

- between childhood and adult life. *J Child Psychol Psychiatry* 2006;47(3-4):276-95.
- Rutter M, Schopler E. Classification of pervasive developmental disorders: some concepts and practical considerations. *J Autism Dev Disord* 1992;22(4):459-82.
- Shattuck PT. The contribution of diagnostic substitution to the growing administrative prevalence of autism in US special education. *Pediatrics* 2006;117(4):1028-37.
- Short AB, Schopler E. Factors relating to age of onset in autism. *J Autism Dev Disord* 1988;18(2):207-16.
- Smeeth L, Cook C, Fombonne PE, Heavey L, Rodrigues LC, Smith PG, et al. Rate of first recorded diagnosis of autism and other pervasive developmental disorders in United Kingdom general practice, 1988 to 2001. *BMC Med* 2004;2:39.
- Spitzer RL, Siegel B. The DSM-III-R field trial of pervasive developmental disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29(6):855-62.
- Sponheim E, Skjeldal O. Autism and related disorders: epidemiological findings in a Norwegian study using ICD-10 diagnostic criteria. *J Autism Dev Disord* 1998;28(3):217-27.
- Starr E, Szatmari P, Bryson S, Zwaigenbaum L. Stability and change among high-functioning children with pervasive developmental disorders: a 2-year outcome study. *J Autism Dev Disord* 2003;33(1):15-22.
- Steffenburg S, Gillberg C, Hellgren L, Andersson L, Gillberg IC, Jakobsson G, et al. A twin study of autism in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. *J Child Psychol Psychiatry* 1989;30(3):405-16.
- Steinhausen HC, Gobel D, Breinlinger M, Wohlleben B. A community survey of infantile autism. *J Am Acad Child Psychiatry* 1986;25(2):186-9.
- Stone WL, Lee EB, Ashford L, Brissie J, Hepburn SL, Coonrod EE, et al. Can autism be diagnosed accurately in children under 3 years? *J Child Psychol Psychiatry* 1999;40(2):219-26.
- Sugiyama T, Abe T. The prevalence of autism in Nagoya, Japan: a total population study. *J Autism Dev Disord* 1989;19(1):87-96.
- Sumi S, Taniai H, Miyachi T, Tanemura M. Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan. *J Hum Genet* 2006;51(6):518-22.
- Takei N. Childhood autism in Japan. *Br J Psychiatry* 1996;169(5):671-2.
- Tanoue Y, Oda S, Asano F, Kawashima K. Epidemiology of infantile autism in southern Ibaraki, Japan: differences in prevalence in birth cohorts. *J Autism Dev Disord* 1988;18(2):155-66.
- Taylor B, Miller E, Farrington CP, Petropoulos MC, Favot-Mayaud I, Li J, et al. Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *Lancet* 1999;353(9169):2026-9.
- Tebruegge M, Nandini V, Ritchie J. Does routine child health surveillance contribute to the early detection of children with pervasive developmental disorders? An epidemiological

- study in Kent, U.K. *BMC Pediatr* 2004;4:4.
- Treffert DA. Epidemiology of infantile autism. *Arch Gen Psychiatry* 1970;22(5):431-8.
- Tsai L, Stewart MA, August G. Implication of sex differences in the familial transmission of infantile autism. *J Autism Dev Disord* 1981;11(2):165-73.
- Tsai LY, Beisler JM. The development of sex differences in infantile autism. *Br J Psychiatry* 1983;142:373-8.
- Van Naarden Braun K, Pettygrove S, Daniels J, Miller L, Nicholas J, Baio J, et al. Evaluation of a methodology for a collaborative multiple source surveillance network for autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2002. *MMWR Surveill Summ* 2007;56(1):29-40.
- Volkmar FR, Cicchetti DV, Dykens E, Sparrow SS, Leckman JF, Cohen DJ. An evaluation of the Autism Behavior Checklist. *J Autism Dev Disord* 1988;18(1):81-97.
- Volkmar FR, Szatmari P, Sparrow SS. Sex differences in pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 1993;23(4):579-91.
- Webb EV, Lobo S, Hervas A, Scourfield J, Fraser WI. The changing prevalence of autistic disorder in a Welsh health district. *Dev Med Child Neurol* 1997;39(3):150-2.
- Wignyosumarto S, Mukhlas M, Shirataki S. Epidemiological and clinical study of autistic children in Yogyakarta, Indonesia. *Kobe J Med Sci* 1992;38(1):1-19.
- Williams JG, Higgins JP, Brayne CE. Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Arch Dis Child* 2006;91:8-15.
- Williams K, Glasson EJ, Wray J, Tuck M, Helmer M, Bower CI, et al. Incidence of autism spectrum disorders in children in two Australian states. *Med J Aust* 2005;182(3):108-11.
- Wing L. Sex ratios in early childhood autism and related conditions. *Psychiatry Res* 1981;5(2):129-37.
- Wing L. Autistic spectrum disorders. *Bmj* 1996;312(7027):327-8.
- Wing L, Gould J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *J Autism Dev Disord* 1979;9(1):11-29.
- Wing L, Potter D. The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2002;8(3):151-61.
- Wing L, Yeates SR, Brierley LM, Gould J. The prevalence of early childhood autism: comparison of administrative and epidemiological studies. *Psychol Med* 1976;6:89-100.
- Yeargin-Allsopp M, Rice C, Karapurkar T, Doernberg N, Boyle C, Murphy C. Prevalence of autism in a US metropolitan area. *Jama* 2003;289:49-55.

参考書

- Fred R. Volkmar , Rhea Paul , Ami Klin , Donald J. Cohen ed.
Handbook Of Autism And Pervasive Developmental Disorders: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior third edition. John Willy & Sons, New Jersey, 2005.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表

- 1) 田中恭子, 加我牧子: 精神発達障害. 別所文雄編: これだけは知っておきたい小児医療の知識. 新興医学出版社, 東京, pp397-402, 2006.
- 2) 宮本雄策、加我牧子: 発達障害. 小児看護 7: 1050-1053, 2006.
- 3) 大戸達之, 加我牧子: 言葉の遅れ. 小児疾患の診断治療基準 第3版, 小児内科増刊 38: pp51-52, 2006.
- 4) 田中恭子、稲垣真澄、加我牧子: 精神遅滞. 大野裕編: チーム医療のための最新精神医学ハンドブック. 弘文堂, 東京, pp231-237. 2006
- 5) 加我牧子, 稲垣真澄 編者: 医師のための発達障害児・者 診断治療ガイド. 診断と治療社, 東京, 2006.

