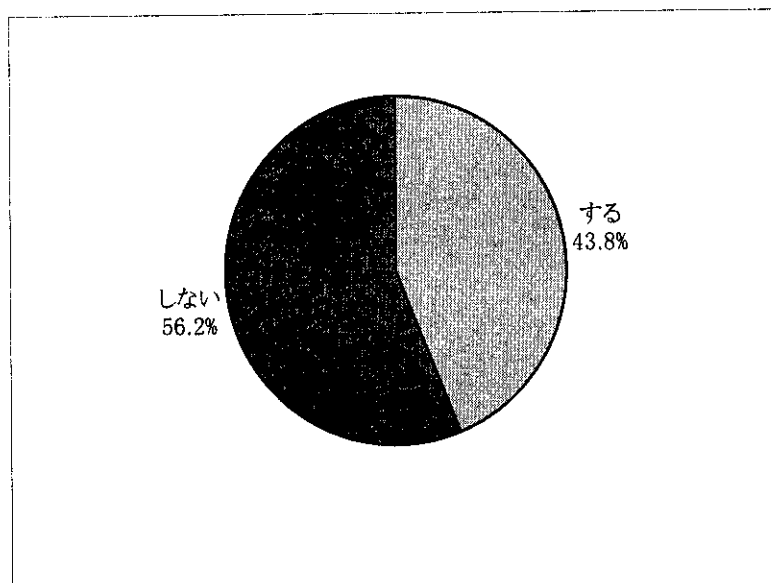


(23) 喫煙

喫煙は、40代が51.7%、50代が48.6%、60代が37.5%と、40歳以上では若年ほど割合が高くなっている。

喫煙

	する		しない		合計	
	度数	%	度数	%	度数	%
40歳未満	2	(22.2)	7	(77.8)	9	(100.0)
40歳以上50歳未満	31	(51.7)	29	(48.3)	60	(100.0)
50歳以上60歳未満	34	(48.6)	36	(51.4)	70	(100.0)
60歳以上70歳未満	18	(37.5)	30	(62.5)	48	(100.0)
70歳以上	3	(21.4)	11	(78.6)	14	(100.0)
合計	88	(43.8)	113	(56.2)	201	(100.0)



(24) 身体疾患

身体疾患は、糖尿病 19.4%、高脂血症 19.4%、肝機能障害 13.4%の順で高くなっている。

身体疾患

	度数		%
	あり	なし	
虚血性心疾患	3	198	1.5
本態性高血圧症	18	183	9.0
糖尿病	39	162	19.4
高脂血症	39	162	19.4
高尿酸血症	6	195	3.0
鉄欠乏性貧血	19	182	9.5
肝機能障害	27	174	13.4

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

精神障害者等が快適に安全に生活するためのインフラの整備に関する研究
ー身体合併症、アメニティ、身体的健康度と QOL についてー
障害者の健康度に関する研究

分担研究者 相星壮吾 鹿児島県保健福祉部 技術補佐

研究要旨 車椅子使用者の運動耐用能および運動器関連の身体所見について調査すること等により、身体障害者の健康づくりのための適正な運動について検討を行った。車椅子使用者に対して運動負荷を行い、心拍数等の計測および診察を行った結果、運動開始直後の時間帯および運動開始後一定時間が経過した時間帯において対照群より心拍数が多く、また、運動前後の体温差が大きかった。このことから、運動開始時の循環動態の安定までに時間を要すること、発汗不良等によって体温調節機能がうまく働かない可能性があること等が考えられた。障害者を取りまく住民に対してアンケート調査を行った結果、身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援については、多くの住民が不満足であると回答した。前年度実施した車椅子使用者に対するアンケート調査の結果をさらに分析したところ、心身の健康づくりを目的として運動・スポーツに取り組む人は中等度運動群（少し息がはずむ程度の運動に取り組んでいる群）に多かった。一方、高度運動群（激しい運動に取り組んでいる群）においては、運動中の事故や身体の不調の経験率が他の群に比べて高かった。車椅子使用者に対するアンケート調査の結果と障害者を取りまく住民に対するアンケート調査の結果とを比較検討したところ、身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用として、障害者を取りまく住民が、心身機能・身体構造、活動、参加およびこれらに基づく健康状態をほぼ同等にみているのに対して、車椅子生活者は、このうち活動および健康状態をより重視していた。このことは、地域住民が、障害者が運動に取り組む必要性について理解をしていくために周知すべきことであると考えられた。身体障害者においても、健康づくりを目的として日常的に運動・スポーツに取り組むことは大切であり、循環器や運動器等における特性を踏まえた身体障害者本人の正しい知識および適切な自己管理、地域における一般住民の理解および配慮、これらを可能にするための情報提供や助言指導、ならびに身体障害者が安心して安全に健康づくりのための運動・スポーツに取り組むことができるための社会環境の整備が必要であると考えられた。

A. 研究目的

障害者が行うスポーツ・運動は、身体能力の維持・向上、社会参加への意欲の高まりといったの精神活動の活性化などを通じ、健康づくりとともに個人の生活の質の向上にも寄与できるものであり、近年、車椅子マラソンなどの障害者スポーツ大会が国の内外で多く開催されるとともに、地域においても各種障害者スポーツが行われている。

しかしながら、特に肢体不自由など身体に障害を持つ人々には、障害の原疾患に起因するあるいはそれ以外の合併症の存在や障害による基礎体力・神経巧緻性の低下などが認められる場合も予想されることから、身体障害者のスポーツ・運動への取り組みについては健常者とは異なり特別な配慮が必要であると考えられる。

平成 13 年度の研究においては、日常生活において車椅子を使用している身体障害者に焦点をあて、運動への取組やその効果、事故や不

調の発生、障害者の運動・スポーツに関する意見などについて調査し、障害者が実際に運動をしていくうえでの問題点について考案した。

その結果、定期的にスポーツ・運動に取り組んでいる車椅子使用者は、主に日常生活における QOL の保障を目的とした上肢の筋力増強のためにスポーツ・運動に取り組んでおり、概ね 4 人に 1 人が運動中に何らかの事故や重篤な身体の不調を経験していた。また、概ね 3 人に 1 人が運動中に脈拍・呼吸・体温などの体調の変化を経験していた。

これらの調査結果を踏まえ、平成 14 年度においては、主に車椅子使用者の運動耐用能および運動器関連の身体所見について調査することにより、身体障害者の健康づくりのための適正な運動について検討を行った。

B. 研究方法

(1) 車椅子使用者における運動負荷時の

心拍数等の計測および診察

日常生活において車椅子を使用している成人男性であって、普段から車椅子マラソンの練習に取り組んでいるサークルのメンバーを対象（以下「車椅子群」）とし、そのロード走行練習（約20km/時；Borgによる自覚的運動強度として13～15程度）の際に、運動負荷前の安静時、運動負荷終了直後および終了5分後の体温をテルモ耳式体温計M-30（テルモ株式会社製）により測定した。また、運動負荷前の安静時、運動負荷中、運動負荷終了直後（終了から1分間の測定値）および終了5分後の心拍数をデジタルホルタ記録器デジタルウォークFM-120（フクダ電子株式会社製）により測定した。

対照として、健常成人の運動習慣者（1回30分以上の運動を週2回以上実施し、それを1年以上持続している者。以下、「対照群」）に対して、自転車で車椅子マラソンのロード走行練習に併走させる等、車椅子群と同等の運動負荷を実施し、車椅子群と同様に運動負荷前の安静時、運動負荷終了直後・終了5分後の体温、運動負荷前の安静時、運動負荷中、運動負荷終了直後（終了から1分間の測定値）・終了5分後の心拍数を測定した。

