

精神遅滞児の行動障害 ——担任教師からみた養護学校在籍児の実態——

相 川 勝 代

Behavior Disorders of Mentally Retarded Children

Katsuyo AIKAWA

I. はじめに

精神遅滞児の行動障害は、教師にとっては教育指導を困難にさせ、親にとっては日々の療育の困難さを強める深刻な要因となるものである。

精神遅滞児の行動障害は、脳障害等の生物学的な基盤のうえに、身体的な要因の強い行動障害から、心理的な意味合いの濃い行動障害まで、多様なあらわれ方をする。行動障害の評価は主観的となりやすいが、観察可能な行動の実態を通して、行動障害の性質や合併症との関連を明らかにし、適切な治療と教育がなされるようになれば、精神遅滞児の行動は改善され、発達が促され、社会的なよりよい適応が期待できる。

そこで、精神薄弱養護学校における在籍児の行動障害の実態を、担任教師へのアンケートにより調査研究し、精神遅滞児の行動障害に影響を与えていると思われる要因について検討した。

II. 対象と方法

対象は筆者が校医をしている県立精神薄弱養護学校の小学部38名(男27名、女11名)、中学部37名(男28名、女9名)の計75名(男55名、女20名)である。

調査は1995年3月に実施し、担任教師に回答してもらった。

調査項目は、①推定される精神遅滞の原因、②発達遅滞の程度、③重複する障害、④日常生活の自立度、⑤第二次性徴の有無、⑥行動障害の実態、⑦薬物治療の有無と副作用。

日常生活の自立度は、食事、排泄、移動、意志伝達、睡眠について3段階に分けた。

行動障害は、1994年4月から調査日までに見られた実態とした。行動障害があれば、その状況を具体的に記述してもらった。内容は、①食に関すること(偏食、異食、反芻、嘔吐、拒食、大食など)、②排泄に関すること(遺尿、夜尿、頻尿、放尿、遺糞、便ぬりなど)、③行動上の問題(多動、興奮、他害、破壊行動、自傷行為、奇声・大声、固執傾向、破衣、脱衣、危険な行動など)、④習癖異常など(爪かみ、指しゃぶり、つば遊び、常同運動、チック症状など)、⑤性に関する問題(性器いじり、自慰行為など)、⑥その他。

Ⅲ. 結果

1. 対象児の背景

(1) 精神遅滞の原因

精神遅滞の原因として、ダウン症7名(9.3%)、その他の染色体異常4名(5.3%)、脳性まひ9名(12.0%)であった。その他に、ルビンシュタイン・ティビ症候群、進行性筋萎縮症、脳炎後遺症、白質変性症の疑い、コフィン・ローリー症候群、結節性硬化症、有馬症候群、新川-黒木症候群、プラウダー・ウィリー症候群、レット症候群、レンノックス症候群などであった。

自閉症および自閉傾向と診断を受けたことのある者(以下自閉群とする)が75名中27名(36.0%)(ダウン症で自閉傾向の者1名を含む)、てんかん発作をもつ者24名(32.0%)であった。自閉症および自閉傾向の27名中6名(22.2%)にてんかん発作を合併していた。

(2) 重複する障害

身体障害者手帳をもっている者は、肢体不自由19名(25.3%)、視覚障害2名、聴覚障害1名、内部疾患1名であった。

合併している疾病や障害として、気管支喘息6名(うち3名はてんかん発作併存)、アトピー性皮膚炎5名(うち3名は自閉症併存)、難聴3名、腎不全、心筋症、側わん症、口蓋裂、眼瞼下垂、斜視、膝関節脱臼、尖足などであった。

(3) 発達遅滞の程度

乳幼児精神発達質問紙(津守式)による発達検査が2名を除いた残り全員に施行され、発達指数DQが算出されていた。DQは3~53に分布し、平均DQは小学部22.9、中学部21.6、全体の平均は22.3であった。段階別分布はDQ19以下36名(49.3%)、DQ20~39は28名(38.4%)、DQ40以上は9名(12.3%)であった。

