

- McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-372.
- New York State Department of Health, Early Intervention Program. *Clinical Practice Guideline: Report of the Guideline Recommendations - Autism / Pervasive Developmental Disorders*. Assessment and Intervention for Young Children (Age 0-3 Years)(1999). Retrieved February 24, 2007, from [http://www.health.state.ny.us/community/infants\\_children/early\\_intervention/autism/index.htm](http://www.health.state.ny.us/community/infants_children/early_intervention/autism/index.htm)
- Ozonoff, S., & Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 25-32.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., & Rydell, P. J. (2001). Communication intervention issues for children with autism spectrum disorders. A. M. Wetherby, & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*. (pp. 193-224). Baltimore: Paul • H • Brookes.
- Rogers, S. (1996). Brief report: Early intervention in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 243-246.
- Rogers, S. J., Hall, T., Osaki, D., Reaven, J., & Herbison, J. (2000). The Denver Model: A Comprehensive, Integrated Educational Approach to Young Children with Autism and Their Families. In J. S. Handelman & S. L. Harris (Eds.), *Preschool education programs for children with autism-US*, 2<sup>nd</sup> edition. (pp. 95-134). Austin, TX: Pro-Ed.
- Sallows, G. O., Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors. *American Journal of Mental Retardation*, 110, 417-438.
- Salt, J., Shemilt, J., Sellars, V., Boyd, S., Coulson, T., & McCool, S. (2002). The Scottish Center for Autism preschool treatment programme. II. The results of a controlled treatment outcome study. *Autism*, 6, 33-46.
- Schopler, E., Short, A., & Mesibov, G. (1989). Relation of behavioral treatment to "normal functioning": Comment on Lovaas. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57, 162-164.
- Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 15-23.
- Smith, T., Eikeseth, S., Klevstrand, M., & Lovaas, O. I. (1997). Intensive behavioral treatment for preschoolers with severe mental retardation and pervasive developmental disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 102, 238-249.
- Smith, T., Groen, A. D., & Wynn, J. W. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 105, 269-285.
- Smith, T., Scahill, L., Dawson, D. et al. (2006). Designing research studies on psychosocial Intervention in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 354-366.
- Strain, P. S., & Cordisco, L. K. (1994). LEAP preschool. In S. L. Harris & J. S. Handelman (Eds.), *Preschool education programs for children with autism* (pp. 225-244). Austin, TX: Pro-Ed.
- Tonge, B., Brereton, A., Kiomall, M., Mackinnon, A., King, N., & Rinehart, N. (2006). Effects on parental mental health of an education and skills training program for parents of young children with autism: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 561-569.

#### 参考文献

- Anderson, J. (1998). *Sensory motor issues in autism*. San Antonio, TX: Therapy Skills Builders.
- Ayers, A.J., (1987). *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

- Berger, Dorita S. (2002) *Music Therapy, Sensory Integration and the Autistic Child*. Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- Beukelman, D. & Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication: management of severe communication disorders in children and adults (2nd ed.)* Baltimore: Paul H. Brooks
- Bondy, A., & Frost, L. (1994). The picture exchange communication system. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.
- Birnbrauer JS, Leach DJ. (1993). The Murdoch Early Intervention Program after 2 years. *Behaviour Change*, 10, 63-74.
- Brown, M. M. (1999). Auditory Integration Training and Autism: Two Case Studies. *British Journal of Occupational Therapy*, 62.
- Brunk, B.K. (1999). *Music therapy: Another path to learning and communication for children in the autism spectrum*. Arlington, TX: Future Horizons, Inc.
- Bruscia, Kenneth E. (1982) Music in the Assessment and Treatment of Echolalia. *Music Therapy*, 2, 25-41.
- Cook, D.G., & Dunn, W. (1998). *Sensory integration for students with autism*. In R.L. Simpson & B.S. Miles (Eds.), *Educating children and youth with autism: Strategies for effective practice*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Cohen H, Amerine-Dickens M, Smith T. (2006). Early intensive behavioral treatment: Replication of the UCLA model in a community setting. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27, 145-155.
- Dawson, G., & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In Guralnick, M. (Ed.), *The effectiveness of early intervention*, Baltimore, MD: Paul H. Brooks Publishing.
- Delacato, C.H. (1984). *The Ultimate Stranger: The Autistic Child*. Washington D.C.: Arena Press.
- Delprato, D.J. (2001). Comparisons of discrete-trial and normalized behavioral language interventions for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 315-325.
- Dolphin Assisted Therapy. *The Dolphin Therapy Program*. (n.d.) Retrieved on February 26, 2007, from <http://www.dolphinassistedtherapy.com/index.htm>
- Doman, G., & Doman, J. (2005). *How To Teach Your Baby To Read (The Gentle Revolution)*. Garden City, New York: Square One Publishers.
- Downing, J. (1999). *Teaching communication skills to students with severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brooks.
- Dyer, K., Dunlap, G., & Winterling, V. (1990). Effects of choice-making in the serious problem behaviors of students with severe handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 515-524.
- Eikeseth S, Smith T, Jahr E, Eldevik S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism: A 1-year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26, 49-68.
- Gilmor, T.M. (1999). The Efficacy of the Tomatis method for Children with Learning and Communication Disorders, *International Journal of Listening*, 13, 12.
- Gray, C. (1995). *Social stories unlimited: Social stories and comic strip conversations*. Jenson, MI: Jenson Public Schools, (安達潤監訳: マイソーシャルストーリーブック. スペクトラム出版社, 東京, 自閉症の治療. ルガー社, 京都, 2005)
- Hagiwara, T., & Myles, B. S. (1999). A multimedia social story intervention: Teaching skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14, 82-95.
- Kashman, N., & Mora, J. (2002). *An OT and SLP team approach: Sensory and communication strategies that work*. Las Vegas, NV: Sensory Resources.

- Kuttler, S., Myles, B., & Carlson, J. K. (1998). The use of social stories to reduce precursors to tantrum behavior in a student with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13, 176-182.
- McEachin JJ, Smith T, Lovaas OI. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-372.
- Mesibov, G. B., Schopler, E., & Hearsey, K. A. (1994). Structured teaching. In G. B. Mesibov & E. Schopler (Eds.), *Behavioral issues in autism*, New York: Plenum Press.
- Michael, N. (1999). *TEACCH treatment and education for autistic and communication handicapped children*, Unpublished manuscript, University of Kansas.
- 武蔵野学園. 生活療法. (n. d.). Retrieved February 24, 2007, from <http://www.musashino-higashi.org/dlt.htm>
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001). Understanding the hidden curriculum: An essential social skill for children and youth with Asperger Syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36, 279-286.
- Ozonoff S, Cathcart K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 25-32.
- Pasiali, V. (2002). *The use of Prescriptive Therapeutic Songs to Promote Social Skills Acquisition by Children with Autism: Three Case Studies*. Unpublished master's thesis, University of Kansas.
- Pony Power Therapies Inc. *Goals and Benefits*. (n.d.) Retrieved February 26, 2007, from <http://www.ponypowernj.com/core/main/default.aspx>
- Reichle, J., York, J., & Sigafos, J. (1991). *Implementing augmentative and alternative communication*. Baltimore: Paul H. Brooks.
- Rutter, M. & Schopler, E. (1998). *Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues. Diagnosis and assessment in autism*. New York: Plenum Press.
- Sallows GO, Graupner TD. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors. *American Journal of Mental Retardation*, 110, 417-438.
- Saperston, B (1973). The Use of Music in Establishing Communication with an Autistic Mentally Retarded Child. *Journal of Music Therapy*, 10, 184-188.
- Scheps, M., Reid, D., Behrmann, M., & Sutton, K. (1998). Increasing communicative interactions of young children with autism using a voice output communication aid and natural teaching. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 31, 561-578.
- Schmidt, D.C., Franklin, R., Edwards, J. S. (1976). Reinforcement of Autistic Children's Responses to Music, *Psychological Reports*, 39, 571-577.
- Schopler, E. (1998). Prevention and management of behavior problems: The TEACCH approach. In E. Sanavio (Ed.), *Behavior and cognitive therapy today: Essays in honor of Hans J. Eysenck*, Oxford, England: Elsevier Science.
- Schwartz, I. S., Garfinkle, A. N., Bauer, J. (1998). The picture exchange communication system: Communicative outcomes for young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, 144-159.
- Sheinkopf SJ, Siegel B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 15-23.
- Smith T, Eikeseth S, Klevstrand M, Lovaas OI. (1997). Intensive behavioral treatment for preschoolers with severe mental retardation and pervasive developmental disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 102, 238-249.
- Smith T, Groen AD, Wynn JW. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with

