

アレルギー児等の食生活指導のあり方に関する研究

(分担研究名：障害児の食生活指導の要点に関する研究)

協力研究者 政安静子

要約：

障害の部位や程度によって体格や身体活動が大きく異なる心身障害児の体格の評価の信頼性を高め、栄養評価に効果を上げることを目的とした実態調査を全国の主要な障害児施設を対象として行った。その内訳は全国精神薄弱児施設 298 箇所、肢体不自由児施設 76 箇所、重症心身障害児施設 81 箇所である。結果の概要は施設種別による体格の格差はない。ADL 遂行能力分類を行っている割合は、精神薄弱児施設 34.1%に対して重症心身障害児施設 95.2%で施設により差があり、その方法は障害の程度が重いほど大島の分類が使われている傾向があった。今後、食事調査の解析を待つてマニュアルに反映する。

見出し語： 心身障害児、身体計測、血液生化学検査、栄養指導、エネルギー摂取量・消費量の推定

研究目的：

心身障害児の基礎的な栄養所要量に対する検討が余りされておらず、その基礎となる栄養評価法についても確立されていない。障害児の栄養目標量を設定するために、日頃から障害児の育成や健康の維持増進を行なっている全国の障害児関係施設 455 箇所を対象に、アンケート方式で実態調査をして検討した。

心身障害児は障害の部位や程度によって体格や身体活動が大きく異なる。その身体を計測するにも身体が変形していることもあり、計測の方法が一定できず、体格の評価にも大きな差が生じている。また、実際に摂取している栄養量の過不足を確認するには、摂取量や消費量の推定方法の検討を行った上で、マニュアル化が必要であると思われる。

今回は、栄養評価の基本的なマニュアル作りの基礎資料を得るために、栄養評価の基礎となる身体計測、血液生化学検査、エネルギー

摂取量・消費量の推定などについての実態調査を行った。

研究方法：

全国精神薄弱児施設 298 箇所、肢体不自由児施設 76 箇所、重症心身障害児施設 81 箇所。合計 455 箇所の公立・民立の障害児施設を対象にアンケート調査をした。内容は、身体計測として身長・体重の測定回数と方法、標準体重並びに体脂肪率の算出方法、ADL の分類方法、血清アルブミン、総鉄結合能、血清トランスフェリン、血色素、白血球数、総リンパ球数、総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、血糖、GOT/GPT、BUNの血液生化学検査、24時間尿中クレアチニンの測定、クレアチニン身長係数の算出、エネルギー摂取量・消費量の推定方法、基礎代謝量の測定、生活活動指数の算出と栄養指導の有無などについて記載していただくと同時に、この栄養評価法に対するアン

茨城県立コロニーあすなろ

Ibaraki Prefectural Colony for Mentally Retarded Persons

ケートについての関心の度合いも意見として調査した。

結果：

アンケートの回答は 348 箇所からあり、回収率は 76.5%であった。実態の把握に適している回答が得られたと思われる。

身体計測を全施設でみると、定期的に測定している施設が殆どで、身長が 94.5%、体重が 98.9%であり、施設種別による格差はない（図 1, 3）。年間測定回数は、身長においては年 1～2 回という施設が多く、毎月計測している施設が多かった。ごく少数ではあるが、毎週計測している施設もあり、体重を栄養評価の一つとして考えている施設が多いようである（表 1, 2）。身長の測定方法は、精神薄弱児施設では 99.1%が一般の身長計を用いている。肢体不自由児施設では一般の身長計使用が 66.1%、次いでメジャーを使用した 3 分法が 35.7%であり、重症心身障害児施設ではメジャーを使用した 3 分法が 58.7%と、筋緊張などによる拘縮等で身体が変形している割合が高いことが伺える（図 2）。

また、標準体重を算出している施設は約 6～7 割りで、その方法として BMI が 3～4 割りと最も多かったが（図 4）、精神薄弱児施設では「BMI を知らないで算出していない」割合が 20.1%と高く、各種の体評価法を知らせる必要があると思われた。

なお、体脂肪率を算出している施設は 1～2 割りと少なく、皮下脂肪厚法が 14 例、インピーダンス法 17 例、近赤外線法 2 例あった（図 5）。上腕囲は不定期に測定している場合も含めて 28 例のみであり（図 6）、上腕筋肉面積を算出しているのは 9 例であった（図 7）。

