

妊娠期の栄養の実態と保健指導

鹿児島大学医学部産科婦人科学教室

森 一郎・河野 伸造

藤野 敏則

鹿児島大学医学部附属病院栄養室

立川 俱子・平田 睦子

日本医科大学第一病院第二産婦人科

荒木 勤

愛染橋病院小児科

西村 和彦

はじめに

最近の食事摂取傾向の洋風化、多様化は著しく、それに伴う体位の向上がみられている反面、過剰栄養や偏食による栄養のかたよりの点が問題となっている。このような食事摂取傾向の変化により妊婦栄養に問題はないか、妊婦記載の献立をもとに一般栄養素摂取量を調査するとともに、新しく作成したアンケート表を用い、妊婦の栄養摂取の傾向および意識を調べた。また、従来より調査されている一般栄養素の他に、微量元素である亜鉛および銅の摂取量を概算し、その血中量や児体重との関連についても検討した。

I 対象および研究方法

1. 栄養摂取実態調査

昭和56年4月より58年1月までの期間に、川崎、大阪、鹿児島3地区で、妊娠前半期(12~19週)の正常妊婦42例(川崎8例、大阪26例、鹿児島8例)、妊娠後半期(20~41週)の正常妊婦169例(川崎44例、大阪67例、鹿児島58例)、血中ヘモグロビン濃度10g/dl未満の貧血妊婦(20~38週)53例(川崎10例、大阪8例、鹿児島35例)、高血圧、尿蛋白、浮腫のうち2症状以上有する妊娠中毒症妊婦(24~38週)17例(川崎1例、大阪7例、鹿児島9例)、合計281例を対象とした。

妊婦に、土、日、祝祭日および外食日を除く3日間の献立を秤量により記載してもらい3訂補日本食品成分表より栄養素量を計算し、1日の栄養摂取量をもとめた。ビタミンについては調理上の損失分をA:20%、B₁:30%、B₂:25%、C:50%とした。

栄養所要量は、厚生省公衆衛生局栄養課監修の「肥満指導の手びき」による身長別基準値より標準体重をもとめ、それぞれ個別に各栄養素の所要量を算定し

た。その詳細は表1に示すとおりである。非妊時の体重が標準体重の±20%を越える肥満、あるいはあるいはその例は除外してある。

個人別所要量に対する摂取量のパーセントを充足率としてもとめた。

2. 食習慣傾向・背景調査

調査期間は昭和56年4月より58年1月までで、対象は川崎地区76例、大阪地区108例、鹿児島地区420例の妊婦である。今回新たに作成した「食生活アンケート表(表2)」を用い、これらの妊婦にアンケート調査を行なった。食生活および食習慣の各項目を点数化(0,1,2点)し、合計してその点数により、食習慣の傾向を良い順に「良い」、「やや良い」、「普通」などに分類し、収入、学歴、年齢別などでみるとともに、これら食品摂取の各項目につき、正常、異常群と比較した。

3. 亜鉛および銅

妊娠後半期の妊婦33例を対象として、亜鉛、銅含量の測定された約200品目(「日本人の常食する食品中のマグネシウム、マンガン、亜鉛および銅含量」:武敦子他:栄養と食糧、1977)の食品より、最近問題の亜鉛および銅の摂取量を概算した。またこの一部で、血漿中亜鉛量を原子吸光分析法、血漿中銅を光電比色法によって、分娩時母体血および児体重との関連をみた。なお、SFD (small for date)、AFD (appropriate for date)の別は船川曲線によった。

II 研究成績

1. 栄養摂取実態調査

各地区別、正常・異常群別、妊娠時期別および初・経産別の栄養摂取の充足率を表3、4、5、6に示す。表中、蛋白質エネルギー比、脂肪エネルギー比および糖質エ

エネルギー比は、それぞれ蛋白質、脂肪、糖質が総エネルギーに占める割合を、また動物性蛋白質比は、動物性蛋白質が総蛋白質に占める比率をそれぞれ示す。その他はすべて充足率(%)を表わしている。

