

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

若年女性の意識、食行動、身体活動の実態把握（インターネット調査）
～女子中高生を対象に～

研究代表者：緒形 ひとみ 広島大学大学院人間社会科学研究科・准教授

研究分担者：能瀬 さやか ハイパフォーマンススポーツセンター・国立スポーツ科学センター・スポーツ医学研究部門・産婦人科医

清野 健 大阪大学大学院基礎工学研究科・教授

永井 成美 兵庫県立大学環境人間学部・教授

木村（萱場） 桃子 筑波大学医学医療系・日本学術振興会特別研究員
(RPD)

研究協力者：湯面百希奈 兵庫県立大学大学院 環境人間学研究科 博士後期課程

研究要旨

我が国は、先進国の中で最も女性のやせ（Body mass index : BMI 18.5 kg/m²未満）の割合が高い。特に若い世代に多く、小学生の高学年からやせ願望があり、年齢が上がるにつれてダイエット行動を行う者が増加することも報告されている。本研究では、女子中高生の体格と食生活や健康・栄養リテラシーに関する特徴を明らかにし、課題を抽出することを目的に、インターネット調査を実施した。12-18歳の女子中高生 1,187名から回答が得られた。対象者を肥満度に基づいて分類した結果、やせの者 92名（7.8%）、標準体型の者 1,040名（87.6%）、肥満者 55名（4.6%）、国際基準の BMI に基づいて分類した結果、やせの者 244名（20.6%）、標準体型の者 881名（74.2%）、肥満者 62名（5.2%）であった。肥満度別および国際基準の BMI に基づいて、それぞれの指標との関連を検討した結果、やせの者は初経がきていない者が多く、初経年齢も遅くなる傾向があった。また肥満度別の分類に基づいたやせの者における入眠困難「あり」の回答と、両分類に基づいた肥満者における早朝覚醒「あり」の回答が有意に多かったことから、体型と睡眠の質に関連がある可能性が示唆された。さらにやせの者は昼食を抜くことが週に 3 回以上ある者が多い傾向にあること、また肥満者は食事の時刻が規則正しくない割合が高く、不適正な食習慣と体型に関連がある可能性も示唆された。本研究の結果から、女子中高生において、体型と生活習慣や健康課題との関連が示唆された。

A. 研究目的

我が国の成人女性のやせ（Body mass index : BMI 18.5 kg/m²未満）は、成人女性全体の約 1 割にみられ、先進国の中で最も

高い水準にある¹⁾。やせは、特に若い世代に多く（15～19歳の約 5 人に 1 人）²⁾、小学 4～6年生を対象に行われた調査では普通体型の女児の 70%がやせたいと思っている

こと³⁾、中学生を対象に行われた調査ではダイエット行動は学年が上がるにつれて増えること⁴⁾も報告されている。やせは、初経遅延や無月経をもたらしたり、骨形成に悪影響を及ぼしたり、さまざまな心身の健康にも悪影響を及ぼしたりする⁵⁾。しかし、これまで十分な調査が行われているとは言い難い。そこで、本研究では女子中高生の体格と食生活や健康・栄養リテラシーに関する特徴を明らかにし、課題を抽出することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象者と調査手順

インターネット調査会社アイブリッジ株式会社の Freeasy を利用し、アンケート調査を実施した。データベースに登録している、子どもがいる35～59歳の女性モニターを対象にスクリーニングを実施し、女子中・高校生の子どものいる者を抽出し、その子ども本人がアンケートに回答することに同意したモニター1,580名を対象に、本調査を実施した。2023年11月にスクリーニングを実施し、12月にアンケートを配信した。その結果、1,326名から回答があり（回収率83.9%）、現在19歳以上の者123名と、回答に矛盾がある者（身長と体重が明らかにおかしい者、初経年齢を5歳までと回答している者、現在の年齢と初経年齢に矛盾が生じる者）16名の計139名を解析対象から除外し、1,187名のデータを解析に用いた（有効回答率89.5%）。

2. 調査項目

1) 属性に関する項目

家庭環境として、モニターの基本登録情

報の世帯年収、婚姻状況、居住地域、居住形態を用いた。世帯年収は、「100万未満」「100万～400万未満」「400万～700万未満」「700万～1,000万未満」「1,000万～2,000万未満」「2,000万以上」の6段階に分類した。婚姻状況は、「未婚」「既婚」で分類した。居住地域は、「北海道」「東北」「南関東」「北関東・甲信」「北陸」「東海」「近畿」「中国」「四国」「九州」の10地域に分類した。居住形態は、「持ち家（一戸建て）」「持ち家（マンション）」「賃貸（一戸建て）」「賃貸（マンション）」「賃貸（アパート）」「社宅・その他」の6段階に分類した。

回答者の属性に関する項目は、現在の年齢、身長と体重（小数点第一位まで）とした。また過去半年の体重の変化については、「どちらかといえば減ってきている」「ほぼ変わらない」「どちらかといえば増えてきている」の3段階で回答を得た。

2) 月経に関する項目

初経年齢は数字（整数）で回答を得た。ホルモン製剤の使用の有無、過去半年と現在の月経周期、月経困難症、過多月経、月経前症候群、3か月以上月経なし（無月経）の者へは、ストレス、婦人科受診、体重減少について、「はい」「いいえ」「該当なし」で回答を得た。無月経時の体重の変化については、「増えた」「変わらない」「1～2kg減った」「3～4kg減った」「5kg以上減った」の5段階で回答を得た。月経が止まった期間については、「3～5か月」「6～11か月」「1～2年」「2～3年」「3年以上」の5段階で回答を得た。

3) 睡眠に関する項目

平日と休日の睡眠時間は、それぞれ数字（整数）で回答を得た。目覚めの良さ、日中の強い眠気、入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒について、「はい」または「いいえ」で回答を得た。

4) 運動に関する項目

部活動やスポーツクラブの所属について、「はい」または「いいえ」で回答を得た。所属している者は、月曜日～日曜日までの運動時間について、「0分」「60分未満」「60～120分未満」「120～180分未満」「180分以上」の5段階で回答を得た。1日当たりのウォーキング時間については、数字（整数）で回答を得た。

5) 食事・ダイエットに関する項目

食事時刻の規則正しさ、週に3回以上、朝食・昼食・夕食をそれぞれ欠食するか否か、プロテイン摂取、サプリメント摂取について、「はい」または「いいえ」で回答を得た。ダイエットをしているかについては、「現在している」「現在していないが過去にしていた」「現在も過去もしていない」の3段階で回答を得た。ダイエットをしている者に対しては、これまで行ったダイエットの内容を「運動を増やす」「間食を減らす」「脂質・油を減らす」「野菜を増やす」「低カロリーなものを選ぶ」「主食を減らす」「食事の回数を減らす」「1回の食事の量を減らす」「夕食以降寝るまでの間に何も食べない」「ダイエット食品の使用」「下剤の使用」「当てはまるものはない」から当てはまるものをすべて選択させた。

6) 健康に関する項目

血液検査を受けたうえで貧血と診断された経験、現在、鉄剤服用しているか否か、骨折の経験、排便の規則正しさ、めまいや立ちくらみ、夏と冬の手足の冷え、について、「はい」または「いいえ」で回答を得た。EAT-26各設問に対して「まったくない」「たまにある」「ときどきある」「しばしばある」「ひんぱんにある」「ずっとある」の6段階で回答を得、合計得点を算出し、20点以上を摂食障害傾向あり、20点未満を摂食障害傾向なしに分類した。

7) その他

体重計の所有、スマートフォンの所有、SNSのアカウントの有無について、「はい」または「いいえ」で回答を得た。1日当たり勉強以外でのスマートフォンやタブレット、パソコンを使用する時間、1日当たり勉強以外でYouTubeなどの動画を視聴する時間、1日当たりSNSを利用する時間について、数字（整数）で回答を得た。