(4) 日常生活の自立度

日常生活の自立度は、ひとりで行えるのは、食事75名中46名(61.3%)、排泄41名(54.5%)、移動56名(74.7%)であり、他方、全介助を要するのは、食事8名(10.7%)、排泄8名(10.7%)、移動5名(6.7%)であった。意志伝達の能力は、通じるのが31名(41.3%)で、通じない(話しことばをもたない)のが22名(29.3%)であった。睡眠はよく眠れるのが56名(74.7%)で、残りの19名(25.3%)は時々あるいはいつも睡眠障害がみられた。

(5) 第二性徴

第二性徴は、男子は性器の発育および精通現象をみた者、女子は初経をみた者とした。第二性徴は小学5年から始まっていた。小学5年から6年は男子6名中3名、女子3名中1名、中学1年から3年は男子28名中12名、女子9名中5名に二次性徴がみられた。

(6) 服薬の有無と副作用

服薬している者の割合は学年が上るにつれ増加し、小学部1年から3年(以下小学部低学年とする)では22名中5名(22.7%)、小学部4年から6年(以下小学部高学年とする)では16名中6名(37.5%)、中学部1年から3年(以下中学部とする)では37名中17名(45.9%)であった。全体では75名中28名(37.5%)が服薬していた。

服薬の主な理由は、てんかん発作と行動障害のためであった。小学部低学年では全員がてんかん発作のため服薬していた。小学部5年になると行動障害のため服薬している者がいた。服薬している者のうちてんかんのため服薬しているのは、小学部高学年では6名中

4名(66.7%)、中学部では17名中12名(70.6%)であった。残り23名中7名(30.4%)が行動障害のためであった。

薬物の副作用がある者が28名中9名(32.1%)であった。副作用としては、ねむけ5名、ふらつき4名、動きのしぶさ3名、流涎2名、肝機能障害1名がみられた。

2. 行動障害の実態

(1) 行動障害の有無

何らかの行動障害を認める者は75名中55名(73.3%)であった。小学部低学年22名中14名(63.6%)、小学部高学年16名中11名(68.8%)、中学部37名中30名(81.1%)と学年が上につれ増加していた。

行動障害の出現頻度は男子55名中40名(72.7%)、女子20名中15名(75.0%)で性差を認めなかった。

居所によって分けてみると、自宅にいる者53名中37名(69.8%)、精神薄弱児施設入所中の者22名中17名(77.3%)であった。

何らかの行動障害を認める者は、自閉症および自閉傾向の者(以下自閉群とする)27名中23名(85.2%)、非自閉群48名中32名(66.7%)で、自閉群に行動障害の合併が高率であった。てんかん群で行動障害を認めるのは24名中17名(70.8%)、非てんかん群51名中38名(74.5%)で、てんかんの有無により行動障害の出現率に差を認めなかった。てんかん発作を伴う自閉群23名中6名(26.1%)は全例に何らかの行動障害がみられた。

(2) 行動障害の種類

食に関するものとしては、偏食75名中16名(21.3%)、異食8名(10.7%)、大食3名、他に丸のみこみ、拒食、むら食い、嘔吐、空気嚥下などがみられた。異食するものとして、砂、土、紙、糸くず、チョーク、絵の具、粘土、クレヨン、セロテープなどであった。

排泄に関するものとしては、遺糞5名、遺尿4名、頻尿4名、便こね3名、他に放尿、排便のがまんなどがみられた。

行動上の問題として、固執傾向11名(14.7%)、他害9名(12.0%)、奇声・大声9名(12.0%)、自傷7名(9.3%)、常同行動7名(9.3%)、多動4名、興奮4名、破壊3名、他に脱衣、危険な行為などがみられた。

