



けんこつ320

発行 特定非営利活動法人 全日本健康自然食品協会 (略称 NPO全健協) 〒113-0033 東京都文京区本郷 3-19-7 本郷三宝ビル6階A号室
TEL03-3814-6052 代 編集:企画委員会 c-4



糖質制限食事法 (ダイエット) に警告!

長期にわたると短命の危険も!?

高たんぱく・高脂肪食のもたらす弊害

公益社団法人 生命科学振興会理事長・『医と食』編集長

日本総合医学学会会長

わたなべしろう
渡邊 昌 先生に聞く

糖尿病はこの50年間で40倍に増え、患者数は予備軍を含めて2千万人超といわれています。

糖尿病の治療では、「食事療法 (IIダイエット)」が基本となりますが、最近「糖質を制限するだけで他は好きなものを好きなだけ食べてOK」という極端な「糖

質制限食 (低糖質ダイエット) (4頁表1) が脚光を浴びています。

「糖質制限食」は短期間で血糖降下や減量の効果が高く、生活習慣病全般の予防にも効果があり、手軽で我慢も不要と、一般にもブームを呼んでいます。

ブームの一方で、主要エネルギー

源の糖質を極端に制限するこの食事は、栄養バランスを大きく崩し、脂肪や蛋白質の過剰摂取による弊害、すなわち心臓病や脳卒中、腎臓病などのリスクが高まる、さらには死亡率が上がり短命になりやすい——という報告も相次いで出ています。

渡邊先生は国立がんセン

ター研究所疫学部長時代に、血糖値から見るとかなり重度の糖尿病 (HbA1c 12・8%) が見つかったことから、食と健康の問題に

目覚め、薬は一切用いずに食事・運動など生活療法のみで糖尿病を克服。その体験は多くの著書で紹介され、反響を呼びました。

国立がんセンターで病理学20年、疫学10年、さらに東京農大教授、国立健康・栄養研究所理事長時代に栄養学の研鑽を深め、現在は生命科学振興会理事長、隔月刊『医と食』編集長、日本総合医学学会会長として、「環境・食料・健康」の一体化を研究、その一環として、食育や統合医療に取り組みされている渡邊先生にお話をお聞きしました。

低糖質ダイエットのリスク

〈血糖改善・減量には有効でも

長期の安全面は不明〉

—最近、極端な「低糖質食」が、血糖降下や減量効果が高いと脚光を浴びています。その一方で、リスクもいわれています。そこで玄米菜食や日本食を推奨されている渡邊先生のお考えをお聞かせ願います。

渡邊 いろいろな食事法がいろいろありますが、食事・栄養摂取の結果が出てくるのは20年後、30年後なんです。まずは10年はやってみたいとわからない。

日本で高血糖解消に低糖質食が推奨されるようになってまだ10年程度。食事の影響は20年、30年とかかって現れることを思うと、血糖を下げることを目標にした低糖質食は、安全が保障されているとはいえないのは自明です。

行き過ぎた食事制限はさまざまな代謝障害をもたらす可能性があります。

〈低糖質・高蛋白・高脂肪食の弊害

—心疾患・脳卒中・腎障害〉

渡邊 前提はまず1日に必要なエネルギーをまかなうこと。糖質をとらないと、必然的に蛋白質や脂肪でエネルギーをまかなうことになり、高蛋白・高脂肪食に傾いてきます。

低糖質食で血糖や体重だけを下げていると、次第に蛋白質代謝がおかしくなり、腎臓に負担となり腎機能が低下したり、心筋梗塞や脳卒中、発がんなどのリスクが高まってきます（4頁図1・2）。

実際、私共が刊行している隔月刊『医と食』では数多くの海外長期コホート研究をまとめて表化してみましたが、とにかくリスクが高くなっています。

〈さらに死亡率も高まる!?〉

渡邊 さらに、死亡リスクが高まるという研究も相次いでいます。

ハーバード大学などが4万人超の女性を対象に平均15・7年観察した「スウェーデン女性生活習慣・健康コホート」研究では、—低糖質・高蛋白食は動脈硬化症、およびそれにつながる心筋梗塞などの発症につながる傾向にあると

し、さらに心疾患死や全死亡率も高まる——と英医学誌『BMJ』に報告されています（4頁図2）。

日本でもつい最近、国立国際医療研究センター病院糖尿病・代謝・内分泌科の能登洋医長らが海外の論文を統計解析して——糖質摂取量に関して5〜26年追跡した海外の論文を分析した結果、総摂取カロリー中、糖質が3〜4割の低糖質グループは、6〜7割のグループに比べると、死亡率は低糖質食5年以上で3割高い——と米科学誌『プロスワン』で発表しました。

長期にわたる糖質制限ダイエットは、早死にする可能性もあるということです。

〈脂肪・蛋白質の分解物

「ケトン体」の問題〉

—低糖質食を推奨する人は、糖質を摂らなくても、エネルギーはケトン体（ヒドロキシ酪酸、アセト酢酸、アセトンの3つの物質の総称。飢餓状態などで糖質をエネルギー源として使えない時に、肝臓で脂肪や蛋白質を分解してエネルギー化する時にできる分解物）

