

ニュースレター第2号発刊にあたって

群馬大学医学部保健学科

林 邦彦



JNHS 群馬パイロット調査は群馬県看護協会会員の方を対象に、1999年夏に開始されましたが、早くも3年が経過しました。このニュースレターは、追跡調査に同意いただいた931名の方々にお送りしています。この調査研究は、女性の健康の維持増進に影響する要因を探ることを目的としています。このような疫学研究では、対象の方々の健康状態を5年・10年と継続して調査させていただくことが極めて重要となります。今後も是非、ご協力のほどお願いします。

皆様が参加されている群馬パイロット調査の成果を受けて、昨年未から全国の女性看護師5万人を目標にした大規模女性コホート研究が開始されました。まさに皆様の群馬パイロット調査が、全国調査の模範となっています。皆様の調査回答結果を、出来る限り、このニュースレターでお知らせしていきます。今号では皆様からの質問などを通じて関心が高いと思われる体形・肥満についての分析結果を中心に報告いたします。

最後に、追跡同意者931名の第一回調査結果を、「100人の村」風にまとめてみます。

100人全員が女性。20歳代が34人、30歳代が28人、40歳代が27人、50歳以上が11人。保健師が9人、助産師が4人。現喫煙者19人。毎日飲酒が5人、週6日が5人、ほとんど飲まない人が45人。ビタミン・栄養補助剤摂取者26人。不妊の経験14人。ホルモン補充療法経験3人。

昨年夏の調査票に記入された住所・氏名をもとに、ニュースレターを送付しましたが、住所などの変更がございましたら、同封のはがきにて、事務局までご一報いただければ幸いです。また、ご意見やご感想なども、是非お教え下さい。

追跡調査票を未返送のかたは、調査票を同封いたしましたので、ご記入の上事務局まで返送のほどお願い致します。

目次

BMI	2
研究成果	
BMIと肥満	2
BMIと年齢	3
ウエスト/ヒップ比	4
BMIとウエスト/ヒップ比	4
JNHS調査にかかわって	5
ニュース	5
肥満と心不全・卵巣がん・大腸がん	

🌸 今号のキーワード 🌸

肥満

BMI (Body Mass Index)

ウエスト/ヒップ比



BMI (Body Mass Index)

BMI は身長と体重の関係を表す指標で、次の式で求められます。

$$BMI = \frac{\text{体重 } kg}{(\text{身長 } m) \times (\text{身長 } m)}$$

身長の単位がメートルになっているのに注意してください。

例えば身長 150 cm、体重 49.5 kg の場合、身長はメートルに直すと 1.50 m なので、

$$BMI = \frac{49.5}{1.5 \times 1.5} = 22.0$$

となります。同じ身長の人なら体重が重いほど BMI は高くなりますので、BMI は肥満の度合いを示す指標として用いられ、高い BMI は糖尿病や高血圧、虚血性心疾患などいわゆる生活習慣病(昔は成人病と呼ばれていました)のリスク要因の一つとされています。

研究成果

国立健康・栄養研究所

健康栄養情報・教育研究部 片野田耕太

BMI と肥満

1999 年に行われました第 1 回の調査では、合計 1748 名の女性看護職の方からご協力をいただきました。今回はその集計の一部を BMI (Body Mass Index) を中心にご紹介します。

まず、あなた自身の BMI を調べてみましょう。表 1「簡単 BMI」であなたの身長と体重から簡単に BMI が分かります(表に載っていない方は前ページの式で計算してみてください)。

身長が 155cm で体重が 55kg の人は BMI が大体 23 と表から分かります。



身長

	140	145	150	155	160	165	170	175
40	20	19	18	17	16	15	14	13
42.5	22	20	19	18	17	16	15	14
45	23	21	20	19	18	17	16	15
47.5	24	23	21	20	19	17	16	16
50	26	24	22	21	20	18	17	16
52.5	27	25	23	22	21	19	18	17
55	28	26	24	23	21	20	19	18
57.5	29	27	26	24	22	21	20	19
60	31	29	27	25	23	22	21	20
62.5	32	30	28	26	24	23	22	20
65	33	31	29	27	25	24	22	21
67.5	34	32	30	28	26	25	23	22
70	36	33	31	29	27	26	24	23
80	41	38	36	33	31	29	28	26