また、いずれの群においても、運動負荷前後に医師による問診および診察を行い、内科的、整形外科的および皮膚科的な訴えを聴取するとともに、理学所見を記録した。

（2）障害者を取りまく住民へのアンケート調査

鹿児島県内において障害児者問題に取り組む民間の研究団体（障害児者の家族、医師・理学療法士・保健師・看護師・保育士などの専門職、行政・福祉・学校関係者およびボランティアが所属）の構成員に対して、無記名のアンケート調査を実施した。調査は、会議等で対象者が一堂に会する機会に調査用紙を配布し、記入終了後に各会場に設置した回収箱に投入してもらう方法によって行った。項目は、①身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用、②身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要であると思われる支援、③身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援の達成度、④身体障害者が運動・スポーツや社会のバリアフリーなどに関する意見、⑤回答者の年代、性別および自らの定期的運動への取組状況とした。アンケート調査票を資料1として示す。

（3）前年度アンケート調査結果の分析

鹿児島県の障害者福祉施設「ハートピアかごしま」、鹿児島県身体障害者福祉協会、全国脊

髄損傷者連合会鹿児島県支部の協力を得て鹿児島県内在住の車椅子使用者に対して平成13年度に実施したアンケート調査については、平成14年度に入ってから遅れて調査票が送付された例もあったため、これらの回答も含めて分析を行った。

アンケートの項目は、①定期的運動の実践状況、②運動の程度、③運動実践の頻度と時間、④運動の目的、⑤運動中の事故や身体の不調、⑥運動中の留意点、⑦運動中の体調の変化、⑧運動による身体の不調や違和感、⑨運動の効用、⑩障害者の運動・スポーツに必要な支援、⑪かかりつけ医の有無、⑫定期健康診断の受診状況、⑬治療中・経過観察中の疾病の有無、⑭障害者の運動・スポーツ等についての意見・感想、⑮回答者の属性・状況等であった。アンケート調査票を資料2として示す。

（4）検討会の開催

前3項の調査、結果の解析および検討を行うため、県の健康づくり主管課および障害者福祉主管課、健康増進センター、大都市近郊および離島保健所の職員等をメンバーとする検討会を組織・開催した。

（倫理面への配慮）

車椅子使用者における運動負荷時の心拍数等の計測および診察においては、前年度の研究成果を踏まえた本研究の目的等について十分説明し、心拍数等の計測および診察について自発的かつ積極的な協力が得られた者のみを対象者とした。また、個人の身体計測値、診察所見、心拍数等の情報については、素データの記録からも個人が特定できないように配慮した。

障害者を取りまく住民へのアンケート調査については、アンケート調査票を無記名式にとし、調査票の配布、回収にあたっては、回答者が個人として特定されないよう配慮した。

前年度アンケート調査（無記名）結果の分析においては、個人が識別できる情報を除いた形で作成された集計ファイルを用いて分析を行った。

C. 研究結果

（1）車椅子使用者における運動負荷時の心拍数等の計測および診察について

車椅子群および対照群の身長、体重、年代を表1に、それぞれの群における運動負荷前の安静時、運動負荷終了直後および終了5分後の体温を表2および図1に示した。また、それぞれ

の群における運動負荷前の安静時、運動負荷中、運動負荷終了直後および終了5分後の心拍数を表3および図2に示した。

車椅子群においては対照群に比べて、運動負荷直後の体温上昇幅が大きく ($p < 0.01$)、かつ、上昇した体温の回復が遅い傾向にあった ($p < 0.05$)。また、車椅子群における運動負荷開始から終了までの心拍数の変動は、M字型；運動負荷開始から対照群に比べて急激に増加し、いったん落ちついた後に再びやや増加がみられ、運動終了後の回復に至るといったパターンを呈した(図3)。運動負荷開始から5分後、10分後、および55分後、60分後、運動負荷終了直後の心拍数は両群間で有意な差がみられた ($p < 0.05$) さらに、車椅子群における運動負荷終了後の心拍数の回復は、対照群に比べて遅い傾向にあった ($p < 0.01$)。

運動前後の間診、理学所見については、車椅子群、対照群のいずれの対象者においても動悸・息切れや胸痛の自覚、病的な頻脈、不整脈等心肺機能に係る特記すべき変化は認められなかったものの、車椅子群のうち2人においては、筋肉の損傷には至らないものの、僧帽筋および広背筋の強い疲労所見が認められた。また、対照群においては全例で全身に発汗が認められたのに対し、車椅子群においては、いずれの例についても麻痺部位における発汗が乏しかった。

(2) 障害者を取りまく住民へのアンケート調査について

調査票の配布数 184 に対して、全ての質問に回答があった有効回収数は 133 であり、回収率は 72.3%であった。集計結果を表4から表13までに示すとともに、主な結果について以下にまとめた。

- ① 身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用として、障害者を取りまく住民は、車椅子使用者と比べて、「病気や障害の改善のためのリハビリテーション」および「運動・スポーツを通じた社会参加」の項目を選択した割合が高かった ($p < 0.05$)。
- ② 身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援の充足状況として、障害者を取りまく住民は、約75%が環境や設備の整備について、約70%が機会や設備の情報提供について、65%が一般住民の理解について、約55%が指導する専門家について、約45%が器具や装具等の改良・開発について、それぞれ「あ

まり満足でない」あるいは「まったく不満足である」と回答した。

(3) 車椅子使用者に対するアンケート調査結果の分析について

平成14年度に入ってから遅れて回答があったものを回収数に含めるとともに、宛先不明等で返送されたものを配布数から除くと、最終的な調査票の配布数 108 に対しての有効回収数は 65 であり、回収率は 60.2%であった。

このうち、高度運動群(激しい運動に取り組んでいる群)が24人、中等度運動群(少し息がはずむ程度の運動に取り組んでいる群)が13人、軽度運動群(息がはずまない程度の運動に取り組んでいる群)が16人、運動なし群(以前から運動には取り組んでいない群)が12名であった。質問項目のうち、④運動の目的、⑤運動中の事故や身体の不調、⑥運動中の留意点、⑦運動中の体調の変化、⑧運動による身体の不調や違和感、⑨運動の効用、⑩障害者の運動・スポーツに必要な支援について、各群別の回答数および率を表14から表22までに示すとともに、主な結果について以下にまとめた。

- ① 運動する主な目的として、高度運動群は「競技スポーツの選手として」を、中等度運動群は「体力・筋力の保持増進」、軽度運動群は「仲間づくりや楽しみ・気晴らし」を選択する人が多かった ($p < 0.05$)。
- ② 運動中の事故や身体の不調の経験率は、他の群に属する対象者に比べて高度運動群において高かった ($p < 0.05$)。
- ③ 運動中の留意点、運動中に経験した体調の変化、運動による身体の故障や違和感の自覚、障害者が運動・スポーツに取り組むために必要であると思う支援の内容については、各群間に傾向の違いはみられなかった。
- ④ 運動の効用について、「心身の健康づくり」を選択した人は、他の群に属する対象者に比べて中等度運動群において多かった ($p < 0.01$)。

D. 考案

(1) 身体障害者における運動による身体所見の変化の特徴について

本研究で対象とした胸髄損傷等による対麻痺者の場合、両下肢の完全麻痺のために循環動態や体温維持機能において健常者とは異なった特徴があることが容易に想像されるが、同様の例以外の肢体不自由児者においても、一般に運動負荷による身体の諸状態の

変化には特に配慮を要するものと思われる。さらには、肢体不自由以外の身体障害児者や知的障害児者においても、原疾患の病態や運動・スポーツに関する個人の経験不足等から、特別な配慮が必要である。

本研究において認められた結果のうち、車椅子群における運動負荷時の心拍数の変動が、運動負荷開始から対照群に比べて急激に増加するパターンを呈したことは、対麻痺者において、運動開始時の循環動態の安定が健常者に比べて容易に得られ難いことを示唆するものと思われる。さらに、車椅子群において、いったん落ちついた心拍数に再びやや増加がみられたこと、および、車椅子群において、運動負荷前後の体温上昇幅が大きく、かつ、上昇した体温の回復が遅かったことは、麻痺部位の発汗不良等によって体温調節機能が健常者に比べてうまく機能せず、それが運動負荷後半における心拍数の再増加にもつながっている可能性を示唆するものと思われる。