1) 妊娠前半期

表3に妊娠前半期の正常妊婦(初産と経産合計)の栄養摂取の充足率を示す。3地区合計でみれば、エネルギー、蛋白質、ビタミン B₁、B₂、C およびナイアシンはいずれもほぼ充足されていた。脂肪エネルギー比は約32%で、厚生省基準の25~30%よりもやや高率であった。カルシウム、鉄は不足がみられ、充足率はカルシウムが約77%、鉄が約72%であった。ビタミンAは各例で大きなばらつきがみられた。

2) 妊娠後半期

i. 正常妊婦

妊娠後半期の栄養摂取の充足率を、初産婦については表4、経産婦については表5に示す。3地区合計でみれば、初産婦、経産婦ともに、エネルギー、蛋白質、ビタミン B₁、B₂、C、ナイアシンは充足されていたが、カルシウム、鉄は不足していた。また、ビタミンAの充足率は各例で大きなばらつきがみられた。初産婦と経産婦の比較では、初産婦では経産婦に比べ、動物性蛋白質比、脂肪エネルギー比、およびカルシウムの充足率はそれぞれ $P < 0.001$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.02$ で高率を示し、逆に糖質エネルギー比の充足率は $P < 0.001$ で低率を示した。

初産婦および経産婦を合計した地区別、さらに3地区合計の妊娠後半期の妊婦の栄養摂取を表6に示した。川崎、大阪、鹿児島いずれの地区でもエネルギー、ビタミン B₁、B₂、C、ナイアシンはほぼ充足していたが、ビタミンAの摂取量はばらつきが大きかった。カルシウム、鉄は不足がみられ、充足率はカルシウムが73~84%、鉄が53~62%であった。また、脂肪エネルギー比はいずれの地区でも30%を越えていた。

地区別の比較では、鹿児島地区では、カルシウムが川崎地区に比べ($P < 0.05$)、鉄が大阪地区に比べ($P < 0.05$)、ビタミンAが大阪地区に比べ($P < 0.05$)、ビタミンB₁が大阪地区に比べ($P < 0.05$)、ビタミンB₂が川崎や大阪地区に比べ(夫々 $P < 0.05$)、ビタミンCが川崎地区に比べ($P < 0.05$)、いずれも高率を示したが、川崎と大阪地区間では有意差はみられなかった。

3地区の正常初産婦、経産婦を合わせた妊娠後半期

の妊婦は合計169例で、エネルギー、蛋白質、ビタミン B₁、B₂、C、ナイアシンは充足されていたが、カルシウム、鉄は不足し、ビタミンAは偏りが大きくみられた。カルシウムの充足率は79%、鉄の充足率は57%であった。脂肪エネルギー比は32%で、厚生省の基準を越えていた。3地区(初・経産)の妊娠前半期と後半期の比較では、後半期では前半期に比べ、エネルギー($P < 0.01$)および鉄($P < 0.001$)の充足率はいずれも低下していた。

ii. 異常妊婦

3地区の初・経産合計の妊娠後半期における正常、貧血、中毒症妊婦群の栄養摂取の充足率を表6に示す。正常妊婦と異常妊婦の比較では、貧血妊婦では正常妊婦に比べ、脂肪エネルギー比および動物性蛋白質比がいずれも低率($P < 0.05$)を示し、糖質エネルギー比は逆に高率($P < 0.05$)を示した。エネルギー、蛋白質、カルシウム、鉄、各種ビタミンの充足率については、正常、貧血、中毒症間で有意の差はみられなかった。

2. 食習慣の傾向、背景調査

表7は鹿児島地区の420例につき、表2の「食生活アンケート表」を用い食生活を調査し、その結果を収入(月収)、最終学歴、年齢の点からみたものである。

収入については、妊娠0~19週では特別のことはなかったが、20~31週では食生活が「良い」が多いのが、15万円未満<20万円以上($P < 0.05$)、15万~20万円未満<20万円以上($P < 0.01$)と、一般に収入が多いほど食生活が良い傾向がみられた。