興奮、他害、奇声・大声、自傷などの行動障害がみられるのは、自分の欲求が通らない時、自分の思い通りにならない時、自分の意志が通じない時など共通した状況がみられた。他害はまわりの者に対して、つかみかかる、かみつく、引っかく、つねる、叩く、押し倒そうとするなどの行動として表れていた。常同行動には、手かざし、身体を前後、左右にゆする、ジャンプしながら両手を振る、足の裏を床に叩きつける、くるくるまわるなどがみられた。

習癖異常としては、指しゃぶり6名(12.0%)、つば遊び5名(6.7%)、爪かみ3名、爪むしり3名、他に服しゃぶり、鼻ほじりなどがみられた。

性に関することでは、性器いじりと自慰行為あわせて8名(12.0%)であった。8名のうち4名は第二次性徴が始まっていた。

(3) 行動障害と学年差

以下に取り上げる行動障害は、その行動障害が3名以上にみられる場合に限ることにし

た。学年は小学部低学年と高学年、および中学部に分けた（表1）。

表1 行動障害と学年差

学 年	食 関 する こと			排 泄 関 する こと				行 動 上 の 問 題										習 癖 異 常 な ど		性 関 する こと	
	偏食	異食	大食	遺糞	遺尿	頻尿	便こね	固執傾向	他害	奇声・大声	自傷	常同行動	多動	興奮	破壊	指しゃぶり	つば遊び	爪かみ	爪むしり	性器いじり	自慰行為
小学部低学年 22名	5	1	1	0	0	1	1	3	2	1	3	2	1	2	0	2	2	1	0	3	0
小学部高学年 16名	5	3	1	0	0	0	0	2	3	2	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	2
中 学 部 37名	6	4	1	5	4	3	2	6	4	6	2	4	3	2	2	3	2	1	3	1	3
計 75名	16	8	3	5	4	4	3	11	9	9	7	7	4	4	3	6	5	3	3	5	5

学年群間では、小学部高学年に偏食や異食が多かった。

遺尿と遺糞は小学部ではみられず、すべて中学部であった。

固執傾向はどの学年群にもみられたが、その他の行動上の問題は3群間で多寡がみられた。

指しゃぶり、つば遊び、爪かみは3つの学年群にそれぞれみられたが、爪むしりは中学部のみにみられた。

小学部低学年には性器いじりが、中学部には自慰行為がみられた。

(4) 行動障害と性差

偏食は男子に、異食は女子に多めであった。大食は男子にはなく、女子にのみみられた。

遺尿、遺糞、便こねは男女ほぼ同率であったが、頻尿は女子に多かった。

固執傾向は女子にはみられず、男子のみにみられた。興奮は男子のみであったが、他害や奇声・大声は男女ともにみられた。

つば遊びは男子のみであったが、指しゃぶり、爪かみ、爪むしりなどは性差をみなかった。

(5) 行動障害と発達指数

発達指数を19以下（低機能群），20～39（中機能群），40以上（高機能群）の3群に分け，行動障害の出現をみた（表2）。

表2 行動障害と発達指数

行動障害の内容 発達指数	食に 関すること			排泄に 関すること			行 動 上 の 問 題										習癖異常など			性 関 係 に 関 する こと	
	偏食	異食	大食	遺糞	遺尿	頻尿	便秘	固執傾向	他害	奇声・大声	自傷	常同行動	多動	興奮	破壊	指しゃぶり	つば遊び	爪かみ	爪むしり	性器いじり	自慰行為
～19 36名	8	7	3	3	3	2	2	5	2	7	3	6	3	2	1	3	2	1	0	0	3
20～39 28名	6	1	0	2	1	2	1	5	4	1	2	1	0	1	1	1	2	1	2	2	2
40～ 9名	2	0	0	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	1	1	2	1	1	1	3	0
計 75名	16	8	3	5	4	4	3	11	9	9	7	7	4	4	3	6	5	3	3	5	5

