

【目的】 前報<sup>1)</sup>では、異なる集団毎の平均値、標準偏差、相関係数から、すべての集団を統合した集団に対する平均値、標準偏差、相関係数を求め、主成分分析を行う方法を展開した。本研究では、その適用例として、「日本人の体格調査報告書（1984）」<sup>2)</sup>の資料に適用し、年齢別、性別の身体特徴を明かにすることを目的としている。

【方法】 まず、資料<sup>2)</sup>の0歳から59歳までの男女（約4万人）の身体計測値18項目を用いて解析を行った。男女、年齢によらず一括の場合と性別年齢別の場合の解析を行い、因子負荷量、寄与率、主成分値を比較検討した。また、得られる結果に及ぼす資料中の年齢毎の人数の偏りの影響について検討した。さらに、特に乳幼児期及び成人については多項目をとりあげ、各時期における身体の特徴の年齢による変化について考察を試みた。

【結果】 男女一括の主成分分析（18項目使用）では、第一から第三主成分として、size factor、肥瘦の因子について、大腿囲及び手の周径に関する男女の性差を表す因子が抽出された。しかし、因子負荷量を詳細に検討すると、年齢によって各項目の因子負荷量が異なっている。例えば、頭囲がsizeの指標に近いのは、誕生直後のみである。また、乳幼児期においては、肥満・痩せの因子に深く関与する身体項目が成人とは異なり、乳幼児期の中でも、成長とともに変化するなど、乳幼児特有の特徴が観察された。

1) 家政学会発表要旨集(1990)

2) 日本人の体格調査報告書(1984)