表 1「簡単 BMI」

BMI がいくつ以上なら肥満とみなされるのでしょうか。表 2 に世界保健機構 (WHO) と日本肥満学会の基準を示します。

BMI	WHO 基準	日本肥満学会基準
18.5 未満	低体重	低体重
18.5 以上 25 未満	正常範囲	普通体重
25 以上 30 未満	予備肥満	肥満(1度)
30 以上 35 未満	肥満 クラス	肥満(2度)
35 以上 40 未満	肥満 クラス	肥満(3度)
40 以上	肥満 クラス	肥満(4度)

表 2 肥満の基準

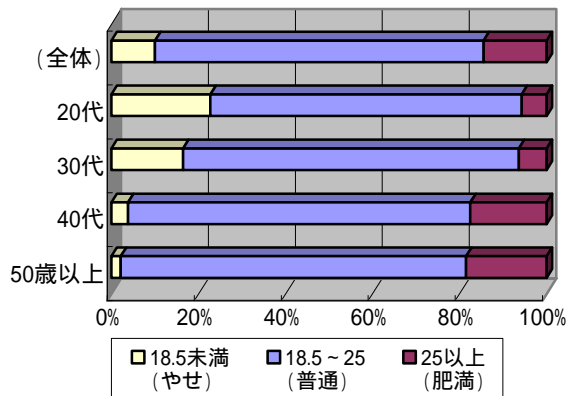
いずれも BMI = 25.0 以上を予備肥満、または肥満と分類しています。以下、簡便のため 18.5 未満を「やせ」、18.5 以上 25.0 未満を「普通」、25.0 以上を「肥満」とします。

BMI と年齢

図1は第1回の調査の結果で、年齢別に何%の人が「肥満」に分類されているかを調べたものです（妊娠中の人は除く。以下同じ）



図1. 年齢別にみた「肥満」の割合 (BMIによる分類)



20~30代では肥満の人が10%にも満たないのに対して、40~50代以上では20%近くの人が肥満に分類されており、年齢が高い人に肥満の人が多いたことがわかります。

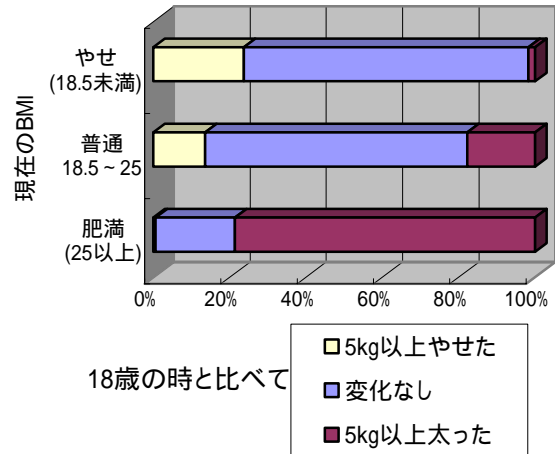
では、これら肥満の人たちは、若い頃から肥満だったのでしょうか？それとも、若い頃はやせていたのに、年を取ってから太ってしまったのでしょうか？第1回の調査でお聞きした18歳時の体重を使ってこの疑問に答えてみましょう。まず、18歳の時から体重がどのくらい変化したかを、次の式で求めます。

$$18 \text{ 歳からの体重の変化} = \text{現在の体重} - 18 \text{ 歳時の体重}$$

この値が運良くマイナスになれば若い頃より体重が減ったことになり、悲しいかなプラスになれば体重が増えたこととなります。

この結果を元に「5kg以上体重が減った人」、「体重が変わらなかった人」、および「5kg以上体重が増えた人」の3つのグループに区切って、現在のBMI別に集計したのが図2です。

図2. 現在のBMIと18歳からの体重変化



現在のBMIが「やせ」と「普通」の人たちでは18歳のときと比べて「変化なし」が約70%を占めるのに対して、「肥満」の人たちでは「5kg以上太った」が80%近くを占めています。これは、現在肥満傾向にある人の多くは、若い頃から肥満だったのではなく、年を取ってから太ったことを示しています。

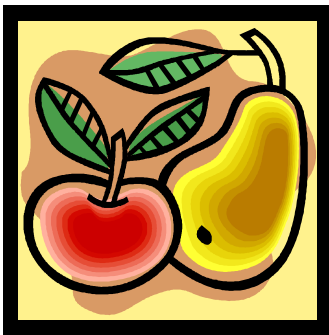
表1の簡単BMIを使えば、自分の体重があと何kg増えれば「肥満」に分類されることがわかります。逆に、あと何kg減量すれば「肥満」から「普通」になれるかもわかります。現在「やせ」または「普通」に分類されている人は、年を取って「肥満」に分類されないように、また、現在「肥満」と分類されてしまっている人も、「普通」になれるように、適正体重の維持や確保には気をつけましょう。