（倫理面への配慮）

本研究は、広島大学疫学研究倫理審査委員会（許可番号 E2023-0159、2023年11月9日付）の承認を経て実施した。Webアンケートフォームの冒頭に、説明文のアクセス先のURLを記載し、調査の目的、任意の調査であること、回答しないことにより不利益を被ることはないこと、および得られた情報は厳正に管理し調査目的以外には使用しないとの説明を明記した上で、データの学術的利用についても記載し、本調査への回答をもって同意したとみなした。回答は、親が見ていない環境で本人が必ず回答するように指示した。また全ての回答は無

記名とした。

4. 解析方法

対象者の年齢と身長、体重のデータから、「肥満度（過体重度）⁶⁾」に基づいて「やせ傾向（-20%以下）」「普通」「肥満傾向（+20%以上）」の3群に（18歳は17歳の基準を用いて）分類、「国際基準の Body mass index (BMI) ⁷⁾」に基づいて、「やせ体型」「標準体型」「肥満体型」の3群に（18歳は大人の基準を用いて）分類した。本報告書では、「やせ傾向」および「やせ体型」を「やせの者」、「普通」および「標準体型」を「標準体型の者」、「肥満傾向」および「肥満体型」を「肥満者」と定義した。データは平均値±標準偏差、または n (%) で表した。カイ二乗検定、群間比較はパラメトリックの場合は一元配置分散分析（対応なし）および Bonferroni 法による多重比較検定、ノンパラメトリックの場合は Kruskal-Wallis の検定および Bonferroni 法による多重比較検定、平日と休日の睡眠時間については対応のない t 検定を行った。統計的有意水準は 5%未満とした。

C. 研究結果

1) 対象者全体の結果

1. 属性（表 1）

対象者の平均年齢は 15.0 ± 1.8 歳、身長は 156.1 ± 6.2 cm、体重は 47.4 ± 7.3 kg であり、過去 6 か月の体重変化は「ほぼ変わらない」者が 71.7%、「どちらかといえば増えてきている」者が 21.7%、「どちらかといえば減ってきている」者は 7.2%であった。世帯年収は「400万～700万未満」が 34.9%と最も多く、次に「700万～1,000万未満」が

25.5%、「100万～400万未満」が 18.1%、「1,000万～2,000万未満」が 14.3%、「100万未満」が 4.5%、「2,000万以上」は 2.7%であった。婚姻状況は既婚が 90.6%、居住地域は、47すべての都道府県から3名以上の回答があり、「北関東・甲信」が 23.8%と最も多かった。居住形態は「持ち家（一戸建て）」が 63.7%と最も多かった。

2. 月経（表 2）

初経がきている者は 1,143 名（96.3%）であり、平均初経年齢は 12.14 ± 1.32 歳であった。婦人科等で処方されたホルモン製剤を使用している者は 4.3%、過去半年の月経周期が規則的でなかった者は 35.1%、現在の月経周期が規則的でない者は 28.1%、月経困難症の者は 26.6%、過多月経の者は 11.6%、月経前症候群の者は 13.8%であった。現在、月経周期は規則的でない者に対する結果を表 3 に示した。強いストレスを感じている者は 25.5%、月経が止まってから婦人科を受診した者は 5.5%、受診しなかった者は 48.4%、体重が減少した者は 5.8%であった。また 3 か月以上月経が止まっている者に対する結果を表 4 に示した。月経が止まった時の体重の変化は、変わらなかった者が 50.6%、1～2kg 減った者が 27.5%、増えた者が 18.8%、3～4kg 減った者が 2.5%、5kg 以上減った者が 0.6%であった。月経が止まった期間は、3～5 か月が 57.5%、1～2 年が 22.5%、6～11 か月が 15.6%、3 年以上が 3.1%、2～3 年が 1.3%であった。

3. 睡眠・運動（表 5）

平日の睡眠時間は 7.6 ± 1.3 時間、休日の

睡眠時間は 8.8 ± 1.6 時間であり、平日に比べ休日の睡眠時間は有意に長かった ($p < 0.001$)。起床時に目覚めの良さを感じている者は 46.6%、入眠困難を感じている者は 23.3%、中途覚醒を感じている者は 19.1%、早朝覚醒を感じている者は 16.3%であった。運動習慣がある者は 48.9%、ウォーキングの合計時間は 1 日当たり 1.7 ± 1.4 時間であった。

4. 食習慣・ダイエット (表 6)

食事時刻が規則正しい者は 81.4%、週に 3 回以上朝食を抜くことがある者は 18.4%、週に 3 回以上昼食を抜くことがある者は 6.1%であり、週に 3 回以上夕食を抜くことがある者は 6.1%であった。プロテインを飲んでいる者は 6.7%、プロテイン以外のサプリメントを飲んでいる者は 10.8%であった。ダイエット (意識して体重を減らすこと) を現在している者は 13.5%、現在していないが過去にしていた者は 36.6%、過去も現在もしていない者は 50.0%であった。ダイエットをしたことがある者の中で、これまで行ったダイエットの内容として「間食を減らす」55.4%、「運動を増やす」は 35.5%、「主食 (ごはん・パン・麺) を減らす」32.8%、「野菜を増やす」26.1%、「低カロリーなものを選ぶ」23.6%、「脂質・油を減らす」18.9%、「夕食以降寝るまでの間に何も食べない」17.7%、「1 回の食事の量を減らす」15.5%、「食事の回数を減らす」10.3%、「ダイエット食品の使用」4.4%、「下剤の使用」0.7%、「当てはまるものはない」15.7%であった。

5. 健康・EAT-26 (表 7)

病院で貧血と診断されたことがある者は 13.0%、現在鉄剤などの薬を服用している者は 6.8%、骨折したことがある者は 18.9%、排便は規則正しい者が 65.5%、めまいや立ちくらみをすることがある者は 33.9%、夏にも手や足に冷えを感じる者は 26.4%、冬、温かい部屋に入っても手足がなかなか温まらない者は 37.9%であった。摂食障害の傾向がある者は 4.9%、EAT-26 の合計得点は 6.13 ± 7.43 点であった。

6. その他 (表 8)

自宅に体重計を所有している者は 92.7%、スマートフォンを所有している者は 92.1%、SNS のアカウントを所有している者は 87.5%であった。勉強以外で電子機器を使用する時間は 4.1 ± 1.9 時間、動画を視聴する時間は 3.2 ± 1.7 時間、SNS を利用する時間は 2.9 ± 1.6 時間であった。

2) 「肥満度」による分類

1. 属性 (表 1)

対象者を肥満度で分類した結果、やせの者 92 名 (7.8%)、標準体型の者 1,040 名 (87.6%)、肥満者 55 名 (4.6%) であった。対象者の家庭環境は、世帯年収、婚姻状況、居住地域、居住形態の項目については、群間に有意な差はなかった。

対象者の年齢および身長は、それぞれ群間に有意な差はなかったが、体重はすべての群間に有意な差があった ($p < 0.001$)。過去 6 か月の体重の変化は、群間に有意な差はなかった。

2. 月経 (表 2)

初経がきている者の割合は、やせの者と

標準体型の者の中で有意な差があり、やせの者は少なかった ($p=0.001$)。初経がきた年齢の平均値は、やせの者と標準体型の者 ($p=0.004$)、やせの者と肥満者の間 ($p=0.012$) にそれぞれ有意な差があり、やせの者は初経初来が遅かった。ホルモン製剤を使用中の者は、やせの者と標準体型の者の中で有意な差があり、やせの者が多かった ($p=0.001$)。過去半年、月経周期が規則的であった者、また現在、月経周期が規則的である者の割合は、やせの者と標準体型の者の中で有意な差があり ($p=0.012$ 、 $p=0.011$)、やせの者が少なかった。月経困難症の者、過多月経の者、月経前症候群の者の割合は群間に有意な差はなかった。現在、月経周期は規則的でない者に対する結果を表 3 に示した。強いストレスを感じている者、産婦者科を受診した者、体重が減少した者の割合については、それぞれ群間に有意な差はなかった。また 3 か月以上月経が止まっている者に対する結果を表 4 に示した。月経が止まった時の体重の変化に有意な差がみられ ($p=0.001$)、体重の変化がみられなかったのは肥満者で有意に少なく、5kg 以上減少したのは標準体型の者の者と比べて肥満者で有意に多いという結果であった。また止まった期間に群間に有意な差がみられ ($p=0.042$)、3 年以上止まったのは肥満者で標準体型の者と比べて有意に多いという結果であった。

