

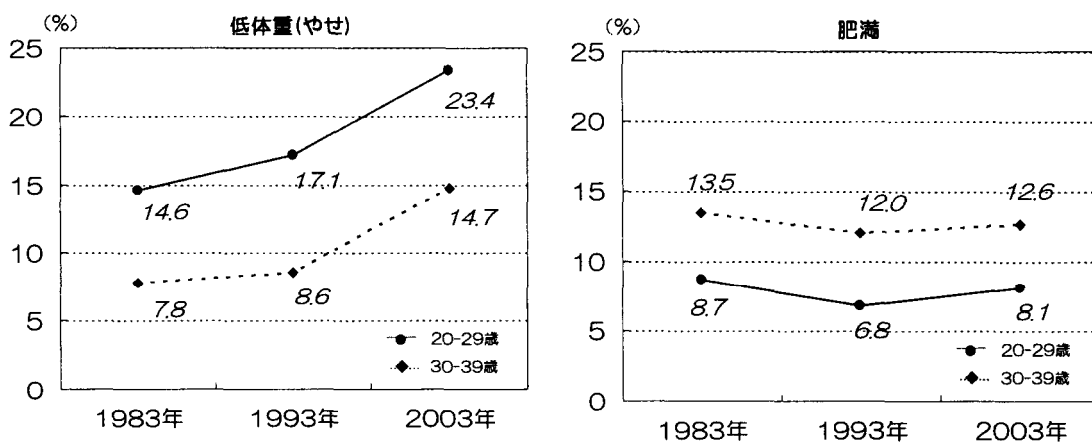
(2) 「妊産婦のための食生活指針」の内容及び解説

—妊娠前から、健康なからだづくりを—

妊娠前にやせすぎ、肥満はありませんか。健康な子どもを生ま育てるためには、妊娠前からバランスのよい食事と適正な体重を目指しましょう。

若い女性の体格の現状

20歳代及び30歳代の女性における体格区分の分布が近年大きく変化し、「低体重（やせ）」の者（BMI^{*1}<18.5）の割合が増加している。平成15年国民健康・栄養調査の結果では、「低体重（やせ）」の者の割合が20歳代女性で23.4%、30歳代女性で14.7%みられ、「肥満」の者の割合は20歳代女性で8.1%、30歳代女性で12.6%みられる¹⁾（図1）。妊娠前に「低体重（やせ）」や「肥満」の場合には、妊娠期のトラブルや分娩異常のリスクが高まる可能性がある。



資料：厚生労働省 平成15年国民健康・栄養調査報告

図1 低体重（やせ）（BMI<18.5）・肥満（BMI≥25.0）の年次推移（女性）

*1 BMI とは

BMI (Body Mass Index) とは、肥満度の判定に用いられる指標で、最も疾病の少ないBMI22を標準としている。BMIは、「体重(kg) / 身長(m)²」で算出され、判定はBMI18.5未満を「低体重（やせ）」、18.5以上25.0未満を「ふつう」、25.0以上を「肥満」とする。（日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会, 2000年）

やせ及び過度のダイエットの妊娠・出産への影響

妊娠前の体格が「低体重（やせ）」や「ふつう」であった女性で、妊娠中の体重増加量が7kg未満の場合には低出生体重児を出産するリスクが有意に高いことが報告されている²⁾。人口動態統計の結果では、低出生体重児の割合は全出生数の6.8%（1993年）が9.4%（2004年）と増加傾向にあり（図2）、その背景の一部としては、これらの妊娠中の体重の増加の抑制が関与している可能性も考えられる。低出生体重児については、成人後に糖尿病や高血圧などの生活習慣病を発症しやすいという報告もある³⁾⁻⁷⁾。

また、若い女性がダイエットにより体重を減少させると体脂肪率が減少する。体脂肪率と卵巣機能とは密接な関係にあり、体脂肪率の減少は、間脳下垂体系の働きを抑制し、月経不順、無月経などの卵巣機能不全を起こす。重度の無月経となった場合には、卵巣機能の回復が困難なこと

もあるので、過度のダイエットは注意が必要である。

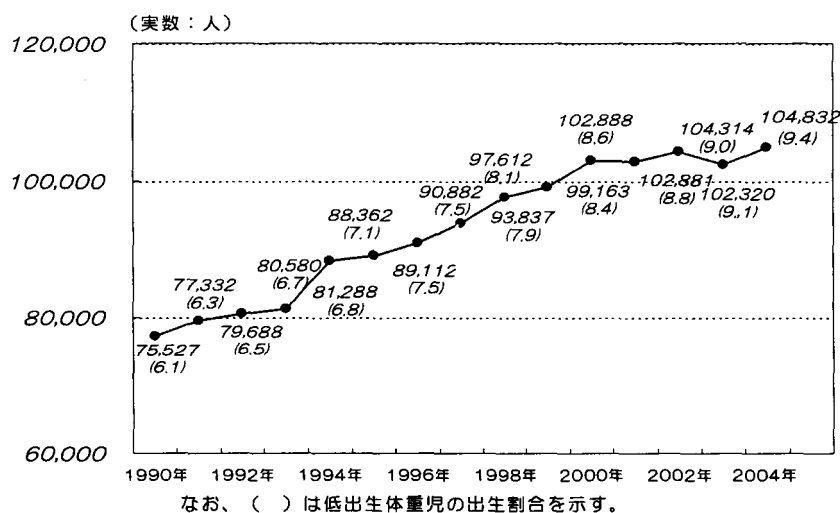


図2 低出生体重児（2,500g未満の出生児）数の年次推移

卵巣機能不全は骨密度の低下も招く ^{8) -13)}

卵巣機能不全は、骨にカルシウムを沈着させる作用をもつエストロゲンの分泌低下を起し、骨密度の低下を招く。全身の骨形成をみると、思春期の間に40~60%が完成し、腰椎骨では15歳で最大骨密度に到達し、それ以降、骨密度は増加しないと言われている。過度のダイエットは骨形成に影響を及ぼすとともに、最大骨量に到達した後であっても、骨密度を著しく低下させることになる。したがって、骨粗鬆症予防の観点からも過度のダイエットは避ける必要があり、思春期からの十分な注意が必要である。

