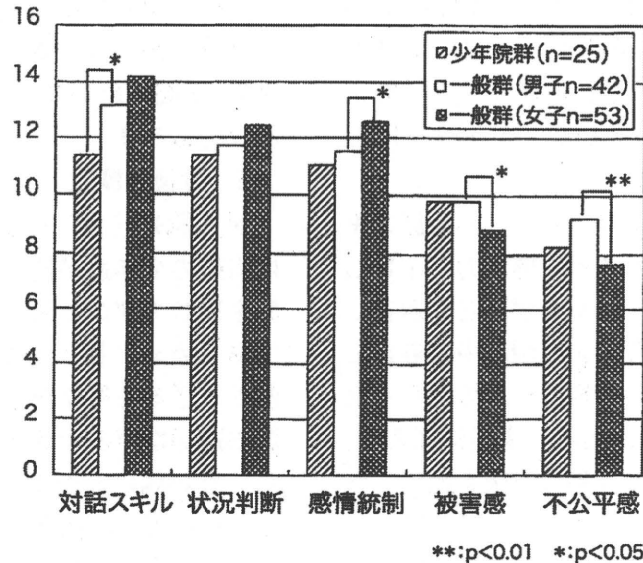


図3 対人認知尺度の少年院群と一般群との比較

4. 診断による違い

M少年院在院者を対象に、PDD群とそれ以外の少年で両者にどのような違いが生じるかを図2に示した。その結果、被害感についてPDD群(11.94 ± 2.80)はそれ以外(10.05 ± 2.39)に比べ有意に高かった($t(125) = -2.70, p < 0.01$)。また不公平感についても、PDD群(10.39 ± 2.69)はそれ以外(8.76 ± 2.64)に比べ有意に高かった($t(125) = -2.38, p < 0.05$)。

一方でPDD群はそれ以外の群と比較して対話スキルや状況判断、感情統制といった因子では差がみられなかった。コミュニケーションが苦手、場の空気が読めない、相手の気持ちを読み取るのが困難といったPDDの一般的な特徴として挙げられる項目は、PDDに限らずPDD以外の少年院在院者の特徴でもあるといった結果となった。実際のところ臨床的には大きな矛盾はなく、当院に在院する知的障害やAD/HDといった障害をもった少年もコミュニケーションは苦手であるし、場も読めず、相手の気持ちを読み取るのも苦手である。

ただ今回PDDをもった在院者の特徴として浮かび上がってきたのは、被害感と不公平感が有意に高いということであった。確かに、当院のPDDの少年達から「僕はちゃんとやってるのに先生に怒られる」、「先生は僕にだけきつく怒る」

「同じ部屋の他院生に嫌われている」といった被害感・不公平感を感じさせる発言が多く聞かれる。実際に筆者は、他院生を不快にさせるような言動を平気でしてしまうことで他院生から避けられたり仕返しをされたりするが、当の本人はなぜそんな目に遭わされるのかが理解できずに、自身を内省することなく被害感だけを強めてしまうというPDDの少年に幾度も遭遇した。

他の研究では、十一⁴⁾が触法問題に繋がったPDDケースの契機について、①従来型、②制的関心型、③理科実験型、④高次対人状況型に分類した研究のうち、①従来型に見られるような「被害的念慮・妄想的な思いこみ」に相当すると思われる。

5. 少年院群と一般群との比較

一般群であるB中学校の生徒からの有効回答は男子42名、女子53名の計95名であった。各因子別に得点を合計し中学生年齢の少年院群25名と比較したものを図3に示した。それぞれの群の差の検定は「一般群の男女間」と「少年院群と一般群男子」で行った。その結果、差がみられたのは、少年院群は一般群男子に比べ「対話スキル」が有意に低い(少年院群(11.36 ± 2.43), 一般群男子(13.19 ± 2.62), $t(65) = -2.90, p < 0.05$)、一般群男子は一般群女子に比べ「感情統制」が有意に低い(男子(11.55 ± 2.37), 女子(12.58 ± 1.74),

$t(93) = 2.46, p < 0.05$), 「被害感」が有意に高い(男子 9.83 ± 2.56), 女子 8.88 ± 1.92), $t(93) = 2.10, p < 0.05$), 「不公平感」も有意に高い(男子 9.26 ± 2.44), 女子 7.62 ± 1.60), $t(93) = 3.93, p < 0.01$) ことであった。

