

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

池田由紀江* 細川かおり** 橋本 創一*** 菅野 敦****
長畑 正道* 宮本 文雄***** 上林 宏文*****

ダウン症児の早期療育, 義務教育の充実, 医学の進歩による寿命の伸びなどにより地域で生活するダウン症者が増加している。本研究では, 彼らの身体的・精神的健康, 早期老化について分析した。その結果, 合併する疾患としては眼科的疾患が多いこと, 特に白内障が早期老化の徴候として現われており, 先天性心臓疾患の他に, 皮膚科的疾患, 白血病, 糖尿病, 甲状腺機能障害が多かった。肥満と分類されるものは全体の68%にのぼり, 特に女性の肥満が多く健康管理の必要性があきらかとなった。また, 早期老化の外見的老化徴候尺度による測定では, すでに白髪や皮膚のしわ, 歯の脱落などが現われているものがあつた。さらに, 精神的ストレスによると思われる問題行動が多くみられ, 彼らの生活の見直し, 対人関係の調整など精神衛生上のケアが必要であると考察した。

キーワード: ダウン症 早期老化

はじめに

ダウン症児は, 乳児期からの早期の対応, それにつづく学校教育の充実により, 学校卒業後も充実した社会生活をおくることができるようになってきた。また医学の進歩により, 短命だとされていた平均寿命は約50歳までに延びており, 青年期以後のダウン症の人たちの絶対数も多くなっており, しかも成人した後も地域で生活する人が増えてきている。しかしながら, 地域で生活しているダウン症の行動・能力の低下や早期老化, 肥満などの身体的健康あるいは鬱状態などの精神症状などの心理・医学的な問題がクローズアップされてきている(池田ら, 1989)⁸⁾。

桜井ら(1980¹⁸⁾, 1981¹⁹⁾, 1982²⁰⁾, 1983²¹⁾, 1984²²⁾, 1987²³⁾の施設収容の精神遅滞者を対象にした高齢精神遅滞者の実態調査や老化対策に関する

研究では, 施設で生活している精神遅滞者は老化が早く多くの疾患にもかかりやすく, したがって高齢精神遅滞者固有の処遇を考えねばならないとしている。この一連の研究と加藤(1977)¹⁰⁾, 兜(1979)⁹⁾, 加藤(1980)¹¹⁾の研究では, 施設収容のダウン症者の早期老化現象を報告している。柄澤ら(1989)¹³⁾は20歳以上の施設収容のダウン症を対象に心身の機能と加齢の影響を調査し, 他の原因による精神遅滞者と比較し外見的老化が明らかであったことを指摘している。このように, 施設で生活しているダウン症者を対象にした報告²¹⁾¹⁵⁾¹⁷⁾は多いが, 地域で生活しているダウン症の心身の健康, 早期老化についてはその実態がほとんど明らかにされていない。

池田ら(1989)⁸⁾による地域で生活しているダウン症青年期を対象とした調査によると, 他の原因による精神遅滞者の青年期の問題と共通の問題もあるが, ダウン症の青年期の特有の問題があることを指摘している。今研究では, 地域で生活しているダウン症の青年の身体的・精神的健康, 特に, 早期老化, 肥満, 精神・神経症状などについてその実態をさらに詳細に明らかにしようとするものである。

* 筑波大学心身障害学系

4** 筑波大学心身障害学研究所

3*** 東京都立矢口養護学校

2**** 東京学芸大学特殊教育研究施設

0***** 筑波大学附属大塚養護学校

***** 北海道美唄養護学校

方 法

(1) 対象者

ダウン症児を持つ親の会に所属する16歳以上のダウン症児で、地域で生活しているもの44名である。対象児の年齢別の内訳は、表1に示すとおりである。居住地域は、大部分のものは、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県であり、他は群馬、静岡、三重県にまたがっている。

44名の染色体核型は、21トリソミー 37名、モザイク 1名、不明 6名であった。

(2) 手続き

筑波大学学校教育部（東京）の研究室にて以下の検査を行い、併せて本人の生育歴、所属を聴取した。

- ①健康調査：合併症、身長・体重測定
- ②桜井による「精神薄弱用外観的老化尺度」による身体的老化徴候の測定
- ③田中式田中びねーテストにより精神年齢(MA)の測定
- ④行動観察・聴き取りによる思春期の行動の変化、精神神経症状、問題行動
- ⑤ABS、性格行動特徴検査
- ⑥握力、背筋力、単純反応時間、全身反応時間、タッピング、開眼・閉眼片足立ち