肥満の妊娠・出産への影響

「肥満」に属する者 (BMI25.0以上) が妊娠すると、妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群 (妊娠中毒症) などを発症するリスクが高まる。また、緊急帝王切開、分娩後大量出血等の異常も多くなる ^{2) 14)} (表1)。しかし、妊娠中に体重を減少させたり、増加を極端に抑制することは、胎児の発育へ影響を及ぼすことにもなるので、「肥満」の場合、妊娠中の体重の変化については、個別の対応が必要となる。

表1 肥満妊婦の妊娠・分娩・新生児異常
非妊娠時 BMI20.0~24.9 との比較 (287,213例)

	非妊娠時 BMI25.0~29.9 / BMI ≥ 30.0 オッズ比
妊娠糖尿病	1.68 / 3.60
妊娠高血圧症候群	1.44 / 2.14
緊急帝王切開	1.30 / 1.83
分娩後大量出血	1.16 / 1.39
巨大児	1.57 / 1.40
胎内死亡	1.10 / 1.40

資料：Sebire.NJ.et.al Int. J.Obes.Relat. Metab. Disord 25. 1175-1182. 2001

妊娠前からバランスのよい食事を

「食事バランスガイド」*2を参考に、主食（ごはん・パン・麺など）、主菜（肉・魚・卵料理・大豆料理など）、副菜（野菜・いも・豆・海藻料理など）を組み合わせた食事とする。どれが欠けても、多すぎても、バランスが悪くなる。

主食は毎食欠かさず、主菜、副菜とともに適宜、ごはん、パン、麺などを組み合わせる。主菜は主食に対して偏重しないようにし、魚、大豆製品などを使った料理も取り入れるようにする。副菜は日常の食生活で不足しがちなので、できるだけ意識的に十分な摂取（毎食1～2皿）を心がける。

*2「食事バランスガイド」とは¹⁵⁾

「食事バランスガイド」とは「食生活指針」を具体的な行動に結びつけるものとして、「何を」「どれだけ」食べたらよいかをわかりやすくイラストで示したものである。主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物の5つの料理区分を基本とし、1日にとる料理の組み合わせとおおよその量を表している。量は「1つ（SV）」で表記され、「SV」とはサービングの略で、各料理について1回当たりの標準的な量をだまかに示している。例えば、主食の場合、市販のおにぎり1個が「1つ」に当たる。イラストについては、「コマ」をイメージした形で、コマの回転を運動とみなして表し、コマの軸を水分とすることで、それらの重要性も強調している。また、菓子・嗜好飲料については、食生活の中で楽しみとして捉えられており、食事全体の中での量的なバランスを考えて適度に摂取する必要があるとされている。なお、食塩については、基本的に料理の中に使用されるものであり、「コマ」のイラストとして表現されていないが、実際の食事選択の場面で表示される際には、食塩相当量も合わせて情報提供されることが望まれる。（参考資料1参照）