少年院群と一般群男子で差が見られた対話スキルは、聞く力と話す力であるが、聞く力が不足していると相手の話の意図が分からず、どう返答していいか分からなかったり、また頭の中で考えていても自分のいいたいことを言語化して上手く伝えられない、といった弱さが当院の少年に伺えた。

少年院在院の少年と一般少年の特徴を比較した他の研究^{9,10)}では、院生の方が自尊心が有意に低く、YSRで「ひきこもり」の項目以外で有意に高いという結果が得られているが、コミュニケーション能力が対人関係や自尊感情に大きな影響を与えることから考えると矛盾する結果ではない。

一方でそれ以外の因子では一般中学生と同等レベルであり差が見られなかった。また別に非行少年と一般高校生とを比較した研究⁷⁾では非行少年は被害感・不公平感が強いことが示唆されるといった結果も報告されているが、それらはPDDを持った非行少年の特徴に近いものであった。

一般群男女の比較では、「感情統制」は女子で高く、「被害感」、「不公平感」は男子で高かった。「感情統制」については、中学生への既往の調査^{5,6)}によれば、女子は男子に比べ他者との関係性維持のために感情を抑圧する傾向が強いこと、他者への共感性や気持ちを想像する力が高いことなどが報告されており、社会的スキルにおける感情統制といった面では女子の方が高いことは説明がつく。また「被害感」と「不公平感」に含まれる項目は、青年期の孤独感・疎外感に関する研究でしばしば用いられる孤独感尺度や疎外感尺度に見られる項目に近い内容であった。これら孤独感・疎外感の性差に関する調査⁹⁾では、児童期には性差が見られないものの、青年期以降は男子の方が女子に比べて高い孤独感を示す傾向にあるという。さらに「周りから必要とされていると感じる」といった被受容感も男子に比べ女子の方が高いという報告¹¹⁾もあり、それからすると男子に比べ女子は孤独感・疎外感を感じにくいことになる。中学生は青年期

への移行期であり、本調査で男子の方が女子より孤独感・疎外感が高い、つまり「被害感」、「不公平感」が高い結果になったとしても大きな矛盾はないであろう。

6. 今後の課題

対人認知尺度に先立ち作成した38項目の質問は当院の少年達が特に苦手としていたり、在院期間を通じてぜひとも習得して欲しい社会的スキルであったが、因子分析の過程において17項目を削除せざるを得なかった。その中には、対話する際の適切な声の大きさや距離・視線の向き、好ましくない誘いを断るスキルなどが含まれていた。これらは例えば法務教官らによる評価で補う必要があると思われた。また発達上の問題をもたないとされる一般少年院や、女子少年院の少年達、さらに高校生年齢等の一般群との比較も今後の課題である。

4 結論

SSTの効果測定用尺度を作成するため、127名の少年院在院者を対象に社会的スキルに関する対人認知尺度の作成を試みた。その結果、「対話スキル」、「状況判断」、「感情統制」、「被害感」、「不公平感」の5因子21項目の因子構造が示された。その結果をもとに在院者の年齢別・診断別による各因子の差や、一般中学生との差を調べた。少年院在院者は一般少年に比べ対話スキルが低いこと、PDDの在院少年はそれ以外の在院少年に比べ、「被害感」、「不公平感」が高いことが分かった。これはPDDの少年を支援する際、特に配慮すべき点だと思われた。

今後は、実際にSSTや他の教育プログラムの前後で当尺度を使用しその変化を臨床と結びつけながら、プログラム内容へのフィードバックなどに使用しつつ当尺度の有用性をさらに検討していく必要がある。

