

第26回 日本スリーデーマーチ (ウォーキング)
参加者のヘモグロビン量と BMI

倉田 澄子, 小河原 佳子

**The study of BMI values and hemoglobin contents of walkers
who participated in the 26th “Japan Three-Day March”
held in Higashimatsuyama City**

Sumiko KURATA and Yoshiko KOGAWARA

Abstract

The 26th “Japan Three-Day March”, Japan’s biggest walking event of the year, hosted by Higashimatsuyama City in Saitama Prefecture and it was held from November 1st to 3rd in 2003 around the Hiki-District in the Prefecture. We participated in this event in Japan, as a volunteer team to support this event by measuring useful health parameters of the walkers who wanted to know their own health conditions, and also by providing necessary nutritional and health information to them. As health parameters, body weight and height, blood pressure, bone densities, and hemoglobin contents in peripheral blood of the walkers were measured, if they wanted, and some investigations on their daily food consumptions and exercise habits were also made. In this preliminary report, only the results of the measurements of BMI (Body Mass Index) and hemoglobin contents will be discussed.

- 1) Five hundred and sixty walkers wanted to know their own hemoglobin contents, and they were consisted of 185 male walkers (average age : 61.2 years old) and 375 female ones (average age : 57.7 years old). The percentage of the walkers whose hemoglobin contents were lower than the standard values of Japanese people of the same age was about one half of the percentage reported in the recent national nutritional survey.
- 2) Five hundred and one walkers were calculated BMI values. The values of elderly walkers (age : 60~70 years old) were lower than the averaged values of the ordinary people of the same age given in the recent national nutritional survey. For instance, in the case of male walkers in their sixties, the percentage of the walkers whose BMI values were above 25 was about 20 %, while that of the ordinary people of the same age and similar BMI values reported in the national nutritional survey was 30 %. Similarly, in the case of female walkers of sixties, the percentage of the walkers whose BMI values were above 25 was about 15 %, while those reported in the national nutritional survey was 30 %.

key words : walking, hemoglobin contents, BMI (Body Mass Index)

キーワード：ウォーキング、ヘモグロビン量、BMI

I はじめに

2003年11月1日～3日の3日間、東松山市主催ウォーキングのスリーデーマーチが開催された。その会場で、武蔵丘短期大学はブースを借りて「武蔵丘短期大学ウォーキング健康チェック」コーナーを設け、希望者に数種の健康チェックを実施した。参加の目的は、地域のイベントに参加し、地域住民との交流を密にして本校の特徴や教育方針などを広めること、また、地域社会の大学への要望を知るなど地域との情報交換をスムーズにし盛んにすること、また、本学の教育研究成果の一端を地域に還元することで、住民の関心がより一層健康的生活の構築へと向う一助となることである。

そこで今回は、骨密度計、血圧計、肥満度調査、さらにヘモグロビン量測定器などを持参し、会場へ臨み測定を実施した。同時に、食習慣、運動習慣などについての調査も実施した。ここでは、ヘモグロビン量測定値と BMI 算出値について報告する。

II 調査及び測定方法

1. 被験者および調査検査実施方法

調査期間は、スリーデーマーチが開催された2003年11月1日～3日の3日間とした。実施

場所は、スリーデーマーチ会場の「武蔵丘短期大学ウォーキング健康チェック」コーナーとし、実施時間は、午前9時から午後4時までとした。

被験者は、ウォーキングに参加した人達から、健康チェックを希望する者である。調査員は、武蔵丘短期大学の学生および教職員の有志により行った。

2. 測定方法

ここでは、本報告に関係する項目についてのみ示す。

BMIは、自己申告による体重と身長から求めた。ヘモグロビン量測定は、近赤外線を用いたシスメックス社製末梢血管モニタリング装置により測定した。また、食習慣調査は、欠食状況、栄養補助食品利用状況等について、運動習慣調査は、種目、運動の頻度、時間等について、それぞれ質問紙を用い、個人面談方式により問診した。

III 結果および考察

2003年ウォーキング、スリーデーマーチ参加者の中で、「武蔵丘短期大学ウォーキング健康チェック」ブースへの参加者は総数で640名であった。3日間、多くの人達の参加を得て、健康への関心が強いことを実感した。また、ウォ

表1 性別年齢別ヘモグロビン量測定者数と平均値および標準偏差

年齢 (歳)	男性			女性		
	人数 (人)	X (g/dl)	SD (g/dl)	人数 (人)	X (g/dl)	SD (g/dl)
20～39	29	14.1	1.21	46	12.9	1.24
40～49	19	14.6	1.14	34	12.9	1.65
50～59	34	14.4	1.22	102	13.4	1.35
60～69	51	14.0	1.46	152	13.2	1.62
70～79	42	13.8	1.67	36	13.8	1.52
80～	10	13.9	0.97	5	12.8	1.02
全体	185	14.1	1.28	375	13.2	1.41