（平成17年厚生労働省・農林水産省で作成・公表）

【「食事バランスガイド」の詳細】

<http://www.j-balanceguide.com/>

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou-syokuji.html>

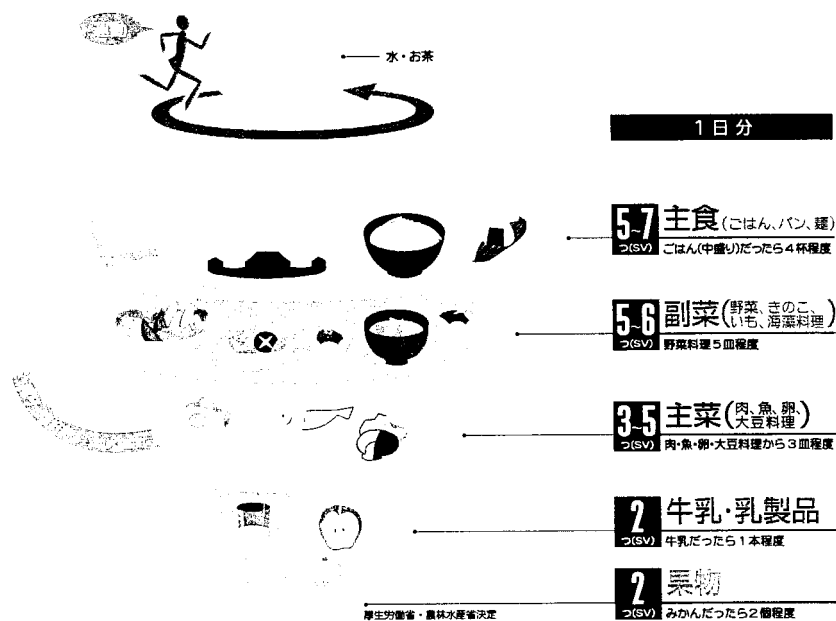


図3 「食事バランスガイド」における各料理区分の1日分の目安量

文献

- 1) 厚生労働省. 平成 15 年国民健康・栄養調査報告.
- 2) 瀧本秀美. 妊娠中の母体体重増加量と妊娠転帰との関係. 平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金 (子ども家庭総合研究事業:主任研究者 吉池信男)「若い女性の食生活はこのままで良いのか? 次世代の健康を考慮に入れた栄養学・予防医学的検討」報告書 分担研究報告書.
- 3) Barker DJ, Winter PD, Osmond C, Margetts B, Simmond SJ. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease. *Lancet*. 1982; 2 (8663): 577-580.
- 4) Phipps K, Barker DJ, Hales CN, Fall CH, Osmond C, Clark PM. Fetal growth and impaired glucose tolerance in men and women. *Diabetologia*. 1993; 36:225-228.
- 5) Powden AL, Giussani DA, Forhead AJ. Endocrine and metabolic programming during intrauterine development. *Early Hum Dev*. 2005;81:723-734.
- 6) Stocker CJ, Arch JR, Cawthorne MA. Fetal origins of insulin resistance and obesity. *Proc Nutr Soc*. 2005 ;64:143-151.
- 7) Bertram C, Trowern AR, Copin N, Jackson AA, Whorwood CB. The maternal diet during pregnancy programs altered expression of the glucocorticoid receptor and type 2 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase:potential molecular mechanisms underlying the programming of hypertension in utero. *Endocrinology*. 2001 ;142:2841-2853.
- 8) 福岡秀興. 前川裕子, 太田千足. 性医学的見地からみた若年女性の痩せ願望の背景及び内分泌学的分析 —思春期体重減少の身体への影響— *JASS Proceedings* 2000;12:42-48.
- 9) 福岡秀興, 赤松幹樹. 思春期痩せ症の骨と妊孕性に対する医療サポート. p 78-89. 厚生労働省研究: 思春期痩せ症と思春期の不健康痩せ群の実態把握及び対策に関する研究班編集「思春期痩せ群小の診断と治療ガイド」分光堂、2005.
- 10) Jones KP, Ravnkar VA, Tulchinsky D, Schiff I. Comparison of bone density in amenorrheic women due to athletics, weight loss, and premature menopause. *Obstet Gynecol*. 1985 ;66:5-8.
- 11) Bruni V, Bigozzi L, Dei M, Brandi ML. Bone mineral metabolism in diet-induced amenorrhea. *Ann N Y Acad Sci*. 1997;17:816:250-262.
- 12) 塚本浩子, 福岡秀興. 骨粗鬆症予防の視点から見た月経と骨代謝動態. *内分泌・糖尿病科* 2004; 19:435-441.
- 13) Laura K, Trevor H, May-ChooWang, Balasubramanian N, Robert M. Bone Mineral Acquisition in Healthy Asian, Hispanic, Black, and Caucasian Youth: A Longitudinal Study *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84:4702-4712.
- 14) Sebire NJ, et al. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:1175-1182.
- 15) 厚生労働省・農林水産省. フードガイド (仮称) 検討会報告書. 食事バランスガイド. 2005

－「主食」を中心に、エネルギーをしっかりと－

妊娠期・授乳期は、食事のバランスや活動量に気を配り、食事量を調節しましょう。
また体重の変化も確認しましょう。

妊娠期・授乳期にはエネルギーの必要量が増加

妊娠期には、母体のエネルギー消費量に加えて、胎児の発育のためのエネルギー量を確保する必要がある。妊娠期に必要なエネルギー量は、食事摂取基準*3において、非妊娠時に必要なエネルギー量に付加すべき量（付加量）として示され、妊娠初期（16週未満）で+50kcal、中期（16～28週未満）で+250kcal、末期（28週以降）で+500kcalとなっている¹⁾。また、授乳期には、母乳の産生のためのエネルギー量が必要とされ、その付加量は+450kcalとなっている¹⁾。

表2 エネルギー摂取基準（推定エネルギー必要量：1日当たり）

		身体活動レベル ^{注)}		
		I	II	III
女性	18-29歳	1,750kcal	2,050kcal	2,350kcal
	30-49歳	1,700kcal	2,000kcal	2,300kcal
妊婦	初期（16週未満）	+50kcal		
	中期（16～28週未満）	+250kcal		
	末期（28週以降）	+500kcal		
授乳婦	授乳婦	+450kcal		

注) 身体活動レベル

I：生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合。

II：座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業、接客等、あるいは通勤・買物・軽いスポーツ等のいずれかを含む場合。

III：移動や立位の多い仕事への従事者。あるいは、スポーツなど余暇における活発な運動習慣をもっている場合。

*3 食事摂取基準とは

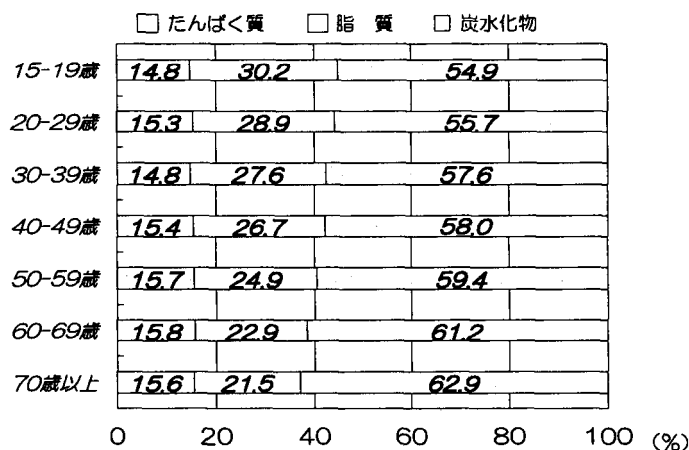
食事摂取基準とは、健康な個人または集団を対象として、健康の維持・増進、エネルギー・栄養素欠乏症の予防、生活習慣病の予防、過剰摂取による健康障害の予防を目的とし、エネルギー及び各栄養素の摂取量の基準を示したものである。妊産婦については、非妊娠時・非授乳時の食事摂取基準を年齢階級別に算定した上で、それに付加すべき量として示されている。なお、「日本人の食事摂取基準（2005年版）」は、2005年（平成17年度）4月から2010年（平成21年度）3月までの5年間使用される。（平成16年厚生労働省作成・公表）
（参考資料2参照）