文献

- 1) 大久保智生：青年の学校への適応感とその規定要因：青年用適応感尺度の作成と学校別の検討。教育心理学研究 53：307-319, 2005

- 2) 小貫 悟, 名越斉子, 三和 彩: LD・ADHD へのソーシャル・スキル・トレーニング. 日本文化科学者, 東京, 2004
- 3) 金山元春, 小野昌彦, 大橋 勉ほか: 中学生の社会的スキルと孤独感. 広島大学大学院教育学研究科紀要第三部, 教育人間科学関連領域 51: 289-295, 2003
- 4) 十一元三: 広汎性発達障害を持つ少年の鑑別・鑑定と司法処遇. 児童青年精神医学とその近接領域 45: 236-245, 2004
- 5) 登張真穂: 青年期の共感性の発達: 多次元視点による検討. 発達心理学研究 14: 136-148, 2003
- 6) 成田健一, 下仲順子, 中里克治ほか: 特性的自己効力感尺度の検討. 教育心理学研究 43: 306-314, 1995
- 7) 羽間京子, 廣部昌弘: 非行少年の中学校教師に対する認知の特徴を踏まえてかかわりの留意点を探る. 国立青少年教育振興機構研究紀要 8: 1-12, 2008
- 8) 藤井義久: 中学生の怒り喚起場面における対処行動に関する研究. 感情心理学研究 11: 24-31, 2004
- 9) 松浦直己, 橋本俊顕, 宇野智子ほか: 少年院における心理的特性の調査— LD・AD/HD 等の軽度発達障害の視点を含めて. LD 研究 14: 83-92, 2005
- 10) 松浦直己, 橋本俊顕, 十一元三: Child Behavior Checklist-Youth Self Report による少年院在院者の行動と情緒の問題の検討. 特殊教育学研究 46: 215-222, 2008

*

*

*

研 究

発達障害児を持つ保護者のわが子の発達に対する
認識についての検討東谷 敏子¹⁾, 林 隆²⁾, 木戸久美子³⁾

【論文要旨】

発達障害児への効果的な就学支援の在り方を検討するため、保護者を対象に障害の気づきや認識、療育等の実態について調査した。

児の障害の特徴等によりダウン症候群などの「非発達障害児」と療育手帳A・身体障害者手帳を重複して持つ「発達障害群Ⅰ」、療育手帳Bを持ち4歳前に診断された「発達障害群Ⅱ」、療育手帳Bを持ち4歳以降に障害と診断された「発達障害群Ⅲ」に分類し比較した。

いずれの群も子どもの障害への気づきのきっかけとして「指摘される前に自分で気がついた」が最も多かったが、「発達障害群Ⅲ」では保育所・幼稚園で指摘された者が多かった。「発達障害群Ⅲ」は保護者の気づきと診断までに時間が約3年と最も長かかった。保護者は子どもの激しい行動に気づいていたが障害とは認識せず、自分の育児に原因があると思っていた。

Key words : 発達障害児, 気づき, 乳幼児健康診査, 診断時期, 就学支援

I. はじめに

文部科学省は平成15年3月に「今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)」を公表し、従来の障害の種類や程度に応じて特別の場で行われる特殊教育から、従来の特殊教育の対象の障害だけでなく、学習障害(以下、LD)、注意欠陥多動性障害(以下、AD/HD)、高機能自閉症を含めた障害のある児童生徒の一人一人の教育的ニーズに対応する特別支援教育への転換を図る必要性を提言した¹⁾。また、2004年に発達障害者支援法が制定され、広汎性発達障害(PDD)、LD、AD/HDを支援の必要な発達

障害と定義し、生涯にわたる支援の必要性を明確に示した²⁾。就学支援は乳幼児期の療育的アプローチから特別支援教育への重要な移行支援であり、円滑な実施には保護者の理解と協力が不可欠になる³⁾。

身体障害や重度の知的障害に比較して乳幼児健診で指摘され難い発達障害について⁴⁾、保護者の気づきを手掛かりとして、特別支援教育に繋ぐことは重要な課題である。

本研究は、発達障害児をもつ保護者への子どもの発達特性の理解の促しと、発達障害児への適切な就学支援を行う一助とするために、就学前の障害児をもつ保護者が子どもの発達の遅れ

Study of Awareness of the Parents about the Developmental Profiles of their Children with Developmental Disabilities

(2131)

受付 09. 4. 13

Toshiko HIGASHIYA, Takashi HAYASHI, Kumiko KIMO

採用 09.10. 7

1) 社会福祉法人光栄会うべつくし園(臨床発達心理士)

2) 山口県立大学看護栄養学部看護学科(研究職/小児科医)

3) 山口県立大学看護栄養学部看護学科(研究職/助産師)

別刷請求先: 東谷敏子 社会福祉法人光栄会うべつくし園 〒755-0072 山口県宇部市中村3-12-51

Tel: 0836-31-7489 Fax: 0836-31-9336

や偏りについて、いつ、どのような形で気づいたのか、子どもの発達の遅れや偏りをどのように捉えていたかについて明らかにすることを目的として実施した。

II. 方 法

1. 用語の定義

本研究で用いる発達障害とは、発達障害者支援法の定義に準じて自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害 (PDD), LD, AD/HD とする。

