

# 糖質制限で

# ベストエイジングを

～健康ピラミッドで若さを保とう～

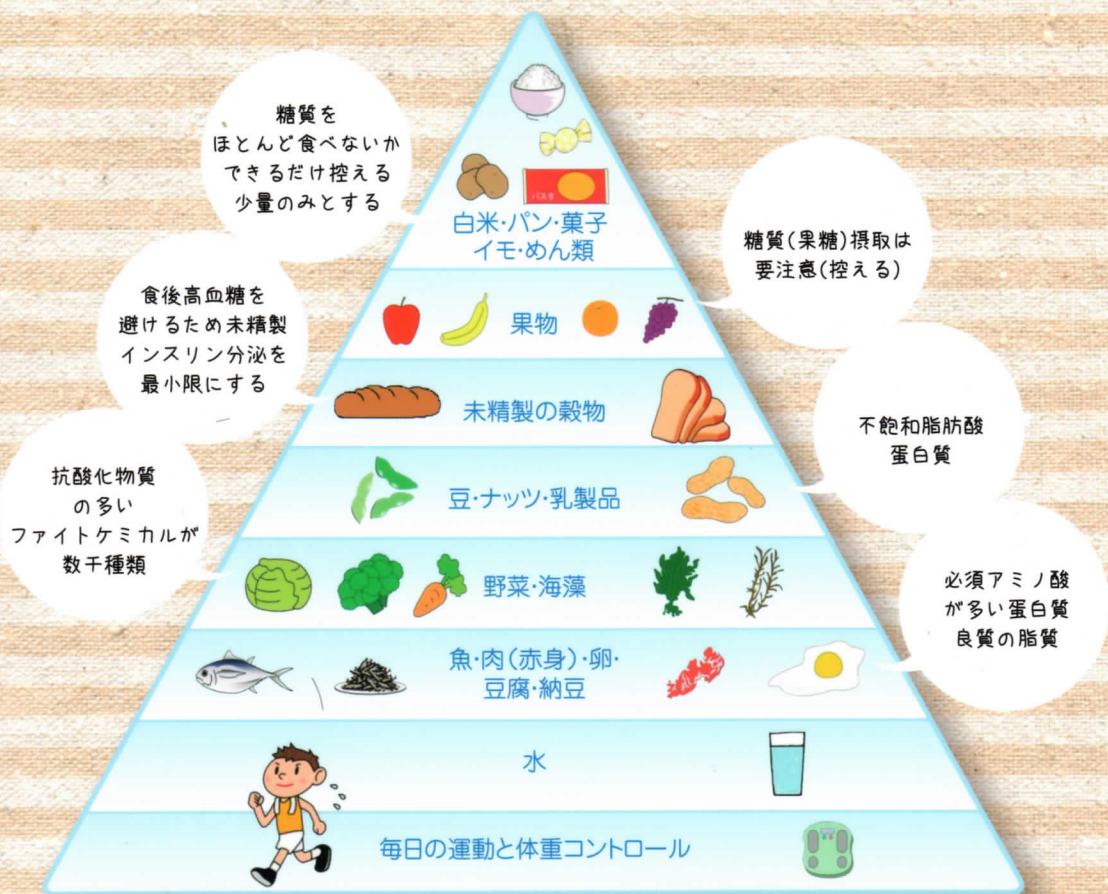


著者 / 日本抗加齢医学会評議員、内科医

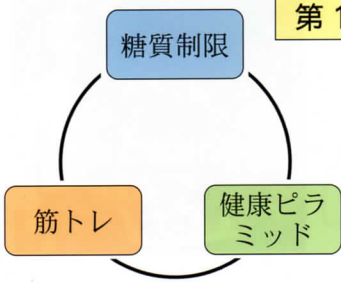
板東 浩

著者 / 日本抗加齢医学会評議員、整形外科医

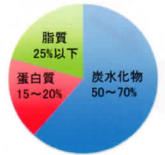
中村 巧



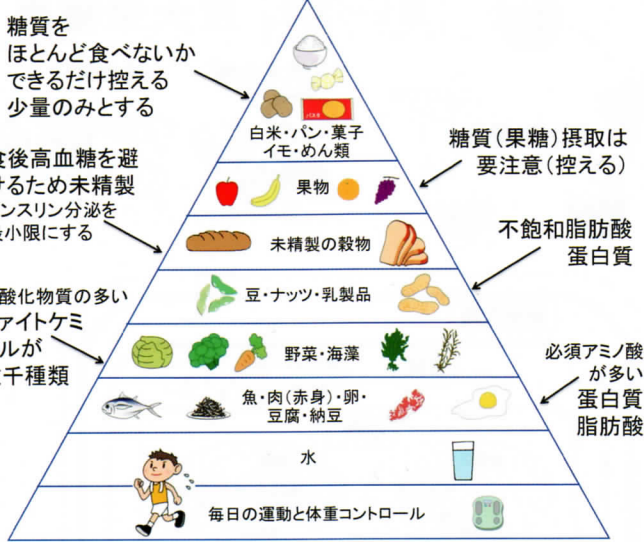
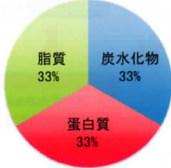
