

糖質制限ダイエットの妥当性

Validity of a Low Carbohydrate Diet

朝妻桃子*, 笠岡誠一**

Momoko Asazuma

Seiichi Kasaoka

1. はじめに

近年糖質制限ダイエットがブームである。糖質とは炭水化物の主成分であり、米、麺など主食を構成する重要な栄養成分である。その糖質の摂取を制限するダイエット方法を糖質制限ダイエットと呼ぶ。この糖質制限ダイエットは医者も勧める健康的なダイエットのようなイメージがある。本屋には様々なダイエット本が並び、ロカボ（ローカーボハイドレートの略称）という言葉が生まれ、それを売りにしたロカボレストランもできている。

しかし、管理栄養士養成過程の文教大学健康栄養学部で学ぶ内容を基に考えると、エネルギーの要である炭水化物を減らし食事のたんぱく質、脂質、炭水化物の比率（PFC バランス）の崩れた食生活が健康的とは思えない。そこで、糖質制限ダイエットの是非について調べ考察したい。

2. 糖質制限ダイエットとは

(1) 歴史

糖質制限ダイエットは1970年代にアメリカ人の医師・循環器学者であるロバートアトキンスが考案したアトキンスダイエットに始まる¹⁾。アトキンスダイエットは1日糖質50グラム以下という厳しい糖質制限を課しながらも、肉や卵などのたんぱく質や脂質は自由に摂取してよいという点が受けブームとなる²⁾。遅れるほど25年余り日本では1999年、京都府にあ

る高雄病院の江部洋一郎院長が糖尿病患者に対する食事療法として糖質制限食の臨床での実践を開始した³⁾。そこで糖尿病患者に目覚ましい効果をあげ2000年後半ごろから「糖質制限」という言葉が徐々に世間に知れ渡るようになる。一方アメリカでは2013年アメリカ糖尿病学会によって過体重の患者の体重減少の方法のひとつとして全エネルギーの40%未満を炭水化物とする穏やかな低炭水化物食が推奨された。それによりアトキンスダイエットが再燃した。

アメリカでの糖質制限ダイエットの再燃を受けて2013年日本糖尿病学会も糖尿病患者の糖質制限に関する考えを発表した⁴⁾。「炭水化物制限食の効果は糖尿病の症例数と観察期間が不十分であって脱落率が高くエビデンスが不十分」「糖尿病患者に推奨される炭水化物の摂取比率は、脂質並びにたんぱく質の推奨摂取比率の制約も受けて50～60%と計算される」などと、低炭水化物食は日本人においてその効果が明確でないため推奨するものではなかった。そのため現在におけるまで江部洋一郎氏の弟である江部康二氏をはじめとする糖質制限食を推奨する人たちとの間で議論が続いている。

(2) 実施方法

世間には数多くの糖質制限ダイエットの方法が挙げられているが糖質制限食において多くの著書を出している江部康二氏が提唱する方法を

* 文教大学健康栄養学部4年生

** 文教大学健康栄養学部教授

¹⁾ 幕内秀夫、世にも恐ろしい「糖質制限ダイエット」講談社 2014.6.19 p20

²⁾ 田代淳、学術研究 最近の糖尿病治療・食事療法の考え方 千葉県栄養士会雑誌 No.11 2013.12.10

³⁾ 江部康二、主食をやめると健康になる 糖質制限で体質が変わる! ダイアモンド社 2011.11.10 p1

⁴⁾ 日本糖尿病学会、糖尿病における食事療法の現状と課題 2013.3 p2-5

挙げる⁵⁾。

①スーパー糖質制限

- 一日の三食とも、主食を食べない。
- 一食当たり糖質 10～20g 以下
- 一日の糖質摂取量の目安：30g～60g

②スタンダード糖質制限

- 三食のうち、二食は主食を食べない。
- 一食当たり糖質 50～60g
- 一日の糖質摂取量の目安：70g～100g

③プチ糖質制限

- 三食のうち、夕食だけは主食を食べない。
- 一食当たり糖質 50～60g
- 一日の糖質摂取量の目安：110g～140g

3. 糖質制限による効果

(1) 痩せる理由

糖質制限ダイエットで痩せることができるのには大きく分けて4つの理由が考えられる。

①摂取エネルギーの低下

現在日本では一般的に糖質は1日の摂取カロリーの50～65%が推奨されている。そこで摂取カロリーの半分またはそれ以上を占める糖質の量を減らせば摂取カロリーを減らすことができるということである。

②血糖値の急激な上昇抑制⁶⁾

血糖値が上昇すると血糖を下げるために分泌されるインスリンには、脂肪組織で脂肪が合成されるのを促進したり、脂肪の分解を抑制したりする働きがある。また余分な糖を脂肪として溜めこむ働きも持つため、血糖値が急激に上がれば上がるほど脂肪になりやすくなってしまふ。