【食事摂取基準の詳細】

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/11/h1122-2.html>

「主食」を中心に、特にごはんをしっかりと

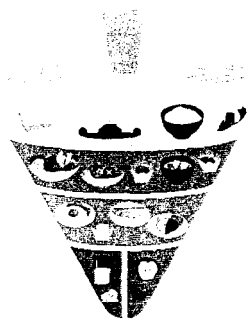
ごはん、パン、麺などの主食は、妊娠初期及び中期では1日5～7つ(SV)、妊娠末期及び授乳期では1日6～8つ(SV)を目安とする。現在の日本人の平均的な食事構成では、総エネルギーに占める脂肪エネルギーの割合が食事摂取基準で目標とされる範囲(29歳までは20%以上～30%未満、69歳までは20%以上～25%未満)を超えてしまうことも多いため²⁾、炭水化物の供給源となる主食を中心とした食事をするのが望ましい(図4)。また、ごはんにはたんぱく質が含まれる上、脂質は少なく、様々な料理とも調和するという利点を持つので、毎日、適量摂取を心がける。



資料：厚生労働省 平成15年国民健康・栄養調査報告

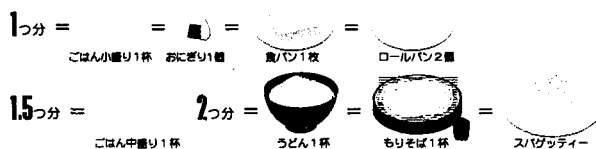
図4 エネルギーの栄養素別摂取構成比(女性, 年齢階級別)

『妊産婦のための食事バランスガイド』における「主食」の料理例



1日分 目安の量	非妊娠時	付加量		
		妊娠初期	妊娠中期	妊娠末期 授乳期
主食 (ごはん、パン、麺)	5～7 つ(SV)	—	—	+1
副菜	5～6つ(SV)	—	+1	+1
主菜	3～5つ(SV)	—	+1	+1
牛乳・乳製品	2つ(SV)	—	—	+1
果物	2つ(SV)	—	+1	+1

*—：付加量なし



【その他の料理例】

- 1つ分：白がゆ、ぶどうパン、調理パン、ピザトースト(牛乳・乳製品)、ハンバーガー(主菜)など
- 2つ分：にぎりずし(主菜)、親子丼(副菜、主菜)、チャーハン(副菜、主菜)、カレーライス(副菜、主菜)など

注：()は複合料理を示しており、主食以外に含まれる料理区分を記載している。

食事のバランスや活動量にも配慮を

食事のバランスについては、『妊産婦のための食事バランスガイド』を参考とする（16 頁図 5 参照）。『妊産婦のための食事バランスガイド』は、「食事バランスガイド」の主食、副菜、主菜などの 5 つの料理区分とその 1 日分の目安となる量を基本に、妊娠期及び授乳期について食事摂取基準に示されたエネルギー及び各種栄養素量を満たすように、各料理区分の付加量を示したものである。コマの右側に示されている「1 日分」は非妊娠時 2000～2200kcal の目安となる組合せとおおよその量である。妊娠初期はこの量を目安とし、妊娠中期には副菜、主菜、果物の料理区分において、また妊娠末期及び授乳期にはすべての料理区分において、非妊娠時・妊娠初期にそれぞれ付加した量を目安とすることが望ましい。また活動量に応じてこの目安となる量の幅の調整を行うことも必要である。なお、各料理区分に対して示されている目安の量は 1 日分であるが、食事の量や内容は日々、変わるものであり、習慣的な摂取をあわせて考慮する必要がある。

体重は経時的変化を確認

妊娠期の体重については、至適体重増加量*4を参考に、非妊娠時の体格区分に応じた変化になるよう継続的に確認していく。妊娠中の体重増加量は、エネルギー摂取量やエネルギー消費量によって人それぞれ異なってくる。仮に同じエネルギー摂取量でも、個々人によって体成分の合成・分解や最低限の臓器の活動などを維持する基礎代謝量、身体活動量などが異なるため、体重の変化には個人差が生じることになる。そこで、食事量は体重の変化を確認しながら見直していくことが基本となる。