学歴と食生活では、妊婦0~19週で「良い」が多いのが、高校<短大($P < 0.05$)、20~31週で「良い」が多いのが、中学<大学($P < 0.05$)、「普通」が少ないのが、中学<高校($P < 0.05$)、中学<短大+大学($P < 0.01$)、中学<高校+短大+大学($P < 0.05$)、32~39週では「良い」が多いのが、高校<短大+大学($P < 0.05$)と、一般に学歴が高いほど食生活が良い傾向がみられた。

年齢と食生活の関係では特別のことはみられなかった。

対象が少なかったので表示しなかったが、川崎地区および大阪地区においても、一般に収入が多いほど、また学歴が高いほど食生活は良い傾向がみられた。

次に、食品摂取の傾向について、鹿児島地区で正常、異常群別に比較した。妊娠0~19週および20~31週では特別のことはなかったが、妊娠32~39週の初産婦73例(正常47例、貧血11例、中毒症12例、貧血+中毒

症3例)で、「欠食が少ない」が正常>貧血($P<0.01$)、正常>中毒症($P<0.025$)、「お茶づけですませることが少ない」が正常>貧血($P<0.05$)、「菓子や甘い食品を毎日食べる」が正常<貧血($P<0.05$)、「主食1食の量が少ない」が、正常<中毒症($P<0.01$)と、ほぼ予想どおりの結果がえられた。

しかし、妊娠32~39週の経産婦111例(正常55例、貧血33例、中毒症14例、貧血+中毒症9例)では「小魚(骨ごと食べるもの)をほとんど食べない」が正常<貧血($P<0.05$)、正常<中毒症($P<0.05$)、と予想どおりの結果のほかに、「大豆製品を毎日食べる」が正常<貧血($P<0.005$)、「味つけ(さとうあじ)はうすい」が正常<中毒症($P<0.05$)、「つけものは食べない」が正常<中毒症($P<0.05$)など予想とは逆の結果がえられた。これは異常群では食生活に注意しているためかとも思われるが、このように注意してもなお異常であることの意味は重大なことではないかと思う。

3. 亜鉛および銅

亜鉛の概算摂取量は $25.7 \pm 11.7 \text{ mg/日}$ 、銅の概算摂取量は $1.57 \pm 0.47 \text{ mg/日}$ であった。ところが、亜鉛摂取の約50%は緑茶に由来するといわれているので、この点についてみたところ、緑茶飲用群(24例)での亜鉛摂取量は $30.1 \pm 10.7 \text{ mg/日}$ であるのに対し、緑茶非飲用群(9例)では $14.1 \pm 3.2 \text{ mg/日}$ であった。

緑茶飲用群と非飲用群での血中亜鉛量の比較では、分娩時母体血漿中亜鉛量($\mu\text{g/dl}$)は飲用群で 62.9 ± 20.3 ($N=12$)、非飲用群で 48.3 ± 6.2 ($N=3$)、臍帯血漿中亜鉛量($\mu\text{g/dl}$)は飲用群で 119 ± 53 ($N=20$)、非飲用群で、 94.0 ± 25 ($N=9$)と、非飲用群では飲用群に比べ、低値の傾向を示した。

また、SFD 児出産群の分娩時の母体血漿中亜鉛($\mu\text{g/dl}$)および銅($\mu\text{g/dl}$)は、それぞれ 55.7 ± 7.9 ($N=11$)、 192 ± 14.7 ($N=11$)で、AFD 児出産群の亜鉛および銅それぞれの 67.7 ± 16.7 ($N=53$)、 221 ± 39.5 ($N=50$)に比べ、ともに有意($P<0.02$)の低値を示した。

まとめ

川崎、大阪、鹿児島 の3地区で約2年間にわたり栄養摂取実態調査を行なった。いずれの地区でもエネルギー、蛋白質、ビタミン B_1 、 B_2 、 C 、ナイアシンは充足されていたが、問題点として、カルシウム、鉄の不足とビタミンAの充足率の大ききばらつきおよび脂肪エネルギー比の高率がみられた。カルシウムの充足率は3地区で70~80%、鉄の充足率は50~60%であっ