2. 調査対象者

調査は人口2万人から30万人規模の4つの地方都市に事務局のある障害児をもつ親の会に参加している保護者と人口5万人規模の地方都市の小学校こたばの教室に通級する児童の保護者を対象とした。

3. 調査方法

調査用紙は、親の会の代表者や担当教諭を通じて配布したのち研究協力が得られた場合のみ回収した。調査期間は平成17年12月～平成18年1月とした。依頼した団体の構成メンバーすべてから回答を得ることができ、128部 (回収率100%) の調査紙が回収できた。そのうち未就学児の4部と未記入や不備のある3部を除外し、調査時現在就学児童・生徒を持つ保護者からの回答121部を分析対象とした。

4. 調査内容

対象児の属性、障害の早期発見および認識に関する質問項目からなる質問紙を作成した。対象児の属性 (年齢・性別・在籍学校 (学級)・学年・学校 (学級) 移籍の有無・福祉手帳の有無)、保護者の気づきの時期ときっかけ、診断・判定の時期と場所、診断名、保護者が子どもの発達や行動に関して指摘や診断を受けるまでどのように感じていたかについて回答を求めた。また、障害特性に対する保護者の認識を調査するために「子どもの障害を他者に説明できるか」に対して5段階評価で回答を求めた。

5. 対象児の分類

保護者の障害に対する認識は、子どもの主たる障害が知的障害や身体障害等の発達の遅れを来す障害と発達障害のように発達の不均衡を示す障害では異なる可能性がある。そこで、対象児のうち、PDD, LD, AD/HD と診断されている子どもを「発達障害群」、知的障害・言語遅滞、ダウン症候群、脳性マヒ・肢体不自由、その他 (視聴覚障害・その他) を「非発達障害群」とした。さらに「発達障害群」を知的障害の程度により2群に分けた。知的障害の重い群 (対象児が居住する県の療育手帳制度による療育手帳A所持群) を「発達障害群Ⅰ」とした。知的障害の軽い発達障害群 (対象児が居住する県の療育手帳制度による療育手帳B所持群) について診断時期が4歳を境に2群に分かれたので、4歳以前に診断された群を「発達障害群Ⅱ」と4歳以降に診断された群を「発達障害群Ⅲ」とした (図1)。群分けをした結果、「発達障害群Ⅰ」が29名 (25.9%)、「発達障害群Ⅱ」が14名 (12.5%)、「発達障害群Ⅲ」が20名 (17.9%)、「非発達障害群」が49名 (43.8%) に分類できた。特に「発達障害群Ⅲ」には知的発達の遅れがないか軽い、いわゆる「軽度発達障害児」が含まれると想定されるので、「発達障害群Ⅲ」に着目して他群との差を比較検討した。

6. 分析方法

統計処理として、群間比較には、Kruskal-Wallis 検定または一元配置分散分析、その多重比較には Steel-Dwass 検定または Tamhane 検定を使用した。結果の検定は有意水準を5%とした。

7. 倫理的な配慮

研究の協力については、調査票を配付する際に研究目的等を記載した研究協力のお願いを添付した。研究協力を求めると同時に研究への協力は自由であり、結果の処理は個人が特定できない形で統計的に処理したデータのみ用いることを説明し協力を得た。