*4 至適体重増加量とは

詳細は 28-29 頁の「体格区分別 妊娠全期間を通しての推奨体重増加量」及び「体格区分別 妊娠中期から末期における 1 週間あたりの推奨体重増加量」を参照。

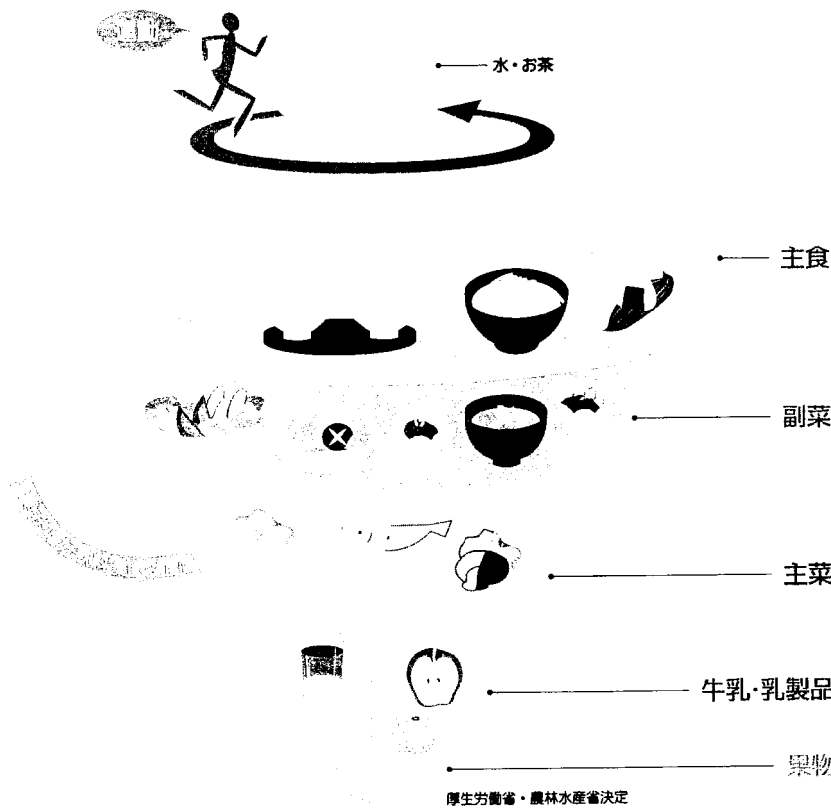
妊娠期・授乳期は行動変容の好機

妊娠してから「子どものために」という動機づけが高まり、妊娠期・授乳期は、食生活をはじめ喫煙、飲酒、身体活動など生活全体を見直す契機になりやすい。また、一方で妊娠・出産に不安を感じ、「こうしなければならない」と負担に感じる場合もある。妊娠期・授乳期をライフスタイルの改善の好機ととらえ、医師、助産師、保健師、看護師、管理栄養士などの専門家の支援を受けながら、一人ひとりが自己管理能力を身につけ、健康の維持・増進を目的とした適切な生活習慣の確立が図られるようにする。

文献

- 1) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2005 年版).
- 2) 厚生労働省. 平成 15 年国民健康・栄養調査報告.

図5 妊産婦のための食事バランスガイド



	1日分付加量			
	非妊娠時	妊娠初期	妊娠中期	妊娠末期・授乳期
主食	5~7 つ(SV)	—	—	+1
副菜	5~6 つ(SV)	—	+1	+1
主菜	3~5 つ(SV)	—	+1	+1
牛乳・乳製品	2 つ(SV)	—	—	+1
果物	2 つ(SV)	—	+1	+1

料理例

1つ分 = ごはん小盛り1杯、おにぎり1個、食パン1枚、ロールパン2個

1.5つ分 = ごはん中盛り1杯

2つ分 = うどん1杯、もりそば1杯、スパゲッティ

1つ分 = 野菜サラダ、きゅうりとわかめの酢の物、高たんぱく味噌汁、ほうれん草の古漬し、ひじきの煮物、煮豆、きのこステーキ

2つ分 = 野菜の煮物、野菜炒め、芋の煮っころがし

1つ分 = 冷奴、納豆、目玉焼き一皿、焼き魚、魚の天ぷら、まぐろとイカの刺身

3つ分 = ハンバーグステーキ、豚肉のしょうが焼き、鶏肉のから揚げ

1つ分 = 牛乳コップ半分、チーズ1かけ、スライスチーズ1枚、ヨーグルト1パック

2つ分 = 牛乳瓶1本分

1つ分 = みかん1個、りんご半分、かき1個、梨半分、ぶどう半房、葡萄1串

※SVとはサービング(食事の提供量の単位)の略

非妊娠時、妊娠初期の1日分を基本とし、妊娠中期、妊娠末期・授乳期の方はそれぞれの枠内の付加量を補うことが必要です。

このイラストの料理例を組み合わせるとおおよそ2,200kcal。非妊娠時・妊娠初期(20~49歳女性)の身体活動レベル「ふつう(Ⅱ)」以上の1日分の適量を示しています。

! 食塩・油脂については料理の中に使用されているものであり、「コマ」のイラストとして表現されていませんが、実際の食事選択の場面で表示される際には食塩相当量や脂質も合わせて情報提供されることが望まれます。

厚生労働省及び農林水産省が食生活指針を具体的な行動に結びつけるものとして作成・公表した「食事バランスガイド」(2005年)に、食事摂取基準の妊娠期・授乳期の付加量を参考に一部加筆

ー不足しがちなビタミン・ミネラルを、「副菜」でたっぷりとー

緑黄色野菜を積極的に食べて葉酸などを摂取しましょう。特に妊娠を計画していたり、妊娠初期の人には神経管閉鎖障害発症リスク低減のために、葉酸の栄養機能食品を利用することも勧められます。

「副菜」で野菜の十分な摂取を

野菜には、ビタミン、ミネラル、食物繊維など、健康の維持・増進に必要な栄養成分が多く含まれている。妊娠期・授乳期では、母体の健康及び胎児の発育を確保し、また母乳の分泌量と含有する栄養成分を確保するため、十分な各種ビタミンやミネラルなどが必要とされる（表3）¹⁾。現在、日本人の野菜摂取量は平均的に少なく、特に20歳代女性で242g、30歳代女性で240g²⁾と、1日の摂取目標とされる350g³⁾を大きく下回っている（図6）。

野菜、きのこ、いも、海藻を主材料とする「副菜」は、妊娠初期では1日5～6つ（SV）、妊娠中期及び末期、授乳期では6～7つ（SV）を目安とする。また、野菜は、茹でる、煮るなどの調理法によって、生よりも多くの野菜量を摂取することができるので、調理法を工夫する。

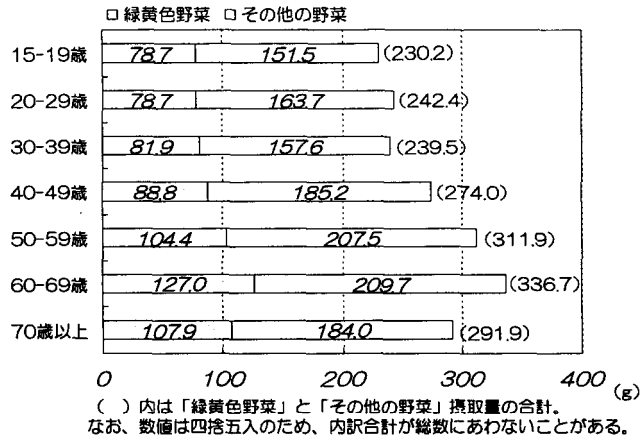
表3 妊娠期・授乳期における主なビタミン、ミネラルなどの食事摂取基準（1日当たり）