学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1. これまでの代表的な疫学調査

No.	出版年	筆頭著者	国	地域	年齢	対象人口	Sample Screened	Screen Method	診断基準	自閉症			その他の広汎性発達障害				
										10,000人あたり数	95%信頼区間	性別比(男対女)	知能正常者の割合	10,000人あたり人数	95%信頼区間	性別比(男対女)	知能正常者の割合
1	1966	Lotter	UK	Middlesex	8-10	78,000	Whole Population	Questionnaire/Interview	Rating scale	4.5	2.7;5.5	2.6	15.6				
2	1970	Brask	Denmark	Aarhus Country	2-14	46,500	Specialist Clinical/Educational Services	N/A	Clinical	4.3	2.4;6.2	1.4	N/A				
3	1970	Treffert	USA	Wisconsin	3-12	899,750	General Clinical Services	Records	Kanner	0.7	0.6;0.9	3.1	N/A				
4	1976	Wing	UK	Camberwell	5-14	25,000	General Clinical Services	Records	24 item rating scale of Lotter	4.8	2.1;7.5	16.0	30.0				
5	1982	Hoshino	Japan	Fukushima-Ken	0-18	609,848	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	Kanner	2.3	1.9;2.7	9.9	N/A				
6	1983	Bohman	Sweden	Country of Vaerbootten	0-20	69,000	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	Rutter	5.6	3.9;7.4	1.6	20.5				
7	1984	McCarthy	Ireland	East	8-10	65,000	Specialist Clinical/Educational Services	Records	Kanner	4.3	2.7;5.9	1.3	N/A				
8	1986	Steinhausen	Germany	West Berlin	0-14	279,616	Specialist Clinical/Educational Services	Letter to Elicit Referrals	Rutter	1.9	1.4;2.4	2.3	55.8				
9	1987	Burd	USA	North Dakota	2-18	180,986	General Clinical Services	Letter to Elicit Referrals	DSM-III	3.3	2.4;4.1	2.7	N/A				
10	1987	Matsuishi	Japan	Kurume City	4-12	32,834	Whole Population	Records	DSM-III	15.5	11.3;19.8	4.7	N/A				
11	1988	Tanoue	Japan	Southern Ibaraki	7	95,394	Whole Population	Routine Checks	DSM-III	13.8	11.5;16.2	4.1	N/A				
12	1988	Bryson	Canada	Part of Nova-Scotia	6-14	20,800	Whole Population	Questionnaire/Interview	New RDC	10.1	6.8;14.4	2.5	23.8				
13	1989	Sugiyama	Japan	Nagoya	1.5	12,263	Whole Population	Routine Checks	DSM-III	13.0	6.7;19.4	N/A	N/A				
14	1989	Cialdella	France	Rhone	3-9	135,180	General Clinical Services	Letter to Elicit Referrals	DSM-III	4.5	3.4;5.6	2.3	N/A				
15	1989	Ritvo	USA	Utah	3-27	789,620	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	DSM-III	2.5	2.1;2.8	3.7	34.0				
16	1991	Gillberg	Sweden	South-West Gothenburg + Bohuslan Counties	4-13	78,106	General Clinical Services	Letter to Elicit Referrals	DSM-III-R	9.5	7.3;11.6	2.7	18.0				
17	1992	Fombonne	France	4 regions, 14 districts	9&13	274,816	General Clinical Services	Records	ICD-10	4.9	4.1;5.7	2.1	13.3				
18	1992	Wignjossumarto	Indonesia	Yogyakarta(South east of Jakarta)	N/A	5,120	Whole Population	Questionnaire/Interview	CARS	11.7	2.3;21.1	2.0	0.0				
19	1996	Honda	Japan	Yokohama	5	8,537	Whole Population	Routine Checks	ICD-10	21.1	11.4;30.8	2.6	50.0				

No.	出版年	筆頭著者	国	地域	年齢	対象人口	Sample Screened	Screen Method	診断基準	自閉症				その他の広汎性発達障害				
										10,000人あたり人数	95%信頼区間	性別(男/女)	知能正常者の割合	10,000人あたり人数	95%信頼区間	性別(男/女)	知能正常者の割合	
20	1997	Arvidsson	Sweden	Mölnlycke	3-6	1,941	Whole Population	Routine Checks	ICD-10	46.4	16.1;76.6	3.5	22.2					
21	1997	Fombonne	France	3 departments	Mixed	325,347	General Clinical Services	Records	ICD-10	5.4	4.6;6.1	1.8	12.1					
22	1997	Webb	UK	South Glamorgan, Wales	Mixed	73,301	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	DSM-III-R	7.2	5.3;9.3	6.6	N/A					
23	1998	Sponheim	Norway	Akershus Country	Mixed	65,688	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	ICD-10	5.2	3.4;6.9	2.1	47.1 (incl. mild MR)					
24	1999	Magnusson	Iceland	Whole Iceland	Mixed	38,589	Specialist Clinical/Educational Services	Records	ICD-10									
25	1999	Taylor	UK	North Thames	Urban	490,000	Specialist Clinical/Educational Services	Records	ICD-10	8.7	7.9;9.5	N/A	N/A	3.4 (PDD-NOS), 1.4 (Asperger)				
26	1999	Kadesjo	Sweden	Karlstad	Urban	826	Whole Population	Letter to Elicit Referrals	DSM-III-R/ICD-10 Gillberg's criteria (Asperger syndrome)		60.0	14.7;130.6	5.0	50.0	12 (PDD-NOS), 48 (Asperger)	13;124(Asperger)	0:1(PDD-NOS), 4:0(Asperger)	
27	2000	Baird	UK	South-East Thames	Urban	16,235	Whole Population	Questionnaire/Interview	ICD-10	30.8	22.9-40.6	15.7	60.0	27.1(PDD-NOS)	19.7;36.4 (PDD-NOS)	36.8 (PDD-NOS)	99.5±15.0 (PDD-NOS)	
28	2000	Powell	UK	West Midlands	Mixed	25,377	Specialist Clinical/Educational Services	Records	Clinical/ICD-10/DSM-IV		7.8	5.8;10.5	N/A	N/A				
29	2000	Kielinen	Finland	North (Oulu et Lapland)	Mixed	152,732	General Clinical Services	Records	ICD-8/ICD-9/ICD-10		12.2	10.5;14.0	4.1	49.8				
30	2001	Bertrand	USA	Brick Township, New Jersey	Urban	8,896	Whole Population	Routine Checks	DSM-IV		40.5	28.0;56.0	2.2	36.7	27 (PDD-NOS and Asperger)			
31	2001	Fombonne	UK	Whole UK	Mixed	10,438	Whole Population	Questionnaire/Interview	DSM-IV/ICD-10		N/A	N/A	N/A	26.1(ASD)	16.2;36.0(ASD)	8(ASD)	55.5	
32	2001	Davidovitch	Israel	Haifa	N/A	26,160	Specialist Clinical/Educational Services	Records	DSM-III-R/DSM-IV		10.0	6.6;14.4	4.2	N/A				