🌸 ウエスト/ヒップ比

肥満を表すもう一つの指標として「ウエスト/ヒップ比」というものがあります。

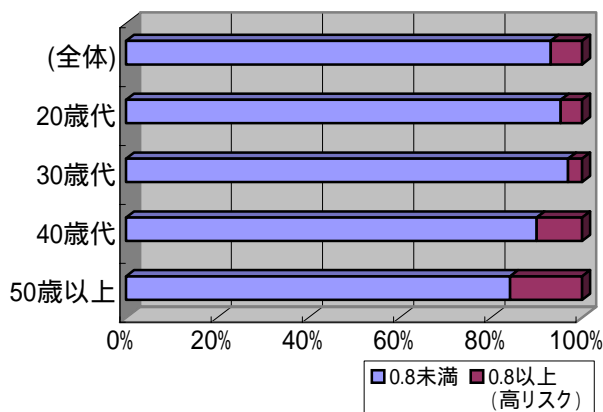
これはウエストをヒップで割ったもので、この値が大きい場合、ヒップに比べてウエストが太いので、「上半身肥満」と呼ばれます。逆に小さい場合は「下半身肥満」と呼ばれます。また、その形から上半身肥満を「リンゴ型」、下半身肥満を「洋ナシ型」と呼ぶこともあります。



ウエストの太いリンゴ型の方が生活習慣病のリスクが高いと言われ、女性の場合は0.8以上が高リスク群に分類されます。

図3は年齢別のウエスト/ヒップ比の集計です。BMIと同様、高い年齢層の人に高リスクが多いことがわかります。

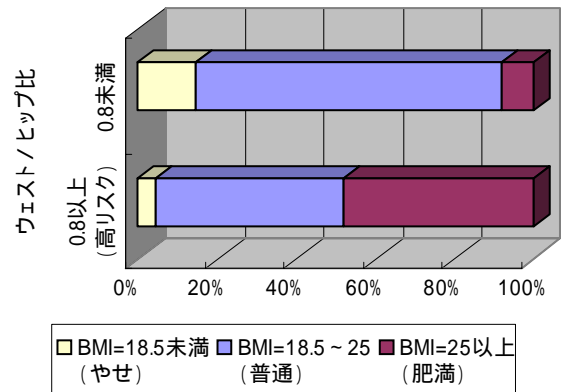
図3. 年齢別に見た「リンゴ型肥満」の割合 (ウエスト/ヒップ比による分類)



🌸 BMI とウエスト/ヒップ比

BMI とウエスト/ヒップ比との関係はどうなっているのでしょうか。図4は、ウエスト/ヒップ比のグループ別に「肥満」がどのくらいの割合でいるかを見たものです。

図4. ウエスト/ヒップ比のグループ別に見た「肥満」の割合



ウエスト/ヒップ比が0.8未満の人たちでは80%近くがBMI正常に分類され、2つの指標がほぼ一致しています。

しかし、ウエスト/ヒップ比0.8以上の高リスク群では、BMI肥満とBMI正常がともに約50%ずつ含まれています。つまり、ウエスト/ヒップ比で高リスク群に分類されている人のうち約半数は、BMIでは正常範囲に入る人たちなのです。

BMIは、その求め方からもわかる通り、どれくらい体が太いかは表しても、体の形やプロポーションまではわかりません。BMIが同じ人でもウエストが太いリンゴ型の人もいればヒップが太い洋ナシ型の人もあります。逆に、ウエスト/ヒップ比では体のプロポーションはわかりますが、体の全体的な太さはわかりません。体型による生活習慣病のリスク要因を議論するときは、BMIとウエスト/ヒップ比を組み合わせる必要があります。





JNHS 調査にかかわって

群馬大学医学部保健学科 今關節子

群馬におけるパイロットスタディに続いて、いよいよJNHSの全国調査を開始されるお話を林教授から伺った時、これを理解し力をお借りできる人々として、日本列島隈無く活動している母性・女性看護の教員・研究者の方々が浮かんた。日頃のこの方々の姿勢から、過酷な忙しさを脇に置いて、依頼を受容し、協力してくださると確信した。都道府県別担当委員としての依頼は、調査計画・質問票を添付したメールで行った。その時、既に各都道府県の看護協会長さんへの依頼も別途されていたので、相談に載っていただき、一都道府県千～2千人の調査対象者を目標に、協力頂けそうな病院名、看護部長名、連絡方法を教えて下さいと依頼した。ほとんど方が直ちに了解してくれた。看護協会長さんには、郵送で調査資料と当該担当委員の名前も入れてお願いした。