これらのことを踏まえて、運動開始時のいわゆるウォーミングアップ、運動開始直後の負荷の漸増、運動持続時間に応じた体調のモニタリング等の重要性およびそのあり方について、運動に実際に取り組む対象者および助言する立場にある指導者に周知を図る必要がある。

また、整形外科的な問題として、車椅子を駆動する際の上半身および上肢の運動をつかさどる筋肉群のうち、僧帽筋および広背筋の強度の疲労を訴える対象者がみられ、本研究における診察では筋肉の損傷等の障害には至っていなかったものの、うち1人については、過去に僧帽筋の部分断裂を指摘され、治療を要した病歴を持っていた。車椅子生活者にとって、日常生活動作の自立を保つために上半身の筋力増強は必須であるが、適切なトレーニング方法の指導が、筋肉保護の面からもなされる必要がある。

これらのことは、本研究における対象者の数が少ないことから、今後、対象者の数を増やしたり、取り組んでいる運動強度によって対象者をさらに分類したりすることによって、動悸・息切れや胸痛の自覚、病的な頻脈、不整脈等心肺機能に係る所見や褥創等の皮膚科的所見等、今回特記すべき変化が認められなかった項目も含めてさらに検証を進め、障害者の運動処方および指導における留意点として、障害者および指導者に情報提供していく必要がある。

今後、同様の対象に同様の検査を行っていくうえでは、検査機器やその装着方法についても検討していく必要がある。このことは、本研究でスポーツ競技の幅をひろげることによって対象者を増やすことができなかったこととも関連がある。すなわち、車椅子での運動・スポーツにおいては、ジョギングや自転車走等と比較して上半身の動きが格段に大きく、電極の確実な固定に難渋した。加えて、接着に最新の機器をもってしても、心電図波形の基線のブレによって器械による心拍数等の自動読み込みは困難であり、研究者の手動によって1分間の心拍数の計測や不整脈・虚血所見の判定等を実施した。車椅子走のような上半身の単純な運動でもこのような状況であったことから考えても、車椅子バスケット等の上半身により複雑な動きの加わる競技では、運動中の心電図検査は、今回と同様の手技では困難であると判断するに至った。

(2) 身体障害者の運動への取組および障害者を取りまく住民との意識の差について

運動する主な目的として、当然のことながら、高度運動群ではスポーツ選手としての練習および競技、中等度運動群では体力・筋力の保持増進、軽度運動群では仲間づくりや楽しみ・気晴らしをあげる対象者が多かったが、このうち、高度運動群においては、他の群に属する対象者に比べて、運動中に事故に遭ったり、身体の不調を経験したことのある確率が高く、安全の確保、外傷等を最小限にくい止めるための知識や心構え、個人の身体能力を超えた過度の負荷の防止等について、身体障害者本人の意識を高め、周囲の理解を深めていく必要がある。一方、一般住民は、身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用として、「病気や障害の改善のためのリハビリテーション」および「運動・スポーツを通じた社会参加」を車椅子生活者よりも多く選択した。裏を返せば、車椅子生活者は「病気や障害の改善」や「社会参加」といったことももちろん考えつつ、現実には、さらにもっと日常的な「生活に必要な筋力アップ」や「自らの健康の維持増進」を切実な問題として意識しながら運動スポーツに取り組んでいるものと思われる。

つまり、障害者を取りまく住民が、身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用として、国際生活機能分類 (International Classification of Function, Disability

and Health; ICF) における構成要素としての心身機能・身体構造、活動、参加およびこれらに基づく健康状態をほぼ同等にみているのに対して、車椅子生活者は、このうち「活動」および「健康状態」をより重視していることがうかがわれた。地域において、一般住民が、障害者スポーツや障害者が運動に取り組む必要性等について理解をしていくうえで、身体障害者がこのような意識を持っていることを周知していく必要がある。

また、これら「生活に必要な筋力アップ」および「自らの健康の維持増進」を目的とした運動に取り組んでいる人々は、中等度の運動（少し息がはずむ程度の運動）に取り組んでいる場合が多く、このような運動に関する具体的な取組方法や取組にあたっての注意事項等について、障害者への情報提供を行っていく必要がある。

(3) 適正運動による身体障害者の健康づくりのための環境整備について

身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援としては、運動場、競技場、プール等の設備や環境の整備、運動・スポーツができる機会や設備についての情報提供、一般住民の理解、医師などの専門家による適切な運動の処方や指導、障害をサポートする装具や器具等の開発および改良等が考えられ、なおかつ、前述のとおりこれらの支援に対するニーズは高く、かつ切実であると思われるが、障害者を取りまく住民は、現在の社会状況について、これらの支援はいずれも「不満足である」とした。

近年、地域住民の健康への意識が高まったこと、ヘルスプロモーションの概念が社会に浸透しつつあること等から、街づくり等の事業を企画立案する際にも、住民の健康増進を念頭に置いた協議検討がなされることが多くなっている。また、身体障害者に対する施策としても、バリアフリー化の推進が図られているが、これらを踏まえつつ、障害を持つ持たないにかかわらず、全ての地域住民の健康づくりのために、社会環境を整備するという観点に立った取組が必要である。

これらの取組を進めていくためには、既存制度等で認定された人的資源の有効な活用も必要である。つまり、スポーツドクターや一部の理学療法士等の専門性が極めて高い

人材の確保も行っていくことが望ましいが、より住民に身近な存在として、健康運動指導士等、一般に健常者を対象とした健康づくりのための運動・スポーツの指導に取り組む指導者に、身体障害者に関する心身の健康あるいは運動生理学上の特性、身体障害者に対する指導の技術を修得させるための研修等を実施する必要がある。また、身体障害者スポーツ指導者に対するニーズも高くなってきており、競技の方法や競技上達のためのトレーニング指導に偏ることなく、ひろく心身の健康づくりを目的とした適切な個別指導について、指導者の知識と技術の向上が求められる。

E. 結論

身体障害者においても、健康づくりを目的として日常的に運動・スポーツに取り組むことは大切であり、また身体障害者自身も意識して運動・スポーツに取り組んでいるが、健常者における健康づくりのための適正運動としては、ウォーミングアップやクールダウン等のあり方が一般に提示されているのに対し、身体障害者におけるそれらのあり方は提示されていない。

本研究の結果として示された身体障害者の心拍数や体温等の変化における特性を踏まえ、身体障害者における健康づくりのための適正運動として、ウォーミングアップやクールダウン等のあり方を具体的に提示することができるよう、対象者数や運動・競技の種類、検査項目等を増やしてさらなる研究が推進されることが望まれる。

F. 健康危険情報

運動負荷中の個々の症例の心電図における不整脈や虚血性変化等も含めて、特記すべき情報は得られなかった。

G. 研究発表

論文発表・学会発表なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む） 特許取得・実用新案登録等なし。

身体障害者の運動・スポーツに関するアンケート調査

ご協力のおねがい

平成13年3月に公表された、新たな県民健康づくり計画「健康かごしま21」を推進する上で、「障害者の健康づくり」を考えることは大事なことです。そのためには、障害者における「安全で効果的な運動のあり方」及び「それを可能とする環境」について検討を行う必要があります。

この調査は、身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用や、取り組むために必要な支援、及びその現状について、ひろく一般の皆さまにご意見をうかがうものです。