- pervasive developmental disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 105, 269-285.
- Swaggart, B. L., Gagnon, E., Jones Bock, S., Earles, T. L., Queen, C., Myles, B., & Simpson, R.L. (1995). Using social stories to teach social and behavioral skills to children with autism. *Focus on Autistic Behavior*, 10, 1-15
- Thaut, M.H. (1999) *Music therapy with autistic children*. In W.B. Davis, K.E. Gfeller, & M.H. Thaut, An introduction to music therapy: Theory and practice 2nd ed. Dubuque, IA: McGraw-Hill.
- Wimpory, D., Chadwick, P., & Nash, S. (1995). Brief report: Musical interaction therapy for children with autism: An Evaluative case study with two-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 25, 541-522.
- Wolfberg, P. J. (1999). *Play and imagination in children with autism*. New York : Teachers College Press.
- Yack, E., Aquilla, P., & Sutton, S. (2002). *Building bridges through sensory integration: Therapy for children with autism and other pervasive developmental disorders* (2nd ed.) Las Vegas, NV: Sensory Resources.

表1 広汎性発達障害(PDD)児を対象にした行動療法の評価研究

| 論文                | 介入群                                    | 実施期間                | 手続・特色等                                                                                                    | 再評価時期               | 評価と結果                                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lovaas (1987)     | 自閉症 n=19, CA=35, IQ=53 (30-82)         | 週40時間以上<br>2年以上     | UCLA法-Lovaasのマニュアル「The Me Book」(1981)に基づく介入プログラム<br>対照群1 (n=19)は週10時間未満の介入を受けた児童、対照群2 (n=21)は別の研究に参加した児童。 | 6-7歳                | 平均IQ: 53→83(+30)、対照群1は46→52(+6)、対照群2は59→58(-1)<br>9人(47%)が通常学級、対照群1は0%、対照群2は5%<br><br>平均IQ: 85、対照群1は55<br>上記9人中8人が通常学級を継続、通常学級でなかった1人が加わり、合計9人(47%)が通常学級 |
| McEachin (1993)   |                                        |                     |                                                                                                           | 平均13歳<br>(9-19歳)    |                                                                                                                                                          |
| Birnbrauer (1993) | PDD n=9, CA=39 (32-47)                 | 週9-25時間             | Murdoch Program (オーストラリア)。UCLA法準拠だが、いくつかの点で異なる。療育を受けなかった対照群 (n=5)と比較。                                     | 17-24ヶ月後            | IQ、適応 (Vineland)、言語 (Reynell)、などを記述的に評価<br>予後良好は4人(44%)、対照群は20%                                                                                          |
| Smith (1997)      | PDD n=11, CA=36, IQ=28 (17-33)         | 週30時間以上<br>2年以上     | UCLA法 Lovaas (1987)で除外された、重度遅滞児が対象、対照群 (n=10)は治療が10時間未満、2年以下の児童。                                          | 平均6歳<br>(5-10歳)     | 平均IQ: 28→36(+8)、対照群は27→24(-3)<br>10人(91%)が有意意味語を獲得、対照群は20%                                                                                               |
| Sheinkopf (1998)  | PDD n=11, CA=34 (23-47), IQ=63 (22-97) | 週12-43時間<br>平均16ヶ月  | UCLA法 家庭中心アプローチ 地域の臨床家の支援を受けながら、自宅で両親が行う。比較的短期。CAとMA、診断、評価間隔をマッチングした対照群と比較。                               | 12-38ヶ月後<br>(平均5歳半) | 平均IQ: 63→90(+27)、対照群は62→64(+2)<br>症状の重症度 ↓ (DSM-III-R)                                                                                                   |
| Smith (2000)      | PDD n=15, CA=36, IQ=51                 | 週18-31時間*<br>18-63月 | UCLA法 無作為化比較試験。3-9ヵ月間、週5時間のペアレントトレーニングを受けた対照群 (n=13)と比較。自閉症 (n=7)とPDDNOS (n=8)の比較も。                       | 7-8歳                | 平均IQ: 51→66(+15)、対照群は51→50(-1)<br>視覚空間能力 ↑ (Merrill-Palmer) 言語 ↑ (Reynell)<br>適応 (Vineland)には群間で有意差なし                                                    |
| Eikeseth (2002)   | 自閉症 n=13, CA=66, IQ=62                 | 週20-35時間<br>1年      | UCLA法 学校で実施 ノルウェー。先行研究と比べ年齢が高く、介入期間が短い。スタッフ配置の都合で、様々な介入を折衷で行った対照群 (n=12)と比較。                              | 1年後<br>(平均6歳半)      | 平均IQ: 62→79(+17)、対照群は65→70(+5)<br>言語 ↑ (Reynell, Wechsler)<br>適応 ↑ (Vineland)                                                                            |
| Sallows (2005)    | 自閉症 n=13, CA=35, IQ=51                 | 平均週39時間*<br>2年以上    | UCLA法 無作為化比較試験。親指導群 (n=10) - 専門家の指導が2ヵ月に1回で、親がリーダー的役割を果たす - と比較。                                          | 4年後<br>(平均7歳)       | 平均IQ: 51→73(+22)、親指導群は52→80(+28) 有意差なし<br>言語 (OELF III, Reynell)、適応 (Vineland)にも有意差なし                                                                    |
| Cohen (2006)      | PDD n=21, CA=30, IQ=62                 | 週35-40時間<br>3年以上    | UCLA法 地域で実施 公的サービスとして無料で実施。対照群 (n=21)は両親の希望で治療を受けなかった児童に地域で特殊教育を受けた児童。                                    | 3年後<br>(約6歳)        | 平均IQ: 62→87(+25)、対照群は59→73(+14)<br>適応 ↑ (Vineland)<br>言語 (Reynell)と非言語 (Merrill-Palmer)に有意差なし                                                            |
| Ozonoff (1998)    | 自閉症 n=11, CA=53 (31-69)                | 8-12回<br>(14-19週)   | TEACCH 家庭プログラム 家庭で個別に行う。年齢、CARS、PEP-R、評価間隔でマッチングした対照群と比較。                                                 | 終了直後                | PEP-R: 模倣、微細運動、粗大運動、非言語認知、トータルで、対照群よりも3-4倍改善、他は有意差なし                                                                                                     |

CA: Chronological Age (月齢) IQ: Intellectual Quotient (知能指数)

\* 1年目、以後漸減

## 広汎性発達障害の早期発見

小山 智典<sup>\*1</sup> 神尾 陽子<sup>\*2</sup>

**要旨：**広汎性発達障害（PDD）が家庭生活や学校、地域、職業などの社会生活に与える影響は深刻かつ持続的である。そのため、子どもたちに早期発見と早期療育の道を拓くことが望ましく、CHAT, M-CHAT, STAT, ESAT, IBC-Rなどのスクリーニングツールを用いて、PDDを2歳前後に把握する試みが広がりつつある。本稿では、それらの簡単な紹介を行うとともに、日本語版 M-CHAT を用いて1歳6ヵ月で行った早期スクリーニングの方法と結果を紹介し、施行時の留意点などに触れた。社会的発達にリスクを抱える潜在群に対して、できるだけ早い時期に個々のケースのニーズに即した支援を行うことによって、社会的発達の促進、児の興味を活かした技能の開発、そして2次的な情緒・行動の問題の予防の可能性が高くなる。家族にとっても、育児ストレスが原因の親の精神的不健康を予防することに役立つことが期待される。

**キーワード：**広汎性発達障害、早期発見、スクリーニング、M-CHAT、1歳6ヵ月健診

### はじめに

広汎性発達障害（Pervasive Developmental Disorders: PDD）が家庭生活や学校、地域、職業などの社会生活に与える影響は深刻かつ持続的である<sup>1)</sup>。PDD 全体の約4分の3を占めるのは、知的障害を伴わない高機能自閉症、アスペルガー障害、特定不能の広汎性発達障害（Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified: PDD-NOS）などであるとの報告（Chakrabarti ら, 2001）もあるが、高IQであっても必ずしも社会的予後は樂觀できない。高機能PDD群は幼児期に一見、言語