# 第1章



日本(厚生労働省)



中村・板東式



糖質をほとんど食べないかできるだけ控える少量のみとする

食後高血糖を避けるため未精製インスリン分泌を最小限にする

抗酸化物質の多いファイトケミカルが数千種類

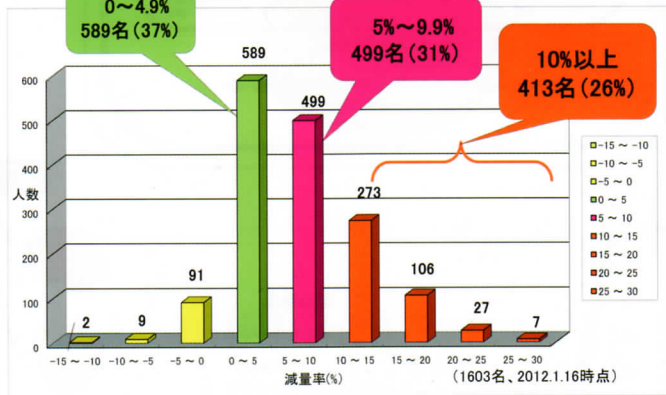
糖質(果糖)摂取は要注意(控える)

不飽和脂肪酸 蛋白質

必須アミノ酸が多い 蛋白質 脂肪酸

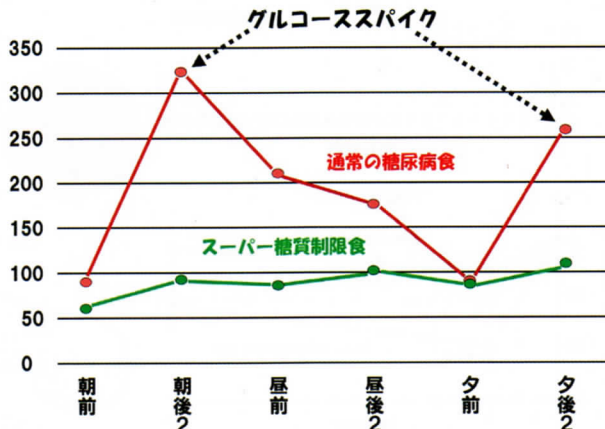
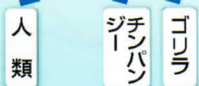


減量した1603名における減量率(%)