血圧の測定については 7～9 割りの施設で行われている。

ADL 遂行能力分類を行っている割合は、精神薄弱児施設 34.1%、肢体不自由児施設 87.5%、重症心身障害児施設 95.2%で施設により差があり、その方法として精神薄弱児施設では 18.8%が厚生省の分類を用いている。重症心身障害児施設では 73.0%が大島の分類を活用している。肢体不自由児施設では大島の分類 35.7%、厚生省の分類 21.4%の割合で用いられており、障害の程度が重いほど大島の分類が使われている傾向にある（図 9）。

血液生化学検査については、重症心身障害児施設では血清トランスフェリンを除く、血清アルブミン、総鉄結合能、血色素、白血球数、総リンパ球数、総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、血糖、GOT/GPT、BUN を約 50～70%が定期的に行っている（図 12）。肢体不自由児施設では総鉄結合能、血清トランスフェリン、血色素、中性脂肪、HDL-コレステロール、血糖を除く、血清アルブミン、白血球数、総リンパ球数、総コレステロール、GOT/GPT、BUN を約 50～70%が定期的に行っている（図 11）。一方、精神薄弱児施設においては血色素、白血球数、総コレステロール、中性脂肪、GOT/GPT の検査を定期的に検査しているのは 40～50%であった（図 12）。なお、24 時間尿中クレアチニンを測定している施設は全体で 11 件、クレアチニン身長係数を算出している施設は全体で 5 件と非常に少なく（図 14）、化学的な指標による栄養評価を行なわれていない。

エネルギー摂取量を推定したことのある施設は約 3 割（図 15）、体重増加不良時の栄養評価、至適エネルギー算出のための基礎デー

ターなどを目的とし、主に食事の摂取量調査で推定している。

エネルギー消費量を推定したことのある施設は2～3割(図16)、必要エネルギーを知るため、生活活動時間調査をして日本人の栄養所要量を参考に算出しているのが殆どであるが、基礎代謝測定4例、間接熱量測定2例など実測に基づいて推定されている例もあった。

栄養指導を実施している割合は、肢体不自由児施設が75%、重症心身障害児施設が61.9%、精神薄弱児施設が36.7%であり、内容は肥満、嚥下障害、経管栄養、栄養不良、離乳食、生活習慣病、食生活全般などである。

なお、このアンケートに対する関心度をみると、「非常にもてた」「もてた」と回答したものが5～6割り、「どちらともいえない」が3割りであり、心身障害児施設の職員においては、栄養評価並びに栄養所要量に対する関心が高いことが伺えた。

考察：

回収に手間取り十分な解析が出来ていないが、身長計測の際のメジャーを使った2分法、3分法についての問い合わせ等が数多くあったことを考えると、測定方法の紹介が必要であると思われる。標準体重の算出にはBMIがよく使われているが、健常児と同様の指数では問題があるのではないかとと思われるので、指数の再検討が必要である。また、肢体不自由児施設と重症心身障害児施設は病院併設ということもあって、多くの血液生化学検査を行っているが、その検査結果を活用して栄養評価する方法のマニュアルづくりが必要である。なお、当施設で行った心身障害者と健常者とのアルブミン値や総コレステロールの結果でも示されているように、同一環境下であ

っても施設入所者の方が低い値を示している。食事による摂取量で調査した摂取エネルギー、蛋白質は健常者が通常摂取している量よりもはるかに多いのであるが、低い値を示しているのもので、さらに研究して原因を追及する必要があると思われる。

そして、今回、回答戴いた施設の中にも、栄養所要量の算定基礎となる基礎代謝や活動代謝を簡易カロリーメーターを使用している施設もあるので、再度調査を行い、数多くのデータを累積して栄養所要量の策定の基礎資料や施設で活用できるマニュアルづくりの資料としたい。さらに、在宅児を対象とした調査も必要と考え、養護学校に調査を依頼する準備を行っている。

