

ダウン症児の知能の経年的変化について

A Longitudinal Study of Intellectual Development of a Child
with Down's Syndrome

齋 藤 繁
Shigeru Saitoh

Abstract

This study attempted to clarify the development of intelligence of a child with Down's syndrome by using longitudinal method. The chromosome nucleus type of the subject is 21-torisomy. With increasing age, the ratio IQ on the Binet-Suzuki and the Binet-Tanaka intelligence scales declined gradually (see Fig. 1). At 7 years old the IQ scores showed 85 in borderline class, and then 53 at age 18. IQ at age 23 was 56. the IQs remained relatively stable over long periods.

Studies of intelligence in children with Down's syndrome have commonly found IQs to decline with age, or less commonly, to remain relatively stable. In the present study IQ scores declined gradually until 18 years. However, Fig.1 shows the IQ score changes between 18 and 23 years. The score increased of 3 points.

The decline has been variously suggested as resulting from deterioration of cerebral function, artifacts of test construction or content, or neuromotor and sensory disabilities emerging with age, but no definitive conclusion has been reached. The regression with aging closely related to intellectual abilities of people with Down's syndrome. It is also suggested that the remedial treatment during the early stage is more effective on their cognitive development.

Key words: Down's syndrome, chromosome nucleus type, level of intellectual development, aging process, rapid regression in adolescents

キー・ワード: ダウン症、染色体核型、知的発達水準、加齢、青年期急速退行

1. 問題

生涯発達の視座からは、人間の発達は成長と衰退のプロセスであると言える。従前の研究によると、ダウン症児・者が思春期から成人するまでの比較的短い期間に、心身の急速な退行を示すことが知られていた。

Down (1866) が、英国ロンドン病院報告に最初の症例報告をして以来 135 年を経過したが、今日なおダウン症研究は継続されている。最初、知的障害をもつダウン症児に対して人種的分類基準を適用し、先天的白痴の多くが典型的に蒙古人型で

あるという理由で、DownによってMongolism(蒙古症)と名付けられたが、Lecuyer (1958) は、第二次世界大戦後にわかにダウン症に関する研究出版物が増加したと言い、そのことはこの奇病の発現頻度の上昇を物語るものであると指摘する。かれはその著書の冒頭で、モンゴリズムを「モーコ発育不全症 (arriération)」、「偽モーコ性発育不良症 (dystrophie pseudomongolienne)」、「ラグドン・ダウン病 (maladie de Langdon-Down)」とも呼ばれているとして、成人モンゴリズムに対しては、症状が奇妙なほど錯綜していて、患者は不思議なほど似ていること、ある研究者は「この痛ましい

生物学上のいたずら」と評しているが、一向に科学的原因は判然としていないし、また、その行動がまことに異様であって、人々に「これらの哀れな発育異常者を早く何とかしなければならぬ。」という感じを植え付けずにはおかない、と述べている。かかる事情を斟酌してみた時、それまでのダウン症研究の1世紀が、まことに遅々たる歩みでしかなかったと言わざるを得ないであろう。

その後、Léjeune (1959)らによって、はじめてMongorismが染色体異常によるものであることが明らかにされたという経緯もあり、蒙古症の病名はその病因や病理がはまだ十分に明らかにされた訳ではないという当時の事情から、最初の症例報告者の名を冠して、Down's syndrome (Mongorism)の表記がなされるようになったのであるが、以後、人種的偏見を思わせるとして、Mongorismの名称呼称は次第に姿を消していったのである。

現在は、当初の「ダウン氏症候群」から「ダウン症候群」へと変更されはしたが、これが一般的に用いられている医学的診断名である。syndromeの訳語であれば「症候群」よりも「症状群」の方が、今様で適切であるとする、われわれの以前からの提案もある。しかし、通称として、主に教育・福祉用語の中で、より簡潔な「ダウン症」が通用していることも事実である。ここで、ダウン症の名称呼称を採用しているのは、このような事情に基づいている。

前述したように、およそ1950年代までの初期的研究では、ダウン症児は流産か、たとえ生産であっても、短頭、歯列不整、低音・嗄声、心雑音、鼻・耳奇形、蒙古襞、眼瞼炎などのさまざまな随伴症状をもち、免疫不全、心不全、肺炎を起こしやすいなど、早期退行を惹起して短命であり、20歳まで生存しないとわれわれ、教育・訓練の効果はあまり望めないとする悲観的見方が支配的であった。そのため、就学はおろか援護施設入所もままならず、多くは在宅保護という有るか無きかの処遇方針のもとに、希薄な社会的保障より望めなかったのである。

Down (1866)は、その最初の症例報告のなかで、ダウン症児には相当な模倣能力があり、道化役者のように愛嬌がある。訓練で得られる改善は予想

以上にすぐれていると、早期教育の必要性和ダウン症児に運動機能や言語機能の訓練可能性のあることを示唆している。

König (1959)はダウン症児の幼児期教育の必要性を強調して、“Blütezeit seiner Existenz”と言い、老化現象が思春期に直結してしまう経過を“Stillstand ist Rückstand.”と喩えている。

