

地域食育活動における簡易質問紙を用いた食行動の検討

—BMIによる検討—

上原正子 ・ 村瀬瑠美 ・ 松原愛香

愛知みずほ大学短期大学部

Masako Uehara ・ Rumi Marase ・ Aika Matsubara

Aichi Mizuho Jr. College

キーワード：地域調査 簡易質問紙 BMI

1 緒言

平成25年国民健康・栄養調査¹⁾では、体格(Body Mass Index)が「ふつう」(標準)の範囲の者は男女とも60%であり、「肥満」は40歳代男性が高く34.9%、「やせ」は20歳代女性が21.5%と高い傾向にあり、従前と同じような傾向がみられている。また、40歳代男性は、日常生活で体を動かすことを「実行している、十分に習慣化している」が26.2%、「実行していないが、実行しようと考えている」及び「実行していないし、実行しようとも考えていない」は38.6%となっており、他の年代に比べ運動習慣が見られないこともわかってきた。

「健康日本21(第2次)」²⁾では健康寿命の延伸、健康格差の縮小などを目的として、生活習慣病予防のための目標値等が示されている。具体的には平成34年までに、20～60歳の男性の肥満者の割合を28%とすることや、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日」の者を80%、20～64歳の男性の運動習慣者を36%とする等がある。その奨励・普及を図るため、国においては「健康寿命をのばそう!アワード21」³⁾という表彰制度を立ち上げる等、新たな取り組みを進めている。

さらに日本人の食事摂取基準2015年版⁴⁾のエネルギー必要量は、望ましいBMIを維持するエネルギー摂取量とされ、エネルギー収支バランスを表す指標としてBMIが採用された。望ましいBMIを設定するにあたっては、総死亡率が最低となる値の検証がなされ、18～49歳18.5～24.9、50～69歳20.0～24.9、

70歳以上22.5～27.4の年齢区分による値が示された。しかし70歳以上では、BMIが22.5を下回る者が45%存在することから、当面目標とするBMIの範囲を21.5～24.9としている。これら新しい動きに対応するため、BMIに関する理解を啓発していくことは意義あることと考える。

本学では平成22年度より、地域の大規模小売店舗において学生が主体となった食育活動を行っている。内容は毎年実施する学生の計画力・企画力等を考慮し決定しているものの、簡易質問紙を活用した調査は継続して実施している。簡易質問紙を使用する目的はBMIの啓発であり、BMIが体格を表わす指標であること、「やせ」「ふつう」「肥満」等、段階に分かれていること、体重・身長から算出できること、その計算方法、標準といわれる指数22の意味などを知らせている。

また併せて10項目からなる食を中心とした健康度チェックを行っており、2013年の結果は「からだを使う運動をしている40歳代は32.6%であり年代区分では最も低い値となっている」等、国民健康・栄養調査の結果と類似した状況を報告している⁵⁾。

そこで、これら現状を踏まえ、体格(BMI)の区分による食行動や食意識の状況に視点を置き、10項目の健康度チェックからBMIの違いによる食行動や食意識の違いが見られるかを検証することとした。

2 方法

(1) 対象及び調査方法

本学近郊の大規模小売店舗*において行う食育活動の一部として「健康度チェック」を行った。対象者は、店舗を訪れる来客者であり、他の食育活動を子どもとともに楽しむ年齢層が多い。健康度チェックの様式は右半分をBMIの計算方法を示した啓発資料、左半分は食生活を中心とした健康に関する10項目のチェック項目であり、聞き取りをしながら進める対面式調査方法により行った。右半分は資料として持ち帰ってもらうようにし、左半分に配収した。本研究の調査対象を2年間分とし、2013年10月26日・27日の2日間実施時の77人⁶⁾及び2014年11月15日実施時の48人、計125人を調査対象とした。(※熱田イオンモール 名古屋市熱田区)

(2) 調査内容

① BMIの算出

健康度チェック表の右ページには、BMIの計算式、BMI早見表、年齢区分別目標とするBMIの範囲、BMIによる体格の判定基準を示した。算出したBMIは左ページの下の枠に記入した。