3. 睡眠・運動 (表 5)

平日の睡眠時間、休日の睡眠時間ともに群間に有意な差はなかった。入眠困難を感じている者の割合は、標準体型の者とやせの者で有意な差があり、やせの者が多かつ

た ($p=0.004$)。早朝覚醒を感じている者の割合は、標準体型の者と肥満者で有意な差があり、肥満者が多かった ($p=0.009$)。起床時の目覚めの良さ、日中の強い眠気、中途覚醒を感じている者の割合については、それぞれ群間に有意な差はなかった。

運動習慣を有する者の割合については、群間に有意な差はなかった。運動習慣有りの中で、曜日ごとの運動時間、1 日の中でウォーキングを行う時間は、それぞれ群間に差はなかった。

4. 食習慣・ダイエット (表 6)

食事時刻が規則正しい者の割合は、群間に有意な差はなかった。昼食を抜くことが週に 3 回以上ある者の割合は、やせの者と標準体型の者の中に有意な差があり、やせの者が多かった ($p<0.001$)。朝食を抜くこと、および夕食を抜くことが週に 3 回以上ある者の割合は、群間に差はなかった。プロテインを飲んでいる者の割合、およびプロテイン以外のサプリメントを飲んでいる者の割合には、それぞれ群間に差はなかった。ダイエットを現在している者の割合は、やせの者および標準体型の者と比べ肥満者で有意に多く、現在していないが過去にしていた者はやせの者と標準体型の者の中に有意な差があり、標準体型の者が多かった。また、現在も過去もしていない者は、すべての群間に有意な差があり、やせの者が最も多かった ($p<0.001$)。ダイエットをしたことがある者の中で、これまで行ったダイエットの内容としてすべての群において、「間食を減らす」を選択した者の割合が最も多かった。

5. 健康・EAT-26 (表 7)

貧血と診断されたことがある者、現在鉄剤などの薬を服用している者、骨折したことがある者、排便は規則正しい者の割合は、群間に有意な差はなかった。めまいや立ちくらみをする者がある者の割合は、標準体型の者と肥満者に有意な差があり、標準体型の者および肥満者と比べやせの者が有意に多かった ($p=0.022$)。夏にも手や足に冷えを感じる者の割合は、やせの者と標準体型の者の間で有意な差があり、標準体型の者と比べやせの者は有意に多かった ($p=0.036$)。冬、温かい部屋に入っても手足がなかなか温まらない者の割合は、群間に有意な差はなかった。摂食障害の傾向がある者の割合は、群間に有意な差はなかった。EAT-26の合計得点は、やせの者は標準体型の者より高値 ($p=0.008$)、肥満者は標準体型の者より高値 ($p=0.007$) であった。

6. その他 (表 8)

自宅に体重計を所有している者、スマートフォンを所有している者の割合は、群間に有意な差はなかった。SNS のアカウントを所有している者の割合は、やせの者と肥満者で有意な差があり、肥満者はやせの者より多かった ($p=0.040$)。勉強以外で電子機器を使用する時間は、標準体型の者と肥満者で有意な差があり、肥満者は標準体型の者よりを長かった ($p=0.026$)。動画を視聴する時間 SNS を利用する時間には、群間に有意な差はなかった。

3) 「国際基準の BMI」による分類

1. 属性 (表 1)

対象者を BMI で分類した結果、やせの者

244 名 (20.6%)、標準体型の者 881 名 (74.2%)、肥満者 62 名 (5.2%) であった。対象者の家庭環境は、世帯年収、婚姻状況、居住地域、居住形態の項目について、すべて群間に有意な差はなかった。

対象者の年齢は、標準体型の者と比べやせの者は有意に年齢が高いという結果であった ($p=0.013$)。身長は群間に有意な差はなかったが、体重はすべての群間に有意な差があった ($p<0.001$)。過去 6 か月の体重の変化は、肥満者は「ほぼ変わらない者」の割合が、やせの者および標準体型の者と比べ有意に少なく、やせの者は「どちらかといえば増えてきている者」の割合が標準体型の者および肥満者と比べ有意に少なかった ($p<0.001$)。

2. 月経 (表 2)

初経がきている者の割合は、やせの者と標準体型の者で有意な差があり、やせの者の者は少なかった ($p=0.001$)。初経がきた年齢の平均値は、やせの者と標準体型の者 ($p<0.001$)、やせの者と肥満者の間 ($p=0.004$) にそれぞれ有意な差があり、やせの者は初経初来が遅かった。ホルモン製剤を使用中の者は、やせの者と標準体型の者の間で有意な差があり、やせの者が多かった ($p=0.014$)。過去半年、月経周期が規則的であった者の割合は、やせの者と標準体型の者の間で有意な差があり、やせの者が少なかった ($p=0.038$)。現在、月経周期が規則的である者の割合は、群間に有意な差はなかった。月経困難症でない者の割合は、標準体型の者と肥満者の間で有意な差があり、肥満者が少なかった ($p=0.035$)。過多月経の者、および月経前症候群の者の割合

については、それぞれ群間に有意な差はなかった。現在、月経周期は規則的でない者に対する結果を表 3 に示した。強いストレスを感じている者、産婦者科を受診した者、体重が減少した者の割合については、それぞれ群間に有意な差はなかった。また 3 か月以上月経が止まっている者に対する結果を表 4 に示した。月経が止まった時の体重の変化に有意な差がみられ ($p = 0.007$)、5kg 以上減少したのは標準体型の者と比べて肥満者で有意に多いという結果であった。また、月経が止まった期間に群間に有意な差はなかった。

3. 睡眠・運動 (表 5)

平日の睡眠時間、休日の睡眠時間ともに群間に差はなかった。早朝覚醒を感じている者の割合は、標準体型の者と肥満者で有意な差があり、肥満者が多かった ($p = 0.029$)。起床時の目覚めの良さ、日中の強い眠気、入眠困難、中途覚醒を感じている者の割合については、それぞれ群間に差はなかった。

運動習慣を有する者の割合については、標準体型の者と肥満者の間で有意な差があり、肥満者は運動習慣がない者の割合が多かった ($p = 0.013$)。運動習慣有りの中で、曜日ごとの運動時間には群間に差はなかった。1 日の中でウォーキングを行う時間は、群間に差はなかった。

4. 食習慣・ダイエット (表 6)

食事時刻が規則正しい者の割合は、肥満者とやせの者および標準体型の者の間に有意な差があり、肥満者が少なかった ($p = 0.016$)。週に 3 回以上朝食、昼食、夕食を

抜くことがある者は、それぞれ群間に差はなかった。プロテインを飲んでいる者の割合は、群間に有意な差はなかったが、プロテイン以外のサプリメントを飲んでいる者の割合は、標準体型の者とやせの者の間に有意な差があり、やせの者は多かった ($p = 0.007$)。ダイエットを現在している者は、やせの者と標準体型の者と比べ肥満者で有意に多く、現在していないが過去にしていた者はやせの者と比べ標準体型の者で有意に多く、現在も過去もしていない者は、標準体型の者および肥満者と比べやせの者で有意に多かった ($p < 0.001$)。ダイエットをしたことがある者の中で、これまで行ったダイエットの内容として、すべての群において、「間食を減らす」を選択した者の割合が最も多かった。