図1 身長測定の有無

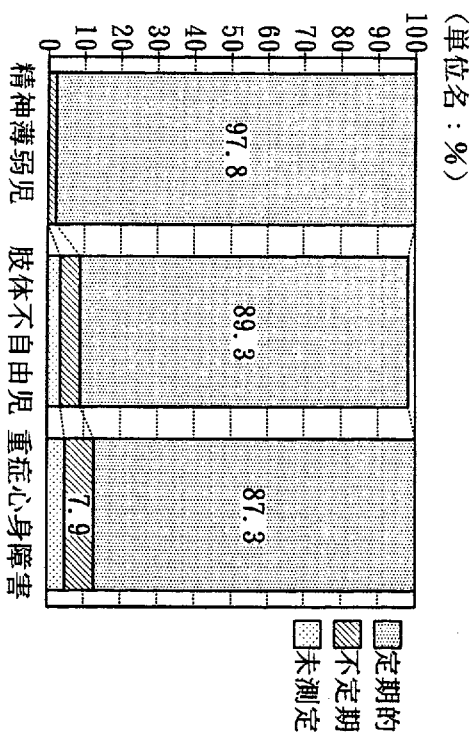


図2 身長測定の方法

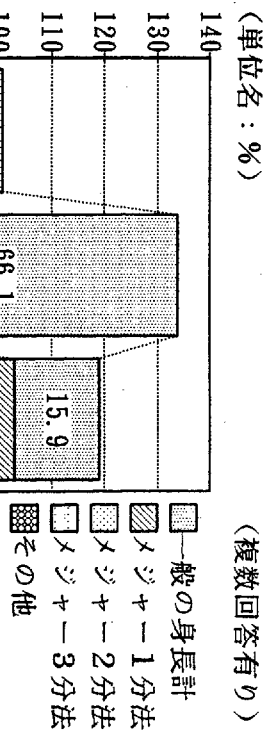
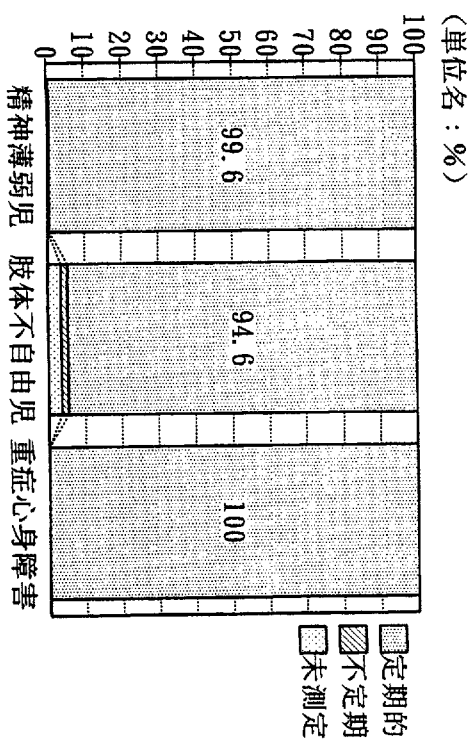


図3 体重測定の有無



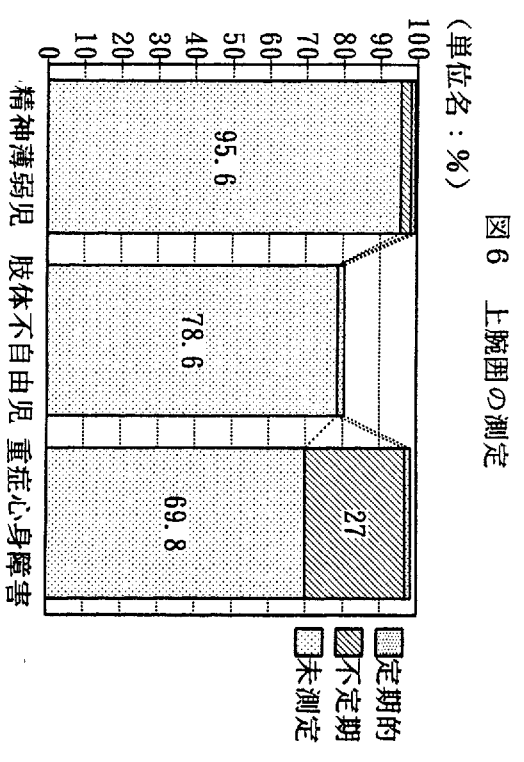
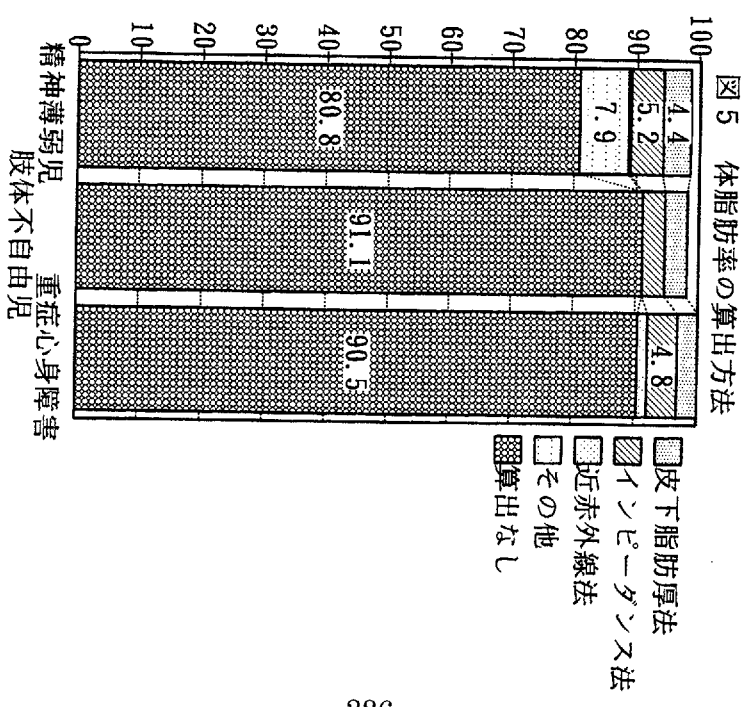
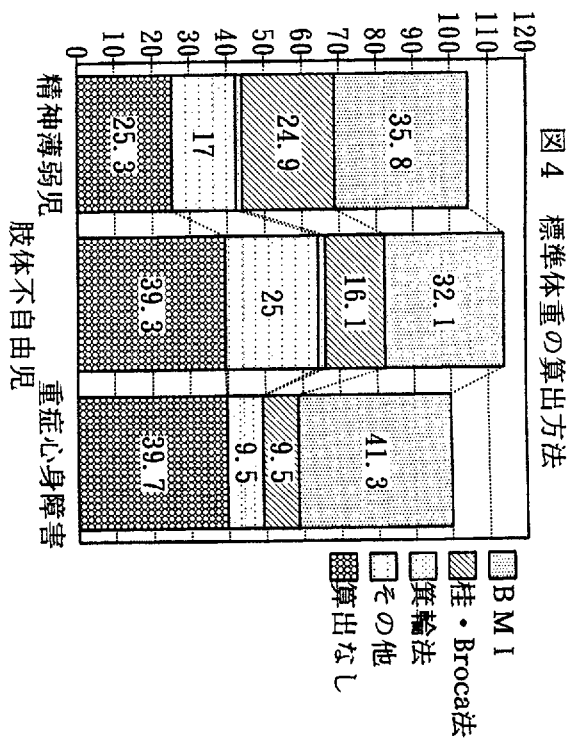