しかし血糖値が急激に上がるとその分下りも著しくなり低血糖状態に陥りやすくなる。低血糖状態になると脳が糖を要求することで、食欲増進に繋がるといふ悪循環に陥って

しまふのだ。つまり血糖値を上げないことはダイエットを行う上でとても有効といえる。

③脂肪燃焼亢進⁷⁾

摂取した栄養素はエネルギー源生産においてまず主に糖代謝が起こる。しかしエネルギーに変換されやすい糖質が減ると次に蓄積された脂質が代謝される。つまり脂肪が分解されやすくなるということである。また肝臓で糖新生が常に行われるようになり、そのプロセスで多くのエネルギーを消費することで痩せやすくなる。糖新生とはたんぱく質から分解された「アミノ酸」、中性脂肪から分解された「グリセロール」、ブドウ糖が筋肉で代謝されて生じる「乳酸」などを材料に肝臓でブドウ糖を合成して血糖値を維持する仕組みのことである。つまり糖質制限をすることで脂質である中性脂肪を分解し、自らの体内で糖質を産生することができるということだ。

④食事誘発性熱産生 (DIT) の増加⁸⁾

4つ目は「食事誘発性熱産生 (DIT)」が増えて、カロリー消費を底上げして痩せやすくなることだ⁸⁾。DITとは栄養素の消化吸収にともない生じる熱のことで、食事をするとき体が温かくなるが、それはDITの影響である。DITは食事の3大栄養素によって異なり「糖質6%、脂質4%、たんぱく質30%」とされている。これはそれぞれ100kcal分摂取したとすると「糖質6kcal、脂質4kcal、たんぱく質30kcal」が消費されることを意味する。

(2) ダイエット以外の効果

糖尿病患者の治療食として注目された糖質制限食には、他の疾病予防にも繋がると考えられている。現時点で症例も多くあり著しい改善が認められるのは、糖質制限のダイエット効果に

⁵⁾ 江部健二、人類最強の「糖質制限」論 ケトン体を味方にして痩せる、健康になる、SB新書 p78-80
⁶⁾ 江部健二、主食をやめると健康になる 糖質制限で体質が変わる！ダイヤモンド社 2011.11.10 p17-19
⁷⁾ 江部健二、人類最強の「糖質制限」論 ケトン体を味方にして痩せる、健康になる、SB新書 p170.171.173.174
⁸⁾ 江部健二、人類最強の「糖質制限」論 ケトン体を味方にして痩せる、健康になる、SB新書 p176

よる肥満、メタボリックシンドロームの予防・改善効果である⁹⁾。

また糖質制限をすることで食後高血糖になりにくくなる。食後高血糖になるとブドウ糖がたんぱく質に結合して糖化反応を起こす。糖化反応は最終的に「AGE（終末糖化産物）」を産生する。「AGE」は血管内皮細胞を傷つけ、活性酸素の発生源になって酸化ストレスを高めてしまう。血管内皮細胞が傷つけられると血液は流れにくくなり、動脈硬化になりやすくなる。動脈硬化になることで血管内に血の固まりが詰まりやすくなり、その結果心臓病や脳梗塞といった死につながる重大疾病のリスクが高まってしまふのだ。糖質制限をすることで動脈硬化を予防しその先に繋がる重大疾病も予防する可能性も考えられる。また酸化ストレスを抑えることによりがんの発症リスクも下げることが期待されている。

糖質制限をすることで虫歯や歯周病を予防する効果もある。最大の原因は食物中の糖質を栄養源にする細菌の塊であるプラーク（歯垢）だ。その細菌の餌である糖質を制限することで歯垢が減り、歯を失う二大原因である虫歯や歯周病の予防に繋がるのだ¹⁰⁾。

効果が出やすくなるのは夕食に糖質制限を取り入れることである。お酒が好きな人はワインや蒸留酒を中心に炭水化物の少ない枝豆や焼き鳥などをつまみにするという少しの工夫で無理なく簡単に糖質制限できる¹¹⁾。

また体重が増加気味にあるときは昼ごはんも丼ものやラーメン、菓子パンなどの炭水化物メインのものは避け定食のおかずを多く食べるようにするとよい。

4. 管理栄養士から見た糖質制限ダイエット

料理研究家であり管理栄養士資格を有する五十嵐ゆかり氏に糖質制限ダイエットに対する意見を聞いてみた。

「糖質制限は上手に取り入れると健康維持に役立つと私は考えます。糖質はエネルギー源であり、私たちに必要な栄養素です。しかし現代人は食事やおやつで糖質を取りすぎる傾向にある方も多くいます。特にラーメンやチャーハンなどの主食を単品食べる人、飲み会の後にビールやアイスなどで締める人は糖質過多になりがちです。そういう人は糖質制限を取り入れることによって糖質の摂りすぎを防いで栄養バランスをコントロールして健康維持に役立てるとよいと考えます。」