偏食は3群ともにみられた。異食と大食は低機能群に偏っていた。

遺尿，遺糞，頻尿，便秘とも低機能群と中機能群におおむね同程度にみられ，高機能群にはみられなかった。

行動上の障害では，行動障害の内容によってばらつきがみられたが，固執傾向はどの群にもみられた。他害と自傷行為は高機能群に多く，多動と常同行動は低機能群に多かった。

指しゃぶりや爪むしりは高機能群に多かった。

低機能群には性器いじりがみられ，高機能群には自慰行為がみられた。

(6) 行動障害と自閉性障害

自閉症および自閉傾向を伴う場合（自閉群）の行動障害について，表3にまとめた。

偏食は自閉群では27名中11名（40.7%），非自閉群48名中5名（10.4%）で自閉群が明らかに高率であった。

遺尿，遺糞などは自閉群が非自閉群より高めではあるが，大差は認めなかった。

表3 行動障害と自閉性障害

行動障害 の内容	食 に 関すること			排 泄 に 関すること				行 動 上 の 問 題								習癖異常など				性 関 係 に 関すること	
	偏	異	大	遺	遺	頻	便	固	他	奇	自	常	多	興	破	指	つ	爪	爪	性	自
	食	食	食	糞	尿	尿	こ ね	執 傾 向	害	声・ 大 声	傷	同 行 動	動	奮	損	しゃ ぶ り	ば 遊 び	か み	む し り	器 い じ り	慰 行 為
自 閉 群 27名	11	2	2	3	2	2	2	9	6	5	7	3	3	4	1	0	4	1	2	4	4
非自閉群 48名	5	6	1	2	2	2	1	2	3	4	0	4	1	0	2	6	1	2	1	1	1
計 75名	16	8	3	5	4	4	3	11	9	9	7	7	4	4	3	6	5	3	3	5	5

行動上の問題では、自閉群は固執傾向9名(33.3%)、他害6名(22.2%)、奇声・大声5名(18.5%)、自傷行為7名(26.2%)、興奮4名(14.8%)と非自閉群に比べて高かった。自傷行為と興奮は自閉群にのみみられた。

指しゃぶりは非自閉群にのみみられ、つば遊びは自閉群に多かった。

性器いじりや自慰行為は自閉群に多かった。

(7) 行動障害とてんかん

偏食、異食、大食ともにてんかん群に多くみられた。

固執傾向、他害、奇声・大声、自傷行為はてんかん群よりも非てんかん群に多くみられた。自傷行為はてんかん群にはみられなかった。

つば遊び、爪むしりはてんかん群にはみられなかった。

IV. 考察

1. 障害の重度・重複化

1979年の養護学校義務化以降、精神薄弱養護学校の在籍児の障害が重度・重複化したといわれる。

本調査研究の結果も、精神薄弱養護学校の重度・重複化の実態をあらわしている。例えば、発達水準をみてみると、発達指数の平均が22.3と発達遅滞の程度の重度さを示している。また、日常生活の自立度をみてみると、食事、排泄ともにそれぞれ約10%の在籍児が全介助が必要であり、コミュニケーション能力は意志が通じないかあるいは話しことばをもたない者が約1/3であり、肢体不自由の身体障害者手帳を所持している者が1/4である。

精神遅滞が重度になればなるほど随伴する異常や疾病の種類は多くなり、その異常の程度は強くなってくる。精神遅滞に随伴する疾病や障害として、主なものにてんかんと自閉性の行動障害がある。

精神遅滞におけるてんかんの合併率については、従来多くの研究報告があるが、調査対象の違いから、合併率は5%から61.0%と幅が大きい（佐藤，1989）。一般的には精神遅滞の程度が重度化するほど、てんかんの合併率は高い。長畑（1979）はてんかんの出現頻度についてのわが国の研究報告をまとめているが、それによると精神薄弱児（者）施設18.0%，特殊学級（小・中学校）6.7%，養護学校（精神薄弱教育）24.4%，重症心身障害児（者）施設53.6%と、てんかんの出現頻度は精神遅滞の程度が重くなるほど高くなる傾向を示している。