ーキングに参加した外国人もブースを訪ねてくれるなど盛況に終えることができた。

ヘモグロビン測定者数は、20歳以上の者の総数が560名で、男性185名平均年齢61.2歳、女性375名で平均年齢57.7歳であった。

20歳以上の性別年齢別ヘモグロビン測定者数およびヘモグロビン量測定値の平均値・標準偏差値を表1に示す。ヘモグロビン測定者は、健康に不安を感じる50、60、70歳代に参加者が多かった。65歳以上の高齢者は、男性77名、女性116名、合計193名であった。ウォーキングの場であったためか女性の80歳代は少なかった。

図1は、WHOでの貧血判定基準に用いられているヘモグロビン濃度基準値¹⁾と照らし合わせ、基準値に満たない者と基準値以上の者の人数割合を示している。結果より、男性の基準値である13 g/dlに満たない者は15%、一方、女

性の基準値である12 g/dlに満たない者は5%、全体で基準値に満たない者は8%であった。また、65歳以上の高齢者では、図2に示すように基準値に満たない者は、男性では21%、女性では7%、全体で12%であった。食習慣の調査結果は、本報告には示していないが、同時に調査した食習慣調査結果をヘモグロビン量と照らし合わせたところ、ヘモグロビン量が基準値より高値の者に欠食している人はいないなど食生活上での問題点はなかった。また、栄養補助食品や鉄剤などを摂取している人もいなかった。基準値未満者の中には欠食する者などがいた。高齢者女性の中には、基準値未満者の8人のうち2人が1日に1回あるいは1週間に2～3回、欠食していた。