No.	出版年	筆頭著者	国	地域	年齢	対象人口	Sample Screened	Screen Method	診断基準	自閉症				その他の広汎性発達障害			
										10,000人あたり数	95%信頼区間	性別(男対女)	知能正常者の割合	10,000人あたり数	95%信頼区間	性別(男対女)	知能正常者の割合
33	2002	Croen	USA	California	5-12	4,950,333	Specialist Clinical/Educational Services	Records	CDER(Full syndrome)	11.0	10.7;11.3	4.5	62.8				
34	2002	Madsen	Denmark	Whole Denmark	8	63,859	Whole Population	Records	ICD-10	7.2	5.0;10.0	N/A	N/A				
35	2003	Yeager-Allsopp M	USA	5 counties in metropolitan area in Atlanta	3-10	289,456	General Clinical Services	Records	DSM-IV	N/A	N/A	N/A	N/A	3.2	3.6(ASD)	4(ASD)	32(ASD)
36	2003	Gurney JG	USA	Minnesota	0-21	N/A	Specialist Clinical/Educational Services	Records	DSM-IV-R	N/A	N/A	N/A	N/A	3(1991-1992)(ASD); 52(2001-2002)(ASD)			
37	2003	Lingam R	UK	five districts in north east London	5-14	186,206	Specialist Clinical/Educational Services	Records	ICD-10	14.9	N/A	83%male	N/A	10.5(atypical), 5.0(Asperger)		8%(atypical), 86%(Asperger)	
38	2004	Chakrabarti	UK(Midlands)	Staffordshire	4-7	10,903	Whole Population	Routine Checks	ICD-10/DSM-IV	22.0	14.4;32.2	3.8	33.3				
39	2004	Lauritsen	Denmark	Whole Denmark	0-10	2.4million	General Clinical Services	Records	ICD-8/ICD-10	7.9	7.2;8.6	78%male	N/A	2.8/8.7 (PDD-NOS), 3.7 (Asperger)	2.5;3.3/8.1;9.5 (PDD-NOS), 3.2;4.1 (Asperger)	*73%male/82%male (PDD-NOS), 94% male (Asperger)	
40	2004	Tebruegge M	UK	Maidstone district, Kent	8-9	2,536	Specialist Clinical/Educational Services	Records	ICD-10	23.7	N/A	N/A	N/A	11.8 (Asperger), 47.3(ASD)		6:(whole ASD)	
41	2005	Honda	Japan	Yokohama	0-5	35,716	Whole Population	Routine Checks	ICD-10	27.2(cumulative incidence)	N/A	2.6 (>70,13.7(>85)				131:5:(PDD)	
42	2005	Barbarese WJ	USA	Olmsted County, Minnesota	0-21	N/A	General Clinical Services	Records	DSM-IV	N/A	N/A	N/A	N/A	5.5 (1980-1983)(ASD); 44.9 (1995-1997)(ASD)	1.4;9.5 (1980-1983)(ASD); 32.9;56.9 (1995-1997)(ASD)	3.3:1(ASD)	39.3(ASD)
43	2005	Chakrabarti S	UK(Midlands)	Staffordshire	4-6	10,903	Whole Population	Questionnaire/interview	DSM-IV	16.8(born in 1992-1995), 22.0(1996-1998)	11.0;24.6(92-95), 14.1;32.7(96-98)	80.0%male	33.3	36.1(92-95);24.8(96-98)(PDD-NOS);8.4(92-95);11.0(96-98)(Asperger)	27.3;46.9(92-95);16.3;36.0(96-98)(PDD-NOS);4.5;14.3(92-95);5.7;19.2(96-98)(Asperger)	85.2%male(PDD-NOS), 100%male(Asperger)	88.0(PDD-NOS), 100%(Asperger)

No.	出版年	筆頭著者	国	地域	年齢	対象人口	Sample Screened	Screen Method	診断基準	自閉症				その他の広汎性発達障害			
										10,000人あたり 教	95%信頼区 間	性別(男 対女)	知能正常者の 割合	10,000人あたり 人数	95%信頼区間	性別(男対女)	知能正常者の割合
44	2005	Williams K	Australia	New South Wales (NSW) and Western Australia (WA)	0-14	N/A	Whole Population	Records/Intervi ew	DSM-IV	5.5/0- 4yrs in WA); 4.5/6.7 WA); (WA), 4.3/0-3.8; 4.8 4yrs in NSW)	N/A	N/A	N/A	2.5/0-4yrs in WA); 0.8/0- 4yrs in NSW/(PDD- 0.0;1.1 (NSW Asperger)	95%(信頼区間)	性別(男対女)	知能正常者の割合
45	2005	Newschaffer	USA	Whole US	6-17	N/A	Specialist Clinical/Educ ational Services	Records	DSM-IV-R	N/A	N/A	N/A	N/A	24.1 (6years born in 1994)(ASD)			
46	2006	Baird	UK	South Thames	9-10	56,946	Specialist Clinical/Educati onal Services	Records/Intervi ew	ICD-10	38.9/29.9; 47.8	8.3	53.0	77.2 (other ASD)	52.1; 102.3 (other ASD)	2.4:1.0 (other ASD)	56 (other ASD)	
47	2006	Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	USA	N/A	4-17	102,353 (CDC) 18,885 (NHIS) 79,590 (NSCH)	Whole Population	Questionnaire /Interview	DSM-IV- TR/ Bourdon(20 05)/ Glascoe(199 8)	N/A	N/A	N/A	N/A	34 and 67 (ASD by CDC); 57 (parent- diagnosis of autism by NHIS) 55 (parent- diagnosis of autism by NSCH)			
48	2006	Fombonne E.	Canada	Montreal	5-14+	27,749	Whole Population	Records	DSM-IV	21.6/16.5; 27.8	83.6% male	N/A	32.8(PDD- NOS), 10.1(Asperger <td>26.4; 40.2(PDD -NOS), 6.7; 14.6 (Asperger); 0.0; 2.0(CDD)</td> <td>86.8% male (PD D- NOS), 67.9% male (Asperger)</td> <td></td> <td></td>	26.4; 40.2(PDD -NOS), 6.7; 14.6 (Asperger); 0.0; 2.0(CDD)	86.8% male (PD D- NOS), 67.9% male (Asperger)		
49	2007	Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2000 Principal Investigators	USA	6 sites	8	187,761	Whole Population	Records	DSM-IV- TR	N/A	N/A	N/A	67.0 (ASD)		from 2.8 to 5.5 (different sites)		
50	2007	Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators	USA	14 sites	8	407,578	Whole Population	Records	DSM-IV- TR	N/A	N/A	N/A	66.0 (ASD)		from 3.4 to 6.5 (different sites)		

表 2 PL-ADOS (Prelinguistic- Autism Diagnostic Observation Schedule)の内容

Activity(活動)	Code(コード)	目的
Free Play (自由遊び)	おもちゃでひとり遊び 親の参加	部屋とおもちゃに慣れる おもちゃの使い方 相互交渉
Imitation of children (子どものまね)	検査者が子どもの行為をまねした時、 子どもがその行為を繰り返す	Reciprocal で simultaneous な活動
機械仕掛けの動物も しくはクルマ	Joint attention に反応する 子どもの 手の届かない場所にある機械仕掛けの 動物もしくはクルマを検査者が凝視す る、必要ならば指差しする	
シャボン玉/風船あ そび	物をつかったルーチンを期待する 検査者が手の届く場所にある膨らまし 機を使い、シャボン玉か風船を膨らま せて部屋の中に放つルーチンを繰り返 す(Wetheby & Prutting, 1984) Joint attention を開始する	
社会的ルーチン	社会的ルーチンを期待する、要求する いないいないばあ遊び	
物を使った簡単な行 為	子どもが実物や symbolic placeholder を使った簡単な行為のまねをする(Thal ら、1984)	
おもちゃの太鼓	ターンテイキング	
お誕生日会	人形を使ったお誕生日会ごっこ 開始する まねをする	
Snack (山分け?)	要求する 名前を呼ばれて返事をする Social smile	要求の方略
紙を落とす	他者が困っていることに対する反応	
新奇場面への適応	母親との分離 母親との再会	