	ビタミンB ₁	ビタミンB ₂	葉酸 ^{#1}	ビタミンC	ビタミンA	カルシウム ^{#2}	鉄	
	推奨量	推奨量	推奨量	推奨量	推奨量	目安量	推奨量	
							月経あり	月経なし
	mg	mg	μg	mg	μgRE	mg	mg	mg
女性								
18-29歳	1.1	1.2	240	100	600	700	10.5	6.5
30-49歳	1.1	1.2	240	100	600	600	10.5	6.5
妊婦								
初期 (16週未満)	+0	+0	+200	+10	+70	-	-	+13.0
中期 (16~28週未満)	+0.1	+0.2						
末期 (28週以降)	+0.3	+0.3						
授乳婦	+0.1	+0.4	+100	+50	+420	-	-	+2.5

#1 妊娠を計画している女性又は妊娠の可能性のある女性は、神経管閉鎖障害のリスクの低減のために、400μg/日の葉酸摂取が望まれる。

#2 妊婦、授乳婦のカルシウム付加量は設けていないが、目安量を摂取していることが基本となるので、積極的な摂取が望まれる。

なお、妊婦、授乳婦のナトリウムの目標量は、高血圧など、生活習慣病予防の観点から、非妊娠時、非授乳期と同じ1日あたり8g未満とする。ただし、この値は当面の目標として示されているものであり、高血圧のリスクをより低下させる観点からは、対象に応じてさらに低い摂取量を目指すべきとされる。



(参考) 「健康日本21」の目標値(2010年)
 野菜摂取量 成人350g以上
 うち 緑黄色野菜 成人120g以上

資料：厚生労働省 平成15年国民健康・栄養調査報告

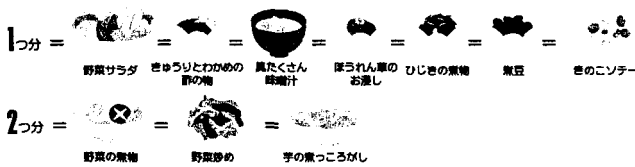
図6 野菜摂取量(女性,年齢階級別)

『妊産婦のための食事バランスガイド』における「副菜」の料理例



1日分 目安の量	非妊娠時	付加量		
		妊娠初期	妊娠中期	妊娠末期 授乳期
主食	5~7つ (SV)	—	—	+1
副菜	5~6 つ (SV)	—	+1	+1
主菜	3~5つ (SV)	—	+1	+1
牛乳・乳製品	2つ (SV)	—	—	+1
果物	2つ (SV)	—	+1	+1

*—: 付加量なし



【その他の料理例】

- 1つ分：春菊のごまあえ、茹でブロッコリー、かぼちゃの煮物、キャベツのサラダ、野菜スープ、きんぴらごぼう、枝豆、切り干し大根の煮物、コーンスープ、ポテトサラダなど
- 2つ分：青菜の炒め物、コロッケなど

緑黄色野菜摂取の勧め

野菜の中でも、ほうれん草、かぼちゃ、ブロッコリーなどの緑黄色野菜*⁵は、カロテン（ビタミンAの一種）をはじめ、葉酸、カルシウム、鉄などの供給源となる。その平均摂取量は、20歳代女性で79g、30歳代女性で82g²⁾と、1日の摂取目標とされる120g³⁾を大きく下回っており、積極的に緑黄色野菜を摂取する必要がある（図6）。

*⁵ 緑黄色野菜とは

可食部100g当たりカロテン含量が600μg以上の野菜に加えて、カロテン含量が600μg未満であるが摂取量及び頻度を考慮した上でトマトやピーマンなど一部の野菜を含めた野菜を緑黄色野菜としている。

なお、緑黄色野菜としては、アスパラガス、オクラ、かぶ（葉）、かぼちゃ、チンゲンサイ、バジル、パセリ、ピーマン類、ブロッコリー、トマト類、なばな類、にら類、にんじん類、ねぎ類、ほうれんそう、モロヘイヤなどがある。

（「五訂日本食品標準成分表」の取扱いの留意点について：平成13年6月28日厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室長通知）

神経管閉鎖障害の発症リスク低減のために葉酸摂取を

葉酸は、ビタミンB群に属する水溶性ビタミンで、造血に作用し、不足すると貧血が生じることがある。妊娠によって葉酸の必要量は増大するので、非妊娠時の推奨量240μgに妊娠期には200μgの付加量が必要とされている（表3）¹⁾。

また、葉酸の摂取は、多くの疫学的研究により二分脊椎などの神経管閉鎖障害*⁶の発症リスクを低減することが明らかにされており、妊娠1か月以上前から3か月までの間、葉酸をはじめその他のビタミンなどを多く含む栄養のバランスのとれた食事が必要であると指摘されている²⁾。

^注 当面、食品からの葉酸摂取に加えて、いわゆる栄養補助食品から1日0.4mgの葉酸を摂取すれば、神経管閉鎖障害の発症リスクが集団としてみた場合に低減することが期待できる旨情報提供を行う。ただし、いわゆる栄養補助食品はその簡便性などから過剰摂取につながりやすいことも踏まえ、医師の管理下にある場合を除き、葉酸摂取量は1日当たり1mgを超えるべきではないことを必ずあわせて情報提供する。（参考資料3参照）