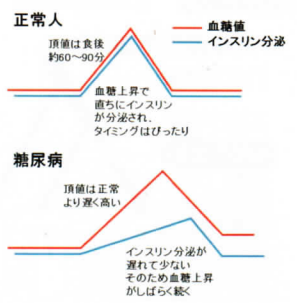
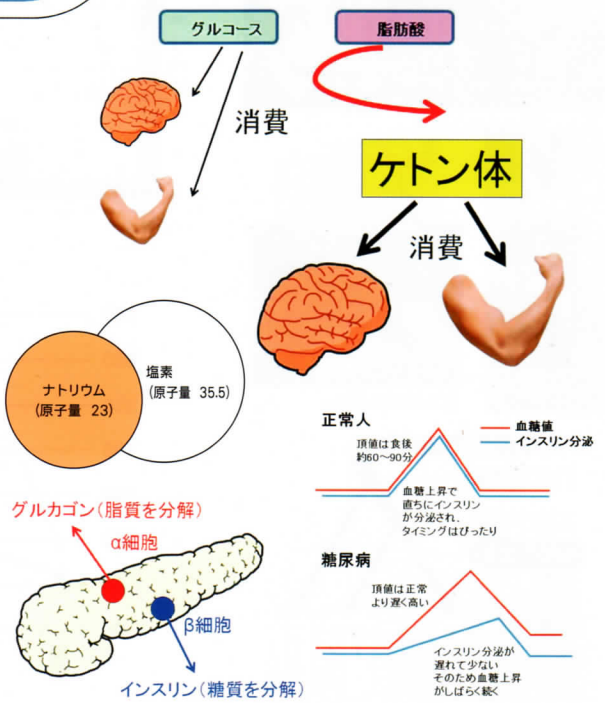
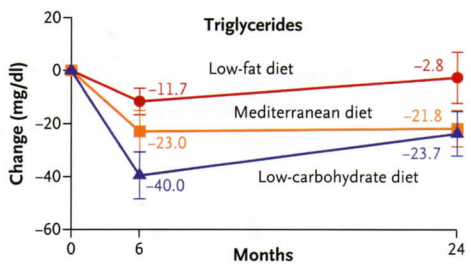
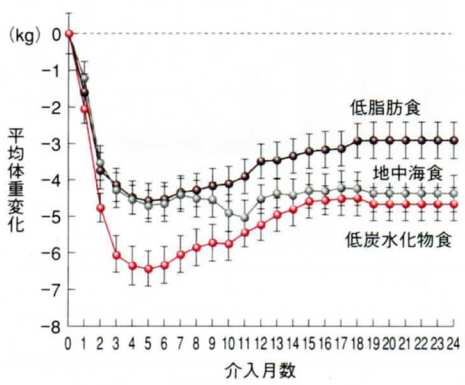
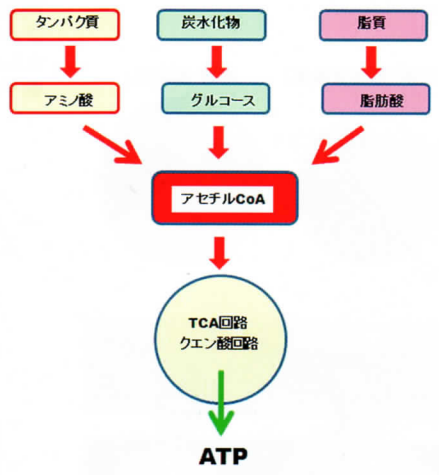
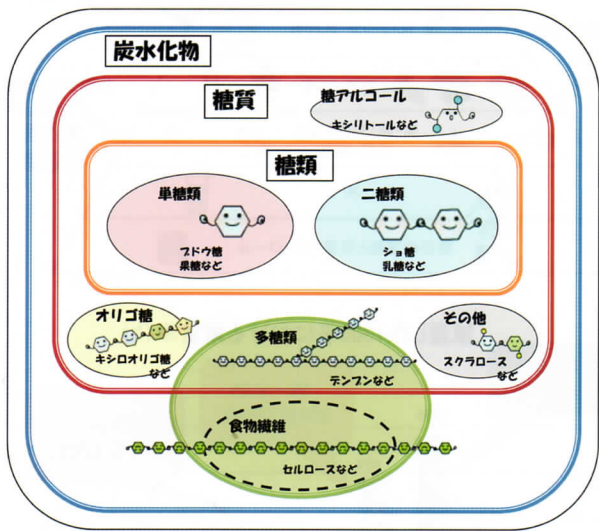
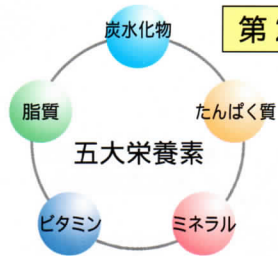