発達障害者の病因論的考証及び疫学調査等に基づく実態把握のための調査研究
分担研究報告書

自閉症/PDD 児に対する早期療育の現状とその発展の方向性

分担研究者 神尾陽子 国立精神・神経センター

研究協力者 長田洋和, 小山智則, 稲田尚子

背景と目的 発達障害者支援法は、その第3条の2で「国及び地方公共団体は、発達障害児に対し、発達障害の症状の発現後できるだけ早期に、その者の状況に応じて適切に、就学前の発達支援、学校における発達支援その他の発達支援が行われるとともに、発達障害者に対する就労、地域における生活等に関する支援及び発達障害者の家族に対する支援が行われるよう、必要な措置を講じるものとする」と謳っている。現在、わが国では自閉症/PDDの就学前幼児に対して、公的私的に様々な療育法が実践されている。有名なブランド名がついているものもあれば、特に名前はないがパッケージ化されて実施されているものもある。わが国で実施されている多くの療育プログラムは、おおむね自閉症幼児の遊びを中心として、対人コミュニケーション全般や身辺自立など、日常生活での適応を向上させることを目的とし、少人数あるいは個別で、また親にも積極的に関与してもらいながら、一定期間継続するという形態の面では共通しているようである。しかしながら、一見同じようなゴールを掲げていても、その理論的立場が異なっていると、子どもの問題の意味や生起メカニズムについての理解が異なるため、当然、療育に用いる技法が異なり、家族への助言も異なり、個別の療育の目標設定も異なってくる。そして最大の問題は、自閉症の子どもを持つ親がわが子に一番良い治療を与えてやりたいが何がよいだろうかと問うたときに、誰もそれに答えるだけの実証的なデータを持っていないのが実情だということである。

自閉症の早期療育全般の有効性について、なぜかという脳科学的な根拠は現在のところ明らかになっていないが、早期療育の活発な北米でのデータから、集中的な早期療育を受けた自閉症幼児には望ましい行動変化があり、児童期のコミュニケーションや知能の発達に影響を及ぼすこと、また他の発達障害幼児と比べて行動変化は迅速に生じることなどが報告され、自閉症児には早期療育が必要であることは専門家のコンセンサスを得ていると言える(Rogers, 1996)。

また、最近ではPDD児を乳児期から縦断的に調べた前方視的研究が報告されるようになり、自閉症/PDD児の乳児期の後半には、知覚、運動、注意、情動など複数の領域に及ぶ広範囲の発達異常が進行するということが報告されている(神尾, 印刷中)。同時に自閉症脳の高次機能に携わる領野で容積の異常な増大が生じていることが報告され、複数の領野を統合する重要な神経回路形成の失敗が示唆されている(Courchesne, Carper, & Akshoomoff, 2003)。このような予備的な知見は、言語の遅れが明らかになるよりも前から、自閉症幼児は包括的な療育的介入を必要としている可能性を示唆する。

療育プログラムの内容について、現時点では、具体的にどのような内容を持つ療育プログラムがどのような子どもに必要なのかについては、結論を出すだけのデータがないのが現状である。ある特定の療育法を取り上げてみても、一人の自閉症児に著しい効果を示したとしても、自閉症児であればどの子どもにも同様に有効であるとは限らない。有効なケースがあったとしても、どの療育法にも利点と欠点が必ずあり、それと関連した療育の適応があるはずなのである。そうした療育法の持つ特徴は、多くの症例について客観的な指標を用いてデータを収集し蓄積した臨床データベースがないと明らかにならない。またある療育プログラムがある子どもに効果的だった、という1回きりの出来事ではなく、自閉症に効果

的である、つまり自閉症の子どもであれば程度の差はあってもどの子どもにも有効である、と一般化するためには、複数の広汎な客観的指標を評価して、その療育を受けていない対照群とその評価値を比較して、どちらが統計的に改善の度合いが高い、ということを示す必要がある。「自閉症に療育効果がある」ということを実証的に示すということは、こうした手続きを踏むという実証科学のルールに則った研究結果に基づいて初めて可能となるのである。これまでに実証的研究が乏しいのは、療育に携わる研究者の怠慢のせいとはいき切れない現実的な事情もあったのは事実である。しかしながら、米国NIMHは最近になってワーキンググループを設け、PDDの療育についての適切な研究実施に必要となる、計画や手続きについて検討を行い、その結果を発表した(Smith et al., 2006)。わが国でも厳密な方法に則って治療効果を検討することを促進するようなアクションが必要なかもしれない。

就学前の幼児を対象とする療育プログラムは、特殊な器具を使わない限り、遊びが中心なので一見似たようなことをしているように見えるが、それぞれの背景にある理論的立場が異なるために、強調する目標、用いる技法が微妙に異なり、それぞれのプログラムが持つ利点と欠点が異なってくる。それでも興味深いことに、時には全く相反する理論的背景に立っている療育法であっても、臨床的に包括的な個別評価に基づいて、似たような要素が含まれている場合、どちらの理論に基づいていようが似たような効果をもたらすこともあるのだ(Dawon & Osterling, 1997)。しかしながら、発達障害者支援法第3条の3が「発達障害者の支援等の施策が講じられるに当たっては、発達障害者及び発達障害児の保護者の意思ができる限り尊重されなければならないものとする」と謳っているように、国や地方公共団体が責任を持って実施する療育法については、受ける立場の保護者がその理念や治療原則などについてインフォームドコンセントを受けていることも重要となるであろう(Erba, 2000)。早期診断の後すぐに導入された家族への心理教育が親のメンタルヘルスや現実的な適応を改善するという予備的報告がなされており(Drew et al., 2002; Tonge et al., 2006)、子どもをどのように理解するかということをも具体的に親は知る権利を持っており、関係者は伝えるべき情報の収集、整理、そして情報提供のあり方を検討することしなくてはならないと言える。子どもが成長し、とりわけ高機能者であれば、本人自身も当然、療育の理念や目標、そしてその方法に納得している必要もでてくる。今後、わが国でこの領域に携わる専門家は、多種多様な療育の選択肢を熟知したうえで、保護者や本人に的確に情報提供を行い、さらには実証的データに基づいた有効性についての妥当な情報を伝えることが期待されるであろう。

本研究では、わが国でも実践されている様々な療育方法を概観し、それらの理論的背景や有効性の根拠について整理する。療育のオプションとして伝えることのできる情報の整理と、わかっていないこと、そして今後、明らかにする必要のあることを検討する。

方法 自閉症児を対象とする特定の療育法については、査読付き論文、本、NY州が作成したガイドラインも含めて広く検索したもののうち、わが国でも実践されているものを選択した。わが国でも知られている自閉症幼児の集中的な早期療育プログラムについては、主にPubMedを用いて"autism"、"early intervention"、あるいは"behavioral intervention"、"Applied Behaviour Analysis"、"behavioral therapy"、"behavioral treatment"をキーワードとして検索し、Clinical Trial と Randomized Controlled Trial に限定して論文を選択した。1例報告は除いた。"

結果

I. 自閉症児に対する個々の治療技法

行動療法

行動療法とは、古典的あるいはオペラント条件付け、観察学習、モデリングといった理論を元に発展した技法であり、行動に焦点を当て直接介入することにより、短期間で効果が認められる点の特徴とする。子どもに対しては、トークンエコノミー、モデリングなどを用いて不適応行動の改善、なら

びに適応行動の獲得に広く効果をあげている。自閉症児に対しては、コミュニケーションや対人行動の獲得や、常同行動、自傷行為、攻撃的行動などの問題行動の軽減に行動療法を用いた治療法が工夫されている、(Howlin & Rutter, 1987)。ソーシャルスキルズトレーニング (Social Skills Training; SST) も行動療法の一つで、最近では高機能自閉症の児童青年に向けたプログラムの開発が行われている。

応用行動分析 (Applied Behavior Analysis; ABA) 強化、消去、罰 (弱化) を用いて、人間の様々な行動を改善しようとする行動療法理論に基づく試みである。自閉症児に対する治療・教育の方法としては、米国を中心に、1960年代から実践されてきた。