中川ら（1974）および中川ら（1982）による養護学校の調査によると、1973年では全国の95校の精神薄弱養護学校の8,596名のうち16.8%，1981年の調査では357校の31,883名のうち24.5%がてんかんを合併していたと報告している。相川（1979）は精神薄弱養護学校の70名のうち11名（15.7%）にてんかん発作があったと報告している。飯田ら（1993）は養護学校での調査で、160名中60名（37.5%）にてんかん発作の既往をもっていたと報告している。本調査では75名中24名（32.0%）であり、精神薄弱養護学校におけるてんかんの出現頻度は経年的に増加傾向を増していることが推定される。

精神薄弱養護学校の在籍児の障害の重複化の1つに自閉症およびその周辺症状があるが、自閉症は行動異常や不適応行動が顕著な場合が多く、教育指導を困難にする要因となっている。自閉症はたいていの場合、精神遅滞の診断をともなっている。精神遅滞の程度は中等度であることがもっとも多いとされるが、精神遅滞が重度ないし最重度の場合、精神遅滞と自閉症の鑑別診断は困難である（American Psychiatric Association, 1987）。

本研究では75名中27名（36.0%）に自閉症および自閉傾向が認められたが、川崎ら（1989）は精神薄弱養護学校全在籍者208名中自閉症は73例（男子59例，女子65例）であり、全対象の35.1%に相当したと報告している。本研究と川崎らの報告とはほぼ一致している。他方、飯田ら（1993）は養護学校2校の精神遅滞児の問題行動の調査をし、自閉症は160名中4名（2.5%）であったと報告しているが、本研究や川崎らの研究に比べ、出現頻度が著しく低い。

2. 行動障害に影響する要因

従来、行動障害児（者）に対して様々な形で援助のあり方が模索されてきたが、精神遅滞児（者）の行動障害については、居住施設における重症心身障害児・者の問題行動の実態の調査、行動の分析、対応や処遇についての研究報告が多い（田畑，1994）。

飯田（1989，1995）らの一連の研究によれば、強度行動障害児（者）の出現頻度は、1988年度、全国の重度を対象とした居住施設の入所児（者）の場合、特に激しい行動障害が毎日みられる群は36,015名中1,120名（3.1%）である。1,120名の強度行動障害児（者）にみられた行動障害の生起頻度は、多い順に自傷70.7%，こだわり61.5%，固執60.5%，奇声58.6%，他害57.0%，多動52.5%，器物損壊51.3%，粗暴45.9%，喧騒45.9%，徘徊45.9%，不眠43.9%，被衣36.0%，飛び出し35.0%，異食34.7%，弄便24.5%，偏食22.9%，収集16.9%，拒食13.7%，弄火1.9%と報告されている。ちなみに、飯田（1995）は1989年度、神奈

川県の学齢児の調査では、特に激しい行動障害が毎日みられるのは、特殊学級在籍児の場合2.0%，養護学校在籍児の場合1.8%であったと報告している。

精神薄弱養護学校における本調査研究では、何らかの行動障害をもつのは73.3%で学年が上につれ増加している。行動障害の出現頻度は多い順に、偏食21.3%，固執傾向14.7%，性器いじりと自慰行為をあわせて13.4%，他害12.0%，奇声・大声12.0%，異食10.7%，自傷9.3%，常同行動9.3%，指しゃぶり8.0%となっている。これらの行動障害を発達との関係でみてみると、偏食は年齢や発達段階に関係なくみられるが、異食と大食は発達段階の低い者にみられる。遺尿、遺糞は高学年で、発達遅滞の重度の者にみられる。固執傾向は発達段階に関係なくみられるが、他害は発達の高い者にみられ、奇声・大声、常同行動、多動は発達の低い者に多い。