## 人類進化の道のり

1100万年前.....  
700万年前.....  
440万年前 ★  
今回見つかった全身骨格



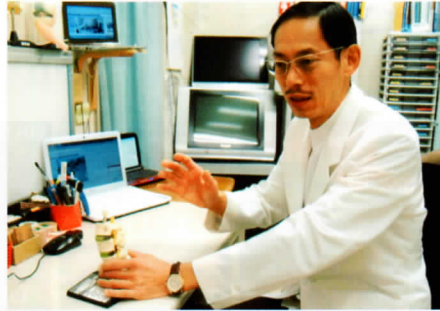
# 第2・3章 三大栄養素



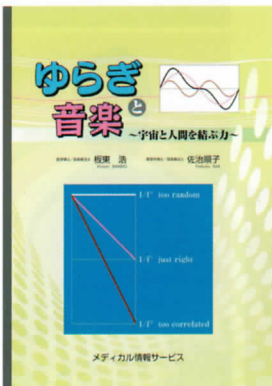
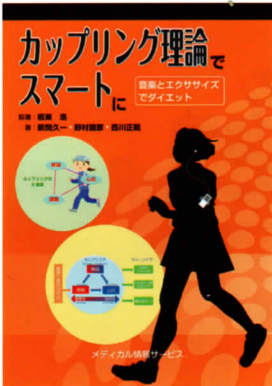
第6章



宮本 弘氏 村上洋三氏



岡崎朋美 選手



阿古目真菜氏



# はじめに

筆者二人は、大学生のとき準硬式野球部に属し、共に白球を追っていました。炎天下で灼熱地獄の練習に耐えた経験は自信となり、その後ハードな仕事にも負けず、内科医・整形外科医として診療に携わりながら、研究や学会発表なども行っています。

その中で、不思議な縁や出会い、諸先輩方のご指導などが絶妙のタイミングで重なり、ここ数年来、アンチエイジング（抗加齢医学）を目指す診療、メタボ症候群とロコモ症候群についての教育、糖質制限食（低炭水化物食）の啓発などに関わってきています。具体的には、①糖質制限、②有酸素運動と筋トレの両者を継続させ、すでに1600例以上の人々を減量させました。その結果、服薬が全く不要となったり、自由に動けるようになったり、社会的な活動幅が広がったり、いろいろな相乗効果がみられます。

今回まとめた本書では、主に糖質制限に関する理論や実際について概説しました。ただし、教科書的ではなく、いろいろな内容を盛り込み、魅力ある誌面になるように考えたつもりです。どうか、読まれた各自が概要を把握し、可能なら、いちど糖質制限食を1～2週間試されたらいかがでしょうか？ 幸運を祈ります。Good Luck!

2012年4月吉日

板東 浩、中村 巧



# 糖質制限でベストエイジングを ～健康ピラミッドで若さを保とう～

## CONTENTS

口絵・はじめに

- 1 …… 第1章  
糖質制限とは
- 17 …… 第2章  
食べ物を考えよう
- 41 …… 第3章  
理論の切り口から
- 65 …… 第4章  
研究の視点から
- 79 …… 第5章  
運動も続けよう
- 89 …… 第6章  
夢と目標を持つ



著者の紹介



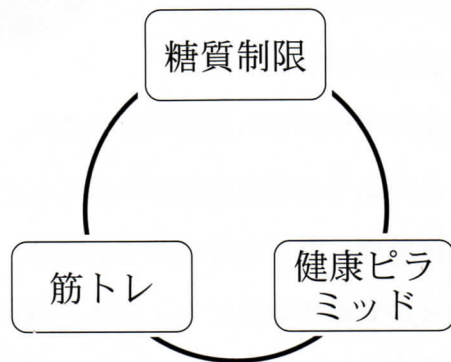
## 第 1 章

# 糖質制限とは？

あなたは、心身ともに健康ですか？ もしメタボなら早く脱却していただき、特に身体の調子が悪くなければ、さらにアンチエイジング（抗加齢医学）を目指してほしいと思います。

この本で、皆さまにお伝えしたい重要なポイントについては、最初の3頁でお話します。つまり、①糖質制限はカロリー比で糖質の摂取を20%~40%以下とすること、②「アンチエイジング・健康食ピラミッド」を参考