「神経管閉鎖障害の発症リスク低減のための妊娠可能な年齢の女性等に対する葉酸摂取に関する情報提供の推進について」（平成12年12月28日厚生省児童家庭局母子保健課長・厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室長通知）より一部抜粋

【通知の詳細】

http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1212/h1228-1_18.html

*⁶ 神経管閉鎖障害とは

神経管閉鎖障害とは、脳や脊髄など、中枢神経系の源になる神経管が正常に形成されないことに起因する障害であり、複合的な要因により発症するものである。神経管の下部の閉鎖障害を二分脊椎といい、その障害が起きた部位で、脊椎の骨、ならびに皮膚の欠損が起こり、脊椎が十分に守られていないため、神経組織に障害が起こり、膀胱や直腸の機能障害、下肢の運動障害を起こすことがある。神経管上部の閉鎖障害では、脳に腫瘍のある脳瘤や脳の発育ができない無脳症などが起こる。日本において神経管閉鎖障害の発生率は1998年当時で出産（死産を含む）1万人対6.0、うち二分脊椎は3.2程度であり、二分脊椎については2003年に6.1になったと報告されている。

葉酸の摂取には

葉酸は、緑黄色野菜をはじめ、豆類、果物などの身近な食品に多く含まれ、調理による損失や体内における蓄積性が低いことを考えて、毎日摂取することが必要である。食事からの適正な葉酸摂取が困難な場合は食事全体のバランスに留意の上、栄養機能食品*7の利用も推奨する。

葉酸が多く含まれる食品

緑黄色野菜とともに、果物、納豆など葉酸を多く含む身近な食品を積極的に摂取する。

1 回に摂取する量			
食品名	目安の量	可食部重量 (g)	葉酸含有量 (μg)
<野菜>			
ほうれん草	2 株	70	150
ブロッコリー	3~4 房	70	150
グリーンアスパラガス	3~4 本	70	135
チンゲンサイ	1 株	70	50
かぼちゃ	4cm 角 2 切	70	30
<豆類>			
納豆	中 1 パック	40	50
あずき (乾燥)	1/4 カップ	35	50
<果物>			
いちご	中 5 粒	100	90
マンゴー	1/2 個	100	85
オレンジ	中 1 個	120	45

文部科学省科学技術・学術審議会資源調査会分科会報告「五訂増補日本食品標準成分表」(2005年)をもとに作成

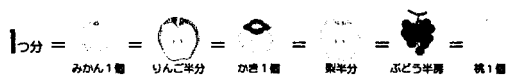
*7 栄養機能食品とは

栄養機能食品は、特定の栄養成分を含むものとして厚生労働大臣が定める基準に従い栄養成分の機能を表示した食品であり、高齢化や食生活の乱れなどにより、通常の食生活を行うことが難しく、1日に必要な栄養成分を摂れない場合など、栄養成分の補給・補完のために利用してもらうことを趣旨としたものである。

現在、栄養機能食品の規格基準は17種類(ビタミン12種類、ミネラル5種類)に設定されており、葉酸の場合は、1日当たりの摂取目安量に含まれる葉酸の含有量が、60μg以上200μg以下の範囲内であれば、「葉酸は、赤血球の形成を助ける栄養素です。葉酸は、胎児の正常な発育に寄与する栄養素です。」という栄養機能表示をし「栄養機能食品(葉酸)」として販売することができる。

果物も毎日適量を

果物はビタミンCやカリウム、食物繊維などの供給源であり、毎日、適量を摂取することがすすめられ、妊娠初期では1日2つ(SV)、妊娠中期及び末期、授乳期では3つ(SV)を目安とする。



文献

- 1) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2005 年版).
- 2) 厚生労働省. 平成 15 年国民健康・栄養調査報告.
- 3) 厚生省. 21 世紀における国民健康づくり運動 (健康日本 21). 2000.

一からだづくりの基礎となる「主菜」は適量をー

肉、魚、卵、大豆料理をバランスよくとりましょう。赤身の肉や魚などを上手に取り入れて、貧血を防ぎましょう。ただし、妊娠初期にはビタミンAの過剰摂取に気をつけて。

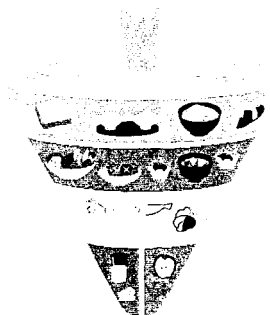
たんぱく質の供給源となる「主菜」は適量を

たんぱく質は、体の骨格、筋肉、皮膚などを構成するとともに、代謝調節等のさまざまな機能を果たす。妊娠期には、胎児の発育に必要とされる体たんぱく質の蓄積量を確保するために、たんぱく質の付加量が+10gとなっている¹⁾。肉、魚、卵、大豆などを主材料とする「主菜」は、良質のたんぱく質の供給源となり、妊娠初期では1日3~5つ(SV)、体たんぱく質の蓄積量が増加する妊娠中期及び末期では4~6つ(SV)、授乳期では泌乳に対する付加量を加味し4~6つ(SV)を目安とする。

表4 たんぱく質の食事摂取基準(推奨量:1日当たり)

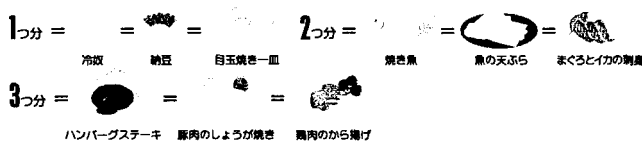
		たんぱく質
女性	18-29歳	50g
	30-49歳	50g
妊婦	初期(16週未満)	} +10g
	中期(16~28週未満)	
	末期(28週以降)	
授乳婦		+20g