Wishart (1996)は、ダウン症児の認知発達に関して、わけても加齢に伴う知能の低下が、すべての学習効率に著しく影響することを指摘した。初期発達において、症児たちの認知への挑戦のあの手この手の回避方策、効果的ではない問題解決、即ち、新しく獲得した認知技能を日常的なレパトリーとしてほとんど役立てられないこと、新たな学習に対する不承不承な着手などが、かれらの認知発達を妨げている。

今日的には、医学的、教育的知識・技術の長足の進歩があり、分子生物学、遺伝心理学、神経心理学、遺伝子工学はもとより、超早期教育プログラムの開発研究も盛んで、症児をとりまく環境も格段の変容を遂げたと言えるので、その存命率は、以前とは比較にならないほど延長されたのである。即ち、出生前胎児診断、安全な出産管理、乳幼児期の健康管理、早期の教育的対応、教育期における個別的ニーズに応じた教育プラン等などが、症児の生存と発達を援助し、補償していると言える。治療教育(Heilrende Pädagogik)とは正しく症児の障害の補償と発達の促進を図ることに他ならない。それにも拘わらず、現在においてもなお、依然として母体の高齢出産と、成長期ないし成人期における心身の退行現象は、ダウン症研究における最重要課題となっているのである。

ダウン症者の青年期・成人期の急速退行に関する海外における研究は1960年代からその数を増し、わが国では杉山・山中(1989)、池田他(1989)、管野他(1993)、橋本(1993)らの報告がある。発達において、早期から始まる退行現象は、広汎な人格・社会的適応の障害に帰結する可能性があるという点で看過できない問題であろう。このような発達における退行は、単に身体的衰弱、劣化にとどまらず、意欲障害や無為などのさまざまな人格的、社会的適応障害を招来する虞れもあり、あらゆる行動の基盤をなす知的機能においても、加

齢に伴う低下が予測されてくる。

これまでになされたダウン症（症候群）児の知能に関する研究によると、多くの症児たちの知能が、知能分布において中央値がIQ 30ないし35のところであり、ほぼガウス分布を成す。初期には軽度精神遅滞のレベルにあったものが、加齢に伴い、概ねIQ 30から50程度の中度精神遅滞の範囲にあることが報告された。また、IQ水準が染色体核型によっても、若干相異なることも明らかにされている。

Jose & Mireaux (1966) は、21トリソミー型のダウン症幼児に、ゲゼルの行動発達スケールを用いて、その発達水準を査定したところ、生後16週から約78週までの間に、加齢に伴いDQが顕著に下降することを見いだした。12名のダウン症幼児の運動領域のDQは、平均73から57となり、適応行動領域のDQは、平均64から56へと、そして、社会行動領域では、68から57と、いずれも低下を示すことを報告した。

Melyn (1973)、池田 (1978) らによるダウン症児の精神発達調査によると、大部分の症児たちの知能が中度ないし軽度精神遅滞の範囲にあることが明らかにされた。幼少期に知能指数が50ないし60であったものが、ほぼ18歳あたりまでに、加齢に伴い次第にIQの低下をみせ、通常的环境条件下では、概ねIQ 30レベルに近づくことも報告されている。その知能指数曲線はゆるやかな直線の下降を示している。

最近では、König (1959) が指摘した、ダウン症の子どもには思春期が無いという早期老化現象について、知能のみならず身体的機能の低下、早期の老化傾向に焦点を当てる研究もあらわれている。即ち、Mann (1988) や Zigman (1993) らの報告にあるような、40歳を過ぎたダウン症者が示す、何らかの神経病理学的問題としての痴呆 (Dementia) と、アルツハイマー型痴呆 (Dementia of the Alzheimer's Type : DAT) との疑似的類似性、若しくは、それとの関連性についての検討である。ダウン症成人の示す近接記憶の障害、末梢器官の障害が無いにも拘わらず、感覚情報処理の障害を示す失語症 (Agnosia) とか、言語表出を困難にする表出性失語症 (Aphasia) などが検討されている。

従前の研究からは、ダウン症児に関する横断的研究の数は多いが、縦断的研究の報告例は少ないと言える。ダウン症候群児の知能の経年的変化についての心理査定学的縦断的研究は、Dameron (1963)、Share (1964)、Cornwell & Birch (1969)、White (1969)、建川 (1970)、斎藤他 (1968、1977、1998)、岡部・斎藤 (1985)、飯村 (1994)、Carr (1995)、山口 (1998) らによってすすめられている。