に食べることに、③メタボの人には是非とも糖質制限と筋トレを試みることに、となっております。それでは、お楽しみください。





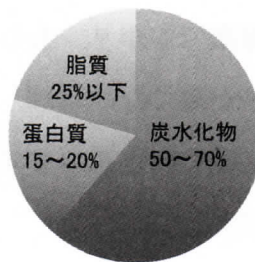
## ★いま「糖質制限食」が注目

この本で、皆さまに是非ともお伝えしたいことについて、最初の3項目でエッセンスをまとめておきます。

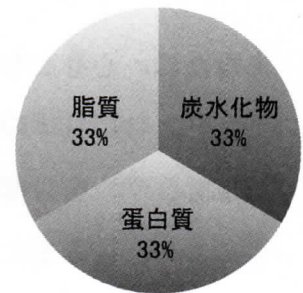
私たち日本人が通常取っている食事の内容は、カロリー比でおおむね糖質60%、脂質25%、蛋白質15%です。糖尿病の人の食事では、全体の摂取カロリーを制限し、主要3栄養素のバランスは同じです。

一方、世界でも日本でも最近、アンチエイジング医学（抗加齢医学）が広まってきました。権威であるGrossmanらは、3要素のバランスは30数%ずつがよいと述べています。

日本(厚生労働省)



中村・板東式



このように炭水化物を少なくした食事が「糖質制限食」とか「低炭水化物食」などと呼ばれています。抗加齢医学的にも、肥満やメタボ患者が減量する際にも、いちど減少したスマートな身体を維持するためにも、有効なのです。米国糖尿病学会も「糖質制限食」を科学的に有効と認め、年々公式コメントとして評価を高めています。本書で、いろいろな知識や情報を得てください。

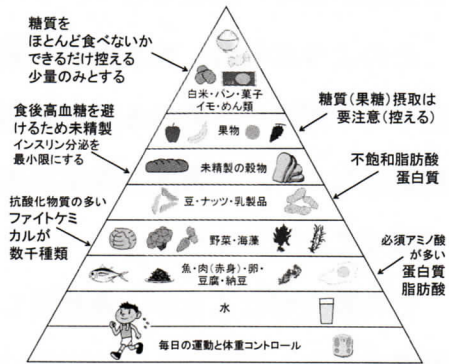


## ★「抗加齢健康ピラミッド」で続けよう

世界には、いろいろな栄養学があります。我が国では栄養学のバイブル「食品交換表」に沿ったカロリー制限(calorie restriction、カロリーリス)の指導が続いてきました。確かに有効ですが、人によって空腹を感じたり、リバウンドしたり、継続できなかつたりします。

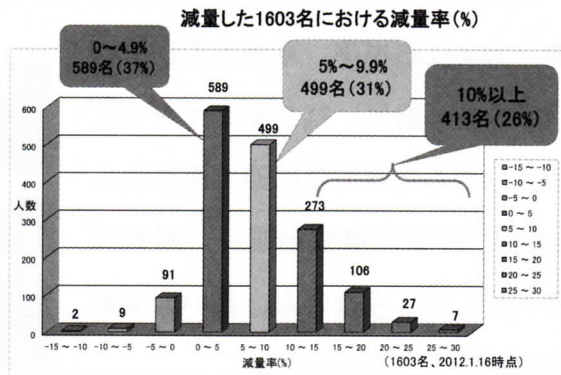
「糖質制限食」の実行は難しくありません。日常生活でご飯やパンを極力少なくし、蛋白質も十分に摂取。空腹を我慢する必要なく、食事制限も必要なし。「中村・板東

式21世紀 アンチエイジング・健康食 ピラミッド2012」のカラー図は、本の表紙や口絵をご覧ください。



糖質制限+運動でどれ

ほど体重が減るのか、1603例のデータをご覧ください。体重の10%以上、5%以上減量できた割合は、国内屈指と思われます。





## 4 糖質制限食に対する専門家の反応に驚き!?

私たちは糖質制限食について多くの先生方にアプローチしています。ときには激論を闘わせることもあり、貴重な経験となってきました。ここでは、最近の動向について、簡単に触れてみます。

### 1. 釜池豊秋先生

以前から、釜池先生の著書「糖質ゼロの食事術」(2007)が知られています。縁あって2008年に、中村整形外科での勉強会でご講演下さることがありました。

その際、糖質ゼロの発泡酒を飲みながらお話されたのが印象的でした。主なポイントは、① 1日1食(夜のみの糖質「ゼロ」!!、② 食べた後はすぐ寝る!!、③ ライオンを見習うべし、です。講演後には、さらにステーキハウスで糖質ゼロの赤ワインを多飲。美味しそうなデザートが出てきて、私が食べようとする、「ケーキ類は毒だ」と鶴の一声。残念ながら、目前にして食べられなかったのを思い出します(笑)。