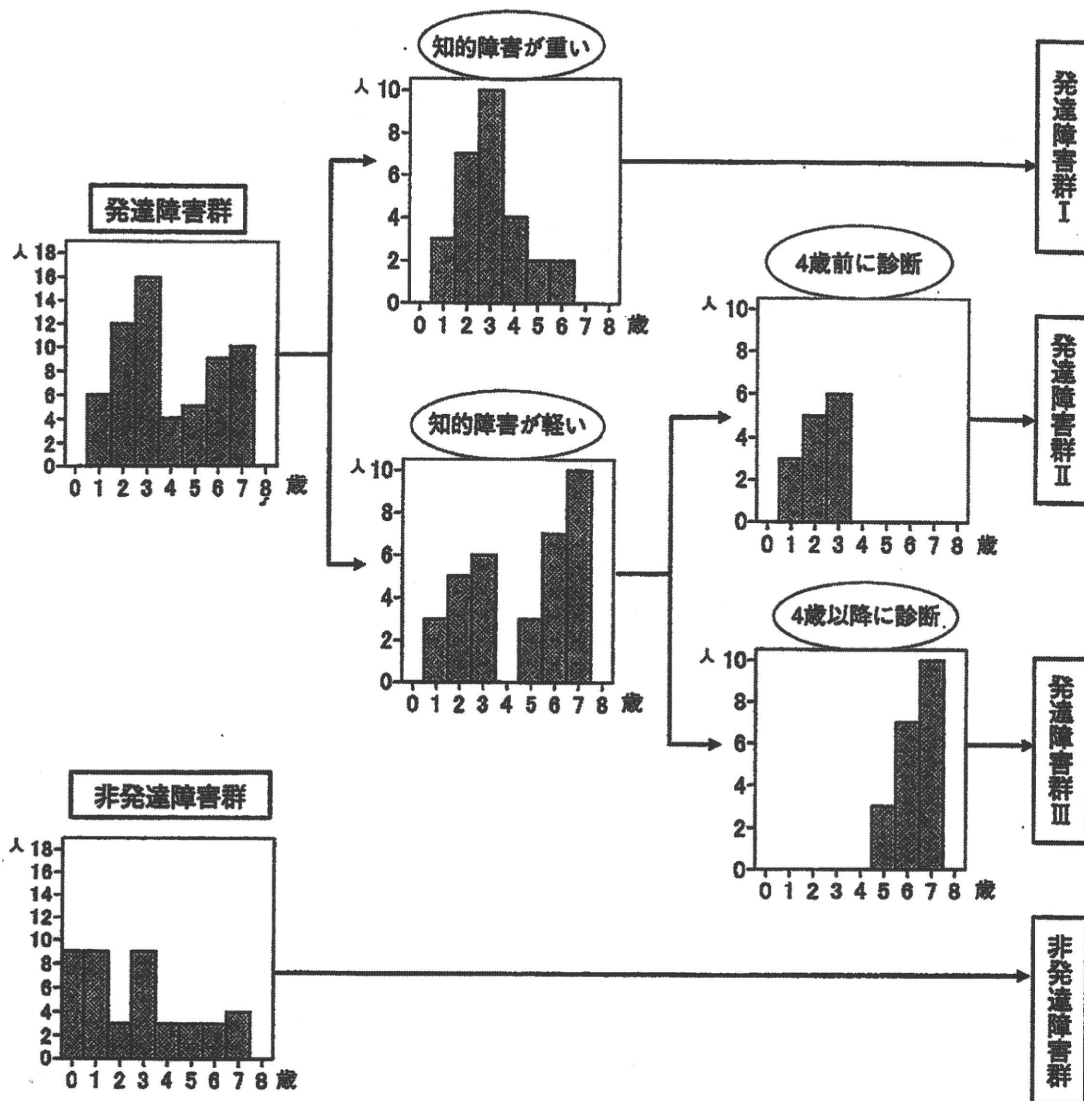


図1 対象の群分けと各群の診断時期

グラフの横軸は診断年齢。発達障害群 I：発達障害（自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害）の中で知的障害の重たいもの。発達障害群 II：発達障害で知的障害の軽いものうち 4 歳以前に診断のついたもの。発達障害群 III：発達障害で知的障害の軽いものうち 4 歳以降に診断のついたもの（いわゆる軽度発達障害が想定される群）。非発達障害群：発達障害以外の小児期に発生した障害のあるもの。

III. 結 果

1. 対象者の持つ子どもの属性

対象者（父親 1 名，母親 119 名，祖父母 1 名）の持つ子どもの診断名は，PDD が 54 名（44.6%）で最も多く，次いで，知的障害・言語遅滞が 20 名（16.5%），脳性マヒ・肢体不自由が 17 名（14.0%），ダウン症候群が 7 名（5.8%），LD と AD/HD とその他の疾患（視聴覚障害他）が各 5 名（4.1%）ずつであった。診断名なし

は 8 名（6.6%）であった。PDD と知的障害・言語遅滞等の他の障害が併存している場合も PDD に含めた。

在籍学校は，特殊学級在籍児が 49 名（40.5%），養護学校（調査当時）在籍児が 45 名（37.2%）で，通級指導教室への通級児が 16 名（13.2%），普通学級在籍児が 10 名（8.3%），盲学校在籍児が 1 名（0.8%）であった。現在の学年は，小学校 1～2 年 25 名（20.7%），小学校 3～4 年 31 名（25.6%），小学校 5～6 年 29 名（24.0%），