表出が良好なために診断が困難で支援に繋がらないという問題が存在する。英国の調査によると、親が初めて児の発達の問題に気づいたのは、知能の遅れのあるPDD児では平均15～17ヵ月であったのに対して、遅れがないPDD児では平均20～22ヵ月であった（De Giacomo ら, 1998；McConchie ら, 2005）。わが国では親の気づきはずっと遅れる傾向があり（神尾, 2005）、親の気づきから受診行動や正確な診断までにさらに時間を要し、正確な診断評価は支援の開始への重要な通過点であることを考えると、わが国における乳幼児期の心の発達についての健康教育やサービスの普及には、多くの課題が残されていると言える。

わが国において、親が児のPDDに気づくきっかけは、言語の遅れ、こだわり行動、ひとり遊び、対人反応の弱さ、集団場面での行動、興味の偏り、かんしゃく、多動などさまざまであった（神尾ら, 2006）。プライマリーケア専門

\*1 国立精神・神経センター精神保健研究所精神保健計画部

\*2 国立精神・神経センター精神保健研究所児童・思春期精神保健部

表1 PDD 早期スクリーニング尺度

|                                                                      | 項目数／想定対象                        | 論文著者               | N                                | カットオフ                                                    | フォローアップ／<br>診断アセスメント        |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Checklist for Autism in<br>Toddlers (CHAT)                           | 親評価 9 項目<br>専門家評価 5 項目<br>18 ヲ月 | Baird ら<br>(2000)  | 出生コホート<br>16,235 名               | ＜ハイリスク＞<br>主要 5 項目で不通過<br>＜中度リスク＞<br>原陳述の指さし<br>2 項目で不通過 | 7 ～ 8 歳まで<br>ICD-10, ADI-R  |
| Modified Checklist for<br>Autism in Toddlers (M-<br>CHAT)            | 親評価 23 項目<br>24 ヲ月              | Robins ら<br>(2001) | 健康受診<br>1,122 名<br>療育紹介<br>171 名 | 3 項目以上不通過                                                | 2 歳前後まで<br>DSM-IV, CARS     |
| Screening Tool for Autism<br>in Two-year olds (STAT)                 | 専門家評価 12 項目<br>24-35 ヲ月         | Stone ら<br>(2004)  | 臨床ケース<br>自閉症 26 名／<br>非 PDD 26 名 | 2 点以上／ 4 点                                               | 横断研究<br>DSM-IV              |
| Early Screening of Autistic<br>Traits Questionnaire<br>(ESAT)        | 親評価 14 項目<br>14 ヲ月              | Dietz ら<br>(2006)  | 出生コホート<br>31,724 名               | 3 項目以上該当                                                 | 平均 3 歳半まで<br>DSM-IV, ADOS-G |
| 乳幼児期行動チェックリスト<br>改訂版<br>Infant Behavior Checklist<br>Revised (IBC-R) | 親評価 24 項目<br>24 ヲ月              | 金井ら<br>(2004)      | 臨床ケース<br>PDD 71 名／<br>非 PDD 60 名 | 6 項目以上該当                                                 | 後方視的研究<br>DSM-IV            |
| 乳幼児期自閉症チェックリス<br>ト日本語版 (CHAT-J)                                      | 親評価 9 項目<br>専門家評価 5 項目<br>18 ヲ月 | 小山ら<br>(2005)      | 臨床ケース<br>PDD 47 名／<br>非 PDD 23 名 | 4 項目以上不通過                                                | 後方視的研究<br>DSM-IV            |
| 日本語版 M-CHAT                                                          | 親評価 23 項目<br>18 ヲ月              | 神尾ら<br>(2006)      | 出生コホート<br>659 名                  | 3 項目以上不通過                                                | 2 歳前後まで<br>DSM-IV, CARS-TV  |

ADI-R=Autism Diagnostic Interview-Revised; ADOS-G=Autism Diagnostic Observation Schedule-Generics; CARS (-TV)=Childhood Autism Rating Scale (Tokyo Version); DSM-IV=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition; ICD-10=International Classification of Diseases, 10th revision; PDD=Pervasive Developmental Disorders

家が、このような親の多岐にわたる心配を聴いて的確に PDD 行動特徴を見出すには確かな知識の裏付けが求められ、質問紙情報は補助的に有用である。これまでに、海外では、Diagnostic Checklist for Behavior-Disturbed Children, Form E-2 (Rimland, 1971), Autism Behavior Checklist (ABC) (Krug ら, 1980), Autism Screening Questionnaire (ASQ) (Berument ら, 1999) などが、国内では、東京自閉行動尺度 (Tokyo Autistic Behavior Scale: TABS) (立森ら, 2000) などが開発され、使用されてきた。しかしこれらの質問紙は、早期幼児期の PDD 行動特徴を把握するために開発されたものではなかった。

## 1 PDD の早期スクリーニング尺度

近年では、PDD 児を従来よりも早い 2 歳前後で診断評価する試みが広がりつつある。表 1 に、PDD の早期発見を目的として開発された国内外の代表的な質問紙などをまとめた。その多くは開発途上であるが、以下、それぞれについて簡単に紹介する。

### (1) Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)

CHAT は、1 歳半までに共同注意とみたと遊びができない子どもは、その後自閉症の診断を受けるリスクが高いという仮説に基づいて考

| 感度／特異度<br>陽性／陰性的中率 | 注                               |
|--------------------|---------------------------------|
| 0.12/1.00          |                                 |
| 0.29/0.99          |                                 |
| 0.35/0.98          | 地域の専門家による施行結果<br>(第1段階)に基づく感度等  |
| 0.08/1.00          |                                 |
| -----              |                                 |
| 0.97/0.99          | 感度, 特異度, 陰性的中率は<br>暫定値          |
| 0.68/0.99          |                                 |
|                    | 中国語版: CHAT-23<br>(Wong ら, 2004) |
| -----              |                                 |
| 0.92/0.85          |                                 |
| 0.86/0.92          |                                 |
| -----              |                                 |
| -/-                |                                 |
| 0.25/-             |                                 |
| -----              |                                 |
| 0.76/0.67          |                                 |
| 0.73/0.70          |                                 |
| -----              |                                 |
| 0.89/0.70          |                                 |
| 0.86/0.76          |                                 |
| -----              |                                 |
| 0.92/0.95          | 感度, 特異度, 陰性的中率は<br>暫定値          |
| 0.30/1.00          |                                 |

案されたスクリーニング尺度である (Baron-Cohen ら, 1992). CHAT は, 親から聴取するセクション A (9 項目) と, 子どもの対人反応を直接観察するセクション B (5 項目) からなる. 自閉症ハイリスク児の基準は, 原陳述的指さし (A7 と Biv), 視線追従 (Bii), 見立て遊び (A5 と Biii) から成る主要 5 項目の不通過, 中度リスクは原陳述的指さし 2 項目の不通過と設定されている. Baird ら (2000) は, 18 ヶ月 (16~20 ヶ月) 時に地域の専門家が CHAT でスクリーニングした 16,235 名を追跡し, 6 年後に 94 人の PDD 児を同定した. この結果を踏まえて, Baird らは中度リスク基準を採用してスクリーニングした場合, 感度 (PDD 児のうち, CHAT が正しく PDD とし

た児の割合) は 0.35, 特異度 (非 PDD 児のうち, CHAT が正しく PDD を否定した児の割合) は 0.98, 陽性的中率 (CHAT が PDD とした児のうち, 実際に PDD であった児の割合) は 0.08, 陰性的中率 (CHAT が PDD を否定した児のうち, 実際に非 PDD であった児の割合) は 1.00 と報告した. 地域の専門家による施行を第 1 段階, 約 1 ヶ月後に第 1 段階で中度リスク以上の児に対して研究チームが行う再施行を第 2 段階として, 2 段階スクリーニングとして算出すると, 感度は 0.21, 特異度は 1.00, 陽性的中率は 0.59, 陰性的中率は 1.00 となり, 陽性的中率が大きく向上した反面, 感度は低下した. つまり, スクリーニングを 2 段階行うことのメリットとして, PDD の陽性的中率が高くなる反面, デメリットとしては, 第 1 段階で PDD を疑ったのに第 2 段階で見逃してしまうケースが存在することである. 偽陰性となる PDD 児の特徴については報告されていない.

