九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

成人女性における身体形状の加齢および日内変化に関する研究

村上，泉子

https://doi.org/10.11501/3168351

出版情報：九州芸術工科大学，1999，博士（工学），課程博士
バージョン：
権利関係：

第１章

序論

1.1.　はじめに

誰もがその美しさに魅了されるミロのヴィーナス像は、バスト、ウエスト、ヒップにかけての豊かなボリュームと立体感に溢れており、見事なまでに調和のとれたそのフォルムに憧れの女性美を見ることができる。ヒトは視覚的動物であり、自己あるいは他者を問わず外観的要因として身体形状を非常に重視する。特に、女性の体格意識は、最近のいくつかの研究報告（Wadden 1989, Moss 1989）に見られるように、女性にとってボディプロポーションすなわち身体形状については非常に関心が高い。また、若い日本人女性においてはやせ型体格を理想とする傾向、いわゆる「やせ指向」が強いことが報告されている（Matsuura 1992）。しかしながら、身体形状に関する研究の多くは、肥満度などの健康指標として、あるいは、使い勝手や使用目的に適した機能的な物やシステムへ応用といった、衣服や住居設計などの観点からの研究が中心となっており、健常女性のプロポーションを形態学的に考察している報告は少ない。したがって、自らの身体に関して、われわれ女性の意識が高くなってきている現代社会において、身体形状が加齢によって、また、日常の生活においてどのように変化しているのかを把握することは、身体形状への正しい認識を高め美しいプロポーションの形成や維持に役立つという点で、非常に興味が持たれるところである。

1.2.　研究の背景

身体は絶えず変動を続けており、その形状の様々な変化あるいは変化の要因については、多くの研究が成されている。女性の身体形状の変化に関する研究は大きく以下の４つに分けられる。1) 加齢に伴う変化、2) 1 日の生活において発生、消失を繰り返す経時的変化、3) 妊娠、出産あるいは月経周期による変化、4) ファンデーションなど、衣服の着衣による変化である。特に、加齢による変化に関しては非常に多くの研究報告が成されている。例えば、日本人女性に関するものでは、中学 1 年次から 3 年次までの 3 年間の人体計測値（身長、体重、周囲径）（渡辺ら 1996）や高齢者（70 歳以上）の 10 年間の身体計測値および皮下脂肪厚（徳田と林 1988）などから全身の経年的な変化について考察されている。また、横断的測定による研究に関しては多くの報告がみられ、人間生活工学研究センター（HQL）（1997）による、7 歳から 90 代の日本人約 5 万人を対象とした、身体計測データがある。また、Fukunaga et al.（1993）は 30～70 歳女性の身体 6 部位の皮下脂肪厚計測により、腹部は 60 歳まで増加しており、高齢者の腹部への脂肪蓄積を報告している。これに対して、1 日の生活において発生、消失を繰り返す変化については、周囲径をはじめ容積、表面積の測定が行われているが下腿部のみの報告（李ら 1987, 丸山と飯塚 1988）しか見られない。また、下腿部以外における身体部位の形状変化の報告は、加齢変化に関するものを除けば、妊娠による腹部を中心とした変化(黒川ら 1997）やファンデーション着用前後の胸部形状の変化（Ashizawa et al. 1990）などが挙げられる。

身体形状は多くの場合、身体寸法により論じられる。身体寸法を計測する人体計測法については、接触法の代表的な Martin 法による直接的計測が主に用いられるが、最近では光学的方法による非接触計測技術の実用化が進み、従来の計測法に変わって画像計測による身体計測も行われるようになってきた。例を挙げると、モアレ法に代表されるスリット光投影法やレーザースポットを用いたスポット投影法である。さらに、女性の場合には、皮下脂肪分布の状態によって体型分類が成されたり(Skerj et al. 1953)、体型と皮下脂肪厚の関連性 (保志と河内 1973)などの報告もあるように、皮下脂肪の分布についても形態を特徴付ける重要な要素であることが分かる。

1.3. 研究目的

本研究では加齢ならびに１日の生活における身体形状の変化を明らかにすることを目的とし、意識調査および実測データより健常な成人女性の全身における加齢に伴う形状変化について検討し、さらに、顔面部を含めた局部位の日内における形状変化について調査研究を行なった。