た。カルシウムの不足は牛乳1~1.5本で補いうる量である。なお、今回のアンケート調査では、牛乳嫌いは4~5%であった。鉄の不足に対しては、鉄含量の多い食品をとるとか、動物性蛋白質を多くとり、鉄の吸収を良くする工夫が必要であるが、不足の場合食品から十分にとることは困難なことが多い。それで不足する場合は鉄剤による補給も考慮すべきではないかと思う。ビタミンAの充足率のばらつきは、レバーのビタミンA含量がきわめて多いため、その摂取の程度により生じたものようである。脂肪エネルギー比は厚生省基準の25~30%を越え、31.7%であった。初・経産別では初産婦は32.5%で経産婦の30%に比べ、有意の高率を示した。また、初産婦では経産婦に比べ動物性蛋白比およびカルシウムの充足率が有意に高率であることからみると、初産婦、つまり最近の若い妊婦は、動物性食品を多く摂るようになっていないかと思われた。地区別の差として、鹿児島では他の2地区に比べ、栄養摂取状況が良い結果がえられたが、これは鹿児島大学では母親学級での栄養士による妊婦栄養指導が強力に行なわれているためと、比較的高学歴や所得の多いものが多いためではないかと思われる。

また一般栄養素のほかに、亜鉛と銅の摂取量も概算してみた。今回、亜鉛、銅の摂取量計算に用いた亜鉛および銅含量の測定されている食品は、約200品目とやや少ないので、妊婦の献立を構成する食品の80~90%しかカバーできず、やや不十分な調査ではあったが、緑茶を全く飲用しない妊婦では亜鉛の摂取量は平均約14mgで少なかった。亜鉛の所要量は日本ではまだ定められていないが、米国では20mgとされている。緑茶を飲用しない妊婦では亜鉛摂取不足になる可能性が推定された。また、最近米国などで亜鉛と低出生体重児との関連が注目されているが、今回の調査でもこのような関係を示唆するような結果をえたところからみると、亜鉛は妊婦栄養上重要な微量元素ではないかと思っている。ところで、前述のように緑茶は亜鉛を多く含むので、すぐれた亜鉛供給源と思われるが、一方、貧血妊婦に対する鉄剤投与中には、これまで、お茶を飲むことを制限するような指導が一般に行われてきている。したがって鉄剤服用とお茶の問題は、亜鉛摂取という面から今後再検討の必要があるのではないかと考えている。銅については、通常の食事で銅摂取不足におちることはほとんどないとされているので、妊婦栄養上銅はとくに問題はないのではないかと考えている。

表1. 個人別所要量の算定法

- エネルギー： $A = B(1 + \chi) \times \frac{10}{9} + \text{妊婦付加量}$ として計算。
B = 年代別基礎代謝基準値Kcal/kg × 非妊時標準体重 × 0.98(軽労作補正)
 $\chi = 0.35$
妊娠期付加量は妊娠前期150Kcal, 後期350Kcal
- たんぱく質：成人女子の所要量 = 1.18g × 非妊時体重に
妊娠期付加量として前期10g 後期20g を加算して計算。
- カルシウム：成人の所要量 = 10mg × 非妊時体重に妊娠期付加量400mgを付加。
鉄：成人女子の所要量 = $(14\mu\text{g} \times \text{非妊時標準体重} + 0.5\text{mg}) \div \alpha$ として計算し、
妊娠期付加量 前期 3mg 後期 8mgを付加した。 $\alpha = 0.1$ を用いた。
- ビタミンA：成人女子1,800IUに妊娠後期付加量200IUを付加。
ビタミンB1：0.40mg/1,000Kcalとして算出。
ビタミンB2：0.55mg/1,000Kcalとして算出。
ナイアシン：6.6ナイアシン当量/1,000Kcalとして算出。
ビタミンC：成人女子50mgに妊娠期付加量として10mg付加。