問題行動と小児の発達との関係については、阿部（1982）や中村ら（1982）などの研究があるが、笹野（1992）は精神遅滞児の行動異常を精神年齢（MA）との関係で分析している。それによると、MAが低いほど常同行動や自己刺激的行動が多く、MAが高いほど性格傾向とみられる。行動内容としてはMAが低いほど口唇に関する行動が多いと報告している。飯田ら（1993）は養護学校の在籍児の問題行動を年齢との関係でみて、正常小児における問題行動の年代的な変遷と同じく、精神遅滞児においても、偏食や異食、夜尿や遺糞、頭たたきや指吸いなど、成長とともに減少することが示唆されたと報告している。田畑（1992）は、重症心身障害の問題行動が年齢により出現率に差があること、運動障害の程度と関連し、移動不可群、四つ這い群では指しゃぶりと常同行動の出現率が高いと報告している。

自閉症には行動障害を随伴することが多い。随伴する行動障害の種類は多様で、その程度は激しいことが多い。このことが教育や指導を困難にし、社会的な適応を不良にし、予後を悪くしている要因の一つである。

本調査研究の結果は、自閉群88.5%，非自閉群65.3%と自閉群に高率な行動障害の合併がみられる。自閉群でてんかん発作を伴っている場合、全例に行動障害がみられた。明らかに自閉群に多い行動障害は、偏食、固執傾向、自傷、他害、奇声・大声、興奮などである。

自傷は精神遅滞でよく観察される行動異常であるが、田畑（1994）によれば、重症心身障害の問題行動として最も多く研究発表がなされているという。川崎ら（1989）は、精神薄弱養護学校で自傷および攻撃的行動に関する実態調査を行い、自閉症73例の分析を行っている。全対象208例中54例（26.0%）に自傷がみられ、自閉症だけみると73例中37例（50.7%）で、自閉症以外の例と比べて、自閉症では有意に自傷の頻度が高い。一方、攻撃的行動は全対象では208例中42例（20.2%）、自閉症では73例中25例（34.7%）に攻撃的行動がみられ、自閉症以外の例に対して有意に高い。自閉症73例中自傷と攻撃的行動の両方を有する例は15例（20.5%）であると報告している。

川崎ら（1989）の報告と本研究は、対象が精神薄弱養護学校の全在籍児であり、在籍児の中での自閉症あるいは自閉群の割合が前者35.1%，後者36.0%で同じ割合となっている。そこで自傷について二つの研究を比較してみると、全在籍児の中でみられる自傷の割合は前者は26.0%，後者は9.3%，自閉症だけでみると前者は50.7%，後者は25.9%で、同一校種の精神薄弱養護学校であるが自傷の出現頻度に差がみられる。自傷は精神遅滞の中でも自閉症に高頻度にもみられる行動異常であり（Bartak et al., 1976. Schroeder et al., 1978），ちなみに本研究では自傷がみられたのは自閉群に限られていた。

自閉症に高頻度にみられる自傷は、身体に対する直接的な侵襲であり、健康を損なうこともあるため、対応策が優先的に検討される必要がある（Altmeyer et al., 1987. Matson et al., 1990. Williams et al., 1993）。現在では、自傷についての発生仮説が試みられ、生化学的研究や神経生理学的研究も進められている（Shaley et al., 1987. Gedye 1989. Sandman et al., 1990. Taylor et al., 1993）。

V. おわりに

精神薄弱養護学校の在籍児の障害の重度・重複化の状況が明らかとなり、重度・重複化した精神遅滞児は行動障害を伴うことが多くなることが実態として示された。行動障害が生起するのは、その背景に脳障害としての生物学的な基盤が考えられるが、実際に自傷や興奮、あるいは固執や常同行動などが生起するのは、それらの行動障害を引き起こしやすい状況があるためである。親や教師はその状況を理解し、それに基づく対応を考えていく必要がある。