いずれにせよ CHAT の感度と陽性的中率は低く感じられるが, これは地域全体の一般幼児からなる大規模サンプルを対象に行っているためであり, 以下に紹介する臨床群を対象とした研究の値とは単純に比較できない. 著者らの知る限り, 地域コホートを対象に早期スクリーニングを行い, 長期間のフォローアップを行った結果を報告しているのは, この Baird らの研究のみである.

CHAT の日本語版 CHAT-J は, 予備的研究により, 一定の信頼性と妥当性が報告されている (小山ら, 2005) が, 専門機関を受診した子どもの親に 2 歳以前の様子を振り返りで聴取するなど, 原版の CHAT とは異なる使い方であり, 実際に地域で PDD スクリーニングに使用した報告はない.

## (2) Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)

M-CHAT は, CHAT のセクション A (9

項目)に新たに14項目を加えて作成された23項目から成る親記入式の質問紙である(Robinsら, 2001). Robinsら(2001)は, 小児科健診を受診した1,122名(18~25ヵ月)と発達上の問題で早期療育に紹介された171名(18~30ヵ月)にM-CHATを施行し, 電話面接を経て58名の行動観察による発達評価を行い, 39名のPDD児を同定した. 全23項目中3項目以上不通過という基準を採用した場合, PDDの感度は0.97, 特異度は0.99, 陽性的中率は0.68, 陰性的中率は0.99であった. 感度や陽性的中率はCHATと比べてかなり高いが, 対象者の長期的なフォローがまだ行われていないため, 真の感度, 特異度, 陰性的中率は不明である. なお, その後4歳で再評価を行った結果では, 感度0.83-0.94, 特異性0.97, 陽性的中率0.55, 陰性的中率0.99と報告されている(Wilsonら, 2005).

日本語版M-CHAT(神尾ら, 2006)については, 後述する「わが国におけるPDD早期スクリーニング研究」で詳しく紹介する.

### (3) Screening Tool for Autism in Two-year olds (STAT)

STATは, 2歳児の遊び, 要求, 注意の志向性, 動作模倣の4領域12項目から成る対人コミュニケーションを, 対人的遊び場面(20分以内)において専門家が評価する行動評価尺度である(Stoneら, 2000). 他の尺度と異なり, 専門家の観察評価のみで構成される点特徴的で, ハイリスク群に対する(レベル2)スクリーニング使用を意図して作られている. Stoneら(2004)は, STATの最適な自閉症カットオフポイントを決めるため, 受診群のうち自閉症児26名と精神遅滞や言語遅滞を有する非PDD児26名にSTATを施行した. 合計2点(最高1点/領域)をカットオフポイントとすると, 自閉症の感度は0.92, 特異度は0.85, 陽性的中率は0.86, 陰性的中率は0.92と高い妥当性を示したが, PDD-NOSと診断

された児の半数がカットオフポイントを下回った. PDD-NOSは自閉症より中核症状は軽度だが, 併存する情緒や行動上の問題は看過できない(ue de Bruinら, 2007), 実数は自閉症を上回る(Chakrabartiら, 2001). このような臨床的事実を考慮すると, PDD-NOSを含めた早期からの支援が望まれることから, STATの有用性は限定されるかもしれない.

### (4) Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT)

ESATは14項目から成る親記入式質問紙で, CHATよりも早い14ヵ月時での使用を意図して作成された(Swinkelsら, 2006). Dietzら(2006)は, 健診時に31,724名の14~15ヵ月児を対象にESATの4項目(種々の玩具への興味, 変化に富んだ遊び方, 感情の読みとりやすさ, 感覚刺激への反応)を用いてスクリーニング(第1段階)を行った. そして1項目以上不通過だった児に心理士が家庭訪問を行い, 全14項目で評価(第2段階)をした. そこで不通過が3項目以上あった73名には, 系統的な精神医学的評価を行って18名のPDD児を同定した. 2段階スクリーニングによる陽性的中率は0.25と低かったが, 偽陽性児(ESATがPDDとしたが, 実際にはPDDでなかった児)も言語障害や精神遅滞など何らかの発達の問題を示した. ESATもM-CHATと同様に長期フォローのデータがないため, 感度, 特異度, 陰性的中率は不明であるが, 対象児全員の6歳時での再調査が予定されている.

### (5) 乳幼児期行動チェックリスト改訂版(IBC-R)

IBC-Rは, わが国の複数の児童精神科医の合議によって作成された24項目から成る親記入式質問紙である(金井ら, 2004). 金井ら(2004)は, 専門機関を受診した131名(平均4.1歳)の親に, 2歳以前の子どもの様子について振り返りで記入を依頼した. その後に確定

した診断に基づいて PDD 群 (71 名) と非 PDD 群 (60 名) に群分けして検討した結果、全 24 項目中 6 項目以上というカットオフを採用した場合の PDD に対する感度は 0.76、特異度は 0.67、陽性的中率は 0.73、陰性的中率は 0.70 であった。IBC-R を地域で PDD の 1 次スクリーニングとして使用した報告はない。

この他にも、Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II) (Siegel, 2004) が知られているが、その有用性に関して未報告であるため、表には掲載していない。

## 2 わが国における PDD の早期スクリーニング研究

神尾ら (2006) は、日本語版 M-CHAT を作成し、1 歳 6 ヶ月健診の受診児全員に施行した結果から、PDD の早期スクリーニングとしての有用性を検討した第 1 報を別誌に報告している。ここでは、ハイリスク児を 1 歳 6 ヶ月から 2 歳、さらに 3 歳までフォローした結果を含めて、その方法と結果を簡単に述べ、施行時の留意点などに触れる。

### (1) 方 法

地域全体の母集団のうち、1 歳 6 ヶ月健診に参加しかつ保護者が研究協力に同意した児 (n=1036; 男:女=507:529) を対象とする (レベル 1) スクリーニング研究である。オリジナルの M-CHAT の対象は主に 24 ヶ月児だったが、本研究では実施月齢を 18 ヶ月に引き下げたため、第 1 段階スクリーニングの基準を全 23 項目中 3 項目以上の不通過または重要 10 項目中 1 項目以上の不通過に、第 2 段階スクリーニングの基準を全 23 項目中 3 項目以上の不通過または重要項目中 2 項目以上の不通過と閾値を低くした<sup>2)</sup>。第 1 段階スクリーニングは、健診に先だち親宛に送付した M-CHAT 質問紙を当日に回収し、閾値を超えたケースには心

理職が直接親から聴取してハイリスク群を同定する。この際、絵を追加するなど質問文の意味内容がわかりやすくなる工夫を行っている。約 1~2 ヶ月後にハイリスク群を対象に、心理職および保健師が不通過項目を中心に発達状況を具体的に電話聴取する第 2 段階スクリーニングを行う。実施にあたっては、いたずらに保護者の不安を煽らないように十分配慮し、保護者のニーズを汲み取りながら育児へのフィードバックも合わせて行うことが肝要である。2 回とも陽性だったケースには、2 歳時に児童精神科医・臨床心理士・保健師チームによる半構造化された親面接と児の遊びや行動観察を行い、DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) と CARS-TV (Kurita ら, 1989) による臨床診断、および田中ビネー知能検査や遠城寺式乳幼児分析的発達検査による発達評価を行った。

### (2) 結 果

陽性群 30 名中、現時点で評価面接を終了した 21 名のうち、DSM-IV-TR の PDD カテゴリーの診断基準と合致したケースは 16 名であった。DSM-IV-TR、CARS-TV のいずれの基準にも合致しなかった 5 名は非 PDD と診断された。2 歳の時点で PDD と診断された 16 名は全母集団の 1.54% に相当し、内訳は自閉性障害 4 名と PDD-NOS 12 名であった。16 名中 6 名 (37.5%) の発達水準は正常範囲で、早期発見が困難とされてきた高機能群に対して比較的鋭敏であると言える。一方、2 歳の時点で PDD を除外された 5 名は全員正常範囲の発達水準だったが、対人的発達の遅れや多動、こだわりなどのため育児困難感も強く、今後のフォローが必要なケースであった。

1 歳 6 ヶ月時の M-CHAT が 2 歳時点での PDD/非 PDD の群分けを正しく判別するかどうかが調べるために、1 歳 6 ヶ月時に M-CHAT を通過した群 (n=906) と PDD 群 (n=16) とで判別分析を行った。説明変数は、項目 1