② 健康度チェック

性別、年代、世帯の属性及び食生活を中心とした健康に関する10項目を聞き取った。健康状態は良好か(=健康状態)、体を使う運動をしているか(=運動)、食事を楽しんでいるか(=食事の楽しさ)、自分の適正体重を知っているか(=適正体重)、朝食を毎日きちんと食べているか(=朝食)、食事は腹八分目を心がけているか(=腹八分目)、食事をするときには食品の組み合わせを考えているか(食品の組み合わせ)、緑や黄色の野菜を毎日食べているか(=緑黄色野菜)、1日2食は肉・魚・卵・大豆製品のいずれかを食べるようにしているか(=肉・魚・卵・大豆製品)、野菜・果物・海藻を毎日食べるようにしているか(=野菜・果物・海藻)の10項目である。

(3) 解析方法

性別による年代区分別BMIの平均とその分布を求めた。平均値は2SD+平均値以上の値を異常値とし、除外し再度平均値を算出した。次に健康度チェックの結果をBMI3区分(やせ・ふつう・肥満)で集計した。群間差の検定は、名義尺度には χ^2 検定を用いた。分布図の状況から、BMI区分の「ふつう」をさらに3区分に分けた。「ふつうⅠ」はBMIが18.5以上20.0未満、「ふつうⅡ」は20.0以上23.0未満、「ふつうⅢ」は23.0以上25.0未満とした。

3 結果

対象者の性別による年代別BMI区分のばらつきをみると図1・2にみられるような分布となった。対象者の年代は表1に見られるように30～40歳代が最も多く、男性は84%を占めていた。男性は「肥満」が30.3%、「ふつう」が62.5%、「やせ」が7.1%であり、女性は「肥満」が4.3%、「ふつう」は68.1%、「やせ」は27.5%であった。BMIの平均値は、男性が最も対象者が多い30歳代が22.8、40歳代は22.9であり、女性は30歳代20.0、40歳代20.8であった。分布図や表から、男性が「肥満」に近いところに多く分布していることや、女性は「やせ」に近いところに多いことがわかる。表2は年代別体格を5段階で示したものである。男性は「ふつうⅡ」から「ふつうⅢ」に多く、それぞれ17.9%、39.3%であり、女性は「ふつうⅡ」が34.8%、「ふつうⅠ」が26.1%であった。

一方、体格別にみた健康度チェックの χ^2 検定の結果は「朝食」「腹八分目」「食品の組み合わせ」の項目に $0.05 < P < 0.10$ の差がみられ、「緑黄色野菜」に $P < 0.05$ の差がみられた。(図3、表3)また、「はい」と回答した者が50%以下の項目は「からだを使う運動をしていますか」の3区分と、「腹八分目」の「ふつう」「肥満」、「緑黄色野菜」の「ふつう」と「肥満」、「食品の組み合わせ」の「肥満」であった。性別によっても同様の結果がみられている。

さらに「ふつう」を3区分にした結果からは「食品の組み合わせ」($P < 0.05$)と「緑黄色野菜」($0.05 < P < 0.10$)に群間差がみられた。また、「運動」と「腹八分目」を除き、「ふつうⅡ」は3段階で最も低い値を示すなど、3区分による数値の差がみられた。さらに性別にした結果から男性「ふつうⅡ」と「ふつうⅢ」には「健康状態」「食事の楽しさ」「腹八分目」を除き、「ふつうⅢ」が高く、18.2から31.8の差があることがわかった。また、女性の「ふつうⅠ」と「ふつうⅡ」を比較すると「適正体重」と「緑黄色野菜」を除き「ふつうⅠ」の方が高かった。

4 考察

今回は、5年間継続して行ってきた健康度チェックのBMIに着目して2年間分をまとめた。対象者数が少ないことから確信的な考察はできないものの、標準BMIを3区分すると、それぞれ「ふつうⅠ」は「やせ」に「ふつうⅢ」は「肥満」に近い値を示すことが想定できるものもみられた。また、性別による差もみられた。