日本人では、栄養調査よりカルシウムとともに鉄分の欠乏者が多いことが知られている。特

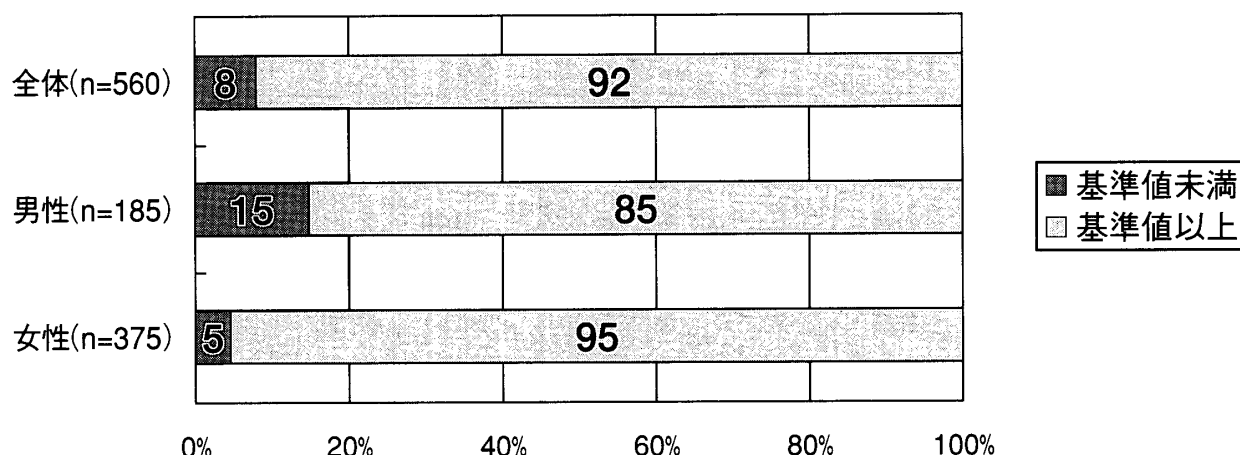


図1 血中ヘモグロビン量の基準値未満者および基準値以上者の割合

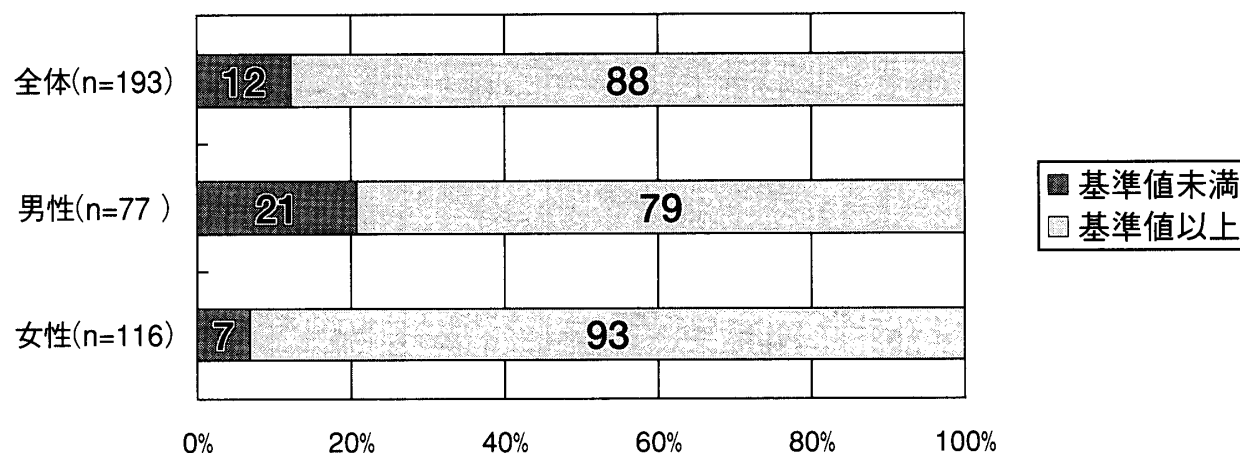


図2 高齢者における血中ヘモグロビン量の基準値未満者および基準値以上者の割合

に、エネルギー摂取量が1日に1400 kcal を割る者では、通常の食事ではカルシウムや鉄分の摂取量は栄養所要量²⁾に満たない。特に、高齢者の場合は摂取する絶対量が少なくなる傾向にあるため、食事内容には極めて注意が必要となる。

BMI (kg/m²) 算出希望者は、20歳以上で501名（男性152名、女性349名）いた。

表2は、性別年齢別人数およびBMI算出値の平均値および標準偏差を示している。

表3は、20歳以上の者のBMI値を日本肥満学会が用いている肥満判定基準値³⁾と照らし合わせ、痩せ・普通・過体重、すなわち、18.5 kg/m²未満者・18.5 kg/m²以上25 kg/m²未満・25 kg/m²以上の3群に分類し、性別人数別の分布状況を示す。

結果より、男性約5%、女性約6%が18.5未満の痩せ、また、男性約12%、女性約16%が25以上の過体重であった。

本調査対象者のBMI値は、国民栄養調査結果⁴⁾と比較して、男性では40・70歳代で、女性では50・60歳代で約1.0 kg/m²低かった。

また、60歳以上の結果を国民栄養調査結果⁴⁾と比べると25 kg/m²を越える肥満傾向にある者は、国民栄養調査の結果では、男性の60歳代は30%、70歳代は22%であるのに対し、本調査対象者ではそれぞれ20%、10%であった。また同様に女性では、国民栄養調査の結果では30%、

表2 BMI 値算出希望者数と平均値および標準偏差

年齢 (歳)	男性			女性		
	人数 (人)	BMI 値 (kg/m ²)		人数 (人)	BMI 値 (kg/m ²)	
		X	SD		X	SD
20~39	14	22.9	2.65	34	20.6	2.76
40~49	20	22.5	1.71	34	22.2	2.26
50~59	28	23.4	2.55	94	22.7	2.59
60~69	43	23.0	2.54	142	22.4	3.07
70~79	39	22.1	2.31	40	23.1	2.79
80~	8	21.8	5.27	5	21.6	2.51
全体	152	22.5	2.57	349	22.5	2.82

表3 性別年齢別 BMI 算出値（痩せ*・普通**・過体重***に区分）

年齢 (歳)	男性			女性		
	<18.5	18.5~25	25<	<18.5	18.5~25	25<
20~39	0	79	21	12	76	12
40~49	0	95	5	0	91	9
50~59	0	86	14	4	75	21
60~69	10	70	20	14	70	15
70~79	5	85	10	8	73	20
80~	40	50	10	0	80	20
全体	5	83	12	6	78	16

* : <18.5kg/m², ** : 18.5~25kg/m², *** : 25<kg/m²

27%であるのに対し、本調査対象者ではそれぞれ15%、20%と、低い値であった。

Ⅳ あとがき

本被験者の調査結果で、比較的低いBMI値を示す傾向であり、肥満傾向者が少ないのは、運動習慣調査からも日常的に何らかの運動をしている者が多かったことと、関係が深いと思われる。中高年以降では、肥満や骨粗鬆症の予防・血圧上昇抑制などを目的にウォーキングを始める人は多い。本調査の参加者でも、中高年以上の参加者が多く、この年齢層は、自分の健康に不安や関心が高いのであろうと思われる。日本人に不足しがちなミネラルとしてカルシウム・鉄が挙げられる。骨密度、ヘモグロビン量などの測定値を食生活などの生活改善に役立ててほしい。

謝 辞

本調査は、平成15年度私立大学等教育研究補助金「高等教育研究改革推進経費補助」の助成を受け、実施したものです。関係教職員の皆様の御協力に厚くお礼申し上げます。

V 参考文献

- 1) 藤沢良知編：栄養・健康データハンドブック P225 同文書院 2001
- 2) 健康・栄養情報研究会：日本人の栄養所要量 食事摂取基準 第一出版 1999
- 3) 藤沢良知編：栄養・健康データハンドブック P222 同文書院 2001
- 4) 栄養情報研究会：国民栄養の現状 P37、62、74、102、103 第一出版 2002