

ふ り が な 申 請 者 氏 名	かとう ち ほ 加藤 千 穂
学位（専攻分野）	博士（人間生活科学）
学 位 記 番 号	博第 14 号
学位授与の日付	令和 6 年 2 月 19 日
学位授与の要件	大学院学則第 1 3 条第 1 項
研 究 科 ・ 専 攻	生活科学研究科人間生活科学専攻
(学位論文題目)	
若年女性の日常行動が姿勢に及ぼす影響	
論 文 調 査 委 員	主査 藏澄 美仁 教授 ㊟ 副査 石原 久代 教授 ㊟ 副査 増田 智恵 教授 ㊟

論文審査の要旨

本論文では、日常生活における行動が青年女性の姿勢におよぼす影響を明らかにするために、立位における姿勢の経年比較、スマートフォン操作時とバッグ携行時の姿勢について実験をおこなっている。さらに、普段の姿勢の特徴が反映されると考えられる安静時の立位姿勢について、立位正常姿勢との差異を検討している。

近年、若年女性の衣服において頸から肩部周辺のフィット感がなく、パターン補正をするケースが増えてきている。本学における衣服設計を目的とした身体計測では、1981年から2000年にかけて長身化、スリム化の傾向にあったが、その後の十数年間の計測値はほとんど変わっていない。したがって、頸部、肩部のフィット感のなさは姿勢が影響していると考えられる。この現象は、若年女性の生活行動が十数年前と比べ変化したことが影響しているといえる。そして、スマートフォンの普及や通学バッグの流行の変化が、この現象の要因として挙げられる。

そこで、本研究では、現在の女子大学生の姿勢を把握し、姿勢に影響を及ぼす要因として考えられるスマートフォン操作およびバッグ携行の2つの日常行動について、姿勢との関連性について解析することを目的とすると述べている。まず、女子大学生の姿勢が変化しているか検討するために、十数年前と現在の女子大学生の身体寸法と姿勢について計測し、体型および姿勢の経年変化を示している。次に、日常行動を把握するために、姿勢に影響を及ぼすと考えられるスマートフォンの操作、バッグの携行の2つの行動について解析し、それらの行動が姿勢に及ぼす影響について検討している。さらに、普段の姿勢の特徴が反映されると考えられる安静立位姿勢について計測をおこない、立位正常姿勢との差異について検討している。

本論文は、7章により構成されている。

第1章の序論では、本研究の背景、本研究に関する既存の研究および研究目的、本研究の概要について述べている。

第2章の本研究の理論および概念では、本研究における計測姿勢と計測点、計測項目、計測方法の定義と基準について述べている。

第3章の若年女性の立位姿勢の経年変化では、十数年前と現在の女子大学生の経年変化について把握するために、身体寸法と姿勢の差異について検討している。まず、身体寸法の差異について確認するために、マルチン計測法による各部位の計測値の比較をおこなっている。次に、写真計測法による写像より姿勢の計測および分析をおこない、十数年前と現在の女子大学生の身体形状について、身体寸法と姿勢の両側面から検討している。マルチン計測法による計測の結果、胴囲は現在の被験者が有意に大きかったが、その他の項目では有意差は認められなかったと述べている。また、姿勢計測の結果より、十数年前に比べ現在の女子大学生は巻き肩傾向にあり、腰を反らさず立つことが示されている。十数年の姿勢の経年変化として、肩部、頸部の位置が変化していることが判明したとしている。

第4章のスマートフォン操作が姿勢に及ぼす影響では、スマートフォンの使用状況と疲労感を感じる部位を明らかにするために、スマートフォンの所有率と1日当たりの使用時間、疲労感、痛みの部位について集合調査法によるアンケート調査をおこない、女子大学生のスマートフォンの使用状況と自覚症状について示している。次に、スマートフォンの操作姿勢について把握するために、姿勢計測の分析をおこない、スマートフォンの操作姿勢の特徴を述べている。さらに、スマートフォン操作が安静立位姿勢に与える影響について検討している。調査の結果、被験者の7割以上が頸や肩に疲労感を感じていることが示されている。また、姿勢計測の結果、スマートフォン操作姿勢は安静立位姿勢に比べ、頭部を大きく前方に突き出し、膝を屈曲させた姿勢であることが示されている。さらに、巻き肩の被験者は、スマートフォン使用時間が肩部に影響を与えることが示されている。

第5章のバッグの種類と携行方法が姿勢に及ぼす影響では、女子大学生の通学バッグの現状を把握するために、バッグの種類や個数、携行方法、所持してきているバッグの総重量について調査がされている。次に、バッグの携行姿勢について把握するために、バッグの種類や重さ、携行方法、靴の異なる54種類の姿勢について検討されている。さらに、バッグの携行が安静立位姿勢に与える影響について検討されている。調査の結果、通学に使用するバッグはトートバッグ、リュ