アンケート調査より自分の身体に関して日頃気にしていることなどの意識について明らかとする。さらに、それらの結果から体型形成の重要な要素である測定項目および測定部位を検討し、年齢的要因および日内的変動について計測することにより、身体形状の変化を把握することとした。意識調査結果と実測データとの両面から身体形状の変化を捉えることで、女性の永遠のテーマである「常に若々しく、そしていかに美しくなるか」といった問題を形態学的側面から検討した。

1.4. 本論文の構成

第 1 章では、本研究の背景と目的について述べ、本論文の構成について示した。

第２章では、自己記入式の調査票を用いて、自分自身の身体形状に対する意識について成人女性を対象に調査した。調査は 1) 身体サイズと皮下脂肪について、2) 顔面形状の変化、3) 1 日における各身体部位の変化、として目的別に３回実施した。形状変化への関心が高い身体部位や年齢による体型への意識の違いについて、日常生活への関心度や老化意識も含めて考察した。また、一般的にむくみと呼ばれる１日の形状変化への意識も高いことや、そのむくみが実感される具体的な症状について明らかとした。

第３章では、横断的に若年群（20 代前半）、中年群（40 代）、高年群（60･70 代）の全身部位における皮下脂肪厚および身体周径囲を計測しそれらの年齢の影響を明らかにした。合わせて、若年群においては、縦断的計測も実施し、20 代での５年間の変化について明らかとし、周径囲変化と皮下脂肪厚変化との関連性も含めて経年的な変化についての検討を行った。

第４章では、第２章および第３章の結果より、年齢的に非常に顕著な変化が認められた部位である腹部および臀部周辺部に関して、詳細な皮下脂肪分布を計測し年齢による局部形状の変化を明らかとした。

第５章では、顔面部の変化について第２章での意識調査より実感の多かった老化現象の一つとして挙げられたたるみについてその計測法を確立し、20代から50代の顔面各部位のたるみ量を計測した。たるみ量の年齢的変化は顔面の各部位によって異なっており、顔面部形状の加齢変化が明らかとなった。

第６章では、むくみとして認識されている１日に発生、消失する身体形状変化を、下肢部、手・手指部および顔面部での身体局部位について検討した。各部位の形状計測には、第２章より得られた実感と対応した測定方法を用い、午前と午後の測定から１日の変化を求めることにより、局部位のむくみとして検討した。さらに、実際にむくんでいると意識している時の変化量や季節の影響などの検討も合わせて行なった。

第７章では、第２章から第６章において明らかとなった、皮下脂肪厚、たるみ、むくみの実測データと意識調査結果との両面から、健常な成人女性の身体形状の変化について総括した。

なお、第３章は、日本香粧品科学会誌　vol.18, No.2 (1994)に掲載された「身体各部位の皮膚生理に関する研究－皮下脂肪厚との関連性－」（村上泉子、梶原理恵、林 照次、新井清一、永井由美子、山崎和彦、飯塚幸子）および Applied Human Science, vol.18, No.4　(1999)に掲載された”Short Term Longitudinal Change in Subcutaneous Fat Distribution and Body Size among Japanese Women in the Third Decade of Life”（Murakami, M., Hikima, R., Arai, S., Yamazaki, K., Iizuka, S., Tochihara, Y.）に基づいている。

また、第４章は、Applied Human Science, vol.16, No.4　(1997)に掲載された”Subcutaneous Fat Distribution of the Abdomen and Buttocks in Japanese Women Aged 20 to 58 Years”　(Murakami, M., Arai, S., Nagai, Y., Yamazaki, K., Iizuka, S.)、第５章は、日本香粧品科学会誌　vol.21, No.3 (1997)に掲載された「女性顔面各部位におけるたるみとその加齢変化」（村上泉子、林 照次、新井清一）、第６章は、日本生理人類学会誌 vol.3, No.3 (1998)「成人女性の身体

形状に関する研究－下肢部、手指部および顔面形状の日内変化－」（村上泉子、遠藤真由美、新井清一、飯塚幸子、栃原 裕）およびApplied Human Science, vol.18, No.6 (1999)に掲載された"Perceived and Actual, Seasonal Changes in the Shape of the Face, Hand and Legs"（Murakami, M., Arai, S., Tochihara, Y.）に基づいている。