中学校31名 (25.6%), 高等学校5名 (4.1%)であった。

2. 保護者の気づき・診断の実態

1. 気づきの時期

保護者が子どもの発達の遅れや偏りに気づいた年齢 (以下「気づきの年齢」) は、全体では平均1.53歳 (標準偏差1.62) であった。

「気づきの年齢」に関して、4群のヒストグラムをみると「非発達障害群」では0歳代がピークであった。「発達障害群Ⅰ」と「発達障害群Ⅱ」では1歳代をピークに概ね3歳代までで、「発達障害群Ⅲ」の気づきの年齢は、顕著なピークがなく、0歳から7歳まで幅広く分布していた (図2)。

「気づきの年齢」を4群間で比較した結果、有意差が認められた ($\chi^2(3)=20.436, p<0.001$)。多重比較の結果、「発達障害群Ⅲ」と他の3群の間に有意差が認められた (「非発達障害群」との間に有意差 $p=0.005$, 「発達障害群Ⅰ」との間に有意差 $p=0.018$, 「発達障害

群Ⅱ」との間に有意差 $p<0.001$)。

Ⅱ. 気づきのきっかけ

保護者が子どもの発達の遅れや偏りに「気づいたきっかけ」は、「指摘される前に自分で気がついた」が43名 (39%) で最も多かった。次いで、「1歳6か月児健康診査 (以下, 1歳6か月児健診) で指摘された」が19名 (17.3%) と多かった。

4群別に「気づきのきっかけ」をみると「発達障害群Ⅰ」では「1歳6か月児健診で指摘された」との割合が最も多かったが、「非発達障害群」、「発達障害群Ⅱ」、「発達障害群Ⅲ」では「指摘される前に自分で気がついた」の割合が最も多かった。「発達障害群Ⅲ」では「保育園・幼稚園から指摘された」の割合も多かった (図3)。

Ⅲ. 保護者が子どもの発達の遅れや偏りに対する指摘や診断を受けるまで、子どもの発達・行動をどのように感じていたか

子どもの発達・行動を「少し気にした」との回答が50名 (47.6%) と最も多く、次いで「とても気になった」との回答が33名 (31.4%) で

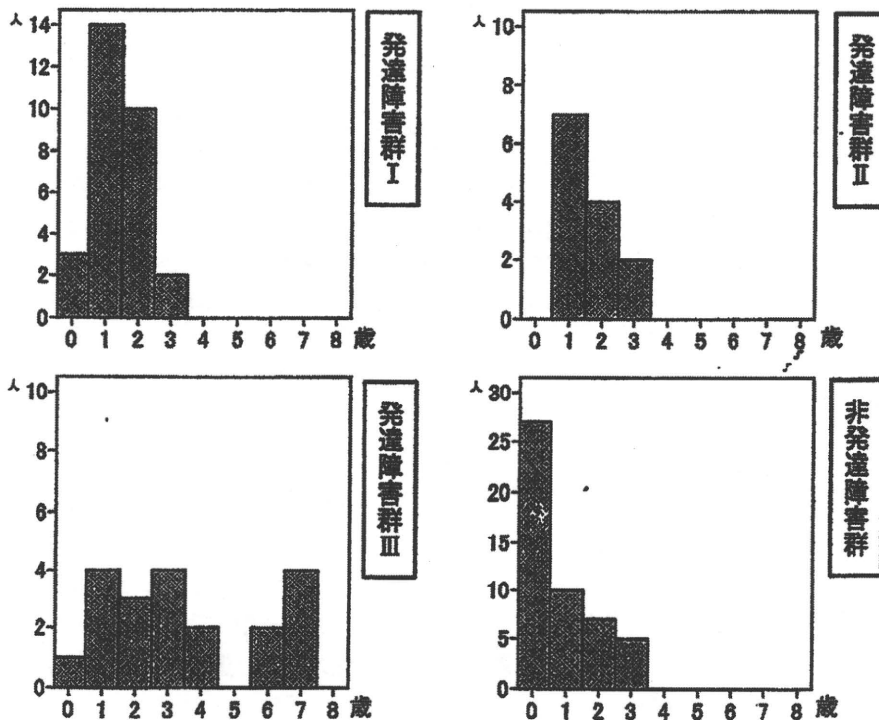


図2 保護者が子どもの発達の遅れや偏りに気づく時期

グラフの横軸は保護者が自分の子どもの発達の遅れや偏りに気づいた時期 (子どもの年齢) を示す。発達障害群Ⅲ以外は3歳までに保護者が発達の遅れや偏りに気づいている。発達障害群Ⅲでは気づく時期が0歳から7歳と幅広い。