図7 上腕筋肉面積の算出
(単位名：%)

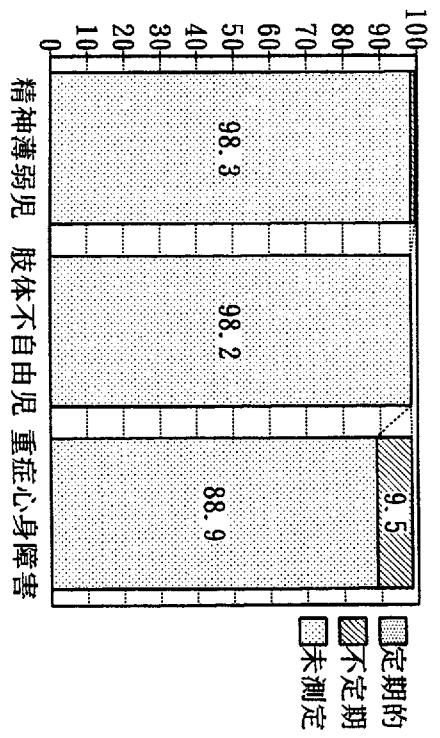


図8 血圧の測定
(単位名：%)

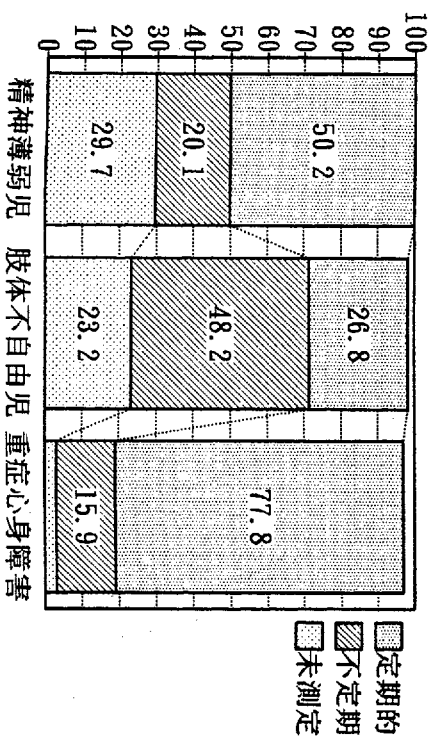


図9 ADL分類の方法
(単位名：%)