『妊産婦のための食事バランスガイド』における「主菜」の料理例



1日分 目安の量	非妊娠時	付加量		
		妊娠初期	妊娠中期	妊娠末期 授乳期
主食	5~7つ(SV)	—	—	+1
副菜	5~6つ(SV)	—	+1	+1
主菜 (肉、魚、卵、大豆料理)	3~5 つ(SV)	—	+1	+1
牛乳・乳製品	2つ(SV)	—	—	+1
果物	2つ(SV)	—	+1	+1

*—: 付加量なし



【その他の料理例】

- 1つ分: ウィンナーのソテー、ロールキャベツ(副菜)、肉じゃが(副菜)、茶碗蒸しなど
- 2つ分: 焼きとり、ギョーザ(副菜)、煮魚、スクランブルエッグ、麻婆豆腐など
- 4つ分: すき焼き(副菜)

注: () は複合料理を示しており、主菜以外に含まれる料理区分を記載している。

貧血予防などのために食材には配慮して

体内の鉄の約70%が赤血球中のヘモグロビンとして血液中に存在し、肺からの酸素の運搬に重要な役割を担っている。鉄が不足するとヘモグロビンの生成が妨げられ、鉄欠乏性貧血となる。妊娠期において鉄欠乏性貧血は多く、妊婦健診の際の検査結果に応じて必要な治療が行われている。適正な貯蔵鉄をもつ健康な人では、主に動物性の食品に多く含まれるヘム鉄の吸収率は20~30%であり²⁾、植物性食品に多く含まれる非ヘム鉄の吸収率に比べ高いため、赤身の肉や魚など鉄を含む動物性食品を上手に取り入れるようにする。また、日本人が食事から摂取する鉄の約85%以上が吸収率の少ない非ヘム鉄であり、非ヘム鉄の吸収率はたんぱく質やビタミンCの摂取量が増加すると高まる³⁾ことから、食品の組合せにも配慮する。

また、妊娠中は、胎児の神経系の器官形成のために、必須脂肪酸*⁸のひとつであるn-3系脂肪酸(EPAやDHAなど)のより多い摂取が必要とされる⁴⁾。魚由来のn-3系脂肪酸摂取が少ない場合には、早産や低体重児出産のリスクが高いという報告もみられる⁵⁾ことから、いわし、さば、ぶりなどの青身魚も取り入れるようにする。

*⁸ 必須脂肪酸とは

脂肪酸は食品に含まれる脂質の主な成分であり、その構造によって飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸に分けられる。特に体内で作ることができない脂肪酸を必須脂肪酸と言う。必須脂肪酸には、リノール酸、 α -リノレン酸などの他、主に魚に多く含まれるDHA(ドコサヘキサエン酸)やEPA(エイコサペンタエン酸)などのn-3系脂肪酸がある。

鉄が多く含まれる食品を上手に利用

赤身の肉や魚など、特定の食品に偏らないで、多様な食材を主菜や副菜として利用する。

1回に摂取する量

食品名	目安の量	可食部重量 (g)	鉄含有量 (mg)
<動物性食品>			
豚レバー	焼き鳥1串	30	3.9
鶏レバー	焼き鳥1串	30	2.7
かき(むき身)	約5個	75	2.0
牛もも肉(赤肉)	約1枚	70	1.9
めじまぐろ	切身1切	70	1.3
あさり	約10個	30	1.1
しじみ	約10個	20	1.1
<植物性食品>			
ひじき(乾燥)	大さじ2/3	10	5.5
大豆(乾燥)	1/3カップ	40	3.8
小松菜(生)	1/3束	70	2.0
切干大根	1/4カップ	20	2.0
ほうれん草(生)	1/3束	70	1.4
高野豆腐	1個	20	1.4
納豆	中1パック	40	1.3

文部科学省科学技術・学術審議会資源調査会分科会報告「五訂 増補日本食品標準成分表」(2005年)をもとに作成

妊娠初期にはビタミンAの過剰摂取を避けて

ビタミンAは上皮細胞、器官の成長や分化に関与するために、妊婦にとって重要なビタミンである。しかし、ビタミンAは過剰摂取により先天奇形が増加することが報告⁶⁾されているために、上限量は1,500 μ g/日とされている。そこで、妊娠を計画する者、および妊娠3か月以内の者はレバーなどのビタミンA含有量の多い食品、ビタミンAを含む栄養機能食品やサプリメント等の継続的な大量摂取を避けることが大切である。

なお、 β -カロテンは植物由来のプロビタミンAであり、ビタミンAが不足した場合、体内でビタミンAに変換される。現在、 β -カロテンの過剰摂取による障害は知られていないので¹⁾、上限値を考慮したビタミンA摂取量の算出にはカロテンは含まれていない。

魚介類は、食べる種類と量を確認しながらバランス良く

平成17年11月2日、薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会 乳肉水産食品部会より「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」が出されている。正確な理解のために、参考資料4及び本注意事項に関するQ&Aについて参照する。

【注意事項の詳細及びQ&A】

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigin/index.html>

文献

- 1) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2005年版).
- 2) Bothwell TH, Baynes RD, MacFarlane BJ, MacPhail AP. Nutritional iron requirements and food iron absorption. J Intern Med. 1989;226:357-365.
- 3) Hulten L, Gramatkovski E, Gleerup A, Hallberg L. Iron absorption from the whole diet. Relation to meal composition, iron requirements and iron stores. Eur J Clin Nutr. 1995; 49:794-808.
- 4) Innis SM. Essential fatty acids in growth and development. Prog Lipid Res 1991;30:39-103.
- 5) Olsen SF, Secher NJ. Low consumption of seafood in early pregnancy as a risk factor for preterm delivery:prospective cohort study. BMJ 2002;324:447-450.
- 6) Rothman KJ, Moore LL, Singer MR, et al. Teratogenicity of high vitamin A intake. N Engl J Med 1995; 333:1369-1373.