最も有名なのは、Lovaas らが主として用いる不連続施行訓練(discrete-trial training: DTT)という技法である。訓練者が指示を出し、子どもが反応すると、その正誤に応じた報酬を訓練者が与えるという一連の手続きから成る。初めに設定した訓練のターゲットを達成するまで、施行を何度も繰り返すのが特徴である。欠点は、報酬が子ども自身の動機付けではなく、大人によって用意された物という点や、機械的で反復的である点などである。特に、ターゲットが言語など複雑で高次な能力である場合は、般化のためのプログラムを別に計画しておかないと、DTT だけでは般化が困難である(Mastergeorge et al., 2003)。

治療教育の領域では、このような DTT の問題点を克服するために、より自然な場面を利用して、幅広い適応能力の獲得を目ざす技法が開発されている。その一つが、ピボタル・レスポンス・トレーニング(pivotal response training: PRT)と呼ばれているもので、1) 大人主導ではなく子ども自身の始発による、2) 報酬は外的に与えるものではなく子どもの内因的動機づけを利用する、3) ドリルに従った指示ではなく自然な場面で行う、といった点で DTT と異なる。長所は言語能力の般化や自発的な言語使用が促進されること、親の感情にポジティブな影響を与えることである(Delprato, 2001)。その一方で、PRT は子どものモチベーションが高い課題、たとえばコミュニケーションについては効果があるが、モチベーションの持ちにくい、たとえばトイレット・トレーニングなどには効果がなく、また自発性の乏しい子どもでは大人主導の DTT を用いないと効果が上がらない。また、プロトコールが DTT のようにあらかじめ決められておらず、自然な場面を利用するため、研究報告に必要な条件の統制がしにくいのも、エヴィデンスとなりにくい理由である。

エヴィデンス

ABAに関するエヴィデンスは多数報告されている(表1)。

言語療法 (Speech-Language Therapy)

PDD 児への言語療法は、言語聴覚士によって行われる正統的なもの他、さまざまな言語療法が行われている。PDD 児には、発話訓練 (いかに発話するか) だけでは十分ではなく、コミュニケーションにおいていかに社会的、対人的にことばを用いることができるかを目標とする必要がある。つまり、会話を持続する能力、会話の中で他者が何を考え、信じているかを推測する能力、また、他者の表情、声色、高低、ジェスチャーなどから他者の感情や考えを読み取る能力がターゲットとして含まれる。コミュニケーションとは本来、言語的なもののみならず、非言語的なものも重要であり、PDD 児は非言語性のコミュニケーション理解により重篤な困難を有していることは留意すべきである。

PDD 児への言語療法の例として、補助代替コミュニケーション (Augmentative and Alternative Communication; AAC、絵カード交換式コミュニケーションシステム (Picture Exchange Communication System; PECS) を含む)、フロアタイム (Floor Time)、共同作業役割 (Joint Action Routine; JAR)、自然主義的言語促進法 (Naturalistic Language Strategies)、などがある。本項では、AAC, JAR を取り上げて概観する。

補助代替コミュニケーション (Augmentative and Alternative Communication; AAC)

補助代替コミュニケーションは、発話、言語性コミュニケーションを補助するもの、および発話を一切有さない場合の代わりとなるものを総称する。前者の場合、例えば、発話しようとしても発音が不明瞭なため相手に理解してもらうことが困難である場合に、ピクチャボードを用いて伝えたいことを明確にする。後者の場合は、介助的な機器などを用いてコミュニケーションを図る。

AACには、サイン言語など自身の身体を用いる技法や、絵カード、ピクチャボードから、音声生成機器、あるいは非常に高価(数十万円以上)なコンピュータ機能を内蔵した複雑な機器など種々の外部機器や器具を用いる技法がある。必要に応じて、いくつかを組み合わせることで効果的なコミュニケーションを行う。

ジェスチャおよび身体言語

非常に頻繁に用いられ、表情、指さしなどが含まれる。拒否を示すときに他者を押してみたり、他者の肩をたたいて興味を引こうとしたりする。ただし、ジェスチャには限界があり、コミュニケーションをより効果的に行うには、以下に示すサイン言語の習得も必要である。

サイン言語 (手話を含む)

もともとは、ろう、あるいは高度難聴児への大体コミュニケーション手段として訓練されているものである。サイン言語は、獲得目的とされる言語のサインのモデリングによって教えられる。いくつかのサイン言語が開発されている(手話、アメリカンサインランゲージ、マカトンなど)。サイン言語に関しては、ここ30年来、多くの研究で、効果が示されている。

PECS

PECSは、もともと the Delaware Autistic Program for preschool children with autism, related pervasive developmental disorders and other communicative disorders で開発されたものである。PECSは、対人メッセージの理解を促進することに重点を置き、応用行動分析(ABA)の原則に基づいている。他のコミュニケーション技法とも併用できる。わが国でも、PECS ジャパンで積極的にワークショップが行われている。(<http://npo.autism-soreiyu.com/PECS/PECS.html>)

エヴィデンス

有意味言語を持たない就学前自閉症児に対して絵カードのシンボル使用と同時に発話を促したという報告がある(Bondy and Frost, 1994)。また PECS を用いることで、他者とのコミュニケーションが自発的になっただけでなく、アイコンタクトやジェスチャなど非言語的コミュニケーションの発達も促されたという報告もある(Schwartz, Garfinkle, and Bauer, 1998)。

コミュニケーションボード

視覚的シンボルを提示する方法である。ボード、ノート、写真、アルバム、財布型など様々な形態がある。最新技術といったものではなく、いわゆる「ローテク」ではあるが、非常にコンパクトで使い勝手が良い。PDD児は、ボードやノート上の視覚的シンボルを指さしたり、触ったりすることでコミュニケーションを図る。一つのボードに提示されるシンボルの数や種類(例:遊び、おやつ、お絵かき用の用具など)は、児の能力に応じて異なる。

Natural Aided Language (Cafiero, 1998) や、Aided Language Stimulation (Goosens, C rain, & Elder, 1992) はコミュニケーションボードを用いた視覚的援助を行い、表出性あるいは理解言語の伸びを報告している。欠点としては、ボード自体に注意を向けるあまり、コミュニケーションをとる他者に関心が向きにくくなることである。

Voice Output Communication Aids (VOCA)

VOCA（ヴォカ）は、コミュニケーションボードと類似して視覚刺激的援助であるが、発話音声の出力が備わっている。VOCAの主な利点は、「声」が生成されることにある。テクノロジーの進歩により、VOCAも12000円（100ドル）程度から入手できるようになった。もっとも、低額なVOCAは、1つあるいは、ごく限られたメッセージのみを再生するだけである。児は、あらかじめ録音されたメッセージを表出させるために、ボタンやスイッチを操作する訓練をする。より複雑で高価なものでは、メッセージの再生機能はほぼ際限ない。最近では、情報を新たに取り込むワープロ機能、計算機能、さらには、コンピュータとインターフェイス接続が可能なものまである。

ソーシャルストーリー

PDD児のソーシャルスキルの向上および適応行動を促進する目的でCarol Gray(1995)によって開発された技法である。ソーシャルストーリーは、ソーシャルスキルを教えるために、一人一人の子どもに対応する特定の状況に合わせて書かれた文章を用いる。