「身体遊び」、項目5「みたて遊び」、項目6「要求の指さし」、項目7「興味の指さし」、項目9「共同注意、モノを見せる」、項目13「模倣」、項目15「共同注意（指さし追従）」、項目18「指の常同運動」、項目23「社会的参照」の9つが選定された。これらは非PDD群の99.8%を正しく判別し、PDD群の75.0%を正しくPDDと判別した。

現時点で3歳まで追跡できた児（ $n=659$ ）のうち、2歳時点でPDDと診断された10名中9名は3歳時点においてもPDDの診断が変わらないことを確認した。下位診断（自閉性障害、アスペルガー障害、PDD-NOS）間の移行には一定のパターンは見られず、様々な組み合わせが見られたが、下位診断が不変な児も少数存在した。残りの1名は2歳時点では自閉傾向を伴う重度遅滞で、診断はPDD-NOSであったが、3歳時点で非PDD重度遅滞と診断が変わった。しばしば指摘されるように（Lord, 1995）、全般的な発達の遅れが重度な場合も2歳時点でのPDD/非PDDの鑑別は困難であった。

M-CHAT日本語版の陽性的中率（M-CHATがPDDとした児のうち、実際にPDDであった児の割合）は現段階においては0.76と算出されるが、感度や特異度はまだ特定できない。

### 3 早期発見についての留意点

M-CHATを用いたPDDスクリーニングは、他のスクリーニング尺度同様、1度きりの質問紙回答だけでPDD児を早期発見することをめざしてはいない。あくまでもニーズのあるケースへの早期介入を目的に見逃しを少なくするための初期導入であって、最適な段階での親面接や児の行動観察、発達検査などの総合的な評価を前提としている。低年齢では短時間で対人反応の異常を発見することは困難で、一定時間を確保して子どもが慣れた頃に適切な課題を

用いて評価することが望ましい。また2歳時点で臨床閾値を越えなくてもリスクが疑われる児に対しては経時的に評価を繰り返し、地域と連携をとりながら注意して見守りを続け、リスク時には支援開始のタイミングを逸しないようにしたい。PDDの中核症状である対人コミュニケーション障害は、カテゴリーに分類可能な性質のものではなく、正常との境界を明確にせず連続的に分布するという広い自閉症表現型概念（Pivenら, 1997）から考えると、閾値を超えないが社会的発達に困難を持つ子どもは潜在的に多数存在するはずである（Constantinoら, 2000）。社会的発達にリスクを抱える潜在群に対して、できるだけ早い時期に個々のケースのニーズに即した支援を行うことによって、社会的発達の促進、児の興味を活かした技能の開発、そして2次的な情緒・行動の問題の予防の可能性が高くなる。家族にとっても、育児ストレスが原因の親の精神的不健康を予防することに役立つことが期待される。

#### 謝辞

本研究は、平成18年度厚生労働科学特別研究事業（主任研究者：田中哲郎）の一部の助成を受けて行われた。

#### 注

- 1) 先行研究では、PDDとほぼ同義である自閉症スペクトル障害（Autism Spectrum Disorder: ASD）も用いられているが、本稿ではそれらを含め、PDDと表記した。
- 2) 日本語版重要項目は、原版の6項目（2, 7, 9, 13, 14, 15）に4項目（6, 20, 21, 23）を追加した。

#### 引用文献

- American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn. text rev. American Psychiatric Association, Washington, DC.
- Baird G, Charman T, Baron-Cohen S et al. (2000)

- A screening instrument for autism at 18 months of age: A 6-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39, 694-702.
- Baron-Cohen S, Allen J, Gillberg C (1992) Can autism be detected at 18 months?: The needle, the haystack, and the CHAT. *Br J Psychiatry* 161, 839-843.
- Berument SK, Rutter M, Lord C et al. (1999) Autism screening questionnaire: Diagnostic validity. *Br J Psychiatry* 175, 444-451.
- Chakrabarti S, Fombonne E (2001) Pervasive developmental disorders in preschool children. *JAMA* 285, 3093-3099.
- Constantino JN, Przybeck T, Friesen D et al. (2000) Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *J Dev Behav Pediatr* 21, 2-11.
- de Bruin EI, Ferdinand RF, Meester S et al. (2007) High rates of psychiatric co-morbidity in PDD-NOS. *J Autism Dev Disord* 37 [Epub ahead of print]
- De Giacomo A, Fombonne E (1998) Parental recognition of developmental abnormalities in autism. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 7, 131-136.
- Dietz C, Swinkels S, van Daalen E et al. (2006) Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14-15 months. II: Population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *J Autism Dev Disord* 36, 713-722.
- 神尾陽子 (2005) 乳幼児健康診査における高機能広汎性発達障害の早期評価及び地域支援のマニュアル開発に関する研究. 平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業報告書.
- 神尾陽子・稲田尚子 (2006) 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*, 48, 981-990.
- 金井智恵子・長田洋和・小山智典ほか (2004) 広汎性発達障害スクリーニング尺度としての乳幼児行動チェックリスト改訂版 (IBC-R) の有用性の検討. *臨床精神医学*, 33, 313-321.
- 小山智典・船曳幸紀・長田洋和ほか (2005) 乳幼児期自閉症チェックリスト日本語版 (CHAT-J) の有用性に関する予備的検討. *臨床精神医学*, 34, 349-355.
- Kurita H, Miyake Y, Katsuno K (1989) Reliability and validity of the Childhood Autism Rating Scale-Tokyo version (CARS-TV). *J Autism Dev Disord* 19, 389-396.
- Krug DA, Arick J, Almond P (1980) Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *J Child Psychol Psychiatry* 21, 221-229.
- Lord C (1995) Follow-up of two-year-olds referred for possible autism. *J Child Psychol Psychiatry* 36, 1365-1382.
- McConchie H, Le Couteur A, Honey E (2005) Can a diagnosis of Asperter syndrome be made in very young children with suspected Autism Spectrum Disorders? *J Autism Dev Disord* 35, 167-176.
- Piven J, Palmer P, Jacobi D et al. (1997) Broader autism phenotype: Evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *Am J Psychiatry* 154, 185-190.
- Rimland B (1971) The differentiation of childhood psychoses: an analysis of checklists for 2,218 psychotic children. *J Autism Child Schizophr* 1, 161-174.
- Robins DL, Fein D, Barton ML et al. (2001) The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 31, 131-144.
- Siegel B (2004) Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II): Early Childhood Screeners for Autistic Spectrum Disorders. Harcourt Assessment, Inc., San Antonio.
- Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY (2000) Screening tool for autism in two-year-olds (STAT): Development and preliminary data. *J Autism Dev Disord* 30, 607-612.
- Stone WL, Coonrod EE, Turner LM et al. (2004) Psychometric properties of the STAT for early autism screening. *J Autism Dev Disord* 34, 691-701.
- Swinkels SH, Dietz C, van Daalen E et al. (2006) Screening for autistic spectrum in children

aged 14 to 15 months. I: The development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). J Autism Dev Disord 36, 723-732.

立森久照・高橋美紀・長田洋和ほか (2000) 東京自閉行動尺度 (Tokyo Autistic Behavior Scale: TABS) の広汎性発達障害の診断補助尺度としての有用性. 臨床精神医学, 29, 529-536.

Wilson L, Dixon P, Kleinman J et al. (2005) Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers. The 5th International Meeting for Autism Research, Boston, MA.

Wong V, Hui LH, Lee WC et al. (2004) A modified screening tool for autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese children. Pediatrics 114, e166-176.

### Early Detection of Pervasive Developmental Disorders

KOYAMA Tomonori (*Department of Mental Health Administration, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry*)

KAMIO Yoko (*Department of Child and Adolescent Mental Health, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry*)

Pervasive developmental disorders (PDD) have a negative impact on the social life, which includes family, school, community, and workplace, of those with such disorders. Since the effects are serious and persistent, early detection and intervention are crucial. This paper briefly introduces the screening tools currently being developed for children aged around 2 years. They include the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT), Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT), Screening Tool for Autism in Two-year olds (STAT), Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT), and the Infant Behavior Checklist Revised (IBC-R). Furthermore, the results of the screening approach at the routine 18-month health check-up utilizing the Japanese version of M-CHAT are described and operational issues involving the use of that tool are discussed. Early detection of PDD and intervention to meet individual needs may promote the social development and strengthen the unique talents of children with those disorders. It may also prevent the secondary emotional and/or behavioral problems those children may develop. Moreover, the stress of parents/caregivers may decrease as a consequence, which may further prevent psychological challenges and difficulties to the family members of those children.