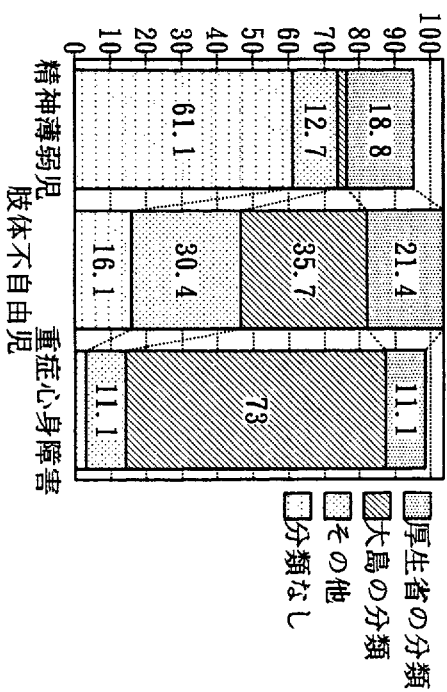


図10 血液生化学検査・精神薄弱児

(単位名：%)

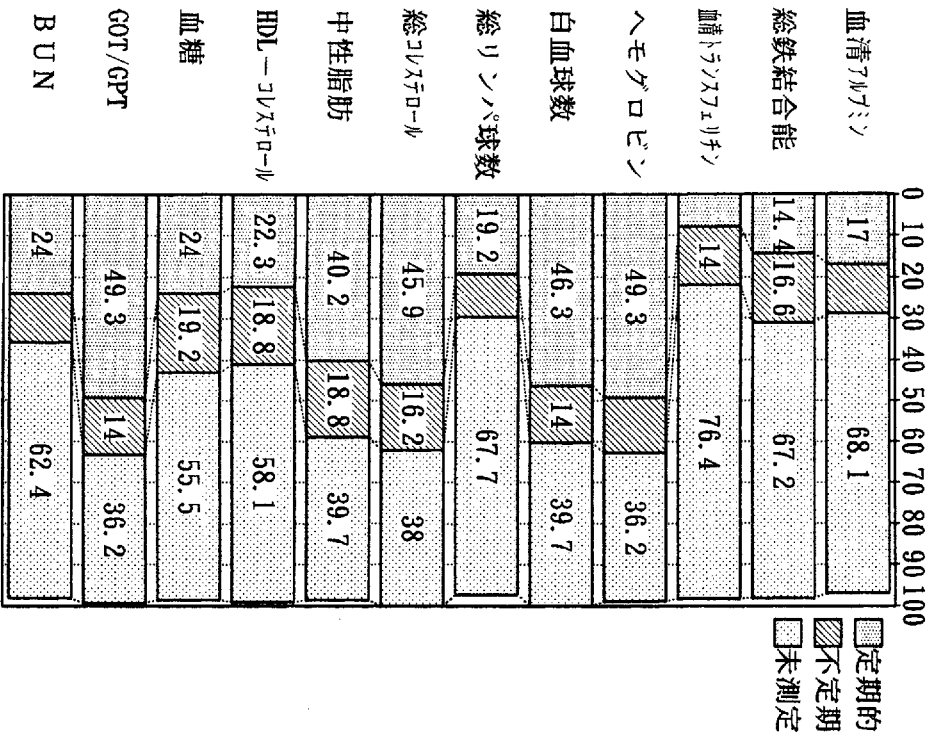


図11 血液生化学検査・肢体不自由児

(単位名：%)

