

北海道大農

山東せつ子

目的 上腕計測値より得られた筋肉量・脂肪量が、貯蔵蛋白・熱量の間接的指標として、小児の栄養状態評価に有効であるかどうかを検討するため、他の評価と比較した。

方法 年令1-18才の北海道内養護施設収容児1518名を対象とし、1976年8-11月の期間に身体計測(身長・体重・胸囲・座高・頭囲・上腕囲・上腕並びに背部皮下脂肪厚)及び2日間の摂取食餌秤量を個人別に行なった。頭囲・上腕囲・皮下脂肪の測定はJELLIFFE, 厚生省等の方法を用いた。用具は巻尺と栄研式皮下脂肪計であった。上腕筋肉面(M), 上腕脂肪面(F)は次式の如く計算された。 $M = \frac{(C - \pi T)^2}{4\pi}$ ,  $F = \frac{C^2}{4\pi} - M$  但しC: 上腕囲, T: 上腕皮下脂肪厚で得られた結果をUSA標準値と比較した。他の身体計測値は定法により得られ、結果を全国平均値又は文献値と比較した。個人別食品消費量から成分表を用いて個人別一般栄養素摂取量を求め、栄養所要量と比較した。計算はFACOM230-60/75を使用し、FORTRAN, SPSS 言語でなされた。

結果 1) 上腕筋肉面は男子が女子に勝り、有意差は6才以上の全年令群で認められ、13才以上は著しく大であった。これらの値はUSA値より低く、蛋白不足状態にあると推論された。2) 上腕脂肪面は女子が男子より勝れ、両性共USA値より概して優っていたので十分な熱量摂取が行われたと推論された。3) 日本全国平均値に対し、施設児は身長・体重・座高で劣り、熱量・蛋白で不足していた。即ち *protein-energy undernutrition* の状態であった。

以上の相反する結果から、上腕筋肉面・脂肪面を我国の栄養状態判定に用いる為には、日本人の上腕計測値が必要であるとの結論を得た。