表 3 正常妊娠(初・経産)前半期における栄養摂取の充足率

地区	正常 異常(例)	エネ ギー	蛋 白		質		脂 エ ネ ギー 比	肪 エ ネ ギー 比	糖 エ ネ ギー 比	質 ネ ル キ ー 比	カル シ ウム	鉄	ビ タ ミ ン			
			総 量	エ ネ ギー 比	動物性 蛋白比	A							B ₁	B ₂	ナイ ア シ ン C	
川	正 常(8)	107±21.8	112±27.4	15.9±1.8	58.0±7.5	33.0±5.5	51.4±5.1	71.8±26.7	106±29.1	111±26.5	104±22.2	129±30.7	111±41.6			
崎	貧 血(0)															
	中毒症(0)															
大	正 常(26)	107±19.4	109±21.2	15.2±3.2	57.1±9.2	32.0±5.3	52.7±5.9	73.8±22.5	163±202	97.3±22.5	119±30.0	113±30.5	111±44.9			
阪	貧 血(0)															
	中毒症(0)								416	294						139
鹿	正 常(8)	123±23.0	123±39.2	17.0±1.3	59.6±3.3	31.9±5.2	51.3±5.4	94.3±29.2	416±294	154±55.8	172±53.9	155±34.9	139±48.6			
児	貧 血(0)															
島	中毒症(0)															
三	正 常(2)	110±21.5	112±27.2	15.7±2.8	57.8±8.1	32.2±5.3	52.2±5.7	77.3±26.1	200±231	111±38.8	126±41.6	124±35.4	116±46.4			
地	貧 血(0)															
区	中毒症(0)															
計																

数字は平均値±標準偏差

表 4、5、6 同様

表4 正常妊娠（初産）後半期における栄養摂取の充足率

地区	正常 異常(例)	エネルギー	蛋白質		脂肪 エネルギー 比	糖質 エネルギー 比	カルシウム	鉄	ビタミン					
			総量	エネルギー 比					動物性 蛋白比	A	B ₁	B ₂	ナイアシン C	
														総量
川	正 常(2)	97.9±18.7	104±23.3	16.7±2.6	59.1±7.7	33.1±4.8	49.8±4.8	73.8±18.7	56.8±17.5	213±262	110±42.5	117±46.5	123±45.0	105±41.1
	貧 血(4)	92.7±25.8	96.5±29.7	16.2±2.2	52.0±16.8	27.7±3.3	56.4±4.8	94.8±4.8	65.8±23.8	521±423	87.5±24.2	162±103	115±48.0	117±34.1
	崎 中毒症(1)	85	80	14.1	66.5	39.7	45.7	76	40	71	71	115	59	75
大	正 常(50)	102±18.9	108±23.0	16.5±1.4	61.7±6.9	31.5±5.0	51.6±5.4	79.1±19.9	51.9±14.5	178±170	105±38.5	123±32.8	123±37.2	123±47.6
	貧 血(6)	92.5±11.8	98.4±17.9	16.6±2.4	57.9±8.5	33.0±2.1	50.0±2.7	91.5±37.0	51.0±8.2	174±32.7	82.8±14.8	109±21.3	94.2±16.0	134±43.9
	阪 中毒症(3)	98.3±16.9	106±26.5	16.8±2.3	54.2±6.1	27.5±2.4	55.8±3.6	85.3±27.1	61.9±16.3	63.5±14.9	97.9±15.1	105±27.7	113±27.7	94.7±49.1
鹿	正 常(34)	106±20.2	115±23.7	16.8±1.9	61.6±8.2	33.3±8.3	50.7±6.2	90.3±23.2	65.6±20.0	259±270	119±36.5	145±49.4	135±42.8	146±73.5
	児 貧 血(15)	106±13.3	107±22.7	15.6±1.7	56.2±7.6	29.6±4.3	55.1±5.0	75.5±15.6	67.6±22.6	387±383	129±48.4	138±42.0	121±27.3	144±42.4
	島 中毒症(5)	96±16.7	102±19.9	16.5±1.3	57.0±7.3	28.1±4.7	55.9±6.0	57.6±10.4	53.0±5.7	203±195	90.4±38.3	127±29.8	124±19.5	112±29.9
三	正 常(10)	102±19.4	109±23.7	16.6±1.9	61.0±7.6	32.5±6.2	50.8±5.5	80.9±21.6	57.3±18.0	211±239	110±39.5	128±43.6	126±41.5	125±57.2
	地 貧 血(25)	100±19.0	103±23.4	16.5±2.0	56.0±10.0	30.1±4.1	54.0±5.1	82.4±23.5	63.3±21.5	357±360	111±45.0	135±56.1	114±31.7	137±42.7
	区 計 中毒症(9)	95±16.3	101±21.7	16.3±1.8	57.1±7.4	29.2±5.3	54.7±5.9	68.9±21.7	54.5±12.2	142±161	98.7±30.8	118±29.2	113±34.0	102±38.1