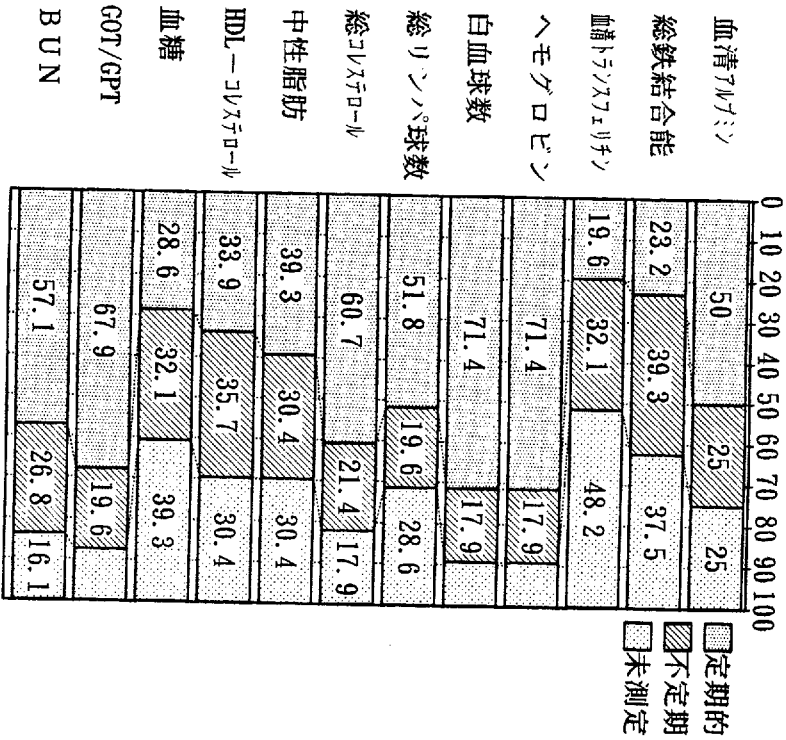


図13 24時間尿中クレアチニン

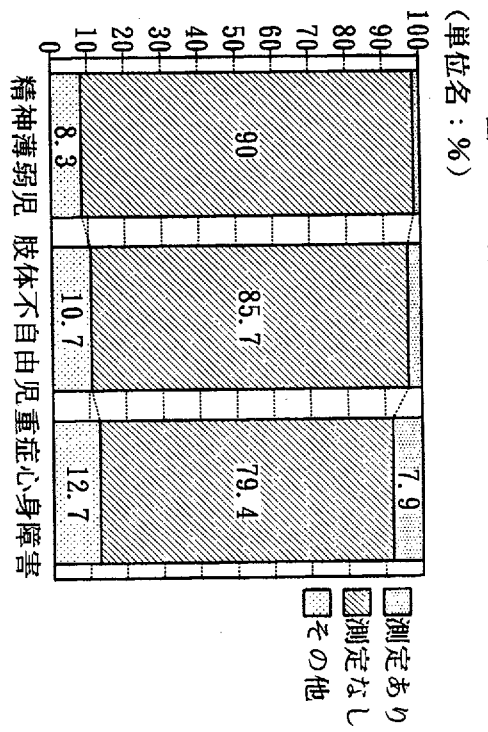


図12 血液生化学検査・重症心身障害

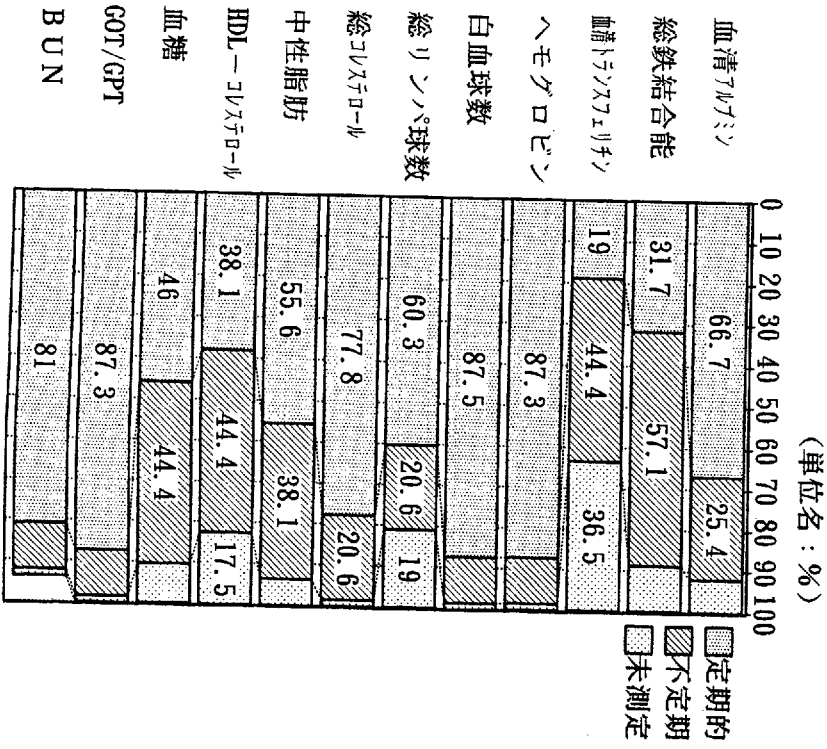


図14 クレアチニン身長係数の算出

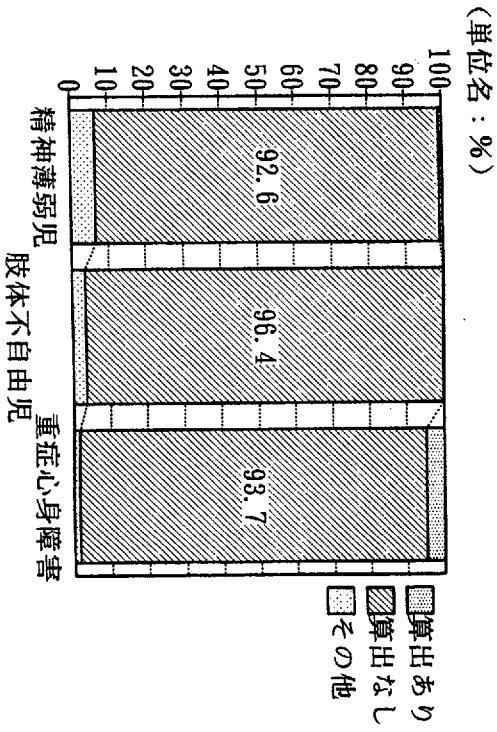