で補えるともいっていますが。

渡邊 糖質を摂らなくても平気な人と、寒くてガタガタし体力も出ないという2通りの人がいます。調査してわかったのは、元気な人は短鎖脂肪酸が非常に高い。

つまり、エネルギー源にケトン体を使っているんですね。一方、寒くて体力もなくなるといふ人は短鎖脂肪酸が少なく、エネルギー源が枯渇している。この違いはおそらく腸内細菌の違いからくると思います。

エネルギー源となるATP（アデノシン三リン酸）はTCAサイクルで回るわけですが、TCAサイクルに一番入りやすいのはグルコースで、脂肪からはベータ酸化でアセチルコリンとして入ってきます。

この二つが足りていれば、食物から摂った蛋白質はアミノ酸になって蛋白合成に使われ、余った分が尿素になって排泄されます。しかし、この二つが足りなくなると蛋白質まで分解され始めて筋肉溶解ということも起こってきます。

さらに、ケトン体が増え過ぎる
と体内で代謝異常が起こり、高ケ
トン血症といつて血液が酸性にな
り(ケトアシドーシス)、症状が
ひどくなると意識障害や昏睡に至
ることもあります。

人は何をどれだけ

食べれば良いか

〈個人対応の適正エネルギー摂取と 適正蛋白量〉

糖質の1日目標摂取量は厚労省の
「日本人の食事摂取基準」では全エネ
ルギーの50〜70%とし、患者さんには
60%をすすめている日本糖尿病学会で
は今、40%までは許容という意見も出
ているようですが、先生はどのくらい
が適正だとお考えですか。

渡邊 人間は100兆個以上の細
菌と太古の昔から共生状態にあり、
日本人のような穀物食主体の民族
の腸内細菌は肉食を主としてきた
民族と異なっています。但し、多
くのコホート研究からは、糖質が
40〜60%の範囲なら大差なさそう
なので、この程度の糖質制限は個
人の嗜好の問題ともいえるかもし
れません。

しかしながら、まずは総エネルギー
摂取を体に適した量にするの
が一番大事です。私たちは、その
人に合った適正エネルギーを簡
単に出す方法を見出しました(4
頁図3)。その人の労働や運動な
どの身体活動量も考慮し最も健康
だった時の体重、あるいは適正体
重に0・4単位をかけたものが適
正エネルギーとなります(図3)。
例えば体重60kgでは1日24単位。
3食均等に分ければ各食8単位で
640kcalとなります。甘い物も少
しはという人は食事から単位を少
しもらえばいいわけです。

また、適正な蛋白量は体重1kg
当たり×0・8gで計算します(図
3)。例えば、体重60kgなら、60kg
×0・8gで48gとなります。腎
臓機能が低下している場合は0・
5g以下の低蛋白食にすると良い
でしょう。

〈まごたち食でバランス良く〉

——適正摂取量が分かってても、カロリ
ーブックや食品換算表がないとどれを
どの程度食べて良いか分かりませんね。
渡邊 糖尿病の方は食品換算表が
必携ですね。

一般の方は、戦後の栄養行政に
貢献した近藤とし子さんが提唱し
た「まごたち食」——豆・ごま・卵・
乳類・わかめなどの海藻類・野菜・
魚・しいたけなどキノコ類・芋類、
あるいは「た(卵)」、ち(乳)を
を除いた「まごわやさしい食」を
バランス良く摂取し、腹八分目で
食べていけば、個別の栄養素を
気にしなくても必要なビタミンや
ミネラル、食物繊維もすべて確保
できます。

〈究極は玄米・具沢山味噌汁〉

植物性蛋白質を多く

渡邊 私は5年前から玄米食の研
究を本格的に始め、玄米と赤味噌
の具沢山の味噌汁さえあれば必須
アミノ酸も含め栄養素はほとんど
まかなえる完全栄養であると確認
しました。玄米と味噌で足りない
のはビタミンCくらいでこれは野
菜で充足させれば良いわけです。

低糖質食の長期コホート研究で
は、動物性蛋白質を摂取した場合
には低糖質・高蛋白質になるほど
心血管死が増え、植物蛋白質では
心疾患死が減るとの報告もされて
います。アメリカで出版された

『チャイナスタディ』(日本版『葬
られた』第二のマクガバン報告)、
T・コリン・キャンベル、トーマス・
M・キャンベル、グスコ出版刊
——革命直後の貧しい中国では動
物性食品の摂取がほぼゼロで、国
民に生活習慣病がなかった)——
がまさにそうですね。

玄米には抗酸化能もあります。
一方、白米は0。炊いても抗酸化
能は半分くらい残ります。日本人
の基本食は玄米と赤味噌の具沢山
味噌汁でいいんですよ、おかずも
不要。せいぜい「まごわやさしい
食」二皿もあれば十分です。