**Key words:** Pervasive developmental disorders, early detection, screening, M-CHAT, routine 18-month health check-up

**PDD 児童青年の社会性を高める支援のあり方についての研究  
：学校場面での導入の可能性**

分担研究者 神尾陽子 国立精神・神経センター

研究協力者 稲田尚子, 小山智則

**背景と目的** 小中学校に通学する PDD 児、とりわけ通常学級に在籍する軽度の PDD 児（高機能自閉症、アスペルガー障害、非定型自閉症(PDD-NOS)）は、対人コミュニケーションの問題を抱えながらも、幼児期には体験したことのない学校という大きな社会集団で生活し、その経験をもとに社会性が成熟することが期待されている。今日、わが国の教育ポリシーとなっている特別支援とはそのような場面で必要とされる支援をさすと考えられている。そうした大集団内で日々様々な場面で生じる同級生たちとの些細な、しかし予測の立たない対人的やりとりは、通常の子どもたちとは比較にならないほどの大きな認知的・心理的負荷となる。幼児期には他者への気づきが乏しい PDD 児も前思春期に入ると、決して定型発達児と同質ではないものの自己概念を獲得すると同時に、他者の考えについての、あまり複雑でない心の理論も遅れて獲得する。したがって、大人との 1 対 1 のやりとりにおいては、高機能 PDD 児たちの対人的コミュニケーションの問題は目立たなくなったように見えるが、同年齢集団内のやりとり場面ではたちまち問題が露呈してしまうほど、彼らの対人コミュニケーション能力は脆弱である。しかも彼らは言われたことを字義通りに解釈し、比喩や冗談を理解しないので、特に集団内で対人的軋轢を体験する際に、言われたことをどのように意味づけて感じているのかについては、周囲の想像とかけ離れている場合もしばしばあるので、注意を要する。

PDD 児にとって、日々の体験の成功や失敗の積み重ねから対人ルールのエッセンスを抽出し、様々な他者の行動観察から文脈にふさわしい行動を学習するという社会学習は、最も不得手とするところである。つまり単に多く経験することで定型発達児のように自然に社会化を遂げることは期待できないので、PDD 児には彼らの特性を考慮した、明示的な学習指導という形態で社会性を伸ばすことが必要となってくる。PDD 児は般化しにくいことから、適応的な対人行動の獲得を目標とする治療形態として、自然に近い、しかし構造化された集団治療が望ましいと考えられ、多くの試みがなされている(神尾, 2001)。情緒や行動の症状が強い場合には、集団治療よりも個々の症状の軽減に焦点を当てた個人治療が優先されるが、社会的能力の向上を目標とする場合、子ども集団が治療の場としてふさわしいと考えられ、PDD 児童青年の集団治療は学校、クリニックなどで実践されている。それらの枠組みの多くは、統合失調症患者向けに開発されたソーシャルスキルトレーニング(Social Skills Training: SST)をベースとしており、PDD の認知特性や対象者の年齢に応じて、内容や指導方法には工夫が加えられている。治療の性質上、適用の対象は、認知水準が一定水準に達している学齢期、そして言語理解が一定水準に達している高機能者に限定される。通常の SST の構成要素であるロールプレイ、モデリング、宿題、フィードバックなどに加えて、PDD に適用する場合には、構造化をより明確にし、標的を

対人コミュニケーションの諸側面に焦点を絞りながら、ワークブックを用いて飽きないで楽しめるプログラムとなるように、各プログラムの実施者は工夫を凝らしている。指導方法には、学習の定着を促すために、写真や絵、ビデオ、ソーシャルストーリーなど PDD 者の理解の手がかりとなる視覚的要素が多く取り入れられている。最近、報告された研究では、いったん学習が成立しても般化することに大きな困難を持つという PDD 者の弱点を克服するために、ペアレントトレーニングを平行して行ったり、大人の代わりに子ども（ピア）を訓練して実際に PDD 児とのやりとりを復習させたりと、SST が単なるイベントで終わらないよう様々な試みがなされている。こうした集団治療はパッケージ化されており、実施者は訓練を受ければ高度に熟練した専門家でなくとも可能であることから、クリニック以外に学校や地域でも導入が容易であるという利点がある。本研究は、学校ベース、あるいは地域ベースに導入可能な、PDD 児童青年に対する集団治療実践の有効性について、専門誌に発表された実証的研究を素材としてその利点と限界点を明らかにすることを目的として行った。

**方法** social skills training or cognitive behavior therapy と、Asperger's syndrome or autism をキーワードとして文献データベースの PsychINFO と Medline を用いて、1980 年代以降の論文を検索し、入手可能なものについて検討を行った。

**結果** 得られた論文は、表 1 に要約した。

報告されている論文は、対象となる PDD 者の年齢、知能水準、対象グループのサイズ、SST プログラム内容、実施場所（クリニックか学校か）、実施者（大人か子どもか）、親への介入の有無（つまり家庭での練習が持続可能かどうか）、治療の頻度とセッション数（合計時間数と持続期間）が様々である。

さらに治療の有効性を実証するための研究デザインについても、どれほど厳密か、つまり介入群と介入なしの統制群を比較しているか、効果判定に用いる評価指標の種類、またその評価の客観性のレベル、評価指標は検査場面だけでなく広く般化を調べているか、SST 終了直後だけでなく中長期的なフォローアップをしているか（効果の持続性判定）、本人だけでなく家族への影響も調べているか、などの点は研究によって様々である。有効性を検証する際には、無作為に割り当てた介入群と統制群の両方に対して、複数の指標、たとえば認知指標や行動指標など複数を調べる、その指標の評価は本人、親だけでなく客観的なブラインドの評価者が判定する、などの条件を満たすことが望ましいが、すべてを満たした研究は、調べた文献の中には見当たらなかった。ただ、傾向としては、初期の研究はサンプル数も少数で、統制群もなく、評価も客観的指標を調べておらず、主観的な満足度のみの報告が多いが、最近、発表された研究には、統制群をとり、評価指標も複数を組み合わせて、効果の持続も含めて包括的評価を行っているものがみられるようになった。12 の論文で用いられた評価指標は、研究者が異なればすべて異なるので、単純な研究間の比較はできないが、評価の視点は大きく認知、会話、対人行動、主観の 4 つに分類することができる。対人認知を評価した 4 つの研究のすべてが成績の向上を、会話を評価した 3 つの研究のうち 2 つの研究が改善を、対人行動を評価した 10 の研究のうち 8 つの研究が改善を、そして満足度やうつなど主観的体験を評価した 7 つの研究中 6 つの研究が改善を報告している。

**考察** 表 1 に挙げた研究を概観すると、ソーシャルスキルグループの効果は、当然のことな

がら年少児よりも年長児や青年で現れやすいようである。しかしながら、最近の研究では、年少児の定着しにくさを補うために、次に挙げるような様々な工夫がなされており、改良によって年少児を対象とした有効性が高まる可能性が示唆されている。たとえば、ビデオや絵、ソーシャルストーリーなど視覚的手がかりを用いたフィードバックを繰り返す、セッション数を増やす、持続期間を長くする、学習したことをピアと一緒に練習できる機会を継続的に確保する、親にも治療に積極的に関与してもらい子どもがセッション以外の様々な場面で学習したことを練習するのを手伝ってもらう、対人行動のルールを教えるだけでなく、友情や感情についての基本的概念を明示的に説明する、などである。これらの工夫をすべて取り入れた研究の例は Bauminger (2007)で、この研究では7歳から11歳までの高機能自閉症スペクトラム児童に7ヶ月間の SST の後、教師尺度によって終了後4ヶ月後にも対人行動における改善が持続していると報告されている。年少児向けの SST の有効性はまだ予備的段階と言えるが、これまで般化が難しいとされてきた PDD 向けの SST に欠けているものが何であるかについて重要な示唆を含んでいると思われる。Krasny ら (2003)は、PDD 対象の SST プログラムを作る際に重要な原則として、①抽象的な内容を具体的に示す（ルールの明示、視覚化）、②枠組みを作り、予測を立てやすくする、③言葉で伝えるときはわかりやすく、④バリエーションをつけて多感覚に訴えて学習させる、⑤他者に注意を向ける活動を取り入れる、⑥自己意識や自己評価をはぐくむ、⑦妥当な目標設定、⑧段階的・系統的な学習手続き、⑨般化を目標に家庭や学校で練習をする、を提唱している。また Krasny ら(2003)は、週1回のセッションだけで効果を期待することはできず、般化のためにはセッション外の毎日の練習が重要であり、それには家族や教師の協力が不可欠であると強調している。すなわち一般的な認知行動療法のように短期効果は期待できず、指導の量と広範さ、継続性は般化のための要件であることがわかる。このことは家族とピアがともに治療に関与することによって治療効果が高まるという諸報告からも明らかである。学校と家庭、医療・相談機関などの支援の一貫性、継続性が社会的能力向上の成功の要と言えるようである。