ソーシャルストーリーを作成していく際には、児を注意深く観察し、児が直面している問題と関連した情報を集め、ストーリーのトピックを決めていく。可能であれば、児と一緒にストーリーを書いていく。そして、必要に応じて、日常生活の中で作成されたストーリーを児に読み聞かせる、あるいは、一緒に読むといった流れである。

エビデンス

ソーシャルストーリーは、選択決定(choice-making)を前提とする。しかし、発達障害を有する多くの児は往々にして選択決定能力が欠けていることが多く、ソーシャルストーリーを用いる場面が少ないことも多い。適応できれば、簡便で効果的とされるが、こうした適応条件に限界がある。実証的な報告はない。

感覚統合

主に微細運動スキル、あるいは平衡感覚（前庭器官）、体位イメージ（固有感覚）、および触覚といった運動スキルの改善を目的とする作業療法から発展し、感覚、感触を刺激、あるいはリラックスさせることで、刺激に対しての不安を取り除くことを目的とする。

内容

作業療法士や理学療法士による問題の評価の後、マッサージ、揺らす、跳ねるなど感覚への刺激、および粗大あるいは微細運動機能に対する訓練を中心に行われる。

エビデンス

現在、わが国でも多くの療育機関などで行われているが、実証的な研究報告はない。

聴覚訓練法

聴覚訓練法は、聴覚過敏なPDD者を対象とする、感覚統合の一種である。Berardアプローチ法は、ヘッドフォンを通してフィルターをかけた音楽を、子どもに延べ10時間にわたって10～12日間かけて集中的に聞かせる。フィルターをかけるピーク周波数は、子どもによって異なる。高価である。

エビデンス

対照群をとった実証的な研究報告はない。報告はいくつかあるが、効果は明らかでない。にもかかわらず、米国同様わが国でも主に作業療法士によって普及している。

音楽療法

アメリカ音楽療法学会によれば、子どもの、心理的、身体的、認知的、あるいは社会性の改善を目的としている。音楽は生まれつき備わっているものであり、遊びを促進することで社会性の発達や行動改善に影響を与えるという考えのもとに、子どもに応じた介入計画をたて、子どもの好む音楽を用いて個別あるいは集団で実施し、発達促進に用いる。言語によるやりとりを必要としないので、多くの発達障害児に適用されている

エヴィデンス

PDD 児と音楽療法士がアンサンブルを演奏し、その相互作用の結果、子どものアイコンタクトや相互作用の始発が多くなり、その後2年のフォローアップにおいても持続したという症例報告がある (Wimpory, Chadwich, and Nash, 1995)。エコリアに対する効果についても多数報告されているが、実証的な研究報告はない。

運動療法 脳性麻痺児の訓練方法として知られているもののなかには、PDD 児に対して知能や情緒、社会的発達に対する療育効果もあるという主張のもとに実施されているものがある。

#動作法 自分の体を意図的に弛緩させたり、緊張させたり、動かしたりするという体験を通して、行動の主体者としての自己意識を確立し、コミュニケーションの活性化をはかるものとされる。方法として、慢性緊張を処理するための弛緩訓練、正しい動かし方を学習するための単位動作訓練、重力に対して自分の体を適切に位置付けるタテ系動作訓練がある。理論的および技術的な面で明確でない部分が多く、訓練者個人の能力に依存する部分が多い。

#ドーマン法 脳損傷を有する子どもに対する脳への刺激活動として Glenn Doman と Carl Delacato によって開発されたもので、健常者の運動をさせると脳の発達が正常に近づくという考えのもとに運動訓練を集中的かつ継続して行うというプログラムで、医学界からの批判は強い。

エヴィデンス

これらの運動療法が PDD 児の持つ対人コミュニケーションに及ぼす効果については、実証的な研究報告はない。

抱っこ療法

この治療法は、受容、抵抗、黙従という理論的な段階にしたがって自閉症児を親が強制的に抱きしめるものである。理論的背景には、自閉症の子どもは拒絶されていると感じているために、人との絆が形成されないという心因説がある。子どもを親と対面させるように座らせるか寝かせ、共感するように試みながら、親は穏やかに子どもの抑制を続け、子どもが抵抗をやめるまで行う。

エヴィデンス

実証的な報告はない。またこの療法が精神的に外傷的だという批判もある。

アニマルセラピー (Animal-Assisted Therapy; AAT)

米国の NPO である Delta Society によれば、AAT は治療過程の中で動物が相和される結果、人の身体、社会、情緒、認知機能を改善するためのもので、個人でも集団でも用いられる。用いられる動物には、犬、猫、鳥、馬 (ポニー)、イルカ、うさぎ、爬虫類他、小動物が挙げられる。ここでは、近年わが国で知られるようになったイルカ療法およびポニー療法について述べる。

#イルカ療法 脳性マヒ、吃音、不安障害を有する子どもの他に、PDD も対象とするようになった。心理的準備段階、徐々に水辺から水中のイルカに触る段階、イルカに触れリラックスできるという感覚を経て、支持的な心理療法となり得る。療法の最終段階では、直接イルカに触ることができるようになる。

#ポニー療法 ポニーと一緒に育つというかけがえのない経験から、ポニーの姿を観察し、実際にコミュニケーションをとることにより、人の行動の理解へと発展することにもなる。

エヴィデンス

イルカ、ポニー療法を含む AAT は、身体的、精神的、教育、あるいは動機といった範囲までその効果が多数報告されているが、実証的な研究報告はない。

II. 自閉症児に対する包括的早期療育プログラム

ロバース法 (古典的 ABA)

1970 年、UCLA の Lovaas は、自閉症児への早期集中介入を目的とした Young Autism Project を開始した。これは、幼い自閉症児 (3 歳半未満) を対象に、セラピストチームが子どもの家庭に出向き、行動理論に基づいた不連続施行訓練(discrete-trial training: DTT)の 1 対 1 指導を、週 40 時間、2 年以上継続するというものである。また、両親も行動療法の訓練を受けて治療に参加し、一日中、子どもに適切な働きかけを行うことを目指している。

1987 年に Lovaas は、19 人の子どもに早期集中介入を行った結果、対照群と比べて IQ が大幅に向上したことを報告した。表 1 に示すように、その後、対象や方法が多少異なるが、複数の研究によりその効果が報告されており、早期療育が、自閉症幼児の IQ のみならず言語や適応面でも有効であることの最も強力なエヴィデンスを発表している療育法である(New York State Department of Health, 1999)。ただし、この Lovaas 法については、対象選択のバイアス、対照群の選択法、また評価判定の指標などには問題が指摘されており、今後、研究デザインを改良した研究報告の蓄積が必要である。また、自閉症が“治る”(recovery)といったような効果の宣伝について、疑問や批判もある(Schopler et al., 1989)。近年では、UCLA プロジェクトでも DTT だけでなく、遊びの中で要求や模倣をさせる技法を導入したり、使用される技法は多様となる傾向にある。

エヴィデンス

表 1 のように、他の療育法と比べて格段に多くの実証研究が報告されている。このことは、Lovaas 法が格段に優れていることを意味すると解釈することは慎重である必要がある。他の療育法が研究デザインに馴染みにくいせいで、報告がないために、比較すべきデータがないというのが現状であるからだ。

その他の自然に近い ABA アプローチ (折衷型 ABA)