2. 目的

ダウン症児の知的発達に関する従前の研究報告では、その資料収集において、横断的乃至は幼児期の経年的調査データを含む準縦断的研究 (sublongitudinal study) 方法がとられてきた。また、個人のライフヒストリーに関するものでも、その多くはエピソード記録によっていて、必ずしも客観的心理学的査定に依拠してはいない。事実、医学、教育、福祉領域の各種情報の多さに較べて、心理学的研究データは少ないのである。われわれはかかる心理学的情報並びに縦断的研究データの不足を補うべく、心理検査や個人資料の発見に努力する傍ら、就学前の教育が知能変化に及ぼす効果を観察し、言語・認知プログラム適用の必要性を主張してきた。

本研究の主要な目的は、ダウン症女児の事例について、5歳から23歳に至る18年間の縦断的IQ変化を査定し、知的能力の推移を観察しようとすることである。検討課題は知能指数の経年的変化のほか、結晶性 (言語性) 知能と流動性 (動作性) 知能との比較、個別的知能検査項目のちらばり値と通過率、知能水準の保持と衰退機能などを検討しようとするにある。

3. 方法

(1) 被験者 (S・K) は昭和58年弘前大学教育相談室に来談し、当室において、就学前後3年間の発達指導を受けた21トリソミー型 (Trisomy G1) のダウン症候群女児である。

(2) 生育歴と家族構成は、昭和53年5月29日生まれで、出生時の父親の年齢は33歳、母親は32歳

であった。仮死状態で出産したもので、始歩24カ月、片言を言うは18カ月であった。風邪を引きやすい他は目立った既往歴は無い。学校保健調査によると、身体発育は健常児の全国平均を明らかに下回るが、ダウン症女児群の年齢平均曲線を上回る発育を示している。最近施設側の健康診査により左腎欠落のあることが判明したが、今のところ日常生活に支障は生じていない。本児は同胞数3名中の次女、第3子で、家族構成は両親を入れて5人家族である。

(3) 就学前教育歴については、3歳までは在宅し、母親は絵本をたくさん読んであげるようにしたという。4歳になって普通の保育所に入園したが、教育的配慮から、5歳時に弘前幼稚園に転園し、さらに、5歳9カ月から、弘前市和徳幼稚園ことばの教室に通い、週1回の言語指導を受けた。

(4) 弘前大学教育相談室への来談時は、5歳2カ月であった。当室での指導は、主として就学指導に重点がおかれたが、その他にも総合的な発達促進を図るための個別的な指導プランの作成と、概念学習を主体とした特別な指導を毎週1回試みた。主たる指導期間は3年間である。

(5) 教育歴 本児は学齢期に達した時、学区の普通学校に入学し、普通学級に卒業するまで在籍した。中学校進学時には、最早普通学級在籍は困難との判断から、弘前大学附属養護学校中学部へと進学したが、更に、そのまま高等部に進学して卒業するに至った。現在は、知的障害者通所授産施設に通っている。

(6) 親の養育態度と本児の対人態度 両親は過剰な干渉をするようなところはすくなく、特に、母親には常に子どもの自発性を尊重しようとする態度が見られ、教育熱心な親の印象を受けた。本児は多少自己中心的なところはあったが、概ね素直、積極的、好奇心旺盛で、訓練・指導には意欲的に取り組んでいた。

(7) 資料の収集と分析 知能検査には、鈴木ビネー個別知能検査法と田中ビネー個別知能検査法が用いられた。検査の実施はすべて著者が行った。分析項目は、IQ、MAの経年的推移を観察することに重点があるが、知能内容についての結晶性(言語性)知能と流動性(動作性)知能の比較分析、検査項目のちらばり値と通過率の変化、知能曲線

の特性分析などである。

4. 結果と考察

知能指数曲線の分析

本児(S・K)の知能指数の経年的推移を見ていくと、鈴木ビネー個別知能検査による初回検査データでは、生活年齢(CA)5:2歳で、精神年齢(MA)3:6、IQ67であったが、CA5:10歳ではIQ83まで上昇し、さらに、7:0歳ではIQ71、7:1歳IQ82となった。7歳時の1カ月の変化は、散見される不完全反応が補正されたことによって、知能得点の急激な上昇が生じたものと思われる。

米国Iowa大学のHead Top Start研究で明らかにされたように、普通児では5・6歳の幼児期は知能変動が著しい時期と見なされている。就学前教育の効果が知能レベルに影響を与えることになるが、本児の場合6・7歳という年齢が、知能指数の変動性が高い、ある意味では、知的意欲が高まるなかでの言語・概念学習のための最適期(Optimum Time)にあったことも考えられ、それが知能指数に反映していたのかもしれない。引き続き7:1歳時に、検査法の種類と日時を変え、田中ビネー(TK式)個別知能検査を併せて実施してみたところ、MA6:1歳、IQ85に到達したのである。両検査の成績が正常域に入る境界線知能の範囲のIQ80台を示したことは、特記されてよいだろう。この時期は、ことばの教室における言語訓練、並びにわれわれの教育相談室での語意味の学習や単文などの構成表現を中軸とした概念学習指導が、鋭意行われた時期に当たり、本児が十分に検査場面や検査そのものに習熟できたことも考えられ、さらにまた、ほぼ2年間におよぶ特別な指導・訓練が奏功したものと思われる。単なる練習効果によっては、かかる急速な進歩は得られないと考える。