5. 健康・EAT-26 (表 7)

貧血と診断されたことがある者、現在鉄剤などの薬を服用している者、骨折したことがある者、排便は規則正しい者、夏にも手や足に冷えを感じる者の割合は、群間に有意な差はなかった。めまいや立ちくらみをする者がある者の割合は、やせの者と標準体型の者・肥満者に有意な差があり、やせの者が多かった ($p = 0.001$)。冬、温かい部屋に入っても手足がなかなか温まらない者は、やせの者と標準体型の者の間に有意な差があり、やせの者が多かった ($p = 0.006$)。摂食障害の有無および EAT-26 の合計得点は、それぞれ群間に有意な差はなかった。

6. その他 (表 8)

自宅に体重計を所有している者は、肥満

者とやせの者で有意な差があり、やせの者が多かった ($p=0.046$)。スマートフォンを所有している者、SNS のアカウントを所有している者は、肥満者とやせの者で有意な差があり、肥満者が多かった ($p=0.036$ 、 $p=0.010$)。勉強以外で電子機器を使用する時間、動画を視聴する時間、SNS を利用する時間については、それぞれ群間に差はなかった。

D. 考察

本研究では女子中高生の体格と食生活や健康・栄養リテラシーに関する特徴を明らかにし、課題を抽出することを目的とし、インターネット調査を実施した。中高生における生活習慣や健康問題の実態と、肥満度別および国際基準の BMI に基づく分類から、それぞれの指標の関連を検討した。その結果、初経年齢は平均 12.14 歳、アンケート実施時に月経周期異常の者の割合は 28.1%、月経困難症の者の割合は 26.6%、過多月経の者の割合は 11.6%、月経前症候群の者の割合は 13.8%であった。無月経の者の割合は 26.1%、そのうち婦人科を受診した者の割合は 5.5%、月経が止まった期間は3年以上の者も 3.1%いた。睡眠時間は休日と比べ平日が短く、日中の強い眠気を感じている者は 54.0%、入眠困難を感じている者は 23.3%、中途覚醒を感じている者は 19.1%、早朝覚醒を感じている者は 16.3%であった。「肥満度」に基づいて体格を分類した場合、やせの者は 7.8%、標準体型の者は 87.6%、肥満者は 4.6%、国際基準の「BMI」に基づいて分類した場合、やせの者は 20.6%、標準体型の者は 74.2%、肥満者は 5.2%であった。

1. 月経

やせている者は初経がきていない者が多く、初経年齢も遅くなる傾向であった。また、月経周期も規則的でない者が多かったことから、やせは月経と関連している可能性が示唆された。今回の研究で、無月経（3 か月以上月経が止まっている）の者の割合は 28.1%であり、無月経にも関わらず、婦人科を受診した者は 5.5%、受診しなかった割合は 48.4%であり、受診率が低いことが示唆された。また、月経が止まった期間は3年以上の者も 3.1%おり、月経が定期的にこないことは問題だという教育を行う必要があると思われる。

2. 睡眠

肥満度別の分類では、平日・休日の睡眠時間に群間で差は認められなかった。国際基準の BMI に基づいた分類では、休日の睡眠時間が標準体型に比べ肥満者で有意に短かったものの、若年女性のやせと睡眠時間との関連は確認できなかった。しかし、肥満度別の分類に基づくやせの者で入眠困難「あり」の回答が多いこと、また、両分類に基づいた肥満者に早朝覚醒「あり」の回答が多いことが示され、若年女性における体型と睡眠の質との関連が示唆された。

また、本研究では、体型に関わらず、研究参加者の半数以上が目覚めの良さを感じておらず、日中の強い眠気を呈していることが明らかになった。各不眠症状の「あり」の回答は 16-23%であり、全体の休日の睡眠時間が延長しているという結果から、女子中高生の大半は睡眠不足であることが推察される。睡眠と若年女性のやせとの関連

についてはこれまでほとんど明らかにされてこなかったが、短時間睡眠が子どもの肥満のリスク要因になることは先行研究⁸⁾で明らかになっている。今後、さらなる研究が必要である。

3. 食事・運動・ダイエット

やせている者は昼食を抜くことが週に3回以上ある者が多い傾向にあること、また太っている者では食事の時刻が規則正しくない割合が高いことから、食事のタイミングと体型に関連がある可能性がある。1日のウォーキング時間に体型間で差はなかったが、肥満者は標準体型の者と比べ、学校の授業以外での運動習慣がない者が多かった。また、やせの者ではこれまでダイエットしたことがない者の割合が高かった。

今回の調査ではエネルギー摂取量までは調査できておらず、今後は運動習慣に加え、エネルギー摂取量についても把握する必要がある。

4. 健康・その他

めまいや立ちくらみをすることがある、夏にも手や足の冷えを感じる、冬、温かい部屋に入っても手足がなかなか温まらない、などの自覚症状はやせの者で多く、貧血と診断された者の割合は体型間で差はなかった。

また、世帯年収や居住地域、居住形態に体格間で差はなかった。保護者の婚姻状況を確認する限り、肥満者は未婚の家庭に多い傾向があったことから、体型と家庭環境に関連がある可能性がある。摂食障害の可能性のある者は約5%であり、今回の調査では体格間に差はみられなかった。

E. 結論

本研究により、中高生のやせとその関連要因を探索した。体型と生活習慣や健康問題との関連が示唆され、やせの早期対策、また総合的な支援に向けて、さらなる研究が必要である。

F. 健康危険情報

特記事項なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

特記事項なし。

I. 引用文献

1. 厚生労働省：令和元年国民健康・栄養調査報告 第2部 身体状況調査の結果 肥満及び低体重（やせ）の者の割合の年次推移.
2. 厚生労働省. 令和元年 国民健康・栄養調査. 2020年.
3. 深谷和子. おとなへと加速する子ども

- たちーやせ願望と見た目へのこだわり
ー
<https://www.blog.crn.or.jp/prevdata/monographpdf/1/1-vol-21-2.pdf>, (2024年4月20日閲覧)
4. 早見 (千須和) 直美. 女子中学生のダイエット行動とメディア利用、やせ理想の内面化、身体不満との関連. 生活科学研究誌. 2015 ; 14 : 13-19.
 5. 金田英美, 菅野幸子, 佐野文美, 西田美佐, 吉池信男, 山本茂. 我が国の子どもにおける「やせ」の現状: 系統的レビュー. 栄養学雑誌. 2004 ; 62(6) : 347-360.
 6. 文部科学省. 肥満・痩身傾向児の算出方法について, https://www.mext.go.jp/content/20220713-mxt_chousa01-100012587_c.pdf, (2023年12月20日閲覧)
 7. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. BMJ. 2007; 335: 194.
 8. Owens JA, Weiss MR. Insufficient sleep in adolescents: causes and consequences. Minerva Pediatr. 2017. 69(4):326-336.