図15 個人のエネルギー摂取量推定
(単位名：%)

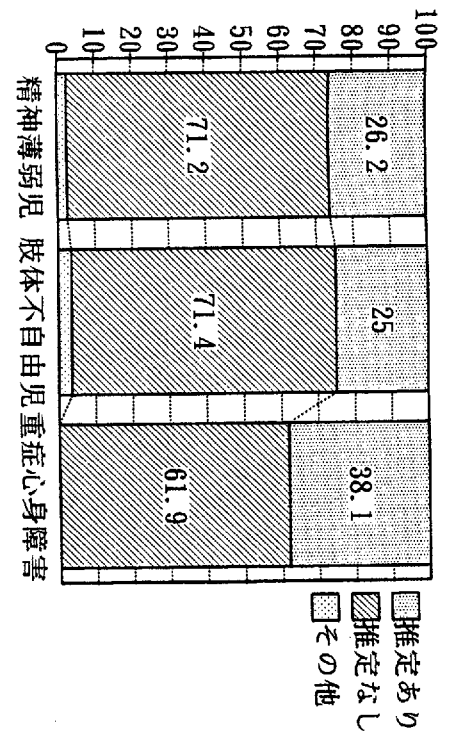


図17 基礎代謝の測定
(単位名：%)

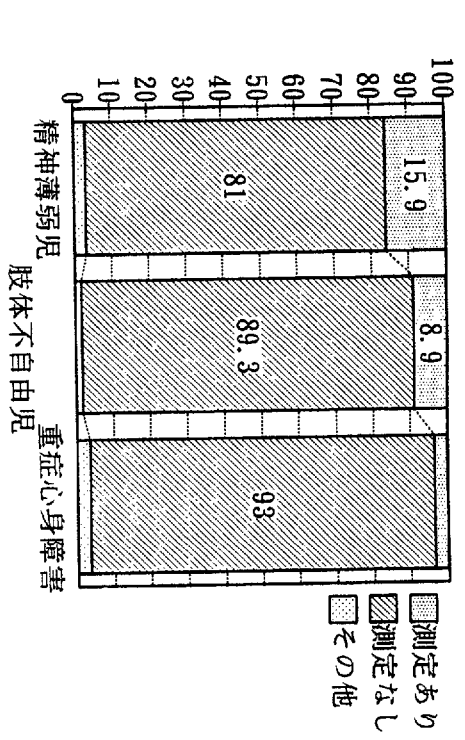


図16 個人のエネルギー消費量推定
(単位名：%)

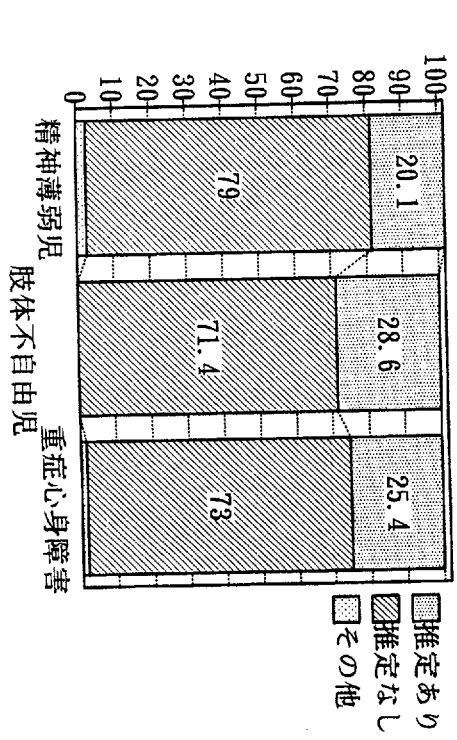


図18 生活活動指数の算出
(単位名：%)