この調査は無記名です。また回答結果については統計的に処理し、集計した数値による分析をいたしますので、安心してお答えください。

なお、この調査は平成14年度厚生科学研究（障害保健福祉総合研究事業）分担研究「障害者の適正運動を通じた健康づくりに関する研究」により実施しております。

【記入方法】

あてはまる番号に○をつけるか、（ ）の中に文字・数字を記入してください。

【回答方法】

ご記入終了後、出入り口付近に設置してある回収箱に入れてください。

厚生労働省障害福祉総合研究事業分担研究者 相星壮吾

[質問1] 身体障害者が運動・スポーツに取り組む効用としては、どのようなことがあると思いますか。(○印はいくつでも)

- 1 病気や障害の改善のためのリハビリテーション
- 2 日常生活に必要な筋力アップなどのためのトレーニング
- 3 心身の健康づくりやリフレッシュ
- 4 運動・スポーツを通じた社会参加
- 5 その他 (具体的に書きください)

[質問2] 身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援としては、どのようなことがあると思いますか。(○印はいくつでも)

- 1 運動・スポーツに関する環境や設備（運動場、競技場、プールなど）の整備
- 2 運動・スポーツを行うことができる機会や設備についての情報提供
- 3 一般住民の理解
- 4 医師等の専門家による、適正な運動の処方や指導
- 5 障害をサポートする器具や装具などの開発や改良
- 6 その他 (具体的に書きください)

[質問3] 身体障害者が運動・スポーツに取り組むうえで必要な支援について、現在はどのような状況であると思いますか。各項目についてお答えください。

(1) 運動・スポーツに関する環境や設備の整備 (○印は1つ)

- 1 じゅうぶん整っている
- 2 まあまあ整っている
- 3 あまり整っていない
- 4 まったく整っていない
- 5 よくわからない

(2) 運動・スポーツを行うことができる機会や設備の情報提供 (○印は1つ)

- 1 じゅうぶん提供されている
- 2 まあまあ提供されている
- 3 あまり提供されていない
- 4 まったく提供されていない
- 5 よくわからない

(3) 一般住民からの理解 (○印は1つ)

- 1 じゅうぶん理解されている
- 2 まあまあ理解されている
- 3 あまり理解されていない
- 4 まったく理解されていない
- 5 よくわからない

(4) 適正な運動の処方や指導を行う医師等の専門家 (○印は1つ)

- 1 じゅうぶん足りている
- 2 まあまあ足りている
- 3 やや不足している
- 4 まったく不足している
- 5 よくわからない

(5) 障害をサポートする器具や装具などの開発や改良 (○印は1つ)

- 1 じゅうぶん進んでいる
- 2 まあまあ進んでいる
- 3 あまり進んでいない
- 4 まったく進んでいない
- 5 よくわからない

[質問4] 身体障害者の運動・スポーツについて、バリアフリーに関することなども含めてご意見・ご感想などがありましたら、自由にお書きください。

[質問5] あなたご自身のことについておたずねします。

(1) 年齢を教えてください。(○印は1つ)

- | | | | |
|---------|--------|--------|---------|
| 1 20歳未満 | 2 20歳代 | 3 30歳代 | 4 40歳代 |
| 5 50歳代 | 6 60歳代 | 7 70歳代 | 8 80歳以上 |

(2) 性別を教えてください。(○印は1つ)

- 1 男性 2 女性

(3) あなたはふだん、なにか運動・スポーツ(ウォーキング, ジョギング, 水泳, 球技, そのほか, 種目は問いません。)をしていますか。(○印は1つ)

- 1 ほとんど毎日(1週間に5日以上程度)運動している。
- 2 1週間に1~4日程度は運動している。
- 3 1か月に1~4日程度は運動している。
- 4 ふだん、あまり運動しない。

.....ご協力どうもありがとうございました。

身体活動・運動に関するアンケート調査

ご記入のお願い

平成13年3月に公表された新たな県民健康づくり計画「健康かごしま21」を推進する上で、「障害者の健康づくり」を考えることは、大事なことです。そのためには、障害者における「安全で効果的な運動のあり方」及び「それを可能とする環境」に関する検討を行う必要があります。そこで、この調査は、車椅子で日常生活を過ごしている方を対象に、身体活動・運動などについて調査するものです。

この調査は無記名です。また回答結果については統計的に処理し、集計した数値による分析をいたしますので、安心してお答えください。

なお、この調査は、平成13年度厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）の分担研究「障害者の適正運動を通じた健康づくりに関する研究」により実施しております。

【記入方法】

あてはまる番号に○をつけるか、() や の内に文字・数字を記入してください。つける○印の数は質問によってちがいます。各質問の説明にしたがってください。

【回答方法】

ご記入終了後、同封の返信用封筒に入れて、平成14年2月28日頃までにポストにご投函ください。

<問い合わせ・連絡先>

厚生労働省障害福祉総合研究事業
分担研究者
鹿児島県健康増進課 相星 壮吾
電話：099-286-2111
(内線：2713)

[質問1] あなたは、ふだん、何か運動をしていますか。(○印は1つ)

- 1 やっている
- 2 以前やっていたがやめた
- 3 以前から、あまりやっていない →このページの[質問5]に進んでください

※ [質問2] ~ [質問4] は、「1 やっている」または「2 以前やっていたがやめた」と回答した方におたずねします。

[質問2] おもにどの程度の運動をしています(いました)か。(○印は1つ)

- 1 息がはずまない程度の運動
(例えば、ゲートボール、車椅子での散策など)
- 2 少し息がはずむ程度の運動
(例えば、ゆっくり泳ぐ、車椅子でスロープをのぼるなど)
- 3 激しいスポーツ(例えば、車椅子マラソン、車椅子バスケットなど)
具体的に種目・競技名などを書いてください

[質問3] 1週間に何日ぐらい、1日あたり何時間ぐらい運動をしています(いました)か。

1週間に()日ぐらい、1日あたり()時間ぐらい

[質問4] おもにどんな目的で運動をしています(いました)か。
(○印は1つ)

- 1 健康づくりの一環として
- 2 体力・筋力を低下させないため、増進するためのトレーニングとして
- 3 競技スポーツの選手として
- 4 運動・スポーツを通じた仲間づくりのために
- 5 自分の楽しみや気晴らしのために
- 6 その他 [具体的に書いてください]

ここからは再び、すべての方におたずねします。

(ふだん運動をしている方も、ふだんはあまり運動をしていない方もお答えください。)

[質問5] これまで、運動している(からだを動かしている)最中に、事故にあったり身体の不調にみまわれたりしたことがありますか。(○印は1つ)

- 1 ない
- 2 ある(以下の①・②の質問に回答してください)

↓
①具体的にどんな事故あるいは身体の不調でしたか。

[

②その後の回復はいかがでしたか。

[

[質問6] 運動する（からだを動かす）際に何か気をつけていることがありますか。
（○印はいくつでも）

- 1 体調の変化（例えば、脈拍、呼吸、体温、発汗など）
- 2 筋肉や関節の状態（例えば、いたみ、はり、筋肉のけいれんなど）
- 3 事故やケガ（例えば、転倒、交通事故など）
- 4 その他

具体的に書いてください

[質問7] 運動している（からだを動かしている）最中の体調について、実際に気になる点や気づいた点がありますか。（○印はいくつでも）

- 1 脈拍などの不調（例えば、脈が乱れる、胸がいたむなど）
- 2 呼吸の不調（例えば、すぐに息苦しくなるなど）
- 3 体温などの不調（例えば、暑いのに汗が出ない、すごく体温が上がるなど）
- 4 筋肉や関節などの不調（例えば、いたみ、はり、筋肉のけいれんなど）
- 5 その他

具体的に書いてください

[質問8] 運動する（からだを動かす）ことによって、生活の中で、運動していない（からだを動かしていない）時間帯に、からだの故障や違和感を感じたことがありますか。（○印はいくつでも）