「食事はいつも赤ワインと肉を1日1回、夕食で摂取している」と。やはり天才的な釜池先生でなければ、ユニークな生活習慣や指導はできないと悟った次第でした。

## 2. 賛成 or 反対の立場

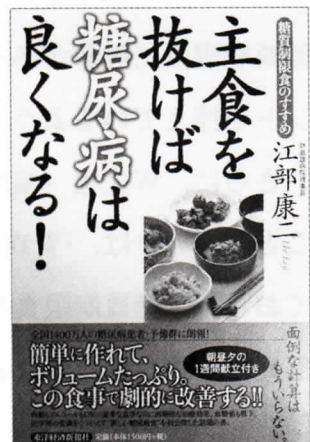
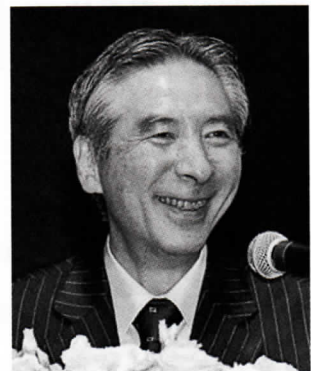
その後、Na先生（K病院健康管理センター健診部長）が、糖質制限を理解され、釜池先生の講演会を主催されました。そのとき、旧来の考え方を持つ糖尿病専門医や栄養部門から横やりが入ることも。しかし、Na先生が誠意をもって説得したとお聞きしています。

一方、Nb先生（Nc大学準教授、日本糖尿病学会理事）は糖質制限食に否定的でした。その理由として、実際の効果の尺度より、むしろ学会の立場という印象が感じられました。

## 3. 江部康二先生

江部先生（京都高雄病院理事長）は、以前から糖質制限食を広く啓発され、新聞・雑誌・テレビなどで全国的に有名な先生。原則は、糖質を20～40%程度に制限するものです。

中村と当院職員（管理栄養士2名、看護師1名）、板東らは、江部先生の病院にご指導をいただくため見学に参りました(2009)。実際に厨房に入って、糖質制限食やスーパー制限食を実際に体験でき、カンファレンスで江部先生からご指導いただき、多くを学ぶことができました。関係者の方々にも本当にお世話になりました。





## 6 脳は糖に加えケトン体も利用する

脳が働くエネルギーは、長年「糖だけ」と信じられてきました。しかし、昔の常識は覆り、今では脳がケトン体をいくらでも利用できると判明しています。血中や尿中ケトン体が多くても心配ありません。

これに関連し、90年前からケトン食 (Ketogenic Diet) が難治性の小児てんかん治療食として活用されています。安全性もすでに確立しているのです。



普通の食事では血中ケトン体濃度は26~122  $\mu\text{M/L}$ です。ケトン食 (脂質75~80%) では、2000~4000  $\mu\text{M/L}$ まで上がります。

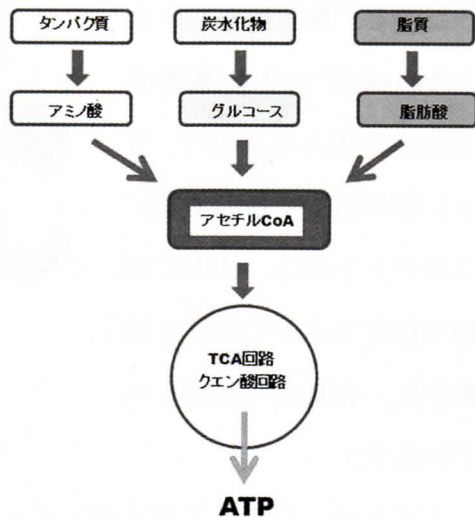
その中間にあるのが、スーパー糖質制限食 (糖質12%、江部式) です。この食事を1~2カ月続けると、中間程度の濃度となります。ここでインスリン作用がほぼ保たれていれば、ケトン体が高値であっても、生理的に安全で、特に健康上の問題はみられません。

最近、本屋を覗いてみると、「軽い断食 (だんじき) が健康に効果的である」と論じる書籍がいくつか見つかります。よく似た病態には、絶食や飢餓状態なども含まれるのです。これらの場合にも、血中のケトン体が多くなり、血中ケトン濃度が高くなります。