まもなく、各所の状況に合わせた様々な施設紹介があり、該当病院にひとこと電話を入れておいてくださるところもあった。

紹介頂いた各病院の看護部長さんに電話を入れるには、ちょっとしたエネルギーを要したが、名前を知っていることは強みだった。看護部長さんが電話の向こうに出られたときは、その都度ひとつの感慨がこみあげた。やっと調査協力の交渉に入れるのだ。「調査の要旨はわかりました、1部送ってみてください。」「18部所に分かれていますから18送ってみて下さい、検討してみます。」「ウワー16ページもあるの」「30歳以上？もう一度かけ直してください数えておきます」。看護部長さんたちの声で多かったのは、「あまりあっちこっちから調査依頼がくるのでさばききれない」というものであった。以上のような経過で、送付施設884箇所、発送部数90,160、返信38,179、追跡調査同意数9,352という結果であった。本調査の本命は10年20年という追跡調査への同意者5万人との契約である。まだまだ、これからだ。

今回、電話やファックス等で全国のすばらしい協会長さん、病院の看護部長さんの魅力に出会えたことは大きな収穫であった。これからの原動力となっている。



ニュース

群馬大学医学部臨床検査医学講座 藤巻 淑

肥満と心不全



雑誌「New England Journal」2002年8月号に肥満と心不全に関する論文が投稿されました。今までに極度の肥満が心不全のリスクを増やす事は分かっていたましたが、軽い肥満や予備肥満でのリスクに関しては不明な点がありました。

今回5881人の対象者を平均14年間の追跡し、BMI正常群、予備肥満群、肥満群に分類し検討したところ、BMIが1上昇すると女性では7%、男性では5%の心不全のリスクが上昇す

ることが分かりました。また、女性において肥満予備軍は正常群に比べ心不全のリスクが1.5倍、肥満群では2倍高いことが分かりました。しかし男性においてはこれらのリスクはそれぞれ1.2倍、1.9倍でした。

これらの結果から、肥満群だけでなく、予備肥満群においてもBMIを正常に近づける事がより心不全の危険性を下げることが分かります。

肥満と卵巣癌

雑誌「Gut」2002年8月号に投稿されたハーバード大学のナース・ヘルス研究によると、18歳の時に予備肥満もしくは肥満であった人は将来閉経前の卵巣癌になる確率がBMIが正常以下の人に比べて2倍高くなることが示されました。しかし18歳の時の体重と閉経後の卵巣癌の関連性に関しては今回の研究では関連がないという結果が報告されました。

この研究によると若い頃に肥満であった人は閉経前には卵巣癌になる確率が高く、閉経前の定期的な卵巣癌検診が必要かもしれません。

肥満と大腸癌

雑誌「Gut」2002年8月号に投稿されたアルバート・アインシュタイン大学の研究によれば、肥満の人は閉経前に大腸癌になる可能性が同年代のよりやせた人に比べて2倍高くなることが分かりました。閉経後の大腸癌の可能性に関して関連は認められなかったようです。

閉経前の女性は肥満を改善することで、大腸癌の危険性を減らすことができるかもしれません。



研究事務局・連絡先

〒371-8514 群馬県前橋市昭和町 3-39-15

群馬大学医学部保健学科医療基礎学 林邦彦・江原加代子・北原慈和

連絡先：Phone & FAX 027-220-8974

E-mail：eba@health.gunma-u.ac.jp

当研究およびニュースレターへのお問い合わせは、
電話・FAX・電子メールなどで、上記の連絡先まで
お願いします。



群馬パイロット研究/ニュースレター編集グループ

研究責任者	群馬大学医学部保健学科	林 邦彦
	群馬大学医学部保健学科	今関 節子、大橋 陽、針谷真実子
	群馬大学医学部名誉教授	鈴木 庄亮
	群馬大学医学部臨床検査医学	藤巻 淑
	弘前大学医学部産婦人科学	水沼 英樹
	つくば総合検診センター	前野 貴美
	国立健康栄養研究所	片野田耕太