	全体 n = 1187	肥満度による分類				p値	BMIによる分類				p値
		やせの者 n = 92 (7.8%)	標準体重の者 n = 1040 (87.6%)	肥満者 n = 55 (4.6%)			やせの者 n = 244 (20.6%)	標準体重の者 n = 881 (74.2%)	肥満者 n = 62 (5.2%)		
年齢 (歳)	15.0 ± 1.8	14.9 ± 1.7	15.0 ± 1.8	15.1 ± 2.0	0.775	15.2 ± 1.7	14.9 ± 1.8	15.1 ± 2.0	0.013		
身長 (cm)	156.1 ± 6.2	156.2 ± 6.9	156.2 ± 5.9	154.5 ± 9.8	0.907	156.6 ± 6.5	156.1 ± 5.9	154.6 ± 9.0	0.230		
体重 (kg)	47.4 ± 7.3	38.4 ± 4.3	47.4 ± 5.8	63.0 ± 10.0	<0.001	41.0 ± 4.7	48.1 ± 5.7	62.0 ± 10.0	<0.001		
過去6か月間の体重の変化は？											
どちらかといえば減ってきている	86 (7.2)	9 (9.8)	71 (6.8)	6 (10.9)	0.214	24 (9.8)	55 (6.2)	7 (11.3)	<0.001		
ほぼ変わらない	844 (71.1)	64 (69.6)	748 (71.9)	32 (58.2)		187 (76.6)	623 (70.7)	34 (54.8)			
どちらかといえば増えてきている	257 (21.7)	19 (20.7)	221 (21.3)	17 (30.9)		33 (13.5)	203 (23.0)	21 (33.9)			
世帯年収					0.333				0.171		
100万未満	53 (4.5)	7 (7.6)	41 (39.4)	5 (9.1)		11 (4.5)	36 (4.1)	6 (9.7)			
100万～400万未満	215 (18.1)	20 (21.7)	182 (17.5)	13 (23.6)		41 (16.8)	159 (18.0)	15 (24.2)			
400万～700万未満	414 (34.9)	32 (34.8)	364 (35.0)	18 (32.7)		95 (38.9)	299 (33.9)	20 (32.3)			
700万～1000万未満	303 (25.5)	20 (21.7)	272 (26.2)	11 (20.0)		52 (21.3)	240 (27.2)	11 (17.7)			
1000万～2000万未満	170 (14.3)	12 (13.0)	150 (14.4)	8 (14.5)		36 (14.8)	124 (14.1)	10 (16.1)			
2,000万以上	32 (2.7)	1 (1.1)	31 (3.0)	0 (0)		9 (3.7)	23 (2.6)	0 (0)			
婚姻状況					0.067				0.107		
既婚	1075 (90.6)	85 (92.4)	945 (90.9)	45 (81.8)		226 (92.6)	797 (90.5)	52 (83.9)			
未婚	112 (9.4)	7 (7.6)	95 (9.1)	10 (18.2)		18 (7.4)	84 (9.5)	10 (16.1)			
居住地域					0.805				0.968		
北海道	32 (2.7)	1 (1.1)	28 (2.7)	3 (5.5)		2 (0.8)	27 (3.1)	3 (4.8)			
東北	69 (5.8)	6 (6.5)	62 (6.0)	1 (1.8)		11 (4.5)	57 (6.5)	1 (1.6)			
南関東	138 (11.6)	10 (10.9)	119 (11.4)	9 (16.4)		33 (13.5)	95 (10.8)	10 (16.1)			
北関東・甲信	283 (23.8)	25 (27.2)	247 (23.8)	11 (20.0)		60 (24.6)	211 (24.0)	12 (19.4)			
北陸	42 (3.5)	2 (2.2)	36 (3.5)	4 (7.3)		6 (2.5)	31 (3.5)	5 (8.1)			
東海	165 (13.9)	16 (17.4)	139 (13.4)	10 (18.2)		32 (13.1)	123 (14.0)	10 (16.1)			
近畿	228 (19.2)	14 (15.2)	208 (20.0)	6 (10.9)		58 (23.8)	163 (18.5)	7 (11.3)			
中国	73 (6.1)	8 (8.7)	65 (6.3)	0 (0)		15 (6.1)	57 (6.5)	1 (1.6)			
四国	25 (2.1)	3 (3.3)	20 (1.9)	2 (3.6)		4 (1.6)	18 (2.0)	3 (4.8)			
九州	132 (11.1)	7 (7.6)	116 (11.2)	9 (16.4)		23 (9.4)	99 (11.2)	10 (16.1)			
居住形態					0.751				0.849		
持ち家 (一戸建て)	756 (63.7)	62 (67.4)	659 (63.4)	35 (63.6)		158 (64.8)	559 (63.5)	39 (62.9)			
持ち家 (マンション)	183 (15.4)	11 (12.0)	165 (15.9)	7 (12.7)		39 (16.0)	135 (15.3)	9 (14.5)			
賃貸 (一戸建て)	48 (4.0)	5 (5.4)	42 (4.0)	1 (1.8)		9 (3.7)	38 (4.3)	1 (1.6)			
賃貸 (マンション)	92 (7.8)	7 (7.6)	82 (7.9)	3 (5.5)		16 (6.6)	72 (8.2)	4 (6.5)			
賃貸 (アパート)	84 (7.1)	3 (3.3)	77 (7.4)	4 (7.3)		12 (4.9)	68 (7.7)	4 (6.5)			
社宅・その他	24 (2.0)	4 (4.3)	15 (1.4)	5 (9.1)		10 (4.1)	9 (1.0)	5 (8.1)			

平均±標準偏差またはn(%)で表した。
Kruskal-Wallisの検定またはカイニ乗検定を行った。

	全体 n = 1187 n %	肥満度による分類				p値	BMIによる分類				p値
		やせの者 n = 92 n %	標準体重の者 n = 1040 n %	肥満者 n = 55 n %			やせの者 n = 244 n %	標準体重の者 n = 881 n %	肥満者 n = 62 n %		
初経はきましたか？	いいえ 44 (3.7) はい 1143 (96.3)	10 (10.9) 82 (89.1)	32 (3.1) 1008 (96.9)	2 (3.6) 53 (96.4)	0.001	19 (7.8) 225 (92.2)	23 (2.6) 858 (97.4)	2 (3.2) 60 (96.8)	0.001		
はい、と答えた人で初経年齢は？	12.14 ± 1.32	12.48 ± 1.20	12.11 ± 1.30	12.11 ± 1.78	0.009	12.46 ± 1.30	12.06 ± 1.29	12.00 ± 1.74	<0.001		
以下の質問項目、すべて回答なし	83 (7.0)	12 (13.0)	67 (6.4)	4 (7.3)		23 (9.4)	53 (6.0)	7 (11.3)			
婦人科で処方されたホルモン製剤を使用中ですか？	いいえ 48 (4.3) はい 1056 (95.7)	10 (12.5) 70 (87.5)	35 (3.6) 938 (96.4)	3 (5.9) 48 (94.1)	0.001	16 (7.2) 205 (92.8)	28 (3.4) 800 (96.6)	4 (7.3) 51 (92.7)	0.014		
過去半年、月経周期は25～38日の周期(変動6日以内)で規則的にきていましたか？	いいえ 717 (64.9) はい 387 (35.1)	43 (53.8) 37 (46.3)	646 (66.4) 327 (38.6)	28 (54.9) 23 (45.1)	0.012	132 (59.7) 89 (40.3)	553 (66.8) 275 (33.2)	32 (58.2) 23 (41.8)	0.038		
現在、月経周期は25～38日の周期(変動6日以内)で規則的にきていますか？	いいえ 794 (71.9) はい 310 (28.1)	50 (62.5) 30 (37.5)	713 (73.3) 260 (26.7)	31 (60.8) 20 (39.2)	0.011	151 (68.3) 70 (31.7)	608 (73.4) 220 (26.6)	35 (63.6) 20 (36.4)	0.052		
月経痛(生理痛)が日常生活に支障をきたしていますか？(月経困難症あり)	いいえ 294 (26.6) はい 810 (73.4)	20 (25.0) 60 (75.0)	255 (26.2) 718 (73.8)	19 (37.3) 32 (62.7)	0.066	58 (26.2) 163 (73.8)	214 (25.8) 614 (74.2)	22 (40.0) 33 (60.0)	0.035		
月経の量について、500円玉くらいのレバー状の塊が出る、または夜用ナプキンを使用しても1～2時間で交換する必要がありますか？(過多月経)	いいえ 128 (11.6) はい 976 (88.4)	12 (15.0) 68 (85.0)	107 (11.0) 866 (89.0)	9 (17.6) 42 (82.4)	0.070	25 (11.3) 196 (88.7)	93 (11.2) 735 (88.8)	10 (18.2) 45 (81.8)	0.107		
過去3回の月経周期において、連続して2回以上月経前の5日間に「情緒的状態」*を感じましたか？	いいえ 198 (17.9) はい 906 (82.1)	20 (25.0) 60 (75.0)	165 (17.0) 808 (83.0)	13 (25.5) 38 (74.5)	0.029	43 (19.5) 178 (80.5)	141 (17.0) 687 (83.0)	14 (25.5) 41 (74.5)	0.088		
過去3回の月経周期において、連続して2回以上月経前の5日間に「身体的状態」**を感じましたか？	いいえ 217 (19.7) はい 887 (80.3)	23 (28.8) 57 (71.3)	181 (18.6) 792 (81.4)	13 (25.5) 38 (74.5)	0.023	49 (22.2) 172 (77.8)	154 (18.6) 674 (81.4)	14 (25.5) 41 (74.5)	0.097		
これらの症状は月経開始後4日以内に軽快し、13日目までに再発していないですか？(月経開始とともに症状がなくなっていますか？)	いいえ 517 (46.8) はい 587 (53.2)	37 (46.3) 43 (53.8)	459 (47.2) 514 (52.8)	21 (41.2) 30 (58.8)	0.173	97 (43.9) 124 (56.1)	395 (47.7) 433 (52.3)	25 (45.5) 30 (54.5)	0.177		
■「情緒的状態または身体的状態のいずれかの症状ありと回答した人」かつ「月経開始後4日以内に軽快し、13日目までに再発していない人」は月経前症候群と診断	152 (13.8)	17 (21.3)	127 (13.1)	8 (15.7)	0.114	34 (15.4)	109 (13.2)	9 (16.4)	0.591		