プログラムの内容の歴史的変遷に注目すると、われわれが調べた限りではPDD向けSSTに、PDDに特異的とされる認知障害をターゲットとした認知機能訓練課題が導入されるようになったのは、心の理論を直接指導の対象とした Ozonoff と Miller (1995)以降である。Ozonoff ら (2005)は、従来の SST は自閉症児向けに開発されたものではないので、彼らが真に必要としている問題をカバーしていないだけでなく、むしろ、自閉症児に欠けている対人認知機能を有していることを前提にして組み立てられていることから改良が必要と考えた。自閉症児に応用する際には、自閉症児に欠けている対人認知機能を明示的かつ系統的に指導して学習させたうえで実施することが必要だと考えて、対人行動に必要と考えられる心の理論能力を標的とするようなプログラムを PDD 青年に実施した。その結果、心の理論課題の成績には改善が認められたが、対人行動全般への般化は認められなかった。すなわち、心の理論能力という限定的な能力を教えることによって、より広範な社会的機能の改善が導かれるという仮説は支持されなかった。Ozonoff らは PDD 青年が学んだのは心の理論課題に過ぎず、心の理論それ自体の方略を教えることに失敗したのだと解釈し、適切な方法を用いれば、心の理論という対人行動に応用可能なルール学習は可能なのではないかと述べている。実際、2000年代に入って発表されている研究は、情動や他者の表情、ジェスチャー、声などに表出される情動理解、実行機能などの PDD と関連する認知機能不全を直接に標的とするようになっており、それぞれの課題成績の改善を報告している。PDD 児童を対象に、心の理論理解を含むプログラムを実施した Solomon

ら(2004)は、心の理論課題成績を介入前後で評価し変化がなかったと報告しており、Ozonoff ら(2005)の結果とは逆の結果であるが、対象者の年齢が低いという要因が関係しているのかもしれない。しかしながら、認知機能訓練を SST に加えることで課題成績だけでなく対人機能全般の改善につながるのかどうかについては、これまでの PDD 研究からは結論できないが、統合失調症ではその可能性が示唆されている(Ueland & Rund, 2005)。

また、ほとんどの集団治療の研究が SST を用いて社会的スキルの向上を目標としたなか、アスペルガー症候群に併発した不安症状にターゲットを絞って集団で認知行動療法を行った報告があり(Sofronoff et al., 2005)、6 週間後の再評価時には、子ども本人だけでなく訓練を受けた親にも治療効果の持続が確認された。SST は認知行動療法を土台として開発されており、両者の基本原理は共通するが、SST は集団で行われるのが一般的であるのに対して、認知行動療法は、通常、不安や強迫、ADHD などの症状の軽減を目標として個人治療場面でよく用いられる。アスペルガー症候群の児童青年の個人治療についてはこれまでにいくつか報告がなされているが(Anderson & Morris, 2006; 神尾, 1999)、集団で実施した Sofronoff ら(2005)の研究結果は、学校などの場面に容易に導入可能でかつ繰り返し行えば効果の持続が期待できる可能性を示唆している。ただし、研究方法の無作為化比較試験(randomized controlled trial: RCT)という厳密なデザインは優れている一面、評価者は本人と親のみで客観性にやや欠ける。したがって、この結果は家族の期待を反映しているとも解釈できるので、追試が待たれる。

**結論** PDD 児童青年の社会性を高める有効な治療は、いかに家庭や学校と連続性をもった治療プログラムの開発とその入念な練習にかかっていると言ってよいと思われる。これまでに報告された諸研究から、治療プログラムの内容については、既存の SST は PDD 者には不十分で、その認知特性を十分考慮して内容を修正する必要があることが示唆された。つまり現実の複雑な対人世界を、わかりやすい明示的なルールに翻訳して、対人意識それ自体が希薄な PDD 児にも理解できるように教示することが大切である。最近の膨大な自閉症認知研究の結果、明らかになっている認知機能不全を治療の標的とするプログラムが、単に対人行動を教えるプログラムより優れるのかどうかはまだ答が出ていないが、その可能性が示唆されており、基礎的な研究成果が臨床実践に応用され効果をあげることが期待される。SST などの集団治療は多大なコストと時間を要する治療の例外ではないので、今後は治療効果を実証するための研究報告がもっと多く蓄積されなくてはならない。

## 文献

- Anderson, S., & Morris, J. (2006) : Cognitive behaviour therapy for people with Asperger syndrome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **34**, 293-303.
- Attwood, T.: Asperger's syndrome: A guide for parents and professionals. Jessica Kingsley, 1998 (富田真紀, 内山登紀夫, 鈴木正子 訳: ガイドブック アスペルガー症候群:親と専門家のために. 東京書籍, 東京, 1999)
- Bauminger, N. (2002) : The facilitation of social-emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: intervention outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **32**, 283-298.
- Bauminger, N. : Brief Report: Individual Social-Multi-Modal Intervention for HFASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. (on line)

- Barry, T. T., Klinger, L. G., Lee, J. M., et al. (2003) : Examining the effectiveness of an outpatient clinic-based social skill group for high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **33**, 685-701.
- Chung, K. M., Reavis, S., Mosconi, M., et al. (2006) : Peer-mediated social skills training program for young children with high-functioning autism. *Research in developmental disabilities*. (on line)
- 神尾陽子 (1999) : 「アスペルガー症候群をめぐって」. 中根晃 (編), 自閉症日本評論社. pp.67-86.
- 神尾陽子 (2001) : 「アスペルガー障害 (症候群) —そのプロトタイプと現在の治療」. 「精神科治療学」編集委員会 編, 小児・思春期の精神障害治療ガイドライン. 精神科治療学. **16**. 星和書店. pp. 207-211.
- Krasny, L., Williams, B. J., Provencal, S., & Ozonoff, S. (2003) : Social skills interventions for the autism spectrum: Essential ingredients and a model curriculum. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, **12**, 107-122.
- Mesibov, G. B. (1984) : Social skills training with verbal autistic adolescents and adults: A program model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **14**, 395-404.
- Ozonoff, S., & Miller, J.N. (1995) : Teaching theory of mind: A new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **25**, 415-433.
- Sofronoff, K., Attwood, T. & Hinton, S. (2005) : Randomised controlled trial of a CBT intervention for children with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **46**, 1152-1150.
- Solomon, M., Goodlin-Jones, B.L., & Anders, T.F. (2004) : A social adjustment enhancement intervention for high functioning autism, Asperger's syndrome, and pervasive developmental disorder NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **34**, 649-668.
- Thiemann, K.S., & Goldstein, H. (2001) : Social stories, written text cues, and video feedback: effects on social communication of children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, **34**, 425-446.
- Tse, J., Strulovitch, J., Tagalakakis, V., et al. : Social Skills Training for Adolescents with Asperger Syndrome and High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. (on line)
- Ueland, T., & Rund, B. R. (2005) : Cognitive remediation for adolescents with early onset psychosis: A 1-year follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **111**, 193-201.
- Webb, B. J., Miller, S. P., Pierce, T. B., et al. (2004) : Effects of social skill instruction for high functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **19**, 53-62.
- Williams, T. I. (1989) : A social skills group for autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **19**, 143-155.