本児の知能指数曲線は、その後CA8:8歳、MA6:8歳、IQ77になり、依然として境界線レベルを維持していたが、9歳時72と低下して軽度精神遅滞の圏内に入り、その後6年間を経過して15歳までの間に、11歳時IQ69、15歳でIQ59となり、ほぼ直線的な知能指数の低下がみられた。この期

間は学校の教育指導に専一委ねた時期に当たる。17歳時ではIQ 64を示した。以上のデータは、いずれもが当教育相談室における鈴木ビネー式検査の実施によるものであるが、附属養護学校でのそれぞれ就学前、中学部、高等部在学中のTK式検査によるデータを参考にしてみると、小学校6年でIQ 58、中学部3年でIQ 46、高等部2年でIQ 57が記録されている。われわれが実施したTK式検査の結果は、CA 18:8歳、MA 9:0歳、IQ 53であった。5歳から18歳に至る13年間にわたる知能指数曲線のインスペクションは、特別な訓練指導が行われた5歳から7歳までの2年間を除いてみると、IQ 80台から50台に至る緩やかな下降曲線であることに気付く。しかし、23歳の現在、知能水準は18歳時のIQ 53から56へと3ポイントの上昇をみせ、MA水準は9歳レベルにあり、知的能力はそのまま保たれて、一定の水準を維持している。

本児の知能曲線とWhite (1969)、Share (1964)、建川 (1970)らのデータとの比較を試みると、先ず第一に、本児の知能曲線が高い水準にあることが判明する。後者では軽度精神遅滞から中度精神遅滞のレベルまで、それも多少の振幅があるにしても、IQ 30台のところまで下降していることである。かかる明らかなデータ間の差違は、われわれの被験児が例外的存在であることを必ずしも指示しない。

図2によって、Carr (1995)のデータを見ると、乳幼児期において、当初IQ 70ないし80台であったものが、4歳時IQ 40台まで下降している。それが11歳から21歳までの10年間に中度精神遅滞の範囲に入るIQ 40台を維持しているばかりでなく、44名の症児たちの平均IQは37.2から41.9へと4.7ポイント上昇をみせ、MAは49.9カ月から59.0カ月になり、9.9ポイント増加している。これは家庭児と施設児とにおいて若干の差違があったにしても、統計的に有意の差違は無く、ほぼ同様の傾向を示した。Carrの結果では5歳から10歳までのデータを欠いているので、直接的な比較はできないが、われわれの資料が、ほぼIQ 60台から50台へと推移しているのに較べて、Carrの資料はIQ 40台の下限を示したと言える。

発達の早期には、症児たちの大部分の9割を占

める21トリソミー型のダウン症児の場合は、知能指数が軽・中度精神遅滞レベルを示す事例が、これまでの多くの研究で報告されてきた。特に、転座型のダウン症児の知能は低く抑えられがちだが、モザイク型の核型を示すダウン症児では高知能を示すことが知られている。それにも拘わらず、加齢に伴い知能指数曲線が下降を示すことも例外なく報告されている。Carrのデータは幼児期早期退行の例になるが、それ以後の加齢に伴う、IQ水準の顕著な低下がみられていないことは注目値する。われわれの被験児が、この後、急速な青年後期退行乃至成人期退行を示すようになるかどうかは、現時点では予測できない。先行研究によれば、その可能性が全く無いとは言えないが、少なくとも現時点において、急激な思春期又は青年期退行は避けられているように思われる。

検査項目通過率と Scatter Score

本児のCAが8歳10カ月で実施した鈴木ビネー検査の結果をみると、得点27点、最終通過問題項目は29番「絵の内容叙述」で、不通過項目は21番「結びび」、28番「文章の反唱」であった。Scatter Score (ちらばり得点)は9点で比較的少さいと言える。参考までに不通過であった29番目以降の問題は、7歳級の「語の差違を挙げる」、「5数の反唱」、「20から1迄の逆唱」、「釣り銭の計算」となっており、主として、結晶性知能に関係す語意味の理解と数理能力を要する問題であった。検査時の行動特徴は、本児は意欲的に課題に取り組み、反応は早いと諦めも早い、熟慮しない、物事を表層的に観ていて理解力が低いという印象を受けた。