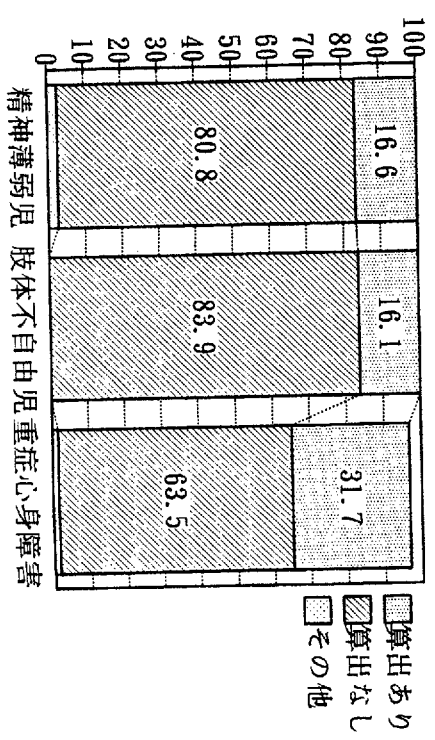


表1 身長測定の間実施回数

(単位：施設数)

施設種別 \ 実施回数	1	2	3	4	5	6	7	11	12	15	未回答
精神薄弱児	49	54	45	6	2	4	1	4	58	1	3
肢体不自由児	17	19	4		1	2			2		1
重症心身障害児	39	13		1					2		8

表2 体重測定の間実施回数

(単位：施設数)

施設種別 \ 実施回数	1	2	3	4	6	7	11	12	15	16	18	24	40	48	52
精神薄弱児		8	7	2	4	1	6	178	6	1	1	1	1		
肢体不自由児	21	3	2					18						1	1
重症心身障害児	1	1		1	3			56						1	

図19 障害児の保護者への栄養指導
(単位名：%)

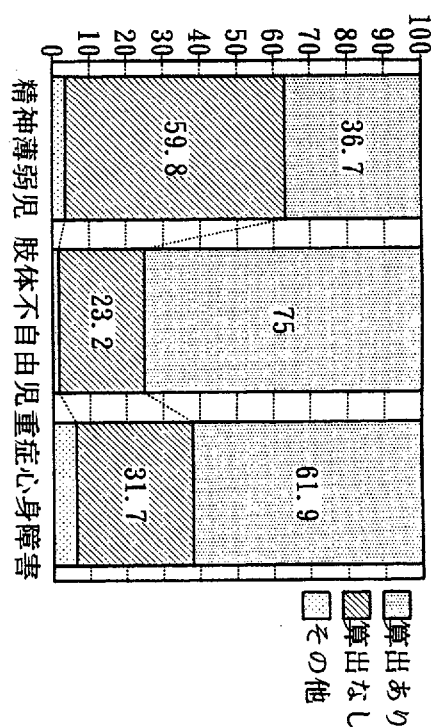
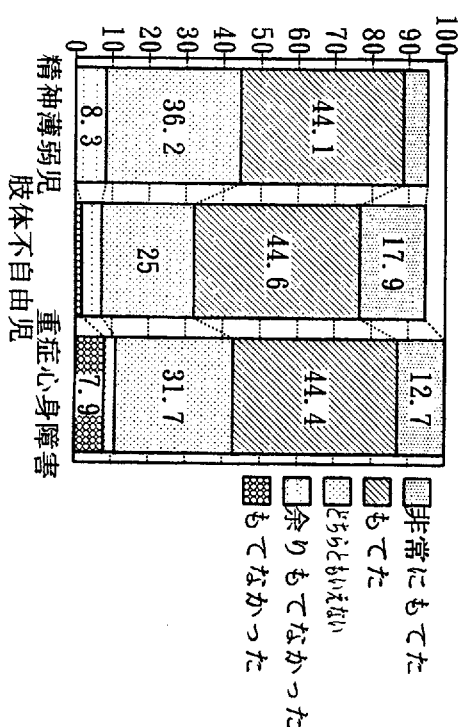


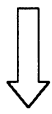
図20 アンケートの関心度
(単位名：%)





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:障害の部位や程度によって体格や身体活動が大きく異なる心身障害児の体格の評価の信頼性を高め、栄養評価に効果を上げることを目的とした実態調査を全国の主要な障害児施設を対象として行った。その内訳は全国の精神薄弱児施設 298 箇所、肢体不自由児施設 76 箇所、重症心身障害児施設 81 箇所である。結果の概要は施設種別による体格の格差はない。ADL 遂行能力分類を行っている割合は、精神薄弱児施設 34.1%に対して重症心身障害児施設 95.2%で施設により差があり、その方法は障害の程度が重いほど大島の分類が使われている傾向があった。今後、食事調査の解析を待つてマニュアルに反映する。