表5 正常妊娠（経産）後半期における栄養摂取の充足率

地区	正常 異常(例)	エネルギー ギョー	蛋白質		脂肪 エネルギー比	糖 エネルギー比	カルシウム	鉄	ビタミン					
			総量	エネルギー比					動物性 蛋白比	A	B ₁	B ₂	ナイアシン	C
川崎	正常(12)	103±11.7	100±12.2	15.1±1.7	50.4±14.5	32.3±12.5	52.4±3.4	72.1±12.2	52.6±10.3	146±102	146±102	107±18.9	103±28.4	119±60.9
	貧血(6) 中毒症(0)	97±22.7	100±28.4	16.5±2.5	58.9±9.6	27.8±5.9	55.5±7.4	87.0±8.3	49.4±19.6	168±139	168±139	99.7±22.0	113±52.6	125±67.2
大阪	正常(17)	104±21.5	108±24.2	16.0±2.1	56.0±9.2	30.0±5.8	54.8±6.8	73.8±21.7	57.0±20.0	98.5±29.4	101±22.0	112±28.2	121±34.0	139±74.0
	貧血(2)	101±2.5	99.5±6.5	15.4±0.6	57.7±2.6	34.5±5.1	50.0±4.7	82.5±6.5	49.5±7.5	153±66.5	93.5±2.5	110±10.0	102±13.5	130±63.0
	中毒症(4)	111±8.8	126±15.9	17.3±2.0	65.7±10.1	30.9±8.2	51.2±9.2	78.0±28	63.5±11.7	110±27.7	163±53.3	135±53.3	184±39.0	172±66.8
鹿児島	正常(24)	99.2±18.5	104±22.2	16.4±2.0	56.5±8.5	28.7±5.3	55.0±6.1	74.3±25.8	57.3±26.6	336±511	121±49.1	132±77.6	125±48.4	128±43.8
	貧血(20)	104±20.0	106±27.2	16.0±2.1	55.5±8.2	28.8±4.4	55.6±5.1	78.9±13.6	56.1±14.7	247±279	135±57.5	128±40.5	116±33.1	142±62.4
	中毒症(4)	99.5±17.1	95.5±17.1	15.2±1.8	47.7±12.2	26.6±5.3	58.1±7.4	92.3±16.1	57.0±7.6	394±258	141±33.3	125±18.9	117±38.0	150±69.0
三合地区計	正常(53)	102±18.4	104±21.3	16.0±2.0	55.0±10.6	30.0±7.8	54.3±6.0	73.6±22.1	56.1±21.8	217±365	120±62.2	120±56.5	119±41.1	129±59.3
	貧血(28)	102±20.1	104±26.7	16.1±2.1	56.4±8.4	29.0±5.1	55.2±5.8	80.9±12.7	54.2±15.8	223±248	139±82.7	121±39.3	114±37.4	138±64.0
	中毒症(8)	105±14.8	111±22.5	16.3±2.2	56.7±14.4	28.8±7.2	54.7±9.0	95.6±23.1	60.3±10.4	252±233	152±45.8	130±40.3	151±51.0	161±68.8