ックサック、ショルダーバッグの順に多いことが示されている。また、リュックサック携行時は側面の傾きが減少傾向にあるとしている。バッグの種類に関係なく、肩にかける場合はかけた側の肩が上がり、腕にかける場合はかけた側の肩が下がり、総重量が重いほどその傾向は高いことが示されている。実験直後の痛みや傾き感のアンケート結果から、トートバッグの腕かけは持ち手が腕にくい込み重いと評価され、リュックサックは他のバッグより痛さ等の負担が少ないことが示されている。

第6章の計測姿勢の検討では、一般的な計測姿勢である立位正常姿勢と安静立位姿勢の再現性について検討している。次に、計測姿勢による差異を把握するために、立位正常姿勢と安静立位姿勢について検討している。さらに、姿勢の特徴をより把握するために、シルエット重合図を作成し計測値の比較だけでは判断できない形状の差についても検討している。姿勢の再現性の結果から、本実験の範囲内では、安静立位姿勢は立位正常姿勢と同等以上の再現性があるとしている。また、姿勢計測より、立位正常姿勢は安静立位姿勢に比べ、頸や背筋を伸ばし、腰を反らす傾向にあることが示されている。シルエット重合図から、個人差があるものの肩部の姿勢による変化が大きいことを明らかにしている。

第7章の結論では、女子大学生への姿勢に及ぼす影響について総括し、今後の研究に対する課題について述べている。

論文審査の要旨

申請者氏名

加藤 千穂

衣服設計をする際には、個体の姿勢と姿勢に影響を及ぼす要因を明らかにすることが不可欠である。ストレスの少ない快適な衣服設計のためには、安静時の立位姿勢を基礎資料として取り入れることが、姿勢に相応した衣服設計に寄与できるといえる。このような背景を基に、本論文では、日常行動とされるスマートフォン操作とバッグ携行の2つの行動に着目し、安静時の立位姿勢を衣服設計の基礎資料として定量的に呈示することを目的とすると述べている。本論文は以下の7章より構成されている。

第1章では、本研究の背景及び目的を述べ、先行研究を整理し研究の位置づけをおこなひ、本研究の方法と範囲を示している。

第2章では、人体の形態や姿勢を把握する方法について検討している。従前の研究手法とされている写真計測法の問題点を指摘し、それを解決するための方法を提案し、本研究における計測姿勢と評価方法について明らかにしている。

第3章では、青年女性の身体寸法と姿勢の経年変化の差異について検討している。青年女性は巻き肩の個体が顕著に多く、肩後傾の個体が減少し、腰を反らさずに立つことを示している。左右肩傾斜の差が大きくなる実態を明確にし、姿勢の経年変化として肩部と頸部の位置が変化していることを明らかにしている。

第4章では、青年女性のスマートフォンの使用状況と操作が姿勢におよぼす影響について検討している。スマートフォン操作時の疲労感の申告部位は頸と肩であり、痛みの申告部位は腰部と肩、頸であることを示している。姿勢の変化や疲労感、痛みなどの観点より、スマートフォン操作は立位姿勢へ顕著な影響をおよぼすことを明らかにしている。

第5章では、青年女性のバッグの携行が安静時の立位姿勢に与える影響について検討している。青年女性がリュックサックを両肩で背負う場合には頭部から体幹部がまっすぐになり、片方の肩にかける場合にはかける側の肩が上がり、片方の腕にかける場合にはかける側の肩が下がる傾向があることを示し、携行方法が姿勢に顕著な影響をおよぼすことを明らかにしている。加えて、バッグの重さが姿勢の傾きや疲労感等の感覚に影響をおよぼすことを明らかにしている。

第6章では、定義に基づいた立位正常姿勢と安静時の立位姿勢の再現性について検討している。立位正常姿勢は安静時の立位姿勢と顕著に異なる個体が多いことを明らかにしている。安静時の立位姿勢を衣服設計における設計資料として取り入れることが提案されている。

第7章では、各章で得られた知見を総括し結論としている。そして、今後の課題と展望を示している。

本論文は、姿勢の変化に相応した衣服設計に寄与するものと考ええる。以上のように、本論文は生活行動による外的要因の刺激が姿勢や身体ストレスにおよぼす影響を客観的データとして提示し、衣服設計におけるストレスを緩和させる手法を定量的に明らかにしたものであり、生活科学のおよび被服学的に価値あるものと考えられ、博士（人間生活科学）の学位にふさわしいものと認める。

よって、本論文は博士（人間生活科学）の学位論文として価値あるものと認める。

（試験の結果の要旨）

なお、令和6年2月19日、論文及びそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（人間生活科学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。

（注）

1 A4判縦置き横書きとする。

2 学位授与の要件が大学院学則第13条第2項による場合は、本様式中「（試験の結果の要旨）…」以後の文言は削除し、これに代わり様式第4号の5を添付する。