私たちは健康長寿に、主食を玄
米にして、適正エネルギーを炭水
化物と脂肪から、副食は「まごわ
やさしい」を基本に摂っていれば、
生活習慣病にもならず、長寿を達
成できると思っています。

糖尿病に限らず、健康食の要諦
は食の欲望をほどほどに抑え、減
量には運動を増やし、食事を減ら
すというのが王道であり、三大栄
養素の組成を変えてまで減量を目
指すというのは如何なものかと思
います。

死亡率への影響

ギリシャにおける2.3万名を平均4.9年追跡したコホート

- ・低炭水化物高蛋白食は総死亡率上昇と相関（5ユニットごとに22%のリスク上昇）
- ・高炭水化物食は総死亡率低下（10分位ごとに6%低下）と相関

スウェーデンにおける4.2万名の女性を12年追跡したコホート

- ・低炭水化物食は総死亡率上昇（10分位ごとに6%）と相関

動脈硬化・心血管障害への影響

低炭水化物食

血管硬化度を
みるAIは上昇↑

動脈硬化病変の
修復に働くEPCは低下↓

腎症への影響

低炭水化物食

炭水化物の代わりとしての蛋白比率増加

蛋白増加と腎機能低下

図表は全て
渡邊昌先生の資料より

BMIが平均36.1kg/m²の307名を低炭水化物食もしくは低脂質食に2年間無作為化
・両群とも有意な減量効果（2年で-7kg）を示し、群間の有意差はなし
・低炭水化物食の方が心血管リスクを改善（HDLコレステロール23%上昇など）

肥満の2型糖尿病患者79名を低GL（グリセミック負荷）もしくは低脂質の食事指導に40週間無作為化

- ・減量効果に群間の有意差なし
- ・低GL群の方がHbA1cが有意に低下（40週時点で低GL群-0.8%、低脂質群-0.1%）

表1 低炭水化物（低糖質）食の定義

	エネルギーに占める割合		
	炭水化物	蛋白質	脂質
低炭水化物食	20-40%	—	—
低炭水化物高蛋白食	20-40%	30-60%	20-30%
非ケトン低炭水化物高脂肪食	20-40%	20-30%	30-60%
超低炭水化物食	0-20%	—	—
超低炭水化物高蛋白食	0-20%	55-65%	25-35%

※「低炭水化物食」は明確に定義されていないが、一般的に左記のような割合をさすことが多い

Ann Nutr Metab. 2011 Oct; 58(4) : 320-34.

図3 個人対応の栄養学（適正なエネルギー・蛋白量）

1日当りの 適正エネルギー（単位/kcal）	適正体重×0.4=単位 単位×80=kcal（1単位=80kcal） （例）体重60kg×0.4=24単位×80=1920kcal ※1単位（氷1kgの融解熱と定義）=80kcal
1日の適正蛋白量	体重×0.8g（例）60kg×0.8g=48g ※低蛋白食の場合は0.5g以下
1日の適正ビタミン、ミネラル、 フィトケミカル	野菜・果物は最低350g 抗酸化価はAOU 3000-4000u

健康

ニユース

短信

血糖抑制には「まず野菜」から

同じメニユーでも、最初に野菜を食べると血糖上昇がゆるやかになるといわれている。

今井佐恵子・大阪府立大教授らのグループは、2型糖尿病患者19人と健康な21人に、血糖値を連続測定できる装置を身につけてもらい、同じ食事内容で「野菜先（①野菜500gを5分かけて食べた後、②肉や魚などの蛋白質を食べ始め、③さらに5分後にご飯やパンなどを食べた）」と、「炭水化物先」の2つの順番で食べてもらった。

その結果、患者、健康者共に、「野菜先」の方が食後血糖値の上昇が約半分に抑えられた。また、食前血糖値低下も抑えられた人もおり、24時間の変動幅は約3分の2に減少した。血糖値の大幅な変動は、動脈硬化などを促進させる。上昇幅を減らせれば、脂肪蓄積作用のあるインスリン分泌も減る。まずは、野菜から先に食べるのがおすすめのようだ。

メタボ傾向の子が増えている

信州大医学部「青少年のメタボリックシンドロームを考える研究会」の本郷実教授は「見た目は太っていないくても、血圧や血糖値が高い子供が目立つ」とし、「生活習慣病数値の異常は、子供の時は影響がなくても、大人になって高血圧や糖尿病など生活習慣病になるリスクを高める。早いうちに改善を」とアドバイス。生活習慣病につながるやすい食品に、冷凍食品や揚げ物、スナック菓子、炭酸飲料やジュースなどを挙げている。

コダマ健康食品 コレット店
TEL 02-8508 北九州市小倉北区京町3-1-1
TEL・FAX 093-512-0837

KODAMA
NATURAL FOODS

あなたの元気を応援します。

コダマ健康食品株式会社
北九州市小倉南区長尾1丁目11番39号
TEL. (093) 451-2233 (代)

エコマーク認定の
再生紙を使用しています