表6 妊娠(初・経産)後半期における栄養摂取の充足率

地区	正 常 異 常 (例)	エ ネ ル ギ ー	蛋 白		質 動 物 性 蛋 白 比	脂 エ ネ ル ギ ー 比	精 工 ネ ル ギ ー 比	質 エ ネ ル ギ ー 比	カル シ ウ ム	鉄	ピ タ ク ミ ン			
			総 量	エ ネ ル ギ ー 比							A	B ₁	B ₂	ナイ ア シ ン
川 崎	正 常 ⁽⁴⁾	99.3±17.2	103±20.9	16.3±2.5	56.7±10.7	32.9±7.7	50.5±4.6	73.3±17.2	55.7±16.0	195±232	120±66.4	114±41.1	118±42.1	109±47.7
	貧 血 ⁽¹⁰⁾	95.3±24.0	98.6±29.0	16.4±2.4	56.1±13.4	27.8±5.0	55.9±6.5	90.1±8.1	56.0±22.8	309±336	136±116	125±76.0	114±50.8	122±56.5
	中 毒 症 ⁽¹⁾	85	80	14.1	66.5	39.7	45.7	76	40	71	71	115	59	75
大 阪	正 常 ⁽⁷⁾	103±19.6	108±23.3	16.4±11.9	60.3±7.9	31.1±5.3	52.4±6.0	77.8±20.5	53.2±16.2	158±152	104±35.1	120±32.1	122±36.4	127±56.0
	貧 血 ⁽⁸⁾	94.6±10.9	98.7±15.8	16.3±2.2	57.9±7.5	33.4±3.2	50.0±3.3	89.3±32.4	50.6±8.1	169±44.6	85.5±13.7	109±19.1	96.2±15.8	133±49.4
	中 毒 症 ⁽⁷⁾	106±14.4	117±23.3	17.1±2.1	60.7±10.3	29.4±6.6	53.2±7.7	81.1±27.9	62.8±13.9	90.1±32.6	135±52.5	122±46.6	154±49.3	139±71.0
鹿 児 島	正 常 ⁽⁸⁾	103±19.8	110±23.7	16.6±2.0	59.5±9.0	31.4±7.6	52.5±6.5	83.7±25.6	62.2±23.3	291±399	120±42.2	140±63.0	131±45.5	139±63.9
	貧 血 ⁽⁵⁾	105±17.5	106±25.4	15.8±1.9	55.8±8.0	29.1±4.4	55.4±5.1	77.4±14.6	61.0±19.4	307±334	132±53.9	132±41.4	118±30.8	143±54.7
	中 毒 症 ⁽⁹⁾	97.6±17.0	99.1±17.8	15.9±1.7	52.9±10.8	27.4±5.0	56.9±6.7	64.1±15.1	54.8±6.9	288±244	113±44.0	126±33.7	121±29.4	129±54.5
三 合 地 区 計	正 常 ⁽⁴⁾	102±19.1	107±23.0	16.4±2.0	59.1±9.2	31.7±6.9	51.9±5.9	78.7±22.0	57.0±19.3	213±285	114±48.0	125±48.3	124±41.5	126±57.9
	貧 血 ⁽³⁾	102±18.7	104±25.2	16.0±2.0	56.2±9.2	29.5±4.7	54.7±5.5	81.6±18.6	58.5±19.2	287±313	126±69.0	127±48.5	114±34.5	137±54.9
	中 毒 症 ⁽⁷⁾	100±16.3	106±22.6	16.3±2.0	56.9±11.2	29.0±6.3	54.7±7.5	71.8±22.5	57.2±11.8	194±205	120±49.2	124±35.3	131±46.8	130±62.1