カイニ乗検定を行った。
*「情緒的状態」は、「抑うつ、怒りの爆発、いら立ち、不安、混乱、社会的引きこもり」とした。
**「身体的状態」は、「乳房疼痛・腫脹(乳房圧痛)、腹部膨満感、頭痛、関節痛・筋肉痛、体重増加、四肢の腫脹・浮腫(むくみ)(ただし、薬物療法、ホルモン内服、薬物あるいはアルコール使用によるものは除外する)」とした。

表3 3か月以上月経なしの者への質問*1

		全体		肥満度による分類						BMIによる分類							
		n = 310		やせの者 n = 30		標準体重の者 n = 260		肥満者 n = 20		p値	やせの者 n = 70		標準体重の者 n = 220		肥満者 n = 20		p値
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
現在、強いストレス（学業、家族関係、友人関係等）を感じていますか？	はい	79	(25.5)	7	(23.3)	69	(26.5)	3	(15.0)	0.664	14	(20.0)	62	(28.2)	3	(15.0)	0.432
	いいえ	115	(37.1)	10	(33.3)	95	(36.5)	10	(50.0)		27	(38.6)	78	(35.5)	10	(50.0)	
月経が止まってから、婦人科を受診しましたか？	はい	17	(5.5)	3	(10.0)	13	(5.0)	1	(5.0)	0.767	4	(5.7)	11	(5.0)	2	(10.0)	0.721
	いいえ	150	(48.4)	12	(40.0)	128	(49.2)	10	(50.0)		30	(42.9)	111	(50.5)	9	(45.0)	
現在、体重は減っていますか？	はい	18	(5.8)	3	(10.0)	13	(5.0)	2	(10.0)	0.708	4	(5.7)	12	(5.5)	2	(10.0)	0.926
	いいえ	175	(56.5)	15	(50.0)	149	(57.3)	11	(55.0)		38	(54.3)	126	(57.3)	11	(55.0)	
	該当なし*2	117	(37.7)	12	(40.0)	98	(37.7)	7	(35.0)		28	(40.0)	82	(37.3)	7	(35.0)	

カイニ乗検定を行った。

*1 「現在、月経周期は25～38日の周期（変動6日以内）で規則的にきていますか？」の問いに「いいえ」と回答した者（n=310）を解析対象とした。

*2 （月経周期は規則的ではないが）月経が3か月以上は止まっていない者が「該当なし」を選択した。

表4 3か月以上月経なしの者への質問*1

		全体		肥満度による分類						BMIによる分類							
		n = 160		やせの者 n = 14		標準体重の者 n = 135		肥満者 n = 11		p値	やせの者 n = 31		標準体重の者 n = 118		肥満者 n = 11		p値
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
月経が止まった時に、体重の変化はありましたか？	増えた	30	(18.8)	1	(7.1)	26	(19.3)	3	(27.3)	0.001	4	(12.9)	23	(19.5)	3	(27.3)	0.007
	変わらない	81	(50.6)	10	(71.4)	70	(51.9)	1	(9.1)		17	(54.8)	62	(52.5)	2	(18.2)	
	1～2kg減った	44	(27.5)	2	(14.3)	36	(26.7)	6	(54.5)		8	(25.8)	31	(26.3)	5	(45.5)	
	3～4kg減った	4	(2.5)	1	(7.1)	3	(2.2)	0	(.0)		2	(6.5)	2	(1.7)	0	(.0)	
	5kg以上減った	1	(.6)	0	(.0)	0	(.0)	1	(9.1)		0	(.0)	0	(.0)	1	(9.1)	
月経が止まった期間はどれくらいですか？	3～5か月	92	(57.5)	10	(71.4)	79	(58.5)	3	(27.3)	0.042	17	(54.8)	71	(60.2)	4	(36.4)	0.104
	6～11か月	25	(15.6)	3	(21.4)	21	(15.6)	1	(9.1)		7	(22.6)	17	(14.4)	1	(9.1)	
	1～2年	36	(22.5)	1	(7.1)	30	(22.2)	5	(45.5)		7	(22.6)	25	(21.2)	4	(36.4)	
	2～3年	2	(1.3)	0	(.0)	2	(1.5)	0	(.0)		0	(.0)	2	(1.7)	0	(.0)	
	3年以上	5	(3.1)	0	(.0)	3	(2.2)	2	(18.2)		0	(.0)	3	(2.5)	2	(18.2)	