話を聞いて、炭水化物を多く摂取しがちな現代の日本にあっていられるため近年糖質制限ダイエットが多くの支持を集めていることに気付いた。

5. 糖質制限による障害

良い効果しかないように感じる糖質制限ダイエットだが、実はダイエットを始めたことで体調不良を訴えるケースもある。

NHK クローズアップ現代で取り上げられたのはサラリーマンとして働く54歳男性のケースだ¹²⁾。会社の検診でメタボと判定されてしまったことから軽い気持ちで糖質制限ダイエットを始めた。ごはんやパンなどの炭水化物は一切食べずに千切りキャベツに蒸した鶏肉を乗せたものをよく食べていたと言う。97キロの体重はするすると減っていきたったの1か月で体重を10キロも減らすことができた。おなか回りが徐々に細くなっていき、想像を超える結果にゲーム感覚でのめりこんでしまっていた。そのうち夕食を抜いたり、茹で卵は糖質の少ない

⁹⁾ 江部健二、人類最強の「糖質制限」論 ケトン体を味方にして痩せる、健康になる、SB新書 p182-195

¹⁰⁾ 江部康二、主食をやめると健康になる 糖質制限で体質が変わる！ダイヤモンド社 2011.11.10 p128-129

¹¹⁾ 牧田善二、日本人の9割が誤解している糖質制限 2016.5.20 p93

¹²⁾ NHK クローズアップ現代 糖質制限ブーム！～あなたの“自己流”が危険を招く～ (<http://www.nhk.or.jp/gendai/articles/3841/1.html>)

自身だけ食べたりするなど自己流の糖質制限はどんどんエスカレートしていった。

しかし1か月半の後、通勤途中の電車でめまいと冷や汗が止まらなくなり、意識を失ってしまったのだ。このとき実はこの男性は過度な糖質制限によって深刻なエネルギー不足に陥っていたのである。成人男性が1日に必要とするエネルギー量がおよそ2,000キロカロリーである。それに対し、この男性は主食を抜いた上に食事量も減らすことで1日に500キロカロリー程度しか摂取できていなかったのだ。

自己流糖質制限ダイエットにのめりこんでしまい、必要以上にカロリー制限を行い体調不良に陥るケースも多い。具体的にはめまいや冷や汗、ふらつき、さらにひどい場合にはこの男性のように意識を失ってしまうこともある。また「体力や筋力がなくなり、疲れやすくなった」「頭が働かなくなった」という声もあげられる。このような症状はとりあえず「糖質制限＝糖質を食べない」と考えて見よう見まねで糖質ゼロダイエットをしてしまったことが原因だと考えられる。

また生理を迎え女性としての機能が完成されていく最も大切な時期にある思春期の女性を取り組むのは危険である¹³⁾。その時期は周りとの体型の違いが気になり始めたり痩せたいという願望が出始めたりする時期ではあるが、ほかの年代にも増して十分な栄養を摂ることが必要になる。その重要な時期に「糖質をとらない」という偏った食生活をする、女性としての機能がしっかりと完成されない恐れがある。またダイエットがきっかけで若年女性が陥りやすい摂食障害や精神障害になってしまうこともあるのだ。

6. まとめ

糖質制限は摂取エネルギーを減らすだけでな

く体内の代謝の仕組みをうまく利用した健康的なダイエット法である。また管理栄養士の五十嵐かおり氏の言葉の通り糖質過多になりがちな現代の日本において効果の出やすいために従来のダイエットブームに見られなかった長期間に渡って支持を集めている。ダイエットだけでなくがんや心臓病、脳血管疾患などの死因となる疾病の予防効果がある点も大きな魅力の一つであると考えられる。

しかし正しく方法を理解していないのにブームに乗って自己流で糖質制限を進めてしまったり、糖質過多でないのに糖質制限食にしたりすることで、逆に体調不良に陥るケースも増えている。また“人類最強の「糖質制限」論者で著者の江部康二氏はケトン体も脳のエネルギー源となるので糖質を全く摂らなくても良いとしている¹⁴⁾。しかし、ケトン体が脳のエネルギー源として用いられるのは絶食時のような状況下であり、仮に脳機能維持には問題がないと考えたとしても、その状況下に身体を置く必要があるのだろうか。また江部氏は例としてイヌイット（カナダ北部などに住むモンゴロイド系の先住民族）は完全脂肪食をしているとあるが、油そのものをそのまま摂取しない限りどの食材にも（イヌイットが食べているクジラやアザラシであっても）糖質は含まれており、根拠にはならないと考えるべきであろう。氏の著書の中には糖質制限の効果を過度に書きすぎている場合も否めない。

糖質制限ダイエットは正しいやり方を十分に理解し、自分の現在の食生活を考慮したうえで行うとよいと考える。

¹³⁾ 暮内秀夫、世にも恐ろしい「糖質制限ダイエット」講談社 2014.6.19 p15-16

¹⁴⁾ 江部健二、人類最強の「糖質制限」論 ケトン体を味方にして痩せる、健康になる、SB新書 p172.173