

令和 4 年度 【 学園研究費助成金 < B > 】 研究成果報告書

学部名 生活科学部

カガヤ ミエコ
氏名 加賀谷 みえ子

研究期間 令和 4 年度

研究課題名 女子大生における日常の身体活動と体格・体組成に関する研究

研究組織

	氏名	学部	職位
研究代表者	加賀谷 みえ子	生活科学部	教授
研究分担者	原田 綺	生活科学部	助手
研究分担者	大谷 香代	生活科学部	助手
研究分担者	加藤 舞子	椋山女学園高等学校	非常勤講師

1. 本研究開始の背景や目的等 (200 字～300 字程度で記述)

若年女性の過度なダイエットが目立ち、偏食や生活習慣の乱れからの痩せ、運動不足などが、将来、生活習慣病のリスクを負うことになる懸念されている。また、昨今のコロナ禍により、運動不足がより一層その拍車をかけている可能性が昨年度の研究で示された。運動不足が原因による筋力の低下から若年でのロコモティブシンドロームなどに陥る可能性も考えられる。そこで、大学生の日常の歩数や体格、血液検査値（特に血糖値）との関係を明らかにすることで、現在の日常における身体活動（歩数）を調査・把握し、今後、コロナ禍での適切な身体活動の目安を明らかにする。

2. 研究の推進方策 (300 字程度で記述)

対象：椋山女学園大学生生活科学部管理栄養学科 2 年生約 120 名。
 研究倫理：研究計画は予め学内の倫理委員会の審議、承認を得た。また、被験者には研究の主旨、研究方法について事前に説明を行い、文章による同意を得た上で試験を実施した。
 身体計測：身長、腹囲、臀囲を実測し、身体成分分析装置を用いて体重、BMI、体脂肪率、骨格筋量、内臓脂肪面積、骨密度、握力、背筋力を測定した。また、ロコモ度テストを実施した。
 血液検査：血糖、中性脂肪、LDL コレステロールを測定した。
 運動調査：歩数計を用いて歩数を 1 週間記録した。
 食事調査：3 日間の食事記録を実施した。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

<立ち上がりテストの結果>

身長が高いほど、また、脚の長さ（下腿長）が長いほど立ち上がりテストの結果が悪くなったことから、身長、とくに下腿長が立ち上がりテストの結果に影響を及ぼしていると考えられた。20代女性の平均的な結果は片脚30cmと報告されているが、今回、片脚30cmができたのは全体の21%であった。以上の結果は、コロナ禍による運動不足などが原因の一つとなった可能性があることが示唆された。

<2ステップテストと歩数の関係>

歩数が多いほど2ステップテストの結果は高くなった。しかし、20代の平均は1.56～1.68と報告されているが、今回は1.40とやや低い結果となった。さらに、歩数の平均は5653歩であり、令和元年国民健康栄養調査での20代の平均6641歩よりも少なくなった。全体的に歩数が減り、2ステップテストの結果が悪くなっていることから、コロナ禍により、外出する頻度が減り、日々の運動が不足した可能性が考えられた。

<運動と血液検査の関係>

今回は歩数のみの調査であったため、群分けをしてそれぞれ血糖や脂質項目で比較を行ったがいずれの項目において有意な差はみられなかった。

<まとめ>

2ステップテストでは、歩数が多い方の結果が良くなった。日常生活で歩くことを意識することで下肢の筋肉が鍛えられ、若年時からのロコモティブシンドロームやフレイルの予防につながると考えられた。また、立ち上がりテストでは身長が高い、とくに下腿長が長いほど結果が悪くなることから、下腿長に今後は注目をしてテストを実施するべきであると考えた。

4. キーワード (本研究のキーワードを1項目以上8項目以内で記載)

①ロコモティブシンドローム	②歩数	③下腿長	④大学生
⑤若年女性	⑥	⑦	⑧

5. 研究成果及び今後の展望 (公開した研究成果、今後の研究成果公開予定・方法等について記載すること。既に公開したものについては次の通り記載すること。著書は、著者名、書名、頁数、発行年月日、出版社名を記載。論文は、著書名、題名、掲載誌名、発行年、巻・号・頁を記載。学会発表は発表者名、発表標題、学会名、発表年月日を記載。著者名、発表者名が多い場合には主な者を記載し、他〇名等で省略可。発表数が多い場合には代表的なもののみ数件を記載。)

今回の研究では、いくつかの問題点が明らかになった。その中で、ロコモ度評価の方法、とくに立ち上がりテストに、体格の影響が見られることが示された。即ち、下腿長が長いほど立ち上がりテストの成績が悪い結果となった。

今後は、下肢長、大腿長、下腿長、体脂肪・骨格筋の量や分布状況を正確に計測し、ロコモティブシンドローム予防のために、よりよい評価系を確率する研究を進める予定である。

その上で、成果を学会で発表するとともに、英文誌に積極的に公表していく予定である。

なお、昨年までの成果は以下の論文に公表した。

Influences of Genetic and Early Environmental Factors on Physique and Menarche in Young Japanese Women. World Journal of Public Health 2022; 7(2): 79-86