カイニ乗検定を行った。

*1 表4の3問のいずれかに「該当なし」と回答した者（n=150）を回答対象から除外した。

表5 睡眠・運動の特徴

		全体		肥満度による分類						BMIによる分類							
		n = 1187		やせの者 n = 92		標準体重の者 n = 1040		肥満者 n = 55		p値	やせの者 n = 244		標準体重の者 n = 881		肥満者 n = 62		p値
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
睡眠																	
平日の睡眠時間（時間/日）		7.6 ± 1.3		7.6 ± 1.6		7.6 ± 1.3		7.5 ± 1.7	0.686	7.5 ± 1.5		7.7 ± 1.2		7.4 ± 1.8		0.472	
休日の睡眠時間（時間/日）		8.8 ± 1.6		8.8 ± 1.7		8.8 ± 1.6		8.3 ± 2.0	0.107	8.7 ± 1.7		8.8 ± 1.5		8.2 ± 2.2		0.131	
起床時、目覚めの良さを感じますか？	はい	553	(46.6)	43	(46.7)	489	(47.0)	21	(38.2)	0.440	113	(46.3)	417	(47.3)	23	(37.1)	0.294
	いいえ	634	(53.4)	49	(53.3)	551	(53.0)	34	(61.8)		131	(53.7)	464	(52.7)	39	(62.9)	
日中の眠気が強いですか？	はい	641	(54.0)	51	(55.4)	558	(53.7)	32	(58.2)	0.774	127	(52.0)	483	(54.8)	31	(50.0)	0.602
	いいえ	546	(46.0)	41	(44.6)	482	(46.3)	23	(41.8)		117	(48.0)	398	(45.2)	31	(50.0)	
不眠症状（なかなか寝付けないこと）がありますか？	はい	276	(23.3)	31	(33.7)	226	(21.7)	19	(34.5)	0.004	63	(25.8)	193	(21.9)	20	(32.3)	0.100
	いいえ	911	(76.7)	61	(66.3)	814	(78.3)	36	(65.5)		181	(74.2)	689	(78.1)	42	(67.7)	
不眠症状（夜中に目が覚めてしまうこと）がありますか？	はい	227	(19.1)	20	(21.7)	191	(18.4)	16	(29.1)	0.115	46	(18.9)	164	(18.6)	17	(27.4)	0.233
	いいえ	960	(80.9)	72	(78.3)	849	(81.6)	39	(70.9)		198	(81.1)	717	(81.4)	45	(72.6)	
不眠症状（早期に目が覚めてしまうこと）がありますか？	はい	194	(16.3)	20	(21.7)	158	(15.2)	16	(29.1)	0.009	44	(18.0)	133	(15.1)	17	(27.4)	0.029
	いいえ	993	(83.7)	72	(78.3)	882	(84.8)	39	(70.9)		200	(82.0)	748	(84.9)	45	(72.6)	
運動																	
運動習慣	なし	606	(51.1)	44	(47.8)	526	(50.6)	36	(65.5)	0.080	134	(54.9)	431	(48.0)	41	(66.1)	0.013
	あり	581	(48.9)	48	(52.2)	514	(49.4)	19	(34.5)		110	(45.1)	450	(51.1)	21	(33.9)	
ある、と答えた人でそれぞれの運動時間は？																	
月曜日（分）		62.2 ± 50.9		47.1 ± 48.3		63.3 ± 51.0		68.3 ± 51.2	0.125	57.8 ± 52.4		63.1 ± 50.5		64.7 ± 52.2		0.645	
火曜日（分）		71.6 ± 49.4		60.0 ± 50.5		72.0 ± 49.2		88.3 ± 48.8	0.110	67.4 ± 50.1		71.8 ± 49.3		88.4 ± 47.4		0.235	
水曜日（分）		56.1 ± 52.5		52.1 ± 52.6		56.6 ± 52.1		51.7 ± 63.3	0.813	55.1 ± 51.4		56.4 ± 52.4		55.3 ± 61.0		0.973	
木曜日（分）		66.8 ± 51.4		63.6 ± 52.3		66.8 ± 51.2		73.3 ± 55.6	0.797	64.6 ± 51.7		67.1 ± 51.2		69.5 ± 56.6		0.887	
金曜日（分）		72.6 ± 51.0		65.0 ± 48.7		73.4 ± 51.0		70.0 ± 56.4	0.582	69.6 ± 48.3		73.4 ± 51.5		71.1 ± 55.0		0.799	
土曜日（分）		85.8 ± 64.1		70.7 ± 62.8		86.9 ± 64.0		93.3 ± 67.4	0.258	81.0 ± 62.6		86.7 ± 64.2		91.6 ± 70.3		0.681	
日曜日（分）		46.1 ± 63.3		44.3 ± 57.9		47.1 ± 64.3		35.0 ± 53.7	0.729	45.5 ± 64.0		47.4 ± 63.8		33.2 ± 52.8		0.619	
ウォーキング（健康やダイエットなどの目的で歩くこと）の合計時間（時間/日）		1.7 ± 1.4		1.9 ± 1.7		1.7 ± 1.4		2.0 ± 1.6	0.254	1.8 ± 1.5		1.7 ± 1.4		1.9 ± 1.5		0.372	

平均±標準偏差またはn(%)で表した。

Kruskal-Wallisの検定またはカイニ乗検定を行った。

		肥満度による分類						BMIによる分類					
		全体		やせの者	標準体重の者	肥満者	p値	やせの者	標準体重の者	肥満者	p値		
		n = 1187	n = 92 (7.8)	n = 1040 (87.6)	n = 55 (4.6)		n = 244 (20.6)	n = 881 (74.2)	n = 62 (5.2)				
食習慣													
食事は規則正しい(だいたい毎日同じくらいの時間)ですか?	はい	966 (81.4)	76 (82.6)	852 (81.9)	38 (69.1)	0.056	203 (83.2)	721 (81.8)	42 (67.7)	0.016			
	いいえ	221 (18.6)	16 (17.4)	188 (18.1)	17 (30.9)		41 (16.8)	160 (18.2)	20 (32.3)				
朝食を抜くことが、週に3回以上ありますか?	はい	219 (18.4)	20 (21.7)	185 (17.8)	14 (25.5)	0.252	43 (17.6)	161 (18.3)	15 (24.2)	0.475			
	いいえ	968 (81.6)	72 (78.3)	855 (82.2)	41 (74.5)		201 (82.4)	720 (81.7)	47 (75.8)				
昼食を抜くことが、週に3回以上ありますか?	はい	72 (6.1)	14 (15.2)	52 (5.0)	6 (10.9)	<0.001	21 (8.6)	45 (5.1)	6 (9.7)	0.061			
	いいえ	1115 (93.9)	78 (84.8)	988 (95.0)	49 (89.1)		223 (91.4)	836 (94.9)	56 (90.3)				
夕食を抜くことが、週に3回以上ありますか?	はい	72 (6.1)	10 (10.9)	57 (5.5)	5 (9.1)	0.073	20 (8.2)	47 (5.3)	5 (8.1)	0.201			
	いいえ	1115 (93.9)	82 (89.1)	983 (94.5)	50 (90.9)		224 (91.8)	834 (94.7)	57 (91.9)				
現在、プロテインを飲んでますか?	はい	80 (6.7)	9 (9.8)	65 (6.3)	6 (10.9)	0.195	15 (6.1)	59 (6.7)	6 (9.7)	0.610			
	いいえ	1107 (93.3)	83 (90.2)	975 (93.8)	49 (89.1)		229 (93.9)	822 (93.3)	56 (90.3)				
現在、プロテイン以外のサプリメントを飲んでますか?	はい	128 (10.8)	15 (16.3)	107 (10.3)	6 (10.9)	0.204	40 (16.4)	82 (9.3)	6 (9.7)	0.007			
	いいえ	1059 (89.2)	77 (83.7)	933 (89.7)	49 (89.1)		204 (83.6)	799 (90.7)	56 (90.3)				
ダイエット行動													
ダイエット(意識して体重を減らすこと)をしていますか?													
現在している		160 (13.5)	10 (10.9)	134 (12.9)	16 (28.1)	<0.001	23 (9.4)	119 (13.5)	18 (29.0)	<0.001			
現在していないが、過去にしていた		434 (36.6)	20 (21.7)	393 (37.8)	21 (38.2)		72 (29.5)	339 (38.5)	23 (37.1)				
現在も過去もしていない		593 (50.0)	62 (67.4)	513 (49.3)	18 (32.7)		149 (61.1)	423 (48.0)	21 (33.9)				
ダイエットの内容*1													
運動を増やす		211 (35.5)	6 (20.0)	188 (35.7)	17 (45.9)		27 (28.4)	165 (36.0)	19 (46.3)				
間食(おやつ)を減らす		329 (55.4)	13 (43.3)	294 (55.8)	22 (59.5)		45 (47.4)	258 (56.3)	26 (63.4)				
脂質・油を減らす		112 (18.9)	6 (20.0)	93 (17.6)	13 (35.1)		16 (16.8)	83 (18.1)	13 (31.7)				
野菜を増やす		155 (26.1)	3 (10.0)	136 (25.8)	16 (43.2)		20 (21.1)	117 (25.5)	18 (43.9)				
低カロリーなものを選ぶ		140 (23.6)	8 (26.7)	119 (22.6)	13 (35.1)		21 (22.1)	105 (22.9)	14 (34.1)				
主食(ごはん・パン・麺)を減らす		195 (32.8)	7 (23.3)	171 (32.4)	17 (45.9)		29 (30.5)	149 (32.5)	17 (41.5)				
食事の回数を減らす		61 (10.3)	6 (20.0)	52 (9.9)	3 (8.1)		13 (13.7)	46 (10.0)	2 (4.9)				
1回の食事の量を減らす		92 (15.5)	6 (20.0)	79 (15.0)	7 (18.9)		17 (17.9)	66 (14.4)	9 (22.0)				
夕食以降の間に何も食べない		105 (17.7)	9 (30.0)	83 (15.7)	13 (35.1)		17 (17.9)	76 (16.6)	12 (29.3)				
ダイエット食品の使用		26 (4.4)	2 (6.7)	20 (3.8)	4 (10.8)		6 (6.3)	14 (3.1)	6 (14.6)				
下剤の使用		4 (.7)	2 (6.7)	2 (.4)	0 (.0)		3 (3.2)	1 (.2)	0 (.0)				
当てはまるものはない		93 (15.7)	10 (33.3)	81 (15.4)	2 (5.4)		21 (22.1)	69 (15.1)	3 (7.3)				