今回は、①②③④を中心に検討する。

結 果

(1) 現在の所属、教育歴及び発達段階

対象者の現在の所属は、表2に示したように普通高校に通うもの 2名、養護学校高等部に通うもの 19名、通所授産・東京都の福祉作業所・生活実習所・親の会の小規模作業所などに通うもの 18名、養護学校専攻科に通うもの 1名、一般就労 4名であった。普通高校に通う2名はいずれも女性で、1名は私立高校普通科、他の1名は都立高校定時制に通っている。いずれも発達段階は高く、精神年齢はそれぞれ9歳8カ月と6歳9カ月の発達であった。

次に対象者の教育歴について検討した。就学前の教育歴について対象者の年齢別に就学前対応の種類を表3に示した。就学前にまったく教育をうけていないものはわずかに2名に過ぎず、この2名は年齢の高いものであった。全体で見ると、保育園・幼稚園での総合保育をうけたものが66%であった。また、表4に示すようにすでに学校教育

表1. 対象者の内訳

CA	男	女	計
16歳	3	4	7
17歳	7	2	9
18歳	3	2	5
19歳	2	4	6
20歳	3	3	6
21—24歳	4	5	9
25歳以上	0	2	2
計	22	22	44

表2. 現在の所属

普通高校	2名 (4.5%)
養護学校高等部	19 (43.2%)
通所授産・作業所など	18 (40.9%)
専攻科	1 (2.3%)
一般就労	4 (9.1%)
	44名 (100%)

表3. 就学前対応の種類

	なし	身障通園	養護幼	保育園・幼稚園
18歳未満	0	3	1	16
19—21歳	1	4	2	10
22歳以上	1	3	0	3
全 体	2 (4.5%)	10 (22.7%)	3 (6.8%)	29 (66.0%)

表4. 学校教育を終了している22人の教育歴

最終学歴	
中学・特殊	4名
小学・普通—中学・特殊	2
小学・特殊—中学・特殊	2
最終学歴	
養護学校・高等部	18名
小学・普通—中学・特殊	2
小学・特殊—中学・特殊	6
小学・特殊—中学・養護	2
小学・養護—中学・養護	7
通園 — 中学・養護	1

を終了した22名の最終学歴は、中学・特殊学級 4名、養護学校・高等部 18名であり、養護学校中学部から社会にでたものはなかった。中学・特殊で義務教育を終了した4名の内2名は小学は普通学校で教育をうけており、他の2名は小学・特殊であった。最終学歴が養護学校・高等部であった18名の内7名のは小学、中学ともに養護学校で教育をうけていた。また、6名は小学、中学は特殊学級で教育をうけ、高等学校段階で養護学校へ入学したものである。1名のは現在33歳であるが、小学校は就学猶予により教育をうけることができなかった事例であり、昭和48年の東京都の養護学校完全義務化によりようやく過齡児ながら中等部に入学できたものである。

対象者の発達段階を表5に示した。田中ビネー検査によるMAの範囲は2歳0カ月から9歳8カ月の間であった。MA5歳以上あるものは全体の約56%を占めており、今回の対象者は知的能力の高いものが比較的多かった。

次に男女の比較をしてみると平均MAは男51.8カ月、女62.9カ月であり、明らかに女性の方が高い知能を示していた。とくに、MA7歳以上の3名はすべて女性であった。

(2) 合併症と肥満

現在罹患している合併症の頻度を表6に示した。近視・乱視・遠視などの屈折異常が最も多く55.5%のものにみられた。おなじく眼科的疾患では、白内障が多くみられ、特に後天性の白内障の9%は老化現象のひとつとも考えられる。心臓疾患は、20.5%であった。また、皮膚疾患が多く31.8%の者が持っていた。思春期の甲状腺機能不全は留意すべき疾患であるが、今回の調査では6.8%のものにみられた。浸出性中耳炎は2名(4.5%)にみら