実際に、ABA 方式に基づいた療育はわが国でも各地で行われているが、前述の Lovaas 法以外にも、上で説明したような、ABA の原則に則りながら、より日常的な遊びや生活場面で、子どもの自発性を重視して訓練を行う PRT や incidental teaching など、自然に近い ABA 技法を取り入れた療育プログラムが実施されている (米国では LEAP モデル(Strain & Cordisco, 1994)、わが国では講座を持つ慶應大学、筑波大学、兵庫教育大学など多数の大学で実践しているのはこれに当たる)。提唱者によって異なる点もあるが、基本となる理論は行動療法であり、自閉症児で困難な般化を促し、広い社会的場面でコミュニケーションを高めることを目標として、健常児との交流場面を利用するなど、色々な工夫がなされている。わが国では、現実的な制約などを考慮して、折衷的な ABA アプローチを工夫して行っているようである。

エヴィデンス

前述したように、報告がほとんどない。

発達の、対人文脈 モデル (developmental, social-pragmatic model)

このカテゴリーには様々な療育プログラムが含まれるが、DTT に代表される ABA アプローチの対極に位置づけられる(Prizant et al., 2001)。通称フロアタイムアプローチ(Floor time)と呼ばれる DIR モデル(Developmental Individual-difference Relationship-based model)(Greenspan & Wieder, 2001)、Denver モデル (Rogers et al., 2000)、SCERTS モデル (Prizant et al., 2001)がそれぞれ相違点はあるけれども、その代表的なプログラムである。わが国では特に名前がついたプログラムが提唱されているわけではないが、

この理念は ABA や TEACCH 以外のほとんどすべての療育に通ずる。

SCERTS モデルは、子どもは障害の有無にかかわらず、コミュニケーションは教えられるものではなく、自然な社会的文脈の中で自発的に学習されるものだとする発達理論に基づいて、DTT に替わる治療として提唱された。この発達の、対人文脈モデルは、対人交流でのポジティブな感情表現と他者との感情のシェアリングを最も重視し、発達や学習の根幹にあると考える立場にあるので、折衷型 ABA とは目標が似ているようだが、理念的には行動療法とは相容れない。DIR モデルも同様に、発達初期の情緒の交換を重視し、個々の症状や能力をターゲットにするのではなく、その基盤にある機能的な発達段階を促進することに焦点を当てる。Greenspan と Wieder (2001) は、その例として、ある自閉症児が車のおもちゃのタイヤを回す遊びに没頭していると想定する。ABA では車を走らせるなどの機能的な遊びを教えるのに対して、彼らの DIR モデルでは、治療者は子どもの注意を惹きながら微笑みかけて、車のタイヤを反対向きに回してみせる点が違うと言う。これらのモデルの提唱者は、週に 20-30 時間のセッションが必要だと述べている (Erba, 2000)。

エヴィデンス

書物では理念が強調され、ほとんど実証的な研究報告がなされていない。

認知発達治療： 太田ステージ

認知の発達を促すことで、情緒や対人関係などの発達をも促すことになり、さらには異常行動を改善することに繋がるという総合的な発達促進を目的とする。適切な認知課題を用いれば、子どもの内発的な動機付けによる学習が可能となる。Piaget の段階区分に即した太田ステージ評価に基づいて配列された認知発達課題学習を基礎においている。利点としては、発達の遅れが重く、異常行動が激しい子どもに適応が可能で、シンボル表象能力を高める (太田, 2006)。ABA と発達のモデルの中間の要素を持つ。課題をスモールステップで褒めてすすませる。発達段階に沿っていく。実証的なエヴィデンスは弱い。

いずれも個別に実施され、家族の強力を得て一貫して行われる。

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children)

TEACCH は、生涯を通じた多領域サービスシステムとでも言うべきものである。TEACCH に含まれるサービスは、診断評価、治療、コンサルテーション、地域連携、就労支援、生活支援、家族支援などをカバーする。理論的には、行動療法や発達の視点、そして生態的な視点に立脚する。もともとは、1960 年代に広がった自閉症は親の養育が原因だとする心因説に対抗して打ち立てられた。

自閉症は生涯続く障害であるので、“ノーマル” に近づくことに目標を置くのではなく、可能な範囲で最大限に地域の中で自立して生活するようになることを目標とする。したがって、ABA や前述の発達の、対人文脈モデルの技法を部分的に取り入れてはいるが、それらとは異なり、通常学級で統合教育を受けることには重きを置かない。統合教育の意義はケースバイケースとし、むしろ子どもの発達上不適切な場合もあると考える。TEACCH の主眼は、構造化された環境を用いてスキルを学習しやすくすることにある。その際、日課、儀式といった子どもの強い好みを用いて学習および強化を行う。子どもが生活する場所が構造化される結果、子どもにとって予測可能となるため、不安は低減し、問題行動は減り、そして好ましい行動が増えるようになる。反面、必ずしも、本当の意味で、移行や変化に適応できるようになるとは限らない。

エヴィデンス

施設関与型であり、行動マネージメントシステム色が強いので、どのくらいの割合で、ASD 児に効果があるかどうかは、確固たる数字は出ていない。主に、「低機能 (low functioning)」自閉症児にとって、非常に生産的なプログラムと言える。つまり、自助能力を学習する手助けとなり、子どもだけでなく家族にとっても、ある程度生涯的な施設が関与する生活を送っていくための準備ともなる。一方、一般社会にて生活を送る可能性が高いであろう高機能自閉症児には十分機能しないと言える。表 1 に、幼児についての治療報告を挙げている。

生活療法（武蔵野東方式）

昭和 39 年、北原キヨにより武蔵野東幼稚園創立と同時に始められた治療教育である。就学までに集団生活に慣れさせ、自立度を高めることが目的とされている。昭和 62 年には、ボストンに Higashi School が開設され、世界中から子どもが入学している。個別評価に基づいて保護者と教師が相談して目標を設定してそれに即した指導を行うと同時に、集団での刺激を活用した運動、音楽、芸術などの集団教育を通して、身体的、社会情緒的、認知的水準の向上を目的とする。

エヴィデンス

実証的な報告はない。

考察

結果に要約したように、自閉症児の療育に用いられている技法やその背景となる理論は数多く提案されているにもかかわらず、エヴィデンスに足る実証性の基準を満たして、治療効果を報告している研究は ABA 以外にはほとんどないことがわかる。実証性の基準とは、米国 New York 州保健局が作成したいガイドライン(New York State Department of Health, 1999)によると、子どもの全般的健康や発達、そして家族や社会にも重要な子どもの機能に関する予後を評価していること、そして治療を受けていない対照群あるいは異なるタイプの治療を受けた対照群と比較していること、対照群はバイアスがかからないように選んでいること、介入前後で適切な指標を用いて評価していること、などが提言されている。

ABA をベースとした療育プログラムの成果を報告した研究一覧（表 1）を概観してわかるのは、Lovaas 法は評価指標として IQ を重視しているのがわかる。そして IQ が治療によって上がることから、自閉症児が“治る”と表現しているようである。2000 年以降に発表された研究は、IQ だけでなく、言語や適応を含む複数の評価指標を調べて効果判定を行っているが、言語や適応について治療効果があったかどうかについては研究間で必ずしも一致していない。また、対象群に含まれる自閉症児の知能水準や年齢には幅があり、そうした多様な自閉症児を一括りにして、プログラムが自閉症/PDD に有効かどうかという議論をしている点は、今後改善の余地があると思われる。知能水準や療育の開始年齢などの個人要因が、治療効果とどのように関連するかについても、今後、明らかにされることが期待される。プログラム要因としては、通常 Lovaas 法はインテンシブ(週 25 時間以上)に行われているが、オーストラリアの UCLA 法に準拠した療育を受けた子どもたちは、週 9 時間から 25 時間までと受けた療育の量に差がある(Birnbrauer & Leach, 1993)。療育時間が週 9 時間でも 25 時間以上の療育の効果と変わらない効果が得られるのかどうかは、実際上、コストに関連して重要なポイントとなると思われる。それ以外の ABA についての報告に共通して言えるのは、1 週間当たりの時間数の長さである。それらの研究において対照群に含まれた自閉症児たちは、決して何のサービスも受けていないのではない。一定条件を満たす療育パッケージを受けていないのであって、その他の特に名前のないプログラムは受けていると言う。

また表 1 には挙げていないが、Lovaas 法とは理念的に対極にあるとされる、発達のアプローチに基

づいた療育プログラムの成果も、最近発表された(Salt et al., 2002)。この研究はブラインドで効果判定を行い、その結果を対照群と比較するという厳密な方法を用いて発達のアプローチの療育効果を示した最初の報告とされる。対象となった中重度遅滞を伴う3歳前後の自閉症児が受けた発達のアプローチの療育プログラムは、2週間に1度、8時間のセッションが11ヵ月間個別で行われた。治療を受けた子どもたちは、共同注意、対人交流、模倣、身辺自立、運動機能そして適応全般において対照群よりも有意に向上していた。ここで誤解してはいけないのだが、治療群の子どもたちは2週間に1度療育を受けていただけではない。通常地域が提供する週15-40時間のプログラムが治療群にも対照群にも提供されているのである。これは研究が行われた英国スコットランドの保健行政の事情を反映したものであるが、わが国の療育の現状とあまりに違っているため、この結果だけを取り出して、たとえば効果がある発達のアプローチの療育をわが国に導入するべきだというような乱暴な結論を下すことはできない。これらの研究結果は、名もない普通の療育プログラムを受けるよりは、これらの特殊な療育プログラムがより有効であったと解釈すべきなのである。

TEACCHプログラムを家庭中心に行った結果の報告(Ozonoff & Cathcart, 1998)は、TEACCHプログラムの提唱者以外の研究グループが報告した最初のものである。わが国で広がりを見せているTEACCHについては、正しく理解されずに利用されているという批判もあるなかで、きちんとした手続きを踏んで客観的に効果を検討することは大変に意味がある。この研究結果によると、模倣、運動、認知など幅広い領域で自閉症児に改善がみられているが、評価時期が8-12回(14-19週)のセッションの終了直後なので、直後効果が定着するかどうかについては明らかになっていない。

以上、研究報告を学術的に概観したが、これをわが国の臨床的な文脈に置き換えて検討したい。特殊な療育プログラムの差異化を行う以前に、文献にある「地域の通常の療育」の質は不明だが、少なくとも頻度や時間数の量的側面からみると、わが国の通常の療育よりも濃密と言えるかもしれない。わが国では、重度遅滞と自閉症を持っている子どもですら、スタッフ不足のために2週間に1度、2時間あまりの療育の機会しかないことも決して稀ではないからである。諸外国で行われている療育効果の研究は、通常の療育プログラムについて調べておらず、ある理論的背景に依拠して明確な目標設定を行い、定期的に個別の発達評価を行い、目標にふさわしい技法でもって行う療育プログラムの価値を調べているのである。わが国の療育事情を踏まえると、異なる保健医療体制が配備されている諸外国の研究結果の解釈は慎重になされる必要があるであろう。私たちはそこから何を読みとればよいのだろうか。わが国の療育レベルの向上させるために最優先されねばならない要素は何なのだろうか。

以上の文献から確実に言えることは、療育は広く長く行うのがよいということである。広くというのは、家族の関与を密にするということである。家族に心理教育を行うことはまた家族からの積極的な治療関与を受けることに繋がり、子どもにとって望ましい。長くというのは、療育の開始は、確定診断がつくまで待たせることなく、リスク児とわかった段階でできるだけ早期に行い、継続するのが望ましい(Mastergeorge et al., 2003)という意味である。一方のわが国の現状は、療育を必要とする子どもは増える一方であるのに、現時点ですら実際に届いている療育サービスは対象も内容もきわめて限定されている。しかしながら、必要としている自閉症/PDD児とその家族のすべてに、最大の効果が期待できるプログラムを含む早期支援を提供できる体制を全国的に整備させることは必要であるが、現実的に多大なコストと時間がかかる。そのような制約のなかで今求められていることは、支援を必要とする子どもと家族がみな受けることのできる、ほどほどに望ましい療育プログラムを偏りなく提供できるような体制を偏りなく配備し、継続的に支援が続く体制を整備することと思われる。そこで今後検討されねばならない問題は、ほどほどに望ましい療育プログラムとは最低どのような条件を満たす必要があるのか、プログラムの構成にはどの要素が他の要素よりも優先されるべきなのか、など

である。それらのプログラムに加えて、よりコストの高い個別的な特殊なプログラムが付加されるにあたっては、これまで概観してきたような療育内容の実証的な検討にもとづいて、複数のプログラムのオプションの中からその子どもの特徴に最適なプログラムを選んで勧めることができるようになるのが理想的である。支援の提供者がこのようないかなる確かな情報を保護者に提供できるためには、わが国における実証的な臨床データベースが確立されねばならない。これからの私たちは、1960年代に自閉症は冷蔵庫のような母親が原因だとする理論が力を持ち、その指導のもとで家族には子どものどんな行動もひたすら受容することを強いられ、その結果、成人した自閉症者たちは地域で暮らすためのスキルを持たず、長期精神病院に入院するしか選択肢がなくなったいという歴史的な過ちを二度と繰り返してはならない。失敗も含めた正しい知識を広く共有するための情報発信をもっと浸透するべきであろう。

引用文献

- Birnbrauer, J. S., & Leach, D. J. (1993). The Murdoch Early Intervention Program after 2 years. *Behaviour Change, 10*, 63-74.
- 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*, S145-155.
- Courchesne, E., Carper, R., & Akshoomoff, N. (2003). Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. *JAMA, 290*, 393-394.
- 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.
- Dawson, G., & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M. J. Guralnik (ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 307-326). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S., Swettenham, J., Berry, B., & Charman, T. (2002). A pilot randomized control trial of a parent training intervention for pre-school children with autism: Preliminary findings and methodological challenges. *European Child & Adolescent Psychiatry, 11*, 266-272.
- Erba, H. W. (2000). Early intervention programs for children with autism: conceptual frameworks for implementation. *American Journal of Orthopsychiatry, 70*, 82-94.
- 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.
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2001). A developmental approach to difficulties in relating and communicating in autism spectrum disorders and related syndromes. A. M. Wetherby, & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*. (pp. 279-303). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Howlin, P., & Rutter, M. (1987). Treatment of autistic children. John Wiley & Sons, (石坂好樹, 門眞一郎監訳: 自閉症の治療. ルガール社, 京都, 1990)
- 神尾陽子. 自閉症の初期発達. 心理学評論 (印刷中) .
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 3-9.
- Mastergeorge, A. M., Rogers, S. J., Corbett, B. A., & Solomon, M. (2003). Nonmedical intervention for autism spectrum disorders. In S. Ozonoff, S. J. Rogers, & R. L. Hendren (Eds.), *Autism spectrum disorders: A research review for practitioners*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.