- 1 内臓の不具合（例えば、心臓や肺などの病気）
- 2 筋肉や関節などの故障（例えば、肩関節をいためた、腕の筋肉痛など）
- 3 疲労感や倦怠感
- 4 その他

具体的に書いてください

[質問9] 運動する（からだを動かす）ことの効用とは、あなたにとってどのようなことですか。（○印はいくつでも）

- 1 病気や障害の改善のためのリハビリテーション
- 2 日常生活に必要な筋力アップなどのためのトレーニング
- 3 心身の健康づくりやリフレッシュ
- 4 運動・スポーツを通じた社会参加
- 5 その他

具体的に書いてください

[質問10] 障害者が運動・スポーツを行う場合に、必要であると思われることについて、2つまで選んでください。1番必要であると思う項目に◎、2番目の項目に○をつけてください。（◎印と○印はそれぞれ1つ）

- 1 運動・スポーツに関する環境や設備の整備
- 2 運動・スポーツを行うことができる機会・設備についての情報提供
- 3 一般住民の理解
- 4 医師等の専門家による、適正な運動の処方や指導
- 5 その他

具体的に書いてください

[質問11] 障害や病気について受診や相談をする「かかりつけ医」がいますか。
(○印は1つ)

- 1 いる
- 2 いない

[質問12] 基本検診、職場検診等の定期健康診断を受けていますか。(○印は1つ)

- 1 毎年受けている
- 2 2～3年に1回は受けている
- 3 最近受けていない
- 4 これまでまったく受けたことがない

[質問13] 障害の原因以外に、経過観察中や治療中の病気がありますか。

(○印は1つ)

- 1 ない
- 2 ある { 具体的に書いてください }

[質問14] 障害者の運動・スポーツについて、バリアフリーに関する事なども含めてご意見・ご感想などを自由にお書きください。

[]

[質問15] あなたの住所(市町村名のみ)・年齢・性別や身体の状態等について教えてください。

①住所： 市・町・村	②年齢： 歳	③性別： 1 男 2 女						
④障害の内容について教えてください。 ◆運動障害の部位： <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 両側</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2 右側</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3 左側</td></tr> </table> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 上下肢</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2 上肢</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3 下肢</td></tr> </table> } ※障害者手帳()級 その他：具体的に教えてください			1 両側	2 右側	3 左側	1 上下肢	2 上肢	3 下肢
1 両側								
2 右側								
3 左側								
1 上下肢								
2 上肢								
3 下肢								
◆感覚障害の有無 1 なし 2 あり→	(部位を教えてください)	◆切・離断の有無 1 なし 2 あり→						
(部位を教えてください)								
⑤障害の原因について教えてください。 1 病気(疾病名を教えてください) 2 事故 3 その他(具体的に教えてください)								
⑥いつ頃から車椅子を使用していますか。		歳頃から						

.....ご協力どうもありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

精神障害者等が快適に安全に生活するためのインフラの整備に関する研究
－身体合併症、アメニティ、身体的健康度と QOL について－
知的障害者の健康度に関する研究

分担研究者	今村理一	社会福祉法人みづき会		
研究協力者	柄沢明秀	聖徳大学、	武田則昭	川崎医療福祉大学
	阿部敏明	国立コロニー望みの園、	小野澤昇	関東短期大学
	中村はる子	ベルホーム、	小野寺清	東京福祉保育専門学校
	川島寛司	東京都新宿心身障害センター	関口恵美	東京福祉大学
	岡田節子	静岡県立大学	生川善雄	東海大学
	島田博祐	愛知県心身障害者コロニー	金岩 進	東京福祉大学
	大久保常明	日本知的障害者福祉協会	玉井弘之	
	米田幸一	防衛医科大学		

研究要旨：ダウン症の健康像としては1) 40歳以上男性において、形態異常、瞳孔、脈拍（徐脈）、白内障、アレルギー疾患、てんかん症、遺伝子の異常、日常活動性変化（時期：1年以内）、記憶力低下、視力、言語の明瞭度ではダウン症は非ダウン症の障害者に比較して有意に高い割合であった。2) 40歳以上女性において、形態異常、反響言語、アレルギー疾患ではダウン症は非ダウン症の障害者に比較して有意に高い割合であった。3) 40歳以上のダウン症の男性と女性では多くの事項で同様の傾向にあった。4) 40歳以上のダウン症を含む知的障害者全体で何らかの合併身体疾患をもつ者は69.3%もあり、他の精神障害者や身体障害者と同様、身体的健康にも留意して健康管理を行なっていく必要があると考える。

A. 研究目的

先行研究において、痴呆化の傾向、著しい老化の傾向が報告されている中高齢のダウン症群及び他の知的障害者群を併せて、我国における高齢知的障害者群の加齢による変化とその健康の実態を調査検討し、高齢期を迎えた知的障害者が快適に、安全に生活するためのインフラ整備の検討に資することを目的とした。

B. 研究方法

1) 内外の先行研究報告の検討

高齢知的障害者の心身機能の変化、日常生活行動の推移痴呆化の検討当の報告のうち、米国におけるジャンキ博士、ハーバー博士等の文献、我国における柄沢、今村等の文献を10回余の研究会議において検討した。その結果ニューヨーク州立研究所ダルトン博士等の痴呆評価に対する長年の研究経過を分析し、我国においても実施分析することが適当であるとの結論を得た。そこで米ニューヨーク研究所ダルトン博士から日本語訳、及び我国において使用することの許可を得て日本語版を検討作成した。

2) アンケート調査（H14年4月実施）

今村等は、ここ10年余にわたって、我国における知的障害者を対象に全数調査を繰り返し行っ

ている。その資料から比較的高齢者の多い施設で、中高齢ダウン症の人も多く生活する施設を、関東地区及びその周辺地区から抽出した。即ち、加齢による変化が著しいと案ぜられ、一部にアルツハイマー病の発症が報告されているダウン症群を主対象に、他の知的障害者群を比較対象とした調査を行なった（資料1）。なお、実際には、各施設にダウン症者群と、それぞれのダウン症者と同姓、同年齢になるよう、他の知的障害者の数の割合を1:2になるよう依頼した。

3) 実地調査（H14年11月～12月に実施）

第一次のアンケート調査の集析を経て、さらに比較的恒例ダウン症者数の多い数施設を調査した（資料2、資料3）。調査は国立コロニー医学的診断を安部敏明他が、東京都千葉福祉園を川島寛司が同時に行い生活の調査は、関口、金岩、生川、島田、今村等が行った。

4) 解析方法

中高齢知的障害者の加齢を背景とする心身機能の変化の推移、生活の実態を、ダウン症者群と他の知的障害者群を比較対象としたアンケート調査（第1次）及び専門調査（第2次面接による）については単純集計とクロス集計により分析を行った。

5) 知的障害者の健康像についての調査

関東1都1県にある2施設において40歳以上でダウン症を含め知的障害の原因が明確に把握できた知的障害を有する150人の内、原因が明確に把握できた137人(ダウン症61人、非ダウン症76人)を対象に、以下の事項について調査を行った。