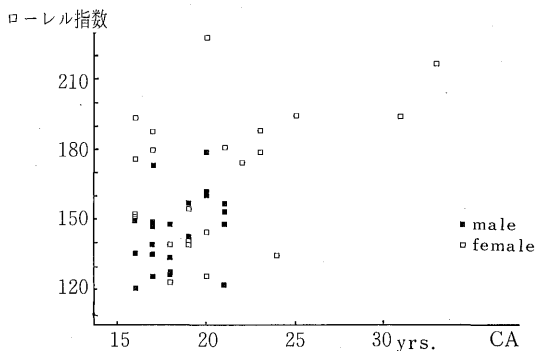


図1. 生活年齢 (CA) とローレル指数との関係

表5. 対象者のMA

MA (歳:月)	男	女	全体
2:0-2:11	6	2	8 (18.8%)
3:0-3:11	3	1	4 (9.4%)
4:0-4:11	7	0	7 (15.9%)
5:0-5:11	4	7	11 (25%)
6:0-6:11	3	8	11 (25%)
7:0以上	0	3	3 (5.9%)

1987年版田中ビネー検査による

表6. 合併症

疾患名	人数 (%)
屈折異常	24 (55.5%)
心臓疾患	9 (20.5%)
白内障 後天性	6 (15.6%)
先天性	4 (9.0%)
皮膚科的疾患 (湿疹など)	14 (31.8%)
甲状腺疾患	3 (6.8%)
てんかん	2 (4.5%)
浸出性中耳炎	2 (4.5%)
白血病	1 (2.3%)
環軸関節異常	1 (2.3%)
十二指腸狭窄	1 (2.3%)
糖尿病	1 (2.3%)
結核	1 (2.3%)

れたが、これは難聴の原因となる可能性があり、ダウン症の合併症として留意すべき疾患である。そのほか、てんかん、白血病、環軸関節異常、十二指腸狭窄、糖尿病、結核がみられた。

次に、ダウン症の肥満について、ローレル指数により分析した。図1は、対象者それぞれの指数を生活年齢との関係をしめたものである。また、表7は指数の段階別 (肥満, 太り気味, 標準, やせ) に男女で比較したものである。指数160以上の

表7. ローレル指数による分類

指数	男	女	全体 (%)
160以上 (肥満)	4	12	16 (36.4)
160-140 (太り気味)	9	5	14 (31.8)
140-110 (標準)	9	5	14 (31.8)
110以下 (やせ)	0	0	0
計	22	22	44名

「肥満」の段階に属するものは全体で36.4%もあり、女性についてみると22人中12名が「肥満」に属している。指数140以上を加えると男57.1%、女76.2%、全体で約68%のものが太り気味以上の状態である。しかも図1にみられるように年齢が上がるにつれて次第に指数が高くなっている。男性は今回の対象者の年齢が22歳以上のものがないため肥満の著しいものは少なかった。

(3) 早期老化について

桜井による「精神薄弱用外観の老化徴候測定尺度」の結果を表8に示した。全体にスコアの点数の値は低くまだ老化の徴候が少ないことがわかる。しかし、年齢別に平均スコアをみると若年ではスコアは低く、20歳以上になると次第に高くなっている。最年長である33歳の女性では、最高点の6点を示した。老化徴候の項目で頻度の高かったのは、頭髪の白髪、皮膚の弾性、額や目尻のしわ、爪の縦線、歯の脱落などであった。

次に早期老化と思われる行動上での変化があるか否かを親から聴取した。表9に示すように、内に閉じこもりがち 12名、活動低下 7名、無気力 2名であった。そのほか、記憶力・計算・読み書き能力が低下したものが3名、寝つきが悪くなったもの 2名、尿の失禁がはじまったもの1名であった。ダウン症は思春期を過ぎるころからここにあるように内に閉じこもりがちになり、友人もいず、休日にはひとりで部屋に閉じ込めてレコード、カセットをきいているというものが多くなる。また、全体に活動性が低下して行くものも多く動作も緩慢となる。ある31歳の女性の場合、25歳ころから注意力、計算能力が衰え、読み書き能力が低下し、動作・運動が緩慢となり、視力も悪くなり流涙が多くなり、肌も荒れてきたという。また、25歳の女性は、最近抵抗力が落ちてきており、皮膚の化膿が多くなり、生理の量も少な目になってきたと報告している。

(4) 神経・精神症状

面接によりダウン症の神経・精神症状を調査した。その結果、表10に示したようになりに多くの症状を持っていることがわかった。最も多くの頻度を示したのは「爪かみ・指しゃぶり」(12名)であり、ついで「吃音」(10名)であった。爪かみ・指しゃぶりはかれらの精神的緊張の現れであると思われるが、この他に同様に精神的ストレスによると思われる症状、つまり「円形脱毛症」(4名)