建川 (1970)による鈴木ビネー検査項目通過率のデータ分析によると、非ダウン症児と較べてダウン症児では、「単文反唱」、「4つの数え方」、「了解問題」、「長方形の構成」が劣り、「絵のなかの遺漏」、「左右の区別」、「色の名」問題ではよりすぐれていた。本児の8歳時のデータと対照してみると、ダウン症児にとっての不得意問題はいずれもクリアーされているが、その後に出てくる語の差違の指摘、数詞記憶、数の逆唱、釣り銭計算、微妙な重量比較、事物用途の定義などの問題には、いずれも失敗している。

次に、18歳6カ月時に実施した田中ビネー検査結果の内容分析を試みると、最初に気付かれるの

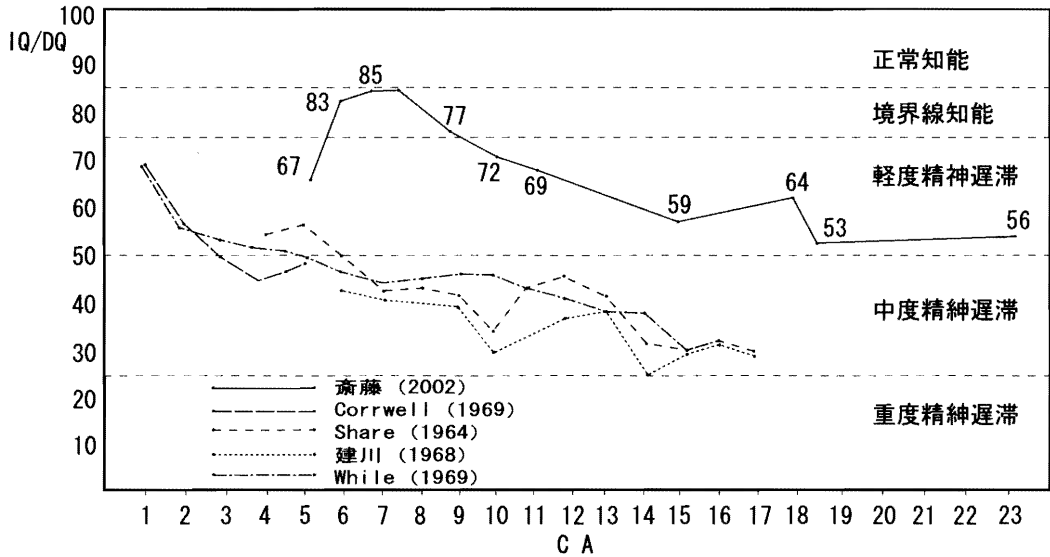


Fig.1 ダウン症児の知能発達曲線の比較分析

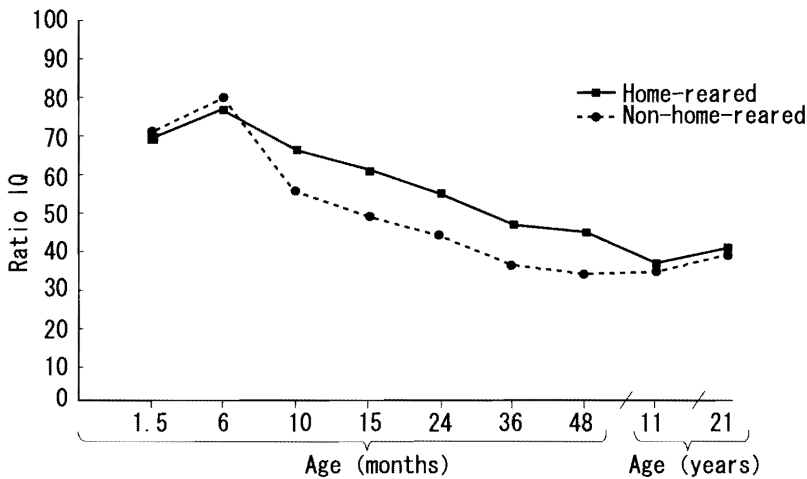


Fig.2 ダウン症の家庭児と非家庭児の21歳までの平均IQ (Carr,J.1995)

は、ちらばり得点が22点と比較的に大きいということである。不通過問題は、7歳級の6問中「4数詞の逆唱」と「話の不合理的」の2問、8歳級の6問中「文の記憶」、「記憶によるひもとおし」、「算数」、「共通点」の4問、9歳級の「話の不合理的(B)」、「図形の」記憶、「単語の列挙」の4問、10歳級6問中「絵の解釈(B)」、「ボールさがし」、「積み木の数(A)」、「文の完成」、「抽象語」の5問、11歳級6問中「形と位置の推理」、「算数」、「単語の記憶」、「話の不合理的」、「積み木の数(A)」5問となってい

る。失敗した問題の大部分は、高水準での記憶因子、言語的抽象因子、数的抽象因子に関係するもので、結晶性知能の未熟さが窺われるであろう。本児の通過可能な成功例をみると、家庭での日常的経験や、学校で学んだ経験的内容が問題化された事例が多いように思われる。