複数回答のため、内訳合計が100%にならない。
網掛けは、各体型で最も高い項目。
*1「ダイエット(意識して体重を減らすこと)をしていますか?」の質問に「現在している」、「現在していないが、過去にしていた」と回答した者(n=594)を回答対象とした。

		肥満度による分類						BMIによる分類					
		全体		やせの者	標準体重の者	肥満者	p値	やせの者	標準体重の者	肥満者	p値		
		n = 1187	n = 92 (7.8)	n = 1040 (87.6)	n = 55 (4.6)		n = 244 (20.6)	n = 881 (74.2)	n = 62 (5.2)				
健康・栄養状態													
これまでに、血液検査を受けたうえで貧血と診断されたことはありますか?	はい	154 (13.0)	18 (19.6)	127 (12.2)	9 (16.4)	0.099	39 (16.0)	106 (12.0)	9 (14.5)	0.249			
	いいえ	1033 (87.0)	74 (80.4)	913 (87.8)	46 (83.6)		205 (84.0)	775 (88.0)	53 (85.5)				
現在、鉄剤などの貧血の薬を服用していますか?	はい	81 (6.8)	11 (12.0)	68 (6.5)	2 (3.6)	0.090	23 (9.4)	55 (6.2)	3 (4.8)	0.178			
	いいえ	1106 (93.2)	81 (88.0)	972 (93.5)	53 (96.4)		221 (90.6)	826 (93.8)	59 (95.2)				
これまでに、骨折したことはありますか?	はい	224 (18.9)	21 (22.8)	187 (18.0)	16 (29.1)	0.073	52 (21.3)	157 (17.8)	15 (24.2)	0.255			
	いいえ	963 (81.1)	71 (77.2)	853 (82.0)	39 (70.9)		192 (78.7)	724 (82.2)	47 (75.8)				
排便は規則正しい(だいたい毎日ある)ですか?	はい	778 (65.5)	65 (70.7)	683 (65.7)	30 (54.5)	0.134	158 (64.8)	587 (66.6)	33 (53.2)	0.096			
	いいえ	409 (34.5)	27 (29.3)	357 (34.3)	25 (45.5)		86 (35.2)	294 (33.4)	29 (46.8)				
めまいや立ちくらみを感じることがありますか?	はい	402 (33.9)	42 (45.7)	346 (33.3)	14 (25.5)	0.022	107 (43.9)	279 (31.7)	16 (25.8)	0.001			
	いいえ	785 (66.1)	50 (54.3)	694 (66.7)	41 (74.5)		137 (56.1)	602 (68.3)	46 (74.2)				
夏にも手や足に冷えを感じますか?	はい	313 (26.4)	34 (37.0)	262 (25.2)	17 (30.9)	0.036	77 (31.6)	217 (24.6)	19 (30.6)	0.069			
	いいえ	874 (73.6)	58 (63.0)	778 (74.8)	38 (69.1)		167 (68.4)	664 (75.4)	43 (69.4)				
冬、温かい部屋に入っても手足がなかなか温まらない方ですか?	はい	450 (37.9)	45 (48.9)	384 (36.9)	21 (38.2)	0.076	114 (46.7)	312 (35.4)	24 (38.7)	0.006			
	いいえ	737 (62.1)	47 (51.1)	656 (63.1)	34 (61.8)		130 (53.3)	589 (66.6)	38 (61.3)				
EAT-26													
摂食障害傾向あり(合計得点20点以上)		58 (4.9)	8 (8.7)	67 (6.4)	4 (7.3)	0.696	20 (8.2)	55 (6.2)	4 (6.5)	0.555			
なし(合計得点20点未満)		1129 (95.1)	84 (91.3)	973 (93.6)	51 (92.7)		224 (91.8)	826 (93.8)	58 (93.5)				
合計点		6.13 ± 7.43	7.86 ± 9.98	5.94 ± 7.25	6.84 ± 4.98	0.001	6.61 ± 8.09	5.93 ± 7.32	7.15 ± 5.97	0.243			

平均±標準偏差またはn(%)で表した。
Kruskal-Wallisの検定またはカイニ乗検定を行った。

表8 その他の特徴																	
		全体		肥満度による分類					BMIによる分類								
		n = 1187	(100.0)	やせの者 n = 92	(7.8)	標準体重の者 n = 1040	(87.6)	肥満者 n = 55	(4.6)	p値	やせの者 n = 244	(20.6)	標準体重の者 n = 881	(74.2)	肥満者 n = 62	(5.2)	p値
自宅に体重計がありますか？	ある	1100	(92.7)	87	(94.6)	966	(92.9)	47	(85.5)	0.092	231	(94.7)	816	(92.6)	53	(85.5)	0.046
	ない	87	(7.3)	5	(5.4)	74	(7.1)	8	(14.5)		13	(5.3)	65	(7.4)	9	(14.5)	
情報へのアクセス																	
自分が自由に使えるスマートフォンを持っていますか？	はい	1025	(92.1)	84	(90.7)	898	(92.3)	43	(94.5)	0.081	219	(90.7)	758	(92.3)	48	(94.5)	0.038
	いいえ	162	(7.9)	8	(9.3)	142	(7.7)	12	(5.5)		25	(9.3)	123	(7.7)	14	(5.5)	
勉強以外でスマートフォンやタブレット、パソコンを使用する合計時間 ¹⁾		4.1 ± 1.9		4.0 ± 2.0		4.0 ± 1.9		4.7 ± 2.4	0.029			4.1 ± 1.9		4.1 ± 1.9		4.6 ± 2.5	0.241
勉強以外でYouTubeなどの動画を視聴する合計時間 ¹⁾		3.2 ± 1.7		3.3 ± 2.1		3.1 ± 1.7		3.6 ± 1.9	0.096			3.1 ± 1.8		3.2 ± 1.7		3.5 ± 2.0	0.103
SNS (LINEやInstagram、X、Facebook、TikTokなど)のアカウントを持っていますか？	はい	977	(87.5)	82	(85.6)	855	(87.9)	40	(89.0)	0.040	212	(85.6)	721	(87.9)	44	(89.0)	0.010
	いいえ	210	(12.5)	10	(14.4)	185	(12.1)	15	(11.0)		32	(14.4)	160	(12.1)	18	(11.0)	
SNS (LINEやInstagram、X、Facebook、TikTokなど)を利用(閲覧を含む)する合計時間 ¹⁾		2.9 ± 1.6		3.1 ± 2.0		2.9 ± 1.6		3.2 ± 1.9	0.517			3.0 ± 1.7		2.9 ± 1.6		3.2 ± 1.9	0.252
平均±標準偏差またはn(%)を表した。 Kruskal-Wallisの検定またはカイニ乗検定を行った。																	