

Title	知的障害者施設における肥満症の現況－脂肪分布とくに内臓脂肪量評価の重要性
Author(s)	奥宮, 暁子
Citation	大阪大学, 2004, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/46000">https://hdl.handle.net/11094/46000</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	おく みや あき こ 奥 宮 暁 子
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学位記番号	第 19051 号
学位授与年月日	平成 16 年 10 月 21 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	知的障害者施設における肥満症の現況—脂肪分布とくに内臓脂肪量評価の重要性
論文審査委員	(主査) 教授 下村伊一郎  (副査) 教授 森本 兼曩 教授 荻原 俊男

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 〔 目 的 〕

近年、肥満に関する研究は急速に進み皮下脂肪蓄積よりも内臓脂肪蓄積がより健康障害を起こす可能性が高いことが明らかになってきている。一方、知的障害者の健康問題の中で重要課題の一つとして肥満があり、食事療法や運動療法などの報告がされているが、実際に疾病予防策として役立っているかどうかについての明らかなエビデンスはない。このため、現在の成人知的障害者における肥満の実態を、脂肪分布を含めて検討する必要があると考え、本研究では、特定一施設を利用する成人期の知的障害者を対象として、脂肪分布を中心に肥満の実態を明らかにすることを目的とした。

#### 〔 方 法 〕

対象は 2002 年春の定期健診を受診した知的障害者施設の 19 歳から 67 歳の 104 名（男性 74 名、女性 30 名）で、平均年齢は  $36.7 \pm 9.4$  歳であった。施設利用形態は通所者 54 名（52%）入所者 50 名（48%）であった。同年齢分布・同性のボランティアに対し本研究の意義を説明し同意を得て対照群とした。対象者全員に身長・体重・腹囲・血圧測定、Abdominal Bioelectric Impedance (ABI) 法による内臓脂肪面積、血液生化学検査を行った。

施設利用者群と対照者群の各項目についての有意差検定は Student t 検定を用い、必要な場合には共分散分析を行い、 $p=0.05$  未満を有意とした。共分散分析は、両群間の年齢、身長、体重の差異を調整する目的で、目的変数  $= \beta_0 + \beta_1 \times X + \beta_2 \times$  (説明変数) ただし対照者群について  $X=0$ 、施設利用者群について  $X=1$  とし、 $\beta_1$  に関する有意差を統計ソフト SPSS version 11.5 for windows により算出した。この際、目的変数には説明変数の関数を含まないことを前提とした。腹囲と体重および血液検査との関連は単相関分析を行った。本研究は施設利用者群及び対照者群ともに個人データの使用とその手続きにおいては、対象施設管理者および大阪大学における臨床研究についての倫理委員会の承認を得た。

#### 〔 成 績 〕

肥満度別の頻度分布は、対照群は男女とも、本邦の一般中年男女の肥満度分布と有意差はなく、平均 BMI も適正範囲であった。施設利用者群の身長及び体重は男女とも対照者群のそれらに比し低値を示したが、BMI は男女とも両群間で差はなく、平均 BMI は日本人の標準である 22 台であった。1980 年、1990 年、2000 年における本施設利用者の平均年齢はそれぞれ、 $26.3 \pm 5.8$  歳、 $30.9 \pm 7.2$  歳、 $36.5 \pm 8.4$  歳であり年次毎に上昇しているが、平均 BMI は年

次毎に 21.9、23.4、22.8 とほぼ横ばいであり年代による上昇は認められなかった。しかし、対照群の同じ体重者と比較すると、施設利用者の腹囲や内臓脂肪量は相対的に高値を示し、有意差が認められた。

施設利用者群の中で 35 歳以上の 58 名の血液生化学値（血清総コレステロール、血清中性脂肪、血清尿酸、空腹時血糖）と内臓脂肪面積及び腹囲との相関を調べた。いずれの測定値も正常域であるが、血清中性脂肪値は内臓脂肪推定値 ( $r=0.438$ ,  $p<0.01$ ) 及び腹囲 ( $r=0.399$ ,  $p<0.01$ ) とそれぞれ有意な正相関を認めた。尿酸値も内臓脂肪推定値 ( $r=0.353$ ,  $p<0.01$ ) 及び腹囲 ( $r=0.287$ ,  $p<0.05$ ) とそれぞれ有意な正相関を示した。

#### 〔 総 括 〕

本研究で観察した知的障害者集団は平均年齢が上昇しているにもかかわらず、年次別の平均体重増加は見られず、BMI22~23 付近に安定していた。しかし、彼らは一般日本人に比較して体重あたりの腹囲が有意に大きいことと、これが内臓脂肪蓄積量の有意な増加に基づくことが初めて明らかにされた。一般日本人が年代に伴って平均 BMI が上昇し、肥満人口の増加が問題となっている中で、この施設における体重維持管理はそれなりの成果を挙げていると思われる。しかし、彼らも一般日本人と同様に今後の生活習慣病予防対策として、体重管理だけでなく、内臓脂肪軽減を視野に入れた肥満の質的異常の改善を目指すことがより重要であることが示唆された。また、これらの結果は障害者の脱施設化に向かっている現在、地域で暮らす知的障害者の健康問題に特別の配慮が必要なことと、彼らの肥満問題に対して従来の方向と異なる取り組みの必要性が示めされた。

### 論文審査の結果の要旨

肥満研究の進歩で、脂肪組織の絶対量よりも脂肪分布が重要で、特に皮下脂肪より内臓脂肪蓄積が健康障害を起こす可能性が高いことが明らかになってきている。一方、知的障害者における肥満の問題は従来から重要課題の一つであり、その程度や頻度、減量の試みなど報告されているが肥満の実態に即したものはない。

本研究は、成人知的障害者の肥満の実態を脂肪分布の視点から解明しようとしたものである。その方法として、内臓脂肪蓄積測定を従来の CT 検査ではなく、新しく開発されたより簡便で安全な腹部生体インピーダンス法を用いて行った。この結果、知的障害者が一般日本人に比べて、体重あたりの腹囲が有意に大きく、これが内臓脂肪蓄積量の有意な増加であることを明らかにした。

本研究は、成人期の知的障害者を対象に内臓脂肪蓄積を腹部生体インピーダンス法で測定し、その結果 BMI が標準範囲内であっても内臓脂肪蓄積が大きいことを明らかにしたことに特色がある。成人期の知的障害者の健康に関する研究が少ない中で、新しい貴重な知見であり、今後の知的障害者の肥満に対する取り組みを変えるものとしてきわめて重要で、学位の授与に値するものと考えられる。