人間の栄養状態には4つの状態、①適正な栄養状態、②栄養素の欠乏した状態、③栄養素の過剰な状態、④栄養素相互のバランスが崩れた状態がある。自分がどこにいるのかを考えるためには、多くの情報が必要になるが、日本人の食事摂取基準2015年版で示されたエネルギーの摂取量及び消費量のバランスの維持を示す指標BMIを把握することが、一つの指標になると考えられる。また、このことは細谷⁷⁾が示す人体を対象に人体側面から栄養の問題を取り扱う「人間栄養学」の考え方に近づくことにもなる。

2014年度は「BMIという言葉を知っているか」「BMIの意味を知っているか」「BMIを計算したことがあるか」を聞き取った。それぞれ82.9%、57.9%、59.2%の結果が得られた。地域における啓発活動にはBMIの意識化を図る取り組みが必要であると考える。

文献

- 1) 平成25年国民健康・栄養調査
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h25-houkouu.html>
- 2) 健康日本21（第2次）
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html
- 3) 健康寿命をのばそう！アワード21
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000065508.html>
- 4) 日本人の食事摂取基準2015年版
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/syokuji_kijyun.html
- 5) 上原正子 学生の学びを支援する栄養指導論実習 瀬木学園紀要 3, 71-76, 2009
- 6) 松原愛香 村瀬瑠美 一般消費者を対象とした食育の実践と健康度チェックの結果報告 瀬木学園紀要 8, 80-83, 2014
- 7) 細谷憲政 三訂人間栄養学 健康増進・生活習慣病予防の保健栄養の基礎知識 調理栄養教育公社

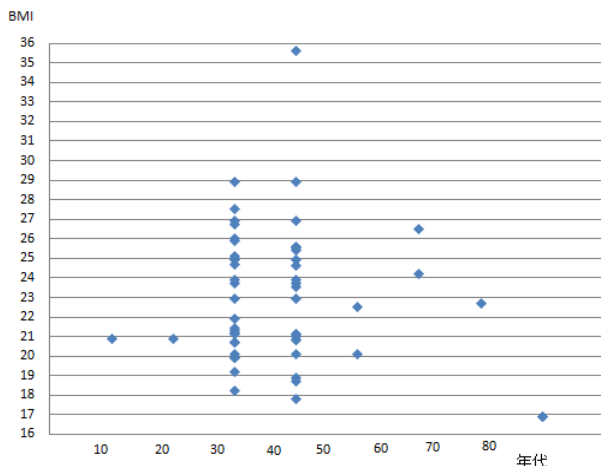


図1 年代別体格 (BMI) 分布図 男性

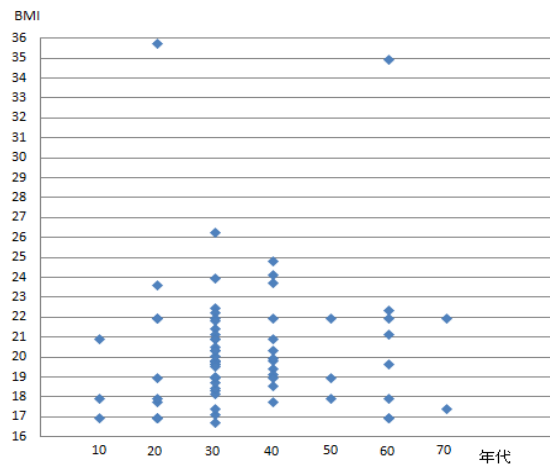


図2 年代別体格(BMI)分布図 女性

表1 年代別体格(BMI 3段階)の状況

男性								女性								
	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代		10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代
人数	1	1	26	21	2	2	1	2	人数	3	10	29	13	4	8	2
平均値※	21.0	21.0	22.8	22.9	21.4	25.5	22.8	17.0	平均値※	18.7	19.3	20.0	20.8	18.7	19.6	19.8
肥満 (n=17)			9 34.6%	7 33.3%		1 50.0%			肥満 (n=3)		1 10.0%	1 3.4%			1 12.5%	
ふつう (n=35)	1 100.0%	1 100.0%	16 61.5%	13 61.9%	2 100.0%	1 50.0%	1 100.0%		ふつう (n=47)	1 33.3%	4 40.0%	23 79.3%	12 92.3%	2 50.0%	4 50.0%	1 50.0%
やせ (n=4)			1 3.7%	1 4.5%				2 100.0%	やせ (n=19)	2 66.7%	5 50.0%	5 17.2%	1 7.7%	2 50.0%	3 37.5%	1 50.0%