それでは、引き続いて、多くの方々には馴染みがない「ケトン体」について、大切なポイントを説明しましょう。

車が動くのはガソリンを一瞬に燃やしてエネルギーを作るためですね。同じように、人間が動くことができるのは、糖분을ゆっくりと燃やして大きなエネルギーを得ているからなのです。

その仕組みを図に示します。食事で摂取した糖分(炭水化物)はグルコース(ブドウ糖)という形で、クエン酸回路に入ります。ここは、回路という名前のように、物質が変わりながらぐるぐると回することで、人が活動するためのエネルギー(ATP)を作っているのです。



3大栄養素の炭水化物、脂肪、タンパク質は、いずれもクエン酸回路に入りエネルギーを生み出すことができます。

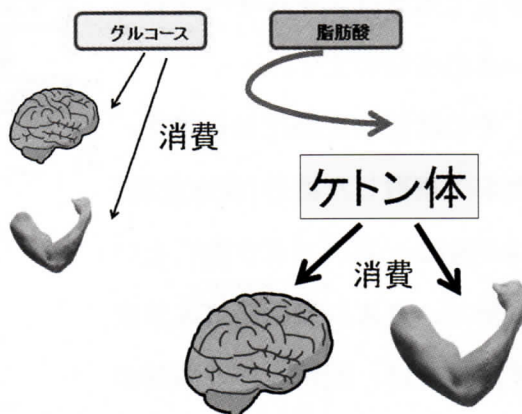
脂肪(中性脂肪)は、人の皮下脂肪や内臓脂肪として貯蔵された状態です。必要な時には中性脂肪は脂肪酸という物質に変わって血中に入り、さらにアセチルCoAという物質に変わります。その後、クエン酸回路に入ってよく燃えてエネルギーを生み出すのです。

あなたの食事が普通の場合、主に炭水化物が燃えます。しかし、十分に食事が取れなかったり、絶食したりしたような場合、そのようなストレスに対して身体を守るメカニズムが働くのです。蛋白質が形を



変えて燃えたり、皮下脂肪や内臓脂肪などから血液中に脂肪酸が動員され燃えたりします。

ここで、脂肪酸からアセチルCoA(アセチル補酵素A)に形を変える箇所で、ケトン体が出てくるのです。このケトン体は、実際には、脳や筋肉で十分に燃えて消費され、有意義に利用されています。



ところが、以前はこのメカニズムが広く知られておらず、血中でケトン体が高い場合(ケトーシス)、医療関係者は好ましくない状態であるとネガティブに判断していたのです。現在では、常々でもケトン体はエネルギー源として筋肉で消費されていることが明らかになっています。

現在では、ケトン体の意義が知られる時代となり、膵臓からのインスリン分泌に大きな問題がなければ、ケトーシス(身体の中にケトン体が多い状態)は心配ありません。なお、糖質制限を始めてしばらくの間はケトーシスになりますが、次第に落ち着いてきます。