表7 食習慣・背景調査

()は%

1) 収入と食生活

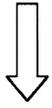
妊娠週数	15万円未満				15万円～20万円未満				20万円～25万円未満				25万円以上				計			
	良い		やや良い		普通		計		良い		やや良い		普通		計					
	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計				
妊娠 0～19週	2(4)	30(58)	20(38)	52	2(4)	30(64)	15(32)	47	10(10)	6(6)	3(3)	10	10(14)	5(7)	10(4)	7	6(5)	71(61)	39(34)	116
20～31週	2(4)	32(65)	15(31)	49	7(14)	33(66)	10(20)	50	2(15)	10(77)	1(8)	13	4(50)	3(38)	10(3)	8	15(13)	78(65)	27(23)	120
32～39週	3(9)	38(68)	13(23)	56	9(11)	52(65)	19(24)	80	10(33)	17(57)	3(10)	30	3(17)	12(67)	3(17)	18	27(15)	119(65)	38(21)	184
計	9(6)	100(64)	48(31)	157	18(10)	156(5)	44(25)	177	13(25)	33(62)	7(13)	53	8(24)	20(61)	5(15)	33	48(11)	268(64)	104(25)	420

2) 学歴と食生活

妊娠週数	中学校			高校			短大			大学			計							
	良い		やや良い		普通		計		良い		やや良い			普通		計				
	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計		良い	やや良い	普通	計			
妊娠 0～19週	1(4)	15(63)	8(33)	24	2(3)	44(61)	26(36)	72	3(21)	8(57)	3(21)	14	0(0)	4(67)	2(33)	6	6(5)	71(61)	39(34)	116
20～31週	1(4)	15(64)	12(43)	28	8(12)	45(68)	13(20)	66	3(17)	15(72)	2(11)	18	3(38)	5(63)	0(0)	8	15(13)	78(65)	27(23)	120
31～39週	1(5)	13(62)	7(33)	21	14(12)	76(74)	28(24)	118	7(27)	17(65)	2(8)	26	5(28)	13(68)	10(15)	19	27(15)	119(65)	38(21)	184
計	3(4)	43(59)	27(37)	73	24(9)	165(64)	67(26)	256	13(22)	38(66)	7(12)	58	8(24)	22(67)	3(9)	33	48(11)	268(64)	104(25)	420

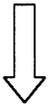
3) 年齢と食生活

妊娠週数	24才以下				25～29才				30～34才				35才以上				計			
	良い		やや良い		普通		計		良い		やや良い		普通		計					
	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計	良い	やや良い	普通	計				
妊娠 0～19週	0(0)	15(60)	10(40)	25	3(9)	38(66)	15(25)	58	1(3)	16(52)	14(45)	31	0(0)	2(10)	0(0)	2	6(5)	71(61)	39(34)	116
20～31週	2(8)	16(62)	8(31)	26	6(10)	44(70)	13(20)	63	6(22)	17(68)	4(15)	27	1(25)	12(5)	2(50)	4	15(13)	78(65)	27(23)	120
32～39週	2(7)	21(78)	7(23)	30	16(18)	66(64)	21(20)	103	7(15)	29(63)	10(22)	46	24(48)	3(6)	0(0)	5	27(15)	119(65)	38(21)	184
計	4(5)	52(64)	25(31)	81	27(12)	148(66)	49(22)	224	14(13)	62(60)	28(27)	104	3(27)	6(55)	2(18)	11	48(11)	268(64)	104(25)	420



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



はじめに

最近の食事摂取傾向の洋風化,多様化は著しく,それに伴う体位の向上がみられている反面,過剰栄養や偏食による栄養のかたよりの点が問題となっている。このような食事摂取傾向の変化により妊婦栄養に問題はないか,妊婦記載の献立をもとに一般栄養素摂取量を調査するとともに,新しく作成したアンケート表を用い,妊婦の栄養摂取の傾向および意識を調べた。また,従来より調査されている一般栄養素の他に,微量元素である亜鉛および銅の摂取量を概算し,その血中量や児体重との関連についても検討した。