23歳8カ月に実施した鈴木ビネー検査の結果は、ちらばり値が15点で、18歳時よりは7ポイント減少している。不通過検査項目は「差異を挙げる」、「五数の反唱」、「釣り銭計算」、「四数の逆唱」、

「玉探し」が含まれている。以後の完全不通過項目は、「混乱せる文章の整頓」、「六数の反唱」、「不合理の発見」、「了解問題」、「五数の逆唱」となっていて、すべてが結晶性知能因子に関係している。勿論「玉探し」や「紙の穴の推理」、「大きい箱に隠された小箱の言い当て」の様な流動性知能因子に関係する問題には、より初歩的段階において、すでに認知的推理の困難を示していたので、これらの不通過項目をクリアーするためと、また、これ以上に少しでも本児の知的能力が向上する可能性が考えられるとするなら、それはひたすら初歩的な動作性問題についての認知訓練と、結晶性知能に対するより一層の経験的効果に期待するばかりは無い。

結晶性（言語性）知能と流動性（動作性）知能

加齢に伴う知能の年齢曲線の検討は、Wechsler (1997) による WPPSI、WISC-III、WAIS-III 適用年齢別 3 種の個別知能検査の改訂標準化の過程でなされたものが代表的であろう。これまで成人知能については不明な点が多かったが、最近になって、その全容がほぼ明らかにされるようになった。障害児の知能については、その病理・保健の身体的要因のほか養育環境、文化・社会的環境要因などを総合的に考慮していかなければならない。case by case の原則はここでも適用される必要がある。ダウン症児の知能の年齢曲線から、われわれは知能における発達初期の早期退行、青年期急速退行、さらに老年期退行と終末退行までを解明していかなければならないが、このような知能の生涯発達曲線の観点からの検討は、まだ緒に就いたばかりである。

Wechsler (1997) によると、言語性知能のピークは 30 歳あたり、動作性知能のそれは 22 歳半のところである。60 歳までに、全検査得点においてマイナス 20 点弱の低下が観察される。Schaie (1980) の研究では、60 歳までは知能水準はほぼ保たれるが、65 歳を越えると低下がはじまり、80 歳までに全検査得点にして 25 点弱の減少がみられるとしている。勿論、知的職業や知的経験努力によっては異なる結果が表れることも事実である。

本児の知能は、検査項目の通過状況から見て、結晶性知能において明らかに不通過が認められる。結晶性知能は経験や知識を主体とする能力で

あるが、より高度な抽象因子の参与を必要とする文章構成や文章理解と物語理解の失敗がある。他は高度な記憶因子が関与する問題処理の失敗である。このような事実は青年期、成人期の社会的コミュニケーションを困難にし、社会的適応を困難にすることは自明であろう。

これまでの研究から、ダウン症者の成人期退行が知的能力の低下にとどまらず、生活能力の退行、性格・行動傾向の変化、社会的適応能力の退行が生起する可能性が考えられている。かれらの退行現象がダウン症状群に固有な心身における衰退なのか、社会的処遇の変化や成人期における文化・社会的環境への不適応によるものか、或いはまた、一般的にみられる抑うつ症状を随伴した器質的痴呆の初期症状を示すものなのかは、今後さらに検討を要する問題である。

山口 (1998) は、成人期ダウン症者の外観的老化徴候と能力低下及び性格・行動傾向を調査して、30 歳前後から各種の徴候が現れてくることを指摘し、若年又は高齢「退行」型、若年型、高齢健康型の 4 タイプがあることを指摘した。「引きこもり」などの性格・行動傾向に関しては、加齢にともない顕著な変化があらわれるとしている。

管野ら (1997) は、青年期・成人期急速退行を示した指導事例の報告において、生活管理、家族調整、適応指導などの実施によって、引きこもりや抑うつ傾向が解消することを明らかにした。かかるマンツーマンの支援活動の必要性は、人格構造の基盤を成している知的能力の開発の必要性をも示唆していると思われる。ダウン症児は比較的過保護的養育環境のもとで生活し、明確な思春期の通過儀礼を経ぬまま、依然として保護的環境のなかで青年期を送り、やがて成人式を迎えることになる。その頃には、多くは知能指数が中度精神遅滞の範囲にあるのである。

ダウン症児の知的退行は、そのまま人格的・社会適応の困難を生じることは想像に難くはない。知的能力の水準が精神年齢にして 5・6 歳のところにあり、これをそのまま 5・6 歳の健常児と同一視できないが、如何に加齢により経験・知識を積んでいるとしても、ダウン症児・者の判断・推理・理解能力が小学校低学年児の能力に匹敵するものであることを銘記すべきであろう。