また、糖質制限でケトーシスの状態となっても、以外と空腹感を感じないものです。ご心配しなくて大丈夫です。

## 板東 浩 Hiroshi BANDO, MD, PhD



1957（昭和32）年生まれ、1981（昭和56）年徳島大学卒。

### ①ドクター：

医学博士。日本糖尿病学会・認定医・指導医

日本抗加齢医学会評議員、日本統合医療学会評議員

日本プライマリ・ケア連合学会理事・広報委員長・四国支部長

日本内科学会総合内科専門医・四国支部評議員、日本心療内科学会評議員

ECFMG 資格取得。米国のfamily practice residency で臨床研修。

Fellow of American College of Physicians（米国内科学会ACP 上級医）

Volunteerism & Community Service Award of ACP（ACPボランティア賞）（2011）

### ②ピアニスト：

日本音楽療法学会評議員・四国支部長・国際交流委員・認定音楽療法士

全四国音楽コンクールエレクトーン（1970）・ピアノ部門（1993）各第1位

CD 付き楽譜集「日本の四季のうた」を音楽之友社から出版（1998）

第20回日本バイオミュージック学会・学術大会長（於 徳島市）（1999）

第25回PTNA 全国決勝大会シニア部門奨励賞（2001）

第30回PTNA 西日本本選グランミューズ部門奨励賞（2006）

第9回日本音楽療法学会・学術大会長（於 松山市）（2009）

第34回PTNA 全国決勝大会グランミューズ部門入選（2010）

2nd European International Piano Concours in Japan, Duo Bronze Prize（2011）

第2回ヨーロッパ国際ピアノコンクール入賞者記念ガラコンサート出演（2012）

### ③スピードスケーター：

全国インラインスケート大会で優勝歴数回、日本ローラースポーツ連盟理事・指定医  
冬季国体アイススケート・スピード選手として出場（1999～2003）、現在監督

日本体育協会認定スポーツドクター、徳島県スケート連盟スピード部長

書籍「スケート中級者への上達アドバイスNo.1～6」を出版（2004～2010）

四国マスターズ陸上競技選手権大会・50-54歳男子60m, 100m, 走幅跳各1位（2011）

第12回全日本マスターズ・アイススケート競技会男子Cクラス（45-54歳）3位（2012）

### ④エッセイスト：

著書「イラストと川柳で学ぶ糖尿病」、「肥満脱出大作戦」、音楽療法関係で

入門編・心理編、カップリング編、ゆらぎ編などを出版

現在までに、講演は600回以上、出版物は1300点以上

HP <http://pianomed-mr.jp/>

E-mail [pianomed@bronze.ocn.ne.jp](mailto:pianomed@bronze.ocn.ne.jp)

YouTube <http://www.youtube.com/user/HiroshiBando>

## 中村 巧 Takumi NAKAMURA, MD, PhD.

1957 (昭和32) 年生まれ、1982 (昭和57) 年 徳島大学卒。

### ①ドクター：

医学博士。日本整形外科学会認定医・スポーツ認定医・リウマチ認定医、日本抗加齢医学会評議員、日本リハビリテーション学会認定医、日本肥満学会会員、

(医) 中村整形外科リハビリクリニック 理事長

兵庫県川西市美山台3-3-2 (日生ニュータウン内)

中村整形外科通所リハビリセンター (通所リハ施設、医院隣接)

中村整形外科パワーリハ・アンチエイジングセンター (通所介護施設、山下駅前)

中村整形外科アクティブエイジングセンター (通所介護施設、日生中央駅前)

(株) 抗加齢医学研究所 代表取締役

ベストエイジング川西能勢口 (川西市栄町25-1、阪急川西能勢口駅直結、通所介護施設)



### ②スポーツ歴：

小学校5年時、西宮市水泳記録会で、自由形25mで優勝

小学校6年時、京都市水泳記録会で、自由形25m、50mで優勝

中学時、軟式野球部で4番・ショート

高校時 (県立明石高校) 硬式野球部、1年で3番・サード

大学時、医学部準硬式野球部、4番・センター・キャプテン

勤務医時代、野球やウインドサーフィン・ディンギー (小型ヨット) に勤しむ

開業後、48歳時、近畿マスターズ陸上 (45歳~49歳の部) 100m 5位 (12秒90)

兵庫県マスターズ陸上 (50歳~54歳の部) 100m優勝、走幅跳準優勝

大学卒業後、ハーフマラソン20回、フルマラソン10回完走

### ③著書：中村巧著、板東浩監修

目からうろこの21世紀の新しい食事と運動法 「100歳を超えて人生を走れる身体づくり」

メディカル情報サービス.東京.2010. 1545円(税込). アマゾンからiPad用購入可 (1050円)

### ④今、考えていること

1) 短時間型トレーニングに特化した通所介護施設を、関西に5施設、全国に300施設。その後、台湾、韓国、中国、シンガポールなどのアジア展開、そして、アメリカ、フランス、ドイツ、ロシアなどへの世界展開。

2) 食事と運動により徹底した減量とコンディショニングにより、薬なしで100歳を超えて元気に生きる世界を追求しつつ世の中に貢献しながら、100歳で100m,200m,走幅跳の全日本マスターズでの三冠を達成。

E-mail : takumi-e@sb3.so-net.ne.jp

Home Page : <http://www16.tok2.com/home/nakamu32/>

Youtube : <http://www.youtube.com/watch?v=9zQdIxVBgcE>