調査項目は、施設の所在地、施設名、性、年齢、機能等(①形態異常、②斜視、③瞳孔、④対光反射、⑤眼球運動、⑥眼振、⑦眼球突出、⑧口唇・舌・口蓋、⑨発声、⑩有意言語、⑪単語・二語、⑫構音障害、⑬吃音、⑭反響言語、⑮その他(言語))、腫瘍等(①甲状腺腫大、②頸部・鎖骨下リンパ節触知、③爪噛み、胼胝腫、擦過傷)、病状等(①皮疹、②脈拍、③結滞、④末端の冷感)、運動等(①運動障害、②筋萎縮、③筋強剛、④関節拘縮、⑤振戦・不随意運動、⑥協調運動、⑦ロンベルク現象、⑧深部膝反射、⑨病的反射、中枢機能(①失語、②失認、③失行、④随伴精神症状)、身体疾患(合併身体疾患[内容:高血圧、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症、脳血管疾患、甲状腺疾患、呼吸器疾患、心疾患、胃腸疾患、肝疾患、腎疾患、泌尿器疾患、関節疾患、耳鼻科疾患、白内障、白内障以外の眼疾患、悪性腫瘍、アレルギー疾患、その他])、てんかん(てんかん症の診断、発作の初発年齢、臨床発作型、発作頻度、服薬)、染色体診断、知的障害(①知的障害の程度、②知的障害の原因(複数回答)、感染症または中毒症、外傷または物理的要因、代謝または栄養障害、出生後に起こる粗大脳疾患、不明の出生前要因、ダウン症候群、その他の染色体異常、周生期疾患、不明)、療育手帳(①所有、②障害の程度)、身体障害者手帳(①所有、②障害の程度)、最近の健康状態等(①健康状態、②処方、③日常活動性変化、④日常活動性変化(衰え:程度)、⑤記憶力変化、⑥記憶力変化(衰え)、⑦感情の変化、⑧意欲・行動面の変化)、自立度(①食事、②排泄、③入浴、④着衣、⑤移動、⑥聴力、⑦視力、⑧手先の機能、⑨言語の明瞭度、)で構成した。

対象者の抽出は、ダウン症のある:なしで、それぞれ性、年齢をマッチングする方法で行った。調査に際しては、当事者、家族および介護者などに、研究の主旨や目的を十分に説明した上で、協力の得られた者のみを対象にした。

統計的解析は性、年齢(40歳未満、40歳以上)で4グループに分け、それぞれのグループについてダウン症のあるなしでクロス集計し、カイ二乗検定を行った。なお、1セル内のサンプル数が5人以下のものについては、フィッシャーの直接確率法によって検定を行った。統計

的検定は $p < 0.05$ をもって有意とした。なお、不明・非該当を除いた割合で集計を行なった。(倫理面への配慮)

調査にあたっては、対象者のプライバシーが絶対に保護されるようにイニシャルのみの記載を依頼、(経年的に変化を追跡する必要から無記録での回収は避けたが、それぞれの対象者が生活する施設等と相談検討の上、そのイニシャルも公表されることはない。)

C. 研究結果

1) アンケート調査の集積

① 基本属性(資料1-1-a、1-1-b)

関東地区及びその周辺に16の知的障害者更正施設に依頼し、ダウン症者206名(男119名、女84名、不明3名)他の知的障害者群427名(男230名、女197名、不明8名)で、性別不明を除いては、合計630名の調査を行った。

性別に見たそれぞれの年齢階級区分は表のとおりであったが、年齢階級別の分布に有意の差はなかった

② 調査対象者群の原因及び、知的障害者の程度(表1-1-c、1-1-d)

知的障害の原因については、ダウン症者群が全体の32.1%、他の知的障害者群が、67.9%であった。知的障害の程度については、調査の依頼でほぼ同じ年齢としたこともあってダウン症者群に知的障害の重い人達がやや(74.6%; 57.9%)多い結果となった。

③ 身体機能(表1-2-a)

身長は、ダウン症者が130cm~150cmに多い分布を見たのに比べて他の知的障害者群は、140cm~170cmに推移した。体重も同様の傾向をみせダウン症者群(30-50kg)他群(40-60kg)であった。

④ 痴呆診断(表1-2-b)

表のようにダウン症者群6.7% 他群7.5%であり、医師の診断があった者の割合には差がなかった。

⑤ 障害(表1-3-a、1-3-b、1-3-c、1-3-d、1-3-e、1-3-f、1-3-g、1-3-h、1-3-i)

障害の有無については、言語障害、構音障害、嚥下障害、ではダウン症者群に頻度の割合が多く、麻痺、歩行障害、不随意運動では他の知的障害者群に障害の頻度の割合が多かった。

⑤ てんかん発作(表1-4-a、1-4-b、1-4-c、1-4-d)

発作の頻度は明らかにダウン症者群より他群が多い。ほとんど成人ダウン症にはみられなかったてんかん発作が50歳代、60歳代の人が多くなるにつれて、発作を持つ人が増えている

点には注意が必要である。

2) 加齢に見る変化 (表 2-1~2-40)

日常生活にみられる知能や性格の変化についてモーゼスケールに従って、自立、見当識、抑うつ、怒りっぽさ、内向性等、比較的痴呆化の傾向にみられる領域における推移を集計した。

①自立(着衣、入浴、整容、失禁、トイレの使用、移動、ベッドの乗り降り、行動の制限)

着衣、入浴、整容、失禁、トイレの使用、移動、ベッドの乗り降りでは、すべて男女とも50歳を過ぎてダウン症者群で全介助が増加した。行動の制限では、両郡の間に変化の差は見られなかった。

②見当識等(意思伝達の理解、発話、場所、人、居住地、時間、最近の出来事、過去の重要な出来事)

意思伝達の理解については、両群とも若年時すでに理解力の乏しいこともあって加齢を追っての変化は定かではなかった。発話も同様に若年時の低下もあって、質問にあてはまらない、つまりほとんど発話のない人が多く、著明な差は見られなかった。場所、時間、人の見当識については50歳-60歳代でのダウン症者群の低下が目立つ。ただこれについても、居住地の認識等の情報を得られなかった人も多く、加齢による変化との判断は難しいと考えられる。記憶にしても同様に、質問への答えがなく情報を得られなかった人としての疑問もあり、加齢による変化は定かではない。これらの項目では、それぞれの個人を追っての経年的な変化をみなければならぬのであろう。

③抑うつ(悲しそうに見える、悲しいとの訴え、悲しそうに聞こえる、不安そうにみえる、不安の訴え、泣く、将来の不安、自己への関心)

悲しそうに見える、聞こえる、訴え、などでは全くない人の割合は加齢に従って減少したが、しばしば見られる人の割合は加齢と殆ど関連しないようにみえた。多分他の領域同様に評価不能の人が多いためであろう。しかしながら評価不能の人の割合は、60歳を迎えてダウン症者群で急増した。将来に対する悲観については、男で加齢に従って減少したが女では変化を見せなかった。自己への関心については、殆どの世代で全くない人が多かったのは、知能に障害のある調査対象のせいであろう。

④怒りっぽさ(協力的か、指示に従うか、いらいら、欲求不満への反動、介助への暴言、他人への暴言、暴力、言い争い)

指示に従うか、介助者への暴言、他人への暴言、暴力、言い争いの項は、いずれも質問にあてはま

らない人が多く見られたが、加齢に従っても増加した。またそれぞれの項目では第一段の設問肢が減少した。例えばいらいらのない人はダウン症者群で男は加齢に従って減少したが、女と、他の知的障害者群では減少は見られなかった。

⑤内向性(一人でいることを好む、社会的接触を求める、社会的接触を受け入れる 他人との友好、日々の出来事への関心、外の出来事への関心、自分のことを行う、他人の手助け)

社会的な接触では男女とも50歳-60歳で関心を多く示した。日々の出来事への関心、外の出来事への関心では、全く示さない人の数がダウン症者群で、50歳以降増加した。自分の関心を持ったことを行う人は60歳代では減少した。

3) 生活の変化 (表3-1~3-3)

①毎日の健康

定期的な診察のある人は、両群とも加齢を追って増加した。また、寝たきりなどの人も50歳以降両群で散見された。

②毎日の行動範囲

両群とも加齢を追って行動範囲は狭くなり、居室中心、或いは寝たり起きたりの人が60歳代で見られるようになった。

③介護度

両群とも要介護の人は加齢を追って増加した。

4) 知的障害者の健康像についての調査

1. 単純集計 (全体)

男98人(65.8%)、女51人(34.2%)であった。40歳未満1人(0.7%)、40歳代78人(52.0%)、50歳代59人(39.3%)、60歳以上(8.0%)であった。年齢階級は性別による違いはなかった。