や「歯ぎしり」「体ゆすり」「残尿」「チック」があるものもみられた。また、「自分の世界に閉じ込めり空想にふける」(5名)ものも多くなり、おそらく心因性と思われる鬱状態に陥ったものが4名あった。その他、思春期になっておこりっぽく、無口になったり、いらいらし情緒不安定になったりするものがあった。

考 察

地域で生活している16歳以上のダウン症の人たちの身体的・精神的健康について次のような三つの重要な点について考察したい。ただ、今回の対象者は、比較的発達が良好であり、MA5歳以上の者が56%もいた。また、就学前教育はほとんどの者が受けており、今回の調査に協力できるという条件を考えると障害の軽度な者が多いものと考えられる。それは、今回の対象者の居住地域が福祉

表8. 精神薄弱者用外観の老化尺度スコア

年齢範囲	平均スコア
16歳 — 18歳	0.40
19歳 — 21歳	0.76
22歳 —	1.14

表9. 早期老化と思われる行動

	単位：人数
内に閉じこもりがち	12
活動低下	7
無気力	2
記憶力・計算・読み書き能力の低下	3
寝つきが悪くなる	2
失禁	1

表10. 神経・精神症状

	単位：人数
うつ	4
吃音	10
爪かみ・指しゃぶり	12
自分の世界に閉じ込めり空想にふける	5
円形脱毛症	4
歯ぎしり	2
体ゆすり	2
残尿	1
チック	1

の比較的進んでいる関東地区に偏っていたためであろうが、そうした偏りはあるものの地域で生活しているダウン症の問題の重要な点が解明されたと考える。

第一に、ダウン症者は青年期以後も健康管理が必要なことである。ダウン症は先天的な合併症として心臓疾患、消化器疾患、眼科的疾患が多いのであるが、今回の結果からはそれ以外に白内障や皮膚疾患、甲状腺機能不全などが多くみられた。皮膚疾患が多かったが、これは皮膚の老化と免疫障害との関わりが示唆される。また、頸椎の環軸関節異常は、他の報告では5—6%にあるといわれているが、今回の調査ではわずかに1名のみであった。これはこの疾患が注目されてきたのはここ数年のことであり、今回のように青年期のダウン症では多くのものは頸椎の検査をしていないものと思われる。また、ダウン症の免疫不全と関係がある疾患と考えられる白血病や糖尿病もみられており留意しなければならない。

また、ダウン症の肥満の問題は重要な課題であり、今回の結果でも女性の肥満は76%であった。近藤(1985)¹⁴⁾は15歳以下のダウン症の肥満について報告しているように、ダウン症の肥満はすでに学齢時期に体重が増加しているものと考えられる。その原因は、活動量に対して摂取カロリーが多いことあるいは代謝の異常があるといわれているが、健康管理の必要があると思われる。日原(1982)⁹⁾はダウン症は青年期になってもさまざまな疾患に罹りやすく、絶えず、健康管理が必要であることを示している。

第二に早期老化の問題である。ダウン症の早期老化については免疫の障害との関係からの研究(早川, 1985³⁾, 1989⁴⁾)やアルツハイマー病との関係(Dalton, 1977¹⁾), 内分泌機能の加齢(兜, 1979⁹⁾), 知的能力や適応行動と老化の関係(Silverstein, 1986²⁴⁾, Zigman 1987²⁵⁾), 神経心理学的研究(Haxby, 1989⁹⁾)などがある。今回の結果では、地域で生活しているダウン症の身体上の早期老化現象は、すでに20代から認められ30代になるとかなりはっきりすることがわかった。桜井らの報告(1987)²³⁾によると、施設収容の精神遅滞者の同尺度による平均点は20—29歳の年齢段階の平均が男2.6, 女2.0であった。今回の対象者の年齢はまだ若年であるため22歳以上(平均25.6歳)の群の平均スコアでも1.14と低い値を示していた。

しかし年齢とともにスコアが高くなる傾向は認められ、特に30歳を越えると急速にスコアが高くなり、33歳の女性では6点を示していた。その徴候は、目、毛髪、皮膚に最も多く現われたが、柄澤ら(1989)¹³⁾は20歳以上の施設収容のダウン症の老化徴候として白内障が著しく多かったことを報告している。

身体上の外見的老化徴候もさることながら行動・能力の低下がみられたことは重要なことである。家に閉じ込めりがちになる、活動低下、無気力などの行動や記憶力・計算・読み書き能力の低下や就眠障害、失禁などがあげられたが、まだ20歳前後の年齢が多い今回の対象者ですでに老化の現れである運動機能の低下や精神的な意欲の低下が現れ始めていることが明らかになった。

第三に指摘したことは、ダウン症の人たちの精神衛生上の配慮の必要性である。精神神経症状の調査で吃音が10人もあったことは、言語によるコミュニケーションができるダウン症に限ってみると約半数に及ぶ頻度であった。一般に健常者においても吃音の原因は解明されているとは言えないが、今回の対象者の吃音の発生した経過を聴取してみると、作業所での人間関係の問題や能力以上にがんばろうとしてストレスとなったり、教師から厳しく管理されたりすることがきっかけであった。

指しゃぶりや爪かみの頻度が著しく高かったが、たとえば16歳のダウン症女兒の場合を例にあげよう。知的能力は高くMA 6歳6月あり、養護学校高等部に通学している。性格は、やや頑固なところがあり決められたことはきちんとやる。吃音が3年前から始まり現在もつづいている。また体ゆすり、爪かみ、指しゃぶりもある。最近活動が低下し外で遊ぶこともなく家庭では本ばかりみている。日曜・祭日も家の中で漫画や雑誌をみたりカセットをきたいりして過ごすことが多い。余暇活動には参加していない。

この事例の場合、まだ16歳であるにもかかわらず学校以外ではほとんど体を動かすような活動をしておらず、また、家族以外の人との関係もほとんどない。このように生活範囲が非常に限られた生活であり、欲求不満を発散させる活動に乏しい。この例の場合はまだ学校に通っているために学校で運動したり友だち関係があるが、学校を終了した成人のダウン症はさらに活動量は少なくなり経

験が乏しくなりそのためにこのような神経症状も
でやすくなると考えられる。

さらに、今回の結果から約9%に当たる4人に
鬱状態があったことが明らかになった。彼らは、
20歳の女性2人、20歳の男性、23歳の女性であり、
その始まりは十代の終わりであった。いずれも心
因性であり精神科の治療により改善しているが、
門脇(1980)¹²⁾、本城(1986)⁷⁾が指摘しているよ
うに、ダウン症青年期の精神衛生を考慮しなけれ
ばならないと思われる。ダウン症は性格行動特徴
としておとなしく、明朗であり問題行動が少ない
と従来から言われているが、今回の結果からは青
年期のダウン症の精神衛生の問題は充分配慮が必
要であり、彼らの生活、作業所などでの対人関係、
余暇活動などの見直しが必要であることを示して
いる。

要 約

16歳以上の地域で生活しているダウン症の身体
的・精神的問題と早期老化について個別に検査・
面接することによって検討した。

白内障、甲状腺疾患、皮膚科的疾患など免疫不
全、早期老化とかかわる疾患が多く、生涯にわたり
健康管理が必要であると考えられた。特に、早
期老化現象が既に20歳代にはじまっているものも
あり、その防止のためにも身体的、精神的なケア
が必要である。また、神経・精神症状を持つ者が
多くみられ、言葉で表現することのできない彼ら
の精神衛生のあり方を考えねばならないことを強
調した。

この研究を実施するにあたりダウン症のみなさん
と保護者の方の協力を感謝します。

また、検査の実施に協力してくれた、江連真帆
子、伊地知富美子、佐藤美穂さんに感謝します。

文 献

- 1) Dalton, A.J. & Crapper, D.R. (1977): Down's syndrome and Aging of the Brain. Mitller, P. (Ed.): Research to Practice in Mental Retardation, Vol. 3, I.A.S.S.M.D.
- 2) Fenner, M.E., Hewitt, K.E. & Trorpy, D.M. (1987): Down's syndrome: intellectual and behavioural functioning during adulthood. J. Ment. Def. Res., 31, 241-249.
- 3) 早川浩(1985): Down症候群の免疫学的特性と老化。小児科MOOK, 38, 185-192.

- 4) 早川浩(1989): Down症候群の免疫不全。小児医学, 22(3), 529-542.
- 5) Haxby, J.V.(1989): Neuropsychological evaluation of adults with Down's syndrome: patterns of selective impairment in non-demented old adults. Jour. Ment. Def. Res., 33, 193-210.
- 6) 日原真理子, 日暮真(1982): ダウン症児の健康管理。障害者問題研究, 30, 24-32.
- 7) 本城秀次(1986): ダウン症に精神分裂病の合併した一例。小児の精神と神経, 20(1), 65-70.
- 8) 池田由紀江, 菅野敦, 上林宏文, 細川かおり, 橋本創一, 江連真帆子, 伊地知富美子, 佐藤美穂, 長畑正道(1989): ダウン症青年期の心理・医学的研究。安田生命研究助成論文集, 第24号, No 2, 17-24.
- 9) 兜 真徳(1979): Down症候群における生物学的加齢現象について。精神衛生研究, 26, 57-68.
- 10) 加藤進昌, 桜井芳郎, 成瀬浩(1977): 精神薄弱者の早期老化の実態とその評価。精神衛生研究, 24, 161-171.
- 11) 加藤進昌, 桜井芳郎(1980): 精神薄弱施設におけるダウン症候群患者の動態とその老化傾向について。精神医学, 22(6), 647-653.
- 12) 門脇純一(1980): ダウン症候群の精神障害。9, 147-154.
- 13) 柄澤昭秀, 今村理一, 本間昭, 笠原洋勇, 川島寛司(1989): 成人ダウン症における心身機能の特徴の加齢の影響。臨床精神医学, 18(9), 1413-1422.
- 14) 近藤昌子(1985): ダウン症候群 肥満 小児科MOOK, 38, 174-184
- 15) 松下兼介・日高 修・松下兼知(1987): 高齢精神薄弱者の処遇とその後の行方 発達障害研究, 9(1), 35-41
- 16) 村地悌二(1973): 老化と老徴 日皮会誌, 83(10), 505-512.
- 17) 日本精神薄弱愛護協会(1987): 精神薄弱者加齢の軌跡 日本精神薄弱者愛護協会
- 18) 桜井芳郎他(1980): 高齢精神薄弱者の実態把握と処遇技術の体系化に関する研究報告書 国立精神衛生研究所精神薄弱部モノグラフ昭和55年度
- 19) 桜井芳郎他(1981): 高齢精神薄弱者の実態把握と処遇技術の体系化に関する研究報告書 国立精神衛生研究所精神薄弱部モノグラフ昭和56年度
- 20) 桜井芳郎他(1982): 高齢および早期老化精神

- 薄弱者の処遇体系並びに処遇技術に関する提言 国立精神衛生研究所精神薄弱部モノグラフ昭和57年度
- 21) 桜井芳郎他 (1983): 精神薄弱施設における高齢者および早期老化対策にかんする総合研究 国立精神衛生研究所精神薄弱部モノグラフ昭和58年度
- 22) 桜井芳郎他 (1984): 精神薄弱者援護施設における老化対策の指針と処遇要領に関する提言 国立精神衛生研究所精神薄弱部モノグラフ昭和59年度
- 23) 桜井芳郎 (1987): 高齢精神薄弱者および早期老化現象の実態とその対策 発達障害研究, 9(1), 15-27
- 24) Silverstein, A.B., Herb, D. & Nasuta, R. (1986): Effects of Age of on the Adaptive Behavior of Institutionalized Individuals with Down syndrome. Amer. Jour. Ment. Def., 90(6), 659-662
- 25) Zigman, W.B., Schupe, N., Lubin, R. (1987): Premature Regression of Adults with Down syndrome. Amer. Jour. Ment. Def., 92(2), 161-168

Summary

Physical, Psychological Disorders and early senility in non-institutionalized Down syndrome

**Yukie Ikeda, Kaori Hosokawa, Soiti Hasimoto, Atusi Kanno
Masamiti Nagahata, Humio Miyamoto and Hirohumi Kanbayasi**

Non-institutionalized young people with Down syndrome (N=44) were examined on the physical health checklist, the premature aging scale and the psychiatric investigation. The result showed that they had many ophthalmologic disease, congenital heart disease, dermatologic disease, cataract, leukemia and diabetes and so on. 68% of subjects were obestic according to Rohler index.

Behavioural changes and psychiatric disorders such as depression, stuttering, social withdrawal and restless occured earlier and were more common in young adults with Down syndrome than normal adults.

The premature aging in physical and behavioural functioning was especially found in 22 over age group.

This results show that young adults with Down syndrome need the health and mental care throughtout their life.

Key word : Down syndrome early senility