表1 児童期・青年期の集団治療(2 / 2)

| No.                                                                                            | 論文著者等                       | 対象                                                                                       | 実施場所、実施者等                                                      | 治療・プログラム内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 治療期間                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 評価尺度                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 結果                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 積極的行動：言語コミュニケーションの改善                                                                           |                             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 7                                                                                              | Thiemann (2001)             | 自閉症児童5名、全員男子<br>平均年齢9歳2ヵ月(範囲6歳6ヵ月－12歳2ヵ月)、<br>VIQ 5名中3名は40以下、残り2名はVIQ 64、67              | 学校内の図書館のメディアルーム<br>実施者の記述なし                                    | 治療セッションの前に30－45分のオリエンテーションを行う。ピアピアは、友だちとの話し方というタイトルの本を渡され、本の中には“友だちに話しかける時には注意を引く”、“あなたが話していることについて友達に話す”、“質問をしたたり友達からの質問に答える”、交互に話す、ルールを決める、“一緒に問題解決する”という4つのスキルについての絵が描かれており、ピアピア同士はなぜこのような行動が重要なのか話し合い、その後適切な対人的表語を書き込む。ピアは会話相手としてグループに参加する。<br>新しいスキルの教示(10分)、実践(10分)、ビデオフィードバック(10分)<br>新しいスキルの紹介の際に視覚刺激とソーシャルストーリーを使用。 | 毎セッションの実践中10分間をビデオ記録し、発言の開始、要求の開始、注意獲得、応答、不適切な行動について、教師と大学院生が独立に行動評価する。対象児の社会的行動の妥当性について教師と大学院生が独立に5段階評価する。                                                                                                                                                                                       | ソーシャルスキル<br>・毎回最後に定型発達児と遊ぶ機会を持ち、その間の行動観察に基づき、ソーシャルスキルに関する43項目を評価する(行動観察)<br>・家での行動について、セッション後、親に電話で上記の43項目を尋ねる(親尺度)。<br>・Social Skills Rating System-parent rating form (SSRS)(親尺度)<br>・Social Support Scale for Children (Harter, 1985)(本人尺度)<br>・Loneliness Scale (Asher & Wheeler, 1985)(本人尺度) | 適切な言語コミュニケーション行動は抑え、不適切な表語は減少した。<br>積極的行動とした言語コミュニケーション行動のうち、1つを教えることでまだ教えていない言語コミュニケーション行動が改善したものも存在し、1名は教室での行動にも改善が見られた。 |
|                                                                                                | 児童向けプログラムM:ピア介入あり、統制群なし     |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 大学での広汎性発達障害                                                                                    |                             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 8                                                                                              | Barry (2003)                | 高機能自閉症児童4名(男3女1)<br>年齢範囲6－9歳、FIQ範囲94－117                                                 | 大学の広汎性発達障害クリニック<br>大学院生2名、学館生1名(研究アシスタント)が、心理士のスーパーバイザを受けながら実施 | あいざつ、会話、遊び指導<br>1セッション2時間を週に1回、8週                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ソーシャルスキル<br>・毎回最後に定型発達児と遊ぶ機会を持ち、その間の行動観察に基づき、ソーシャルスキルに関する43項目を評価する(行動観察)<br>・家での行動について、セッション後、親に電話で上記の43項目を尋ねる(親尺度)。<br>・Social Skills Rating System-parent rating form (SSRS)(親尺度)<br>・Social Support Scale for Children (Harter, 1985)(本人尺度)<br>・Loneliness Scale (Asher & Wheeler, 1985)(本人尺度) | 行動観察ではあいざつと遊びは有効。会話では効果が明らかでなかった。<br>親尺度では、コミュニケーションの外ではあいざつだけに効果があった。<br>本人尺度では、学校で同級生からのサポート得点は上がっていた。                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |
|                                                                                                | 児童向けプログラムM:親介入、ピア介入なし、統制群なし |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 開始当初は教室ではない場所(具体的な記述なし)でのグループ活動の中で一対一でスタッフ(講師の記述なし)が援助し、次第に対象児が在籍している通常の級でスーパーバイザが行うように変化していた。 |                             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 9                                                                                              | Williams (1989)             | 自閉症児10名、全員男性<br>年齢範囲9－16歳、平均IQ52－114                                                     | 精神科クリニックのカンフレンスルーム<br>ソーシャルワーカー、心理士、精神科医(レジデント)                | 目標的行動：友人形成、大人に援助を求めること、からかいなどの他児からの不快感を関わりへの対処<br>週に1セッション40分を4年間13学期                                                                                                                                                                                                                                                        | 対人行動<br>・Social Behavior Questionnaire (Spence,1980)(スタッフ評価)                                                                                                                                                                                                                                      | 仲間との関係、スタッフとの関係、一般的な社会的行動のうち、仲間との関係に改善が見られた。                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
|                                                                                                | 青年用プログラムM:親介入、ピア介入なし、統制群なし  |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 10                                                                                             | Tse (on line)               | 高機能自閉症スペクトラム障害青年46名(うち61%男性)<br>平均年齢14.6±1.7歳(14歳以下31名、15歳以上15名、年齢範囲記述なし)<br>7、8名でグループ構成 | 精神科クリニックのカンフレンスルーム<br>ソーシャルワーカー、心理士、精神科医(レジデント)                | 先週の復習、新しいスキルの導入、ロールプレイ(メンバー同士でペアになりペアをアザアザつロードプレイを行い、残りのメンバーは観察その後フィードバックを行う)、スナックク体験、ジェスチャーゲームのようなグループゲーム、教えるスキル：情動認知、アイコンタクト、非言語コミュニケーションのステップが用意され、また声の調子、表情、アイコンタクトの3つの望ましい非言語コミュニケーションが決められている。<br>前回のスキルの復習、新しいスキルの紹介、スキルのステップの説明、スキルについてモデルを示す、言語的な練習、ロールプレイ、新しく習ったスキルのおどろい。                                          | 社会的能力<br>・SRS (Social Responsiveness Scale) (親尺度)<br>問題行動<br>・ABC (Aberrant Behavior Checklist) (親尺度)<br>情緒・問題行動<br>・N-CBRF (Nisonger Child Behavior Rating Form) (親尺度)                                                                                                                           | 社会的能力(SRS)総合得点、N-CBRF-Positive Social(総合得点)と、問題解決(ABC総合得点、N-CBRF-Problem Solving(総合得点))に治療前後で改善がみられた。<br>参加者は、自身のソーシャルスキルが改善したと報告し、改善の認識の程度は親の報告よりも高かった。                                                                                                                                          |                                                                                                                            |
|                                                                                                | 青年用プログラムM:統制群なし             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 11                                                                                             | Webb (2004)                 | 自閉症スペクトラム青年10名、全員男性<br>平均年齢14.8歳(範囲12.3－17.2)、IQ範囲81－132                                 | 地域の公営の建物内の部屋<br>実施者の記述なし                                       | SCORE Skills Strategy (Vernon et al.,1996)一考案していることの共有、あいざつ、助けや励ましの提供、変更を優しく提案する、自己コントロールの5つの行動について、数段階のステップが用意され、また声の調子、表情、アイコンタクトの3つの望ましい非言語コミュニケーションが決められている。<br>前回のスキルの復習、新しいスキルの紹介、スキルのステップの説明、スキルについてモデルを示す、言語的な練習、ロールプレイ、新しく習ったスキルのおどろい。                                                                              | SCOREスキル(教師尺度)<br>グループスキルについての知識(本人尺度)<br>本人のグループ参加に対する意見、本人の満足度(本人尺度)<br>本人のグループ参加に対する意見、本人の満足度(本人尺度)<br>本人のグループ参加に対する意見、本人の満足度(本人尺度)                                                                                                                                                            | SCORE Skills Strategy の5つの目標的行動に効果があつた。<br>グループスキルについての知識も向上した。<br>本人、親共に高い満足度が得られた。<br>親が評価するソーシャルスキル、問題行動にはSST前後で有意な変化がなかった。                                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |
|                                                                                                | 青年用プログラムM:統制群なし             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| 12                                                                                             | Mesibov (1984)              | 自閉症青年・成人15名(男11女4)<br>年齢範囲14－35歳、IQ範囲55－100                                              | North Carolina大学<br>Chapel Hill校内の部屋<br>1人につき1人のスタッフ           | 積極的行動：①サポートのある状況で、よい仲間体験を提供する。<br>②長期間のグループを開発する。<br>③参加者の対人スキルを改善する。<br>④参加者の自己評価を高める。<br>会話スキル、自分自身の感情についての認知に焦点を当てるグループデザインセッション(おやつを食べながら、自分の興味や関心について話す)、聞く、話す時相手とスタッフがペアになり、例えば先週したことについて自分かどう良かったかとも褒められ、例えば手は理想したことを話し手に伝える、ロールプレイ(参加者とスタッフのペアになり、ロールプレイを通してソーシャルスキルを学ぶ)、ジョークタイム                                     | 量的データは評価していない。<br>参加者の逸話的報告によると、グループでよい仲間体験をすることができた。                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
|                                                                                                | 青年用プログラムM:統制群なし             |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |