原 著

Speech のない自閉症児群の検討

岩田 まな 佃 一郎

要 約 : 1 年以上当科で communication 治療を継続した 143 例中, 学齢以上の段階で speech が獲得できていない自閉症児 24 例について, その原因を推測した。

①全く speech のない自閉症児群は 24 %, speech はあっても communication がとりにくい症例を加えると約 40 %であった。

②全例に知能の遅れが認められ, speech 獲得の大きな阻害要因と考えられた。しかしその中でも, 知能障害が特に強い群と, 自閉症状が前面に出ている群に大別できた。

③知能障害が強い群の中には大頭, C.P., 脳波異常をもつ症例および染色体異常, フェニールケトン尿症の疑いのある症例が含まれていた。

④発語失行を疑う症例が 3 例あった。

⑤状況判断の困難, 意思表現の困難など基本的 communication 能力が不十分なため, 自傷, 他害をもつ症例が半数以上を占めた。

索引用語 : スピーチレス, 自閉症児, 知的発達遅れ, 自閉症状

A Study of Speechless Autistic Infants

Manna Iwata, Ichiro Tsukuda

Abstract : To study the causes of speechlessness in autism, we selected 24 schoolaged autistic children from among our 143 patients, who have been receiving communication therapy for at least one year who participated in summer camps, and in whom ADL and other conditions were recognized.

① Absolutely speechless children comprised 24 % of our 143 autistic subjects: including speakers capable of a few words, about 40 % of all our patients had difficulty communicating.

② All speechless children with autism are mentally retarded, but the severity of retardation differs from case to case.

③ The speechless group may be divided into two Subgroups : one with conspicuous mental retardation and the other with autistic tendencies.

④ Suspected cases of macrocephaly, cerebral palsy, abnormal EEG, chromosome aberration or phenylketonuria are included in 24 % of our patients.

⑤ Three autistic children showed signs of apraxia of speech.

⑥ Basic communication abilities were insufficient, such as recognizing their environ-

menta circumstances or manifesting their own intentions. Over half of the subjects showed evidence of self-inflicted injuries and assaults.

Key words : speechless, autistic children, mental delay, autistic symptom

はじめに

自閉症児の半数以上は speech が獲得できないといわれている。その原因として知的発達遅れの、象徴機能の発達遅れ等々さまざまな原因が推測されている¹⁾。

著者らはこれまで前言語段階から communication 治療を開始し、良好な言語発達を示した群²⁾、speech は獲得したが独語や delayed echolalia が多く、communication として speech を用いることが困難な言語発達不良群³⁾について speech 獲得の経過を報告し、即時的 echolalia の発生頻度が高い幼児は後の言語発達が良好であることを報告してきた⁴⁾。そこで今回は学齢以上の年齢に達しても speech のない群について、そ

の原因を検討した。

症 例

症例は 1999 年 3 月までに当科を受診した自閉症児 143 例中、1 年以上 communication 治療を継続し、宿泊訓練も行っており、ADL や communication の方法などを十分に把握できた 100 例のうち、学齢以上の段階で speech が獲得できていない自閉症児 24 例を選択した。男児 23 例、女児 1 例であった。初診時年齢は 2 歳から 11 歳、平均 5.5 歳である。症例の内訳を表 1 に示す。

方 法

通常の知能検査や発達検査は不能であったので、母

表 1 症 例

性	初診時 年齢	評価時 年齢	外見上 の異常	運動機能	自傷	他害	特徴
1 男	2:0	9:3	大頭	遅滞	+		奇声、涎、物をなめる、かじる。突発的興奮、排泄自立未
2 男	2:3	6:7		多動		+	睡眠障害、物をなめる、排泄自立未
3 女	2:8	8:4		遅滞、Ataxic			物をかじる、排泄自立未
4 男	3:2	9:3	小指内彎		++		指しゃぶり、癲癇
5 男	3:2	7:8	小指内彎	遅滞・寡動			無表情、排泄自立未
6 男	3:7	7:10	小指内彎				排泄自立未
7 男	3:9	6:7	大頭	遅滞、Ataxic、			睡眠障害、興奮、涎、物をかじる、脳波異常
8 男	4:0	10:6	頭部偏平	多動			
9 男	4:0	11:2	頭髮赤く薄い		+		phenylketon? 感情表現の異常（笑う）
10 男	4:2	8:6	小指内彎	遅滞、floppy?			物をなめる、排泄自立未
11 男	4:7	10:9	特異顔貌	多動	+	+	排便自立未
12 男	4:8	6:2		遅滞、Ataxic	+		無表情
13 男	4:10	19:8			+++	+++	突発的他害行動
14 男	5:5	9:2					感情表現の異常（笑う）
15 男	6:2	9:5					常に微笑
16 男	6:3	13:2	小指内彎 陰嚢大		+	++	遺尿、夜尿
17 男	6:6	22:7			+	+	発語失行?
18 男	6:7	20:3	小陰茎				発語失行? 肥満
19 男	6:9	9:8	耳介奇形 内眼角贅皮	多動		++	突発的他害行動、escape
20 男	7:11	9:9	小指内彎		+	+	
21 男	8:11	23:6			++	+	
22 男	10:0	24:5	特異顔貌		+	+	癲癇、脳波異常、発語失行?
23 男	10:4	19:3			+	+	肥満、突発的他害行動
24 男	11:0	26:5	特異顔貌	寡動	+		肥満

親や治療者が記入する形式の乳幼児精神発達検査⁵⁾および小児自閉症評定尺度(CARS)⁶⁾を施行した。また日常の治療や宿泊訓練における行動を観察した。

結 果

①乳幼児精神発達質問紙の結果は図1に示したよう

図1 乳幼児精神発達質問紙発達輪郭表 (1~12 ヶ月) 記入例

表2 結果および小児自閉症評定尺度得点(断りのない数字は月齢を表す)

症例 No.	評価時年齢	運動	探索・操作	社会	食事	理解	発語	CARS 得点 (37 点以上重度自閉症)
1	9: 3 歳	36	3	3	4	不可	jargon, 奇声	51.5
2	6: 7 歳	36 ↑	10	8	12	不可	jargon, 奇声	47.5
3	8: 4 歳	18	3	6	12	不可	単音の母音	39.5
4	9: 3 歳	36 ↑	6	8	15	10	奇声, 稀に jargon	48
5	7: 8 歳	17	3	3	9	不可	無し	47.5
6	7: 10 歳	36 ↑	6	8	15	10	奇声	46
7	6: 7 歳	18	9	6	7	不可	jargon, 奇声	54
8	10: 6 歳	36 ↑	9	6	12	不可	無し	45.5
9	11: 2 歳	36 ↑	9	10	17	15	jargon	40
10	8: 6 歳	18	3	3	4	不可	奇声	47.5
11	10: 9 歳	36 ↑	9	5	7	不可	奇声	50.5
12	6: 2 歳	17	6	4	3	不可	稀に jargon	49.5
13	19: 8 歳	36 ↑	12	7	15	15	奇声	42
14	9: 2 歳	36 ↑	3	3	7	不可	無し	49.5
15	9: 5 歳	18	6	4	8	不可	奇声	41
16	13: 2 歳	36 ↑	6	8	15	10	奇声	45
17	22: 7 歳	36 ↑	9	9	36 ↑	36	稀に jargon	37
18	20: 3 歳	24	9	14	16	10	単音の母音	49
19	9: 8 歳	36 ↑	12	4	15	10	奇声, 稀に jargon	50
20	9: 9 歳	24	6	4	12	9	奇声	43
21	23: 6 歳	36 ↑	9	8	12	12	奇声	40.5
22	24: 5 歳	36 ↑	4	10	24	12	奇声	49.5
23	19: 3 歳	36 ↑	5	6	15	10	奇声	40
24	26: 5 歳	36 ↑	3	5	12	10	無し	42

に健常児の発達順序とは異なる発達を示し、かつ生活年齢と、該当する質問紙の年齢との差が大きく、質問項目に該当しない行動も多かった。また質問紙の月齢が高くなると、たとえば運動面の評価項目であっても三輪車に乗れるか、他児とゲーム的な遊びができるかなど、物に対する興味や対人関係などの要素が混入してくるため、本症例を評価するには適当ではないと思われたが、各症例の概要を知る参考資料として表2に分野別の発達段階を示した。また、CARSの得点も併記した。

②運動機能；定額、始歩など、乳幼児期初期に運動発達の遅れを示した症例が6例(25%)あり、そのうちAtaxic typeのC.P.を合併していると考えられた症例が3例あった。

③外見上の異常；大頭(正常の上限)が2例、耳介や陰茎の奇形、小指内彎などをもつ症例が12例あり、このような外見上の異常をもつ症例は14例(58.3%)あった。

④てんかん；明らかなてんかん発作のある症例は1

例であるが、脳波異常のある症例がさらに1例あった。

⑤発語失行；発語失行を疑う症例が3例認められた。

⑥行動上の問題；親からは、自傷、他害、癇癪、その他さまざまな訴えがあったが、深刻な問題として、自傷を示す症例が12例(50%)、他人に危害を加える他害行動をもつ症例は11例(45.8%)あり、自傷、他害のどちらか、または両方をもつ症例は24例中15例62.5%にのぼった。

考 察

当科でcommunication治療を1年以上継続し、これ以外に宿泊訓練も行っており、ADLや日常のcommunication状態などを十分把握できたと考えられた自閉症児は100例あった。このうち、学齢以上の段階でまったくspeechをもたない症例は24%であった。speechはあるが、独語やdelayed echolaliaなどがほとんどで、communicationのとりにくい症例(前述の不良群の中に含まれる)³⁾を加えると約40%となるの

で、先行研究の結果とほぼ同様の結果となった^{1,7,8)}。

本24例はCARSの得点でみると全例重度自閉症であり、乳幼児精神発達検査でも、学齢以上の年齢に達しているにも関わらず0～36ヵ月児用が当てはまるレベルであり、Folsteinら⁹⁾が指摘しているように全例知能障害が認められた。しかし遅れの程度は一樣ではなく、1歳未満と思われる症例から、検査結果では明らかにならないが、治療場面や宿泊訓練の際にみせる行動から、潜在的な知能はさほど低くないと思われる症例まであった。すなわち日常生活では指示が理解できず、状況判断も困難であるのに、時に予想外の知的行為をみせる症例であった。たとえば、自分のほしい物が棚の上にあった場合、台となる物を運んできて取るなど、motivationがあれば比較的高度な行動がとれる症例であった。これらの子ども達はことばに関する症状以外、Kanner¹⁰⁾が述べたような症状を示しており、自閉症状が前面に出ているために知的発達が阻害されていると推測される。したがってspeechが獲得できない主要な原因は、ほぼ知能障害によると考えられるが、その中でも自閉症状が前面に出ている群と知能障害が強い群に大別できると考えられた。

知能障害が重度な自閉症児群を詳細に検討した。この群には軽いAtaxiaを示す症例が3例あり、このうちの2例はCT上小脳の異常を指摘されている。自閉症児のなかに小脳に異常をもつ症例があることはWilliamsら¹¹⁾、Baumanら¹²⁾、Ritvo¹³⁾、Courchesneら¹⁴⁾など比較的多くの研究者が指摘しており、またKnoblochら¹⁵⁾は自閉症の中にC.P.を合併している症例があると述べている。本3例はこれらの知見に一致したものと考えられる。

その他に脳波異常のある症例が2例、および頭部が大きい症例が2例あった。Knoblochら¹⁵⁾やColeman¹⁶⁾は軽度の水頭症で自閉症状が出現すると述べているが、この2例の頭囲は正常域の上限であり、彼らの知見を支持している可能性がある。

このように重度の知能障害をもつ自閉症児群は中枢神経系の異常が強く示唆される症例が含まれていた。

以上の他、Coleman¹⁶⁾、Loweら¹⁷⁾が述べているように、外見や体臭からPhenylketon尿症の疑いのある症例が1例、顔貌や手掌紋などから染色体異常を疑う症例^{18,19)}が2例認められた。これらの症例は医学的精査を受けているわけではないが、以前報告した、言語を獲得できた群に比べると本群にはなんらかの異常をもつと考えられる症例が格段に多かった。したがってKanner¹⁰⁾が先駆的に述べているように自閉症は単一の原因によって生じるものではなく、「症候群」である

と考えられる。

自閉症児は行動面にいろいろの障害を示すが、なかでも社会生活上困難をきたすのは、自傷や他害であろう。これらの症状を示した症例は24例中15例(62.5%)と、半数以上にのぼった。自傷や他害が出る状況を調べると、症児が自分の意志や感情を親や教師にわかるように表現できず、理解してもらえなかったり、または大人からの指示を理解できずに対立してしまい、他害行動に出ることが多く、いわばcommunicationの困難さゆえに他害が生じている場合が多かった。しかし自閉症に伴う気分障害や場面転換の困難さなど、自閉症状の一部として生じている場合もあり、表面的な行動だけに惑わされず、原因を峻別して対処しなければならない。

一方、本症例の中に発語失行を疑う症例が3例あった。このうち症例17は8ヵ月間構音訓練を試行したが効果なく、本例と症例18は自発的に発語しようとしていえず、少々じれたというエピソードがあった。症例22は母親が1音1音口形模倣させていたが、効果がなかった例である。3例とも語音の模倣は不可能であった。自閉症児に失行様の症状があることはOhta²⁰⁾やRapin²¹⁾が指摘しており、さらに西村ら²²⁾は発語失行様の症状があることを述べている。またDowsonら²³⁾、Ogawaら²⁴⁾、Soperら²⁶⁾、Colbyら²⁶⁾、Satzら²⁷⁾など多くの研究者が自閉症児の左半球の血流低下が報告されているなど、自閉症児の左半球に異常が認められるという報告は多い。成人の発語失行はBroca失語に合併することが多いが、lesionは特定されていない。特にChironら²⁹⁾は自閉症児の左半球言語野領域の異常に言及していることから、自閉症児の中に発語失行をもつ例があるだろうことは予測できる。ただし言語の理解・表出に障害があり、かつ重度の知能障害を合併する自閉症児に対し、発語失行の精査を行うことは非常に困難であり、推測の域を出ない。

自閉症の原因は多くの研究者の努力にも関わらず未だ判然としない¹⁾。重症度や症状もさまざまであることから原因となる疾患が種々あり、生育環境、治療教育開始時期等々の環境要因があいまって自閉症状を修飾していると思われる。

当科を受診した数多くの自閉症児達は必ずしも頭部MRIや脳波、血液検査などを受けているわけではない。それは当科を訪れる動機が療育上の問題やことばの遅れであり、なんらかの疾患を予想して来院しているとは限らず、特に年齢が低い場合、両親の障害に対

する受容度、将来への見通し、経済的理由、家庭の事情などで、障害を十分受容できていなかったり、自閉症という複雑な障害をなかなか理解できなかったりしていることが多くある。家族に障害児が生まれたという大きなショックは図り知れず、臨床現場では次々と生じる困難に対する両親の心の傷を癒すことが先決で、直接治療に結びつかない諸検査を行うことは両親のコンセンサスが得られにくいのが現状である。また、なかにはMRIや脳波検査を受けることに同意が得られても子ども自身の拒否が強く、睡眠薬に頑強に抵抗して検査不能であった場合が何例もあった。本報告では医学的諸検査の資料が非常に不備であるが、一つの問題提議としたい。今後は中枢神経系の検索が進むことが望まれる。

本論文の要旨は第44回日本音声言語医学会において発表した。

文 献

- 1) Mesibov, G.B., Adams, L.W., Klinger, L.G. : Autism, Understanding the disorder (佃 一郎監訳, 自閉症の理解—原因, 診断, 治療に関する最新情報—). 学苑社, 東京, 1999.
- 2) 岩田まな, 佃 一郎: 言語発達における模唱の機能(2)—自閉症2例の分析から—, 音声言語医学, 37: 173-179, 1996.
- 3) 岩田まな, 佃 一郎: 言語発達における模唱の機能(3)—言語発達が良好な自閉症児と不良な自閉症児の比較—, 音声言語医学, 37: 429-434, 1996.
- 4) 岩田まな, 佃 一郎: 言語発達における模唱の機能(4)—自閉症児における模唱の発生頻度と言語発達—, 音声言語医学, 39: 298-302, 1998.
- 5) 津守 真, 稲毛教子: 増補乳幼児精神発達診断法, 0才から3才まで. 大日本図書, 1995.
- 6) Shopler, E., Reichler, R.J., Renner, B.R. : The childhood autism rating scale. (佐々木正美監訳, CARS 小児自閉症評定尺度), 岩崎学術出版社, 1989.
- 7) Wolff, S., Chess, S. : An analysis of the language of the schizophrenic children. J. Child Psychol. Psychiat., 6: 29-41, 1965.
- 8) Mitler, P., Gillies, S., Jukes, E. : Prognosis in psychotic children: report of follow-up. J. Ment. Defic. Res., 10: 73-83, 1966.
- 9) Folstein, S.E., Rutter, M. : Autism, Familial aggression and genetic implications, in Neurobiological issues in autism. eds Shopler, E. & Mesibov, G.B., Plenum Press, New York, 1987.
- 10) Kanner, L. : Autistic disturbances of affective contact. Nerv. Child, 2: 217-250, 1943.
- 11) Williams, R.S., Hauser, S. L., Purpura, D. P., et al. : Autism and mental retardation: Neuropathologic studies performed in four retarded persons with autistic behavior. Archives of Neurology, 37, 749-753, 1980.
- 12) Bauman, M., Kemper, T. : Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism. Neurology, 35, 866-874, 1985.
- 13) Ritvo, E.R., Freeman, B.J., Scheibel, A. B., et al. : Lower purkinje cell counts in the cerebella of four autistic subjects: Initial findings of the UCLA-NSAC autopsy research report. Amer. J. Psychiat. 143: 862-866, 1986.
- 14) Courchesne, E., Yeung-Courchesne, R., Press, G. A., et al. : Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in infantile autism. New England J. Medicine, 318: 1349-1358, 1988.
- 15) Knobloch, H., Pasamanik, B. : Some etiologic and prognostic factors in infantile autism and psychosis. Pediatrics, 55: 182-191, 1975.
- 16) Coleman, M. : The search for neurological subgroups in autism. in Eds. Shopler, E. & Mesibov, G.B., Neurobiological issues in autism, Plenum Press, New York, pp.163-178, 1987.
- 17) Lowe, T.L., Tanaka, K., Seashore, M.R., et al. : Detection of phenylketonuria in autistic and psychotic children. J. Amer. Med. Association, 243: 126-128, 1980.
- 18) 馬場一雄, 小林登編集主幹, 松井一郎編集企画: 顔貌からみた小児疾患. 小児科 Mook 37, 金原出版, 1985.
- 19) 馬場一雄, 小林登編集主幹, 馬場一雄, 高島敬忠編集企画, 先天異常. 小児科 Mook 11, 金原出版, 1983.
- 20) Ohta, M. : Cognitive disorders of infantile autism: A study employing the WISC, spatial relationship conceptualization and gesture imitation. J. Aut. Dev. Disord., 17: 45-62, 1987.
- 21) Rapin, I. : Children with brain dysfunction: Neurology, cognition, language, and behavior. Raven Press, New York, 1982.
- 22) 西村辨作: 自閉症 (カナー症候群) 児の言語治療,

- 発達心理学と医学, 1 : 509-522, 1990.
- 23) Dowson, G., Finley, C., Philips, S., et al. : Hemispheric specialization and the language abilities of autistic children. *Child Development*, 57 : 1440-1453, 1986.
- 24) Ogawa, T., Sugiyama, A., Ishiwa, S., et al. : Ontogenic development of EEG-asymmetry in early infantile autism. *Brain and Develop.*, 4 : 439-449, 1982.
- 25) Soper, H.V., Satz, P. : Pathological left handedness and ambiguous handedness, A new explanatory model. *Neuropsychologia*, 22 : 511-515, 1984.
- 26) Colby, K. M., Parkinson, C. : Handedness in autistic children. *J. Aut. Childhood Schiz.*, 7 : 3-9, 1977.
- 27) Satz, P., Orsini, D., Saslw, E., et al. : The pathological left-handedness syndrome. *Brain and Cognition*, 4 : 27-46, 1985.
- 28) Mountz, J. M., Tolbert, L. C., Lill, D. W., et al. : Functional deficits in autistic disorder : Characterization by technetium-99 m-HMPAO and SPECT. *J. Nuclear Medicine*, 36 : 7 : 1156-1162, 1995.
- 29) Chiron, C., Leboyer, M., Leon, F., et al. : SPECT of the brain in childhood autism : evidence for a lack of normal hemispheric asymmetry. *Developmental Medicine & Child Neurol.*, 37 : 849-860, 1995.

別刷請求先：〒 350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷 38
埼玉医科大学神経精神科・心療内科
岩田まな