※2SD+平均値以上の値を異常値とし、除外し再度平均値を算出した。
やせ18.5未満、ふつう18.5以上25未満、肥満25.0以上

表2 年代別体格 (BMI5段階) の状況

男性								女性								
	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代		10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代
人数	1	1	26	21	2	2	1	2	人数	3	10	29	13	4	8	2
平均値※	21.0	21.0	22.8	22.9	21.4	25.5	22.8	17.0	平均値※	18.7	19.3	20.0	20.8	18.7	19.6	19.8
肥満 (n=17)			9 34.6%	7 33.3%		1 50.0%			肥満 (n=3)		1 10.0%	1 3.4%			1 12.5%	
ふつうIII (n=10)			4 15.4%	5 23.8%		1 50.0%			ふつうIII (n=5)		1 10.0%	1 3.4%	3 23.1%			
ふつうII (n=22)	1 100.0%	1 100.0%	11 42.3%	6 28.6%	2 100.0%		1 100.0%		ふつうII (n=24)	1 33.3%	2 20.0%	12 41.4%	4 30.8%	1 25.0%	3 37.5%	1 50.0%
ふつうI (n=3)			1 3.8%	2 9.5%					ふつうI (n=18)		1 10.0%	10 34.5%	5 38.5%	1 25.0%	1 12.5%	
やせ (n=4)			1 3.8%	1 4.8%				2 100.0%	やせ (n=19)	2 66.7%	5 50.0%	5 17.2%	1 7.7%	2 50.0%	3 37.5%	1 50.0%

※2SD+平均値以上の値を異常値とし、除外し再度平均値を算出した。
ふつうI : 18.5以上20.0未満 ふつうII : 20.0以上23.0未満 ふつうIII : 23.0以上25.0未満

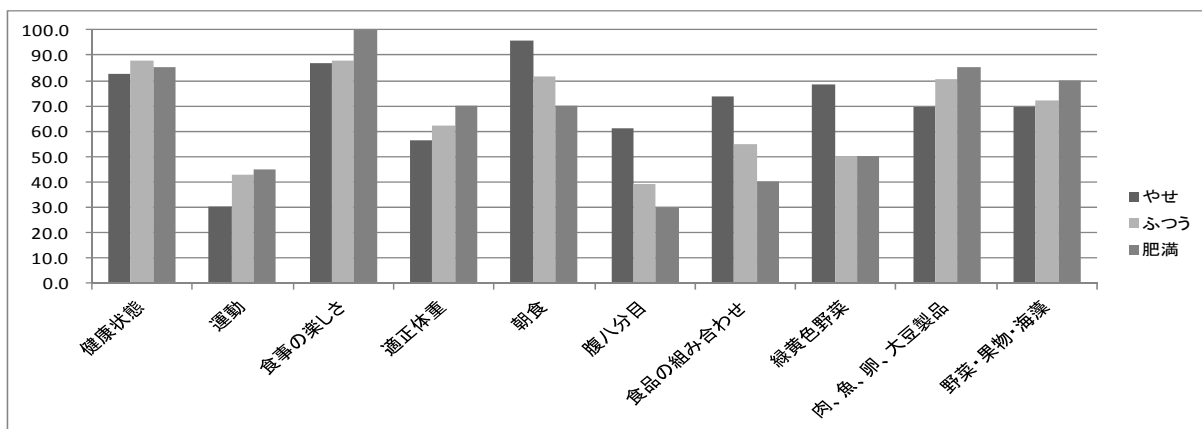


図3 体格 (BMI) 別健康度チェックの結果