(1) 機能等

異常のある者は①形態異常:61.1%、②斜視:31.0%、③瞳孔:31.0%、④対光反射:5.2%、⑤眼球運動:6.2%、⑥眼振:7.2%、⑦眼球突出:10.1%、⑧口唇・舌・口蓋:12.2%、⑨発声:4.1%、⑩有意言語:31.0%、⑪単語・二語:単語文21.3%、⑫構音障害:37.9%、⑬吃音:1.4%、⑭反響言語:10.7%、⑮その他(言語):100%(不明144人)であった(複数回答)。

(2) 腫瘍等

異常のある者は①甲状腺腫大:1.4%、②頸部・鎖骨下リンパ節触知:0.7%、③爪噛み、胼胝腫、擦過傷23.4%であった。

(3) 病状等

異常のある者は①皮疹:25.2%、②脈拍:徐脈6.3%、頻脈1.4%、③結滞:1.6%、④末端の冷感:26.1%であった。

(4) 運動等

異常のある者は①運動障害:13.2%、②筋萎

縮:6.9%、③筋強剛:4.2%、④関節拘縮:10.5%、⑤振戦・不随意運動:3.4%、⑥協調運動:46.5%、⑦ロンベルク現象:0.9%、⑧深部膝反射:22.7%

(5) 中枢機能

異常のある者は①失語:0.9%、②失認:0.0%、③失行:0.9%、④随伴精神症状:51.4%であった。

(6) 身体疾患

何らかの合併身体疾患をもつ者は69.3%であった。内容では高血圧7.4%、糖尿病6.3%、高脂血症22.1%、高尿酸血症12.6%、脳血管疾患2.1%、甲状腺疾患4.2%、呼吸器疾患2.1%、心疾患14.7%、胃腸疾患21.1%、肝疾患8.4%、腎疾患5.3%、泌尿器疾患7.4%、関節疾患4.2%、耳鼻疾患9.5%、白内障21.1%、その他の眼疾患12.6%、悪性腫瘍2.1%、アレルギー疾患10.5%、その他29.5%であった。

(7) てんかん

てんかん症の診断のある者は18.4%であった。発作の初発年齢は10歳未満58.8%、10歳代11.8%、20歳代5.9%、30歳代0.0%、40歳代11.8%、50歳代、以上11.8%であった。

臨床発作型では欠神発作15.4%、複雑部分発作15.4%、強直間代発作30.8%、強直発作15.4%、脱力発作0.0%、その他23.1%であった。現在の発作頻度ありは44.4%であった。

服薬ありは76.9%であった。

(8) 染色体診断

受けた者は47.3%であった。

(9) 知的障害

知的障害の程度では軽度より軽い0.0%、軽度2.4%、中度16.1%、重度62.1%、最重度19.4%であった。知的障害の原因(複数回答)では感染症または中毒症7.3%、外傷または物理的要因7.3%、代謝または栄養障害0.7%、出生後に起こる粗大脳疾患2.2%、不明の出生前要因2.9%、染色体異常0.0%、ダウン症候群44.5%、その他の染色体異常0.7%、周生期疾患1.5%、不明24.8%であった。

2. クロス集計

1) 40歳未満男性

サンプル数不足により検定不可。

2) 40歳以上男性

(1) 機能等

①形態異常:異常のある者はダウン症のありで93.0%、なしで32.6%と違いがあった($p<0.05$)。

②斜視:異常のある者はダウン症のありで33.3%、なしで19.1%と高率の傾向にあった。

③瞳孔:異常のある者はダウン症のありで70.5%、なしで95.6%と違いがあった($p<0.05$)。

④対光反射:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑤眼球運動:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑥眼振:異常のある者はダウン症のありで2.3%、なしで14.0%と低率の傾向にあった。

⑦眼球突出:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑧口唇・舌・口蓋:異常のある者はダウン症のありで17.6%、なしで6.7%と高率の傾向にあった。

⑨発声:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑩有意言語:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑪単語・二語:単語では異常のある者はダウン症のありで33.3%、なしで16.7%と高率の傾向にあった。

⑫構音障害:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑬吃音:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑭反響言語:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑮その他(言語):異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(2) 腫瘍等

①甲状腺腫大:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②頸部・鎖骨下リンパ節触知:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

③爪噛み、胼胝腫、擦過傷:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(3) 病状等

①皮疹:異常のある者はダウン症のありで26.7%、なしで15.6%と若干高率の傾向にあった。

②脈拍:徐脈のある者はダウン症のありで13.0%、なしで0.0%と違いがあった($P<0.05$)。

③結滞:異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④末端の冷感:異常のある者はダウン症のありで37.0%、なしで6.5%と違いがあった($P<0.05$)。

(4) 運動等

①運動障害:異常のある者はダウン症のありで10.6%、なしで18.0%と低率の傾向にあった。

②筋萎縮:異常のある者はダウン症のあり、な

しで違いはなかった。

③筋強剛：異常のある者はダウン症のありで2.2%、なしで8.7%と低率の傾向であった。

④関節拘縮：異常のある者はダウン症のありで4.8%、なしで12.0%と若干低率の傾向にあった。

⑤振戦・不随意運動：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで6.3%と低率の傾向にあった。

⑥協調運動：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑦ロンベルク現象：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑧深部膝反射：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(5) 中枢機能

①失語：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②失認：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

③失行：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④随伴精神症状：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(6) 身体疾患

①合併身体疾患：異常のある者はダウン症のありで81.8%、なしで56.5%と違いがあった (P<0.05)。

内容：

高脂血症：異常のある者はダウン症のありで25.0%、なしで15.4%と高率の傾向にあった。

高尿酸血症：異常のある者はダウン症のありで19.4%、なしで3.8%と若干高率の傾向にあった。

脳血管疾患：異常のある者はダウン症のありで5.6%、なしで0.0%と若干高率の傾向にあった。

甲状腺疾患：異常のある者はダウン症のありで5.6%、なしで0.0%と若干高率の傾向にあった。

肝疾患：異常のある者はダウン症のありで11.7%、なしで7.7%と若干高率の傾向にあった。

心疾患：異常のある者はダウン症のありで22.2%、なしで3.8%と高率の傾向にあった。

関節疾患：異常のある者はダウン症のありで12.5%、なしで7.1%と若干高率の傾向にあった。

白内障：異常のある者はダウン症のありで33.3%、なしで0.0%と高率の傾向にあった (P<0.05)。

泌尿器疾患：異常のある者はダウン症のありで2.8%、なしで11.5%と低率の傾向であった。
アレルギー疾患：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで42.9%と低率で違いがあった (p<0.05)。

高血圧：異常のある者はダウン症のありで2.8%、なしで19.2%と低率の傾向にあった。

糖尿病：異常のある者はダウン症のありで2.8%、なしで7.7%と低率の傾向にあった。

悪性腫瘍：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで3.8%と低率の傾向にあった。

甲状腺疾患、呼吸器疾患、胃腸疾患、腎疾患、耳鼻科疾患、白内障以外の眼疾患、その他：いずれも、異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(7) てんかん

てんかん症の診断のある者はダウン症のありで8.5%、なしで26.5%と違いがあった (P<0.05)。なお、発作の初発年齢、臨床発作型、発作頻度、服薬で違いはなかった。

(8) 染色体診断

異常のある者はダウン症のありで74.1%、なしで14.3%と高率で違いがあった (p<0.05)。

(9) 知的障害

①知的障害の程度：異常のある者はダウン症のあり、なしで大きな違いはなかった。

②知的障害の原因(複数回答)：ダウン症ある、なしで違いがあった。ダウン症のありでは感染症または中毒症2.3%、不明の出生前要因2.3%、ダウン症候群93.2%、周生期疾患2.3%、不明5.6%であったが、ダウン症のなしでは感染症または中毒症6.5%、外傷または物理的要因15.2%、代謝または栄養障害2.2%、出生後に起こる粗大脳疾患4.3%、不明の出生前要因2.2%、ダウン症候群6.5%、その他の染色体異常2.2%、周生期疾患13.0%、不明47.8%であった。