健康成人に起こる記憶障害が「痴呆」の重要な徴候として採用されているが、ダウン症児・者における記憶能力は、幼・児童期の単純記憶の範囲にとどまり、それ以上に高度化しないままに経過するところに問題がある。さらに、理解力の低さにも問題があるが、これは言語的、数理的抽象・構成能力の低さを指示するが、このことは記憶と思考に関係する諸知能因子の何らかの欠陥を意味し、そのことが新たな環境的適応を困難にしていると考えられるのである。

精神年齢の推移

本児の精神年齢(MA)は、CA5歳でMA3歳級のところにあったが、CA8歳でMAは6歳台、そして、CA11歳でMA7歳台となり、CA18歳時にはMA9歳レベルまで上昇を示した。CA23歳の現在もMA9歳の水準はそのまま維持されている。かかる事実は、本児の知的能力が持続的に漸進的な向上を示すものであることを意味している。この傾向はCA1歳から18歳までを観察したBenda(1969)の結果に部分的に類似する。しかし、彼の被験児のMAは、全体として1歳級から3歳台の範囲にとどまっていた。水田(1975)の報告では、CA7歳から17歳の間の平均MAレベルは3・4歳台の範囲にあって、ほぼ水平型の特性を示し、加齢による上昇傾向は余り見出されていない。

多くの研究からは、ダウン症児のMA水準が6歳を越えることは少なく、概ね5歳から2歳の範囲の変動にとどまっている。水田は教育的環境に恵まれるならば、症児たちの知能は17・8歳までは維持されるのではないかと述べている。

本児の場合、就学前教育の環境は整えられていたし、たとえ教育的措置としての功罪が問われるにしても、初等教育期間に6年間普通学級に在籍したこと、さらに、養護学校においては、概ね症児の教育的ニーズに適合した教育がなされたこともあり、又さらに学校教育の修了後も、家庭での在宅指導並びに施設指導などが適切に継続されたことによって、比較的高いレベルの精神年齢に到達でき、且つ又、それが現在においても維持されているものと思料されるのである。

5. 要約

ダウン症女児の18年間の知能曲線を縦断的に観察し、先行研究の結果との比較を試みた。症児の染色体核型は21トリソミー型である。幼児期の知能はIQ67の軽度精神遅滞の範囲にあったが、就学前後の言語訓練・認知学習指導により症児の知能はIQ85近傍の境界線知能の範囲まで上昇した。就学は普通小学校に在籍し、その後養護学校中学部、高等部へと進学した。IQ曲線は8歳あたりから緩やかな下降を示し、18歳時でIQ53まで低下した。23歳の現在はIQ56、MA9歳を維持している。従前の研究に依っても類似の事実が見いだされていることから、今後は更に、成人期急速退行の検討も課題にしていかねばならないが、目下のところ、本児にはそのような徴候が顕著に現れていない。

参考文献

1. Benda, C.E. *Down's Syndrome : mongolism and its management*. New York, Grune & Stratton, 1969.
2. Carr, J. *Down's syndrome : Children grouping up*. Cambridge University Press, 1-43, 1955.
3. Cornwell, A.C. & Birch, H.G. Psychological and social development in home-reared children with Down's syndrome (mongolism). *American Journal of Mental Deficiency*, 74, 341-350, 1969.
4. Dameron, L.E. Development of intelligence of infants with mongolism. *Child Development*, 34, 733-738, 1963.
5. Dicks-Mireaux, M.J. Mental development of infants with Down's syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 26-32, 1972.
6. Dmitriev, V.& Oelwein, P.L. *Advances in Down Syndrome*. Special Child Publications, Seattle, Washington, 1988. (竹井和子訳 ダウン症候群と療育の発展 共同医書出版 49-54頁 1992)
7. Down, J. L. H. Observations on an ethnic classification of idiots. *London Hospital Reports*, 3, 259-262, 1866. (稲村博訳 白痴の人種分類に関する観察 最新医学 第242号 254-255頁 1969)
8. 橋本創一、菅野敦 ダウン症成人者の急激な発達退行現象について(II) - 退行現象があらわれたダウン症者1例における行動及び知能の変化 - 日本発達心理学会 第4回大会発表論文集 318頁 1993
9. 飯村敦子 ムーブメント教育によるダウン症児の長期指導 - 10年間の継続指導による実践 - 特殊教育学研究 第13巻 第5号 7-13頁 1994
10. 池田由紀江 ダウン症児の知能・性格の特徴と育児・作・療法 第12巻 第10号 671頁 1978
11. 池田由紀江(他) 地域で生活するダウン症者の身体

- 的、精神的問題と早期老化 心身障害研究 14 (1) 37-44 頁 1989
12. Jose, M. & Mireaux, D. Development of intelligence of children with Down's syndrome. *Journal of Mental Deficiency Reserch*, 10-2, 89-93, 1966.
 13. 上出弘之 ダウン症の成因と診断 理・作・療法 第12巻 第10号 666-671頁 1978
 14. 管野敦、橋本創一 精神遅滞者の加齢に伴う知的能力の衰退—急激に退行を示したダウン症候群の知能—特殊教育研究施設報 43 81-92頁 1994
 15. 管野敦、橋本創一他 青年期・成人期急激「退行」を示したダウン症候群への治療教育 特殊教育研究施設研究年報(筑波大学) 113-122頁 1997
 16. 管野敦、橋本創一他 成人期ダウン症者の加齢に伴う行動変化 発達障害研究 第20巻 第3号 228-238頁 1998
 17. König, K. *Der Mongolismus*. Hippokrates Verlag, Stuttgart, 198-223, 1959.
 18. Lécuyer, R. *Le mongolisme, Principaux problèmes médicaux psychologiques et sociaux*. 1958. (木村高偉訳 ダウン症候群—その医学的・心理学的・社会学的解説—桜風社 1967)
 19. Lejeune, T. Gautier, M. et Jurpan, R. Etude des chromosome somatiques de neuf enfants mongoliens. *C. Aead. Science (Paris)*, 248, 1721-1722, 1959.
 20. Mann, D., Yates, P., and Marcyniuk, B. Relationship between pigment accumulation and ageing Alzheimer's diseases and Down syndrome. *Acta Neuropathologia (Berlin)* 63, 72-82, 1984.
 21. Melyn, M. A. Mental and deveopmental milstones of non institutional Down's syndrome children. *Pediatrics*, 52, (4), 542, 1973.
 22. 水田善次郎 ダウン症児の心理と指導 学苑社 45-55頁 1978
 23. 中内雅子 ダウン症児の精神症状 精神神経学雑誌 第74巻 第2号 79-97頁 1972
 24. 岡部伊子、斎藤 繁、平岡朋子 境界線知能に達したダウン症児の一事例 東北心理学会 第39回大会(福島大学)口頭発表 1985
 25. 斎藤繁、二瓶靖夫 ダウン症候群児の記憶保持に及ぼす語の連想価と系列位置の効果 特殊教育学研究 第6巻 第1号 1-6頁 1968
 26. 斎藤繁、河田信之、中村修、木村美津子、岡部伊子 ダウン症児の知的発達について 東北心理学会第52回大会(弘前大学)口頭発表 1998
 27. Saitoh, S. Transposition of intermediate size under immediate and delayed testing conditions by normal, familiarly retarded, and Down's syndrome children. *Tohoku Psychologica Folia*, Tom. XXXVI, Fasc. 1-4, 32-38, 1977.
 28. Saitoh, S. Cue utilization in incidental learning of normal and retarded children. *Tohoku Psychologica Folia*, Tom. XXXX, Fasc. 1-4, 1-5, 1981.
 29. Share, J.B., Koch, R., Webb, A. & Graliker, B. The longitudinal development of infants and young children with Down's syndrome (mongolism). *American Journal of Mental Deficiency* 68-6, 685-692, 1964
 30. 杉山登志郎、山中 昂 Down 症候群に見られる青年期退行 日本児童青年精神医学会 第29回総会抄録集 32頁 1989
 31. Sinex, F. & Merrill, C.(eds.) Alzheimer's disease, Down's syndrome, and aging. *Annals of the New York Academic Science*, 396, 1984
 32. Stratford, B. & Gunn, P. *New Approaches to Down Syndrome*. Brian Stratford and Pat Grunn, 45-72, 1996.
 33. 建川博之 ダウン症状群の染色体異常の型と知能 東京学芸大学特殊教育研究施設研究紀要3 260-275 1970
 34. 建川博之 ダウン症状群の染色体異常と知能 東京学芸大学特殊教育研究施設研究紀要4 185-203 頁 1970
 35. 建川博之 ダウン症状群—研究と実践—日本児童福祉協会 1972
 36. 建川博之 ダウン症児の精神発達 精神薄弱児研究 第257号 72-79頁 1980
 37. 上里一郎編 心理アセスメント・ハンドブック(第2版) 西村書店 2001
 38. White, D. IQ changes in Mongoloid children during post maturation treatment. *American Journal of Mental Deficiency*, 73-5, 809-813, 1969
 39. Wishart, J.G. Learning in Young Children with Down's Syndrome: Developmental Trends. Rondal, J.A. et al.(edt.) *Down's Syndrome: Psychological Psychobiological and Socio-Educational Perspectives*. Part Two, 81-96, Whurr Publishers Ltd., 1996.
 40. 山口薫 発達遅滞乳幼児の早期教育とその成果—ポータープログラムを中心に—特殊教育学研究 第35巻 第5号 46-49頁 1998
 41. 山中克夫、藤田和弘、前川久男 WAIS-Rからみた高齢者の知的機能 筑波大学リハビリテーション研究 1 (1) 3-9頁 1991
 42. Zigman, W. & Schupf, N., Zigman, A. and Silverman, W. *Aging and Alzheimer disease in people with mental retardation*. 19, 41-70, New York, Academic Press, 1993.