文 献

- 相川勝代（1980）：重い障害をもつ子どもの教育にたずさわる教師の養成（第Ⅲ報）
——意識障害についての治療教育学的考察——，長崎大学教育学部教育科学研究報告，26，99－111.
- 阿部明子・上村菊朗・草川三治・児玉 省・立川和子・中田カヨ子・中村 孝・中村博志・
松田素子・森永良子（1982）：小児の問題行動，医歯薬出版.
- 阿部和彦（1982）：小児の問題行動と自覚症状，金剛出版.
- Altmeyer, B.K., Locke, B.J., Griffin, J.C., Ricketts, R.W., Williams, D.E., Mason, M.
& Stark, M.T. (1987) : Treatment strategies for self-injurious behavior in a large service
-delivery network. *American Journal on Mental Deficiency*, 91, 333-340.
- American Psychiatric Association (1987) : *Diagnostic and Statistical Manual of
Mental Disorders* (3rd ed., rev.). Washington DC, American Psychiatric Association.
- （高橋三郎訳（1988）：DSM-Ⅲ-R 精神障害の診断・統計マニュアル. 医学書院）
- Bartak, L., and Rutter, M. (1976) : Differences between mentally retarded and
normally intelligent autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*,
6, 109-120.
- Gedye, A. (1989) : Extreme self-injury attributed to frontal lobe seizures.
American Journal on Mental Retardation, 94 (1), 20-26.
- 飯田順三・岩坂英巳・平尾文雄・田原宏一・橋野健一・松村一矢・木寺克樹・井川玄朗（1993）：精神遅滞児
の問題行動——養護学校におけるアンケート調査より——. *小児の精神と神経*, 33 (1), 43-51.
- 飯田雅子（1989）：強度行動障害を見せる子どもたちのとらえ方と取り組み (2). *愛護*, 36 (9), 77-84.
- 飯田雅子（1995）：強度行動障害発生のメカニズムと対応① 強度行動障害とは. *実践障害児教育*, 262, 48
-51.
- 川崎葉子・清水康夫・三島卓穂（1989）：自閉的な発達障害児（者）にみられることのある自傷と攻撃的行動.
発達障害研究, 11 (1), 26-31.
- Matson, J. and Keyes, J. (1990) : A comparison of DRO with two self-injurious
and aggressive mentally retarded adults. *Research in Developmental Disabilities*, 11, 111

-120.

- 長畑正道（1979）：身体症状。（上出弘之・高橋 良編）精神遅滞（1）（現代精神医学体系16A），291-338，中山書店。
- 中川四郎・荒木優子（1974）：精神薄弱養護学校および特殊学級におけるてんかん児童生徒の調査研究。第12回日本特殊教育学会抄録集，162-163。
- 中川四郎・今井充幸・田中真理・本間昭（1982）：精神遅滞児童生徒におけるてんかんの疫学調査。安田生命社会事業団年報，17，125-131。
- Sandman, A., Barron, L., Chicz-DeMet, A., and DeMet, E. (1990) : Plasma β -endorphin levels in patients with self-injurious behaviour and stereotype. *American Journal on Mental Retardation*, 95 (1), 84-92.
- 笹野京子（1992）：精神薄弱と行動異常。愛護，39（10），88-95。
- 佐藤比登美（1989）：てんかんと随判障害。障害者問題研究，56，8-22。
- Schroeder, S.R., Schroeder, C.S., Smith, B., and Daldorf, J. (1978) : Prevalence of self-injurious behaviours in a large state facility for the retarded : A three-year follow-up study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8, 261-269.
- Shaley, T.L. and Panksepp, L. (1987) : Brainopioids and autism : An updated analysis of possible linkages. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 17, 201-216
- 田畑光司（1994）：重症心身障害と問題行動——施設処遇の立場から——。特殊教育学研究，32（3），69-77。
- Taylor, V., Rush, D., Hetrick, W., and Sandman, C. (1993) : Self-injurious behaviour within the menstrual cycle of women with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 97 (6), 659-664 .
- Williams, D., Kirkpatrick-Sanchez, S., and Iwata, B. (1993) : A comparison of shock intensity in the treatment of longstanding and severe self-injurious behaviour. *Research in Developmental Disabilities*, 14, 207-219.