(10) 療育手帳

①所有：ダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②障害の程度：重度はダウン症のありで90.9%、なしで79.5%と若干高率の傾向にあった。

(10) 身体障害者手帳

①所有：有する者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②障害の程度：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

(11) 最近の健康状態等

①健康状態：ダウン症のありでは「元気でときに風邪程度」は25.0%、なしで35.7%と低率

の傾向にあった。

②処方：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

③日常活動性変化：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

④日常活動性変化（衰え：程度）：ダウン症あるで50.0%、なしで73.9%と低率の傾向にあった。日常活動性変化（時期）：1年以内はダウン症あるで80.0%、なしで16.7%と違いがあった（ $P < 0.05$ ）。

⑤記憶力変化：異常のある者はダウン症のありで16.7%、なしで10.9%と高率の傾向にあった。記憶力変化（衰え）：非常に衰えた者はダウン症のありで66.7%、なしで33.3%と高率の傾向にあった。

⑥感情の変化：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

⑦意欲・行動面の変化：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

(12) 自立度

①食事：自立はダウン症のありで38.2%、なしで60.7%と低率の傾向にあった。

②排泄：自立はダウン症のありで41.8%、なしで53.6%と低率の傾向にあった。

③入浴：自立はダウン症のありで10.9%、なしで32.1%と低率の傾向にあった。

④着衣：自立はダウン症のありで34.5%、なしで46.4%と低率の傾向にあった。

⑤移動：自立はダウン症のありで43.6%、なしで62.5%と低率の傾向にあった。

⑥聴力：自立はダウン症のありで52.7%、なしで75.0%と若干低率の傾向にあった。

⑦視力：自立はダウン症のありで47.3%、なしで76.4%と違いがあった（ $P < 0.05$ ）。

⑧手先の機能：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

⑨言語の明瞭度：自立はダウン症のありで1.8%、なしで23.6%と違いがあった（ $P < 0.05$ ）。

3) 40歳未満女性

サンプル数不足により検定不可。

4) 40歳以上女性

(1) 機能等

①形態異常：異常のある者はダウン症のありで100%、なしで31.8%と違いがあった（ $p < 0.05$ ）。

②斜視：異常のある者はダウン症のありで47.6%、なしで29.6%と高率の傾向にあった。

③瞳孔：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④対光反射：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑤眼球運動：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑥眼振：異常のある者はダウン症のありで14.3%、なしで0.0%と高率の傾向にあった。

⑦眼球突出：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑧口唇・舌・口蓋：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑨発声：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑩有意言語：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑪単語・二語：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑫構音障害：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑬吃音：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑭反響言語：異常のある者はダウン症のありで23.8%、なしで0.0%と違いがあった（ $p < 0.05$ ）。

⑮その他（言語）：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(2) 腫瘍等

①甲状腺腫大：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②頸部・鎖骨下リンパ節触知：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

③爪噛み、胼胝腫、擦過傷：異常のある者はダウン症のありで42.1%、なしで23.1%と高率の傾向にあった。

(3) 病状等

①皮疹：異常のある者はダウン症のありで47.6%、なしで24.0%と高率の傾向にあった。

②脈拍：徐脈のある者はダウン症のありで10.0%、なしで0.0%と高率の傾向にあった。

③結滞：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④末端の冷感：異常のある者はダウン症のありで42.9%、なしで25.0%と高率の傾向にあった。

(4) 運動等

①運動障害：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで13.0%と低率の傾向にあった。

②筋萎縮：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

③筋強剛：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④関節拘縮：異常のある者はダウン症のありで4.8%、なしで12.0%と若干低率の傾向にあった。

⑤振戦・不随意運動：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで7.7%と低率の傾向にあった。

⑥協調運動：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

⑦ロンベルク現象：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで5.3%と若干低率の傾向にあった。

⑧深部膝反射：異常のある者はダウン症のありで90.5%、なしで72.0%と若干高率の傾向にあった。

⑨病的反射：異常のある者はダウン症のありで4.8%、なしで26.9%と低率の傾向にあった。

(5) 中枢機能

①失語：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで4.5%と若干低率の傾向にあった。

②失認：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

③失行：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

④随伴精神症状：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(6) 身体疾患

①合併身体疾患：異常のある者はダウン症のありで88.9%、なしで58.3%と高率の傾向にあった。

内容：

高脂血症：異常のある者はダウン症のありで31.13%、なしで7.1%と高率の傾向にあった。

高尿酸血症：異常のある者はダウン症のありで18.8%、なしで7.1%と若干高率の傾向にあった。

心疾患：異常のある者はダウン症のありで18.8%、なしで14.3%と若干高率の傾向にあった。

関節疾患：異常のある者はダウン症のありで12.5%、なしで7.1%と若干高率の傾向にあった。

耳鼻科疾患：異常のある者はダウン症のありで12.5%、なしで0.0%と若干高率の傾向にあった。

白内障：異常のある者はダウン症のありで37.5%、なしで7.1%と高率の傾向にあった。

白内障以外の眼疾患：異常のある者はダウン症のありで12.5%、なしで7.1%と若干高率の傾向にあった。

悪性腫瘍：異常のある者はダウン症のありで6.3%、なしで0.0%と若干高率の傾向にあった。

アレルギー疾患：異常のある者はダウン症のありで0.0%、なしで42.9%と低率で違いがあった ($p < 0.05$)。

高血圧、糖尿病、脳血管疾患、甲状腺疾患、呼

吸器疾患、胃腸疾患、肝疾患、腎疾患、泌尿器疾患、その他：いずれも、異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

(7) てんかん

てんかん症の診断のある者はダウン症のありで37.5%、なしで7.1%と高率の傾向にあった。発作の初発年齢、臨床発作型、発作頻度、服薬で違いはなかった。

(8) 染色体診断

異常のある者はダウン症のありで100%、なしで0.0%と高率で違いがあった ($p < 0.05$)。

(9) 知的障害

①知的障害の程度：異常のある者はダウン症のあり、なしで違いはなかった。

②知的障害の原因(複数回答)：ダウン症ある、なしで違いがあった。ダウン症のありではダウン症候群88.9%、周生期疾患5.6%、不明5.6%であったが、ダウン症のなしでは感染症または中毒症20.0%、外傷または物理的要因12.0%、出生後に起こる粗大脳疾患4.0%、不明の出生前要因8.0%、周生期疾患12.0%、その他8.0%、不明36.0%であった。

(10) 療育手帳

①所有：有する者はダウン症のありで87.2%、なしで93.6%と若干低率の傾向にあった。

②障害の程度：重度はダウン症のありで94.3%、なしで81.8%と若干高率の傾向にあった。

(10) 身体障害者手帳

①所有：有する者はダウン症のありで31.5%、なしで54.5%と違いがあった ($P < 0.05$)。

②障害の程度：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

(11) 最近の健康状態等

①健康状態：ダウン症のありでは「元気とときに風邪程度」は17.0%、なしで46.8%と低率の傾向であり、また「やや病弱、ときに医治療」、「定期的に診断、服薬」はありで10.6%、70.2%、なしで4.3%、48.9%で高値の傾向にあった。

②処方：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

③日常活動性変化：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

④日常活動性変化(衰え：程度)：ダウン症ある、なしで違いがなかった。日常活動性変化(時期)：ダウン症ある、なしで違いがなかった。

⑤記憶力変化：異常のある者はダウン症のありで22.2%、なしで10.6%と高率の傾向にあった。記憶力変化(衰え)：非常に衰えた者はダウン症のありで40.0%、なしで20.0%と高率の傾向にあった。