

第1回スローカロリー研究会講演会

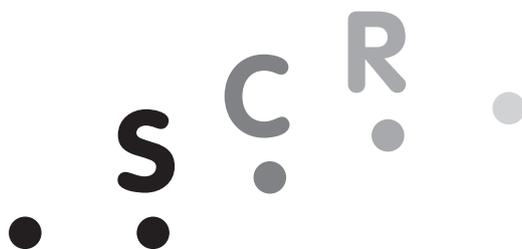
# 日本人の食生活は スローカロリーが解決する

生活習慣病や肥満、メタボ予防からスポーツ選手まで  
糖質を上手に摂取するためには

日時：2015年3月4日(水)15:00～16:30(開場 14:30)

場所：ベルサール八重洲ROOM 2-3

(中央区八重洲1-3-7 八重洲ファーストフィナンシャルビル3F)



一般社団法人 スローカロリー研究会

Association of Slow Calorie Research for Health

[主催] 一般社団法人 スローカロリー研究会

[後援] 一般社団法人 日本生活習慣病予防協会

[協賛] 株式会社浅田飴、井村屋株式会社、エクスプロージョン合同会社、ニュートリー株式会社  
株式会社ボディフィット、三井製糖株式会社、ミヨシ油脂株式会社 (50音順)

# ご挨拶

一般社団法人 スローカロリー研究会

理事長 **宮崎 滋**

[公益財団法人結核予防会 新山手病院 生活習慣病センター長]



このたびスローカロリー研究会が設立されることになりました。この研究会の目的は食べたものをゆっくり消化吸収することが、身体にどのようなメリットがあるかを調べることにあります。私たちが毎日食べている食物は糖質、タンパク質、脂質の三大栄養素や、ビタミン、ミネラル等で成り立っています。栄養素は身体活動のエネルギーや、骨や筋肉などの原料になります。これらの栄養素を速やかに消化・吸収することが、身体の役に立つとこれまでの栄養学では考えられていました。

ところが、急速に消化・吸収される糖質は、急激に血糖を上昇させ、膵臓からのインスリンの分泌を高め、肥満を起こしやすく、動脈硬化を生じやすいことがわかりました。速ければ良いと言うことではなかったのです。このような現象を起こさないためにはどのような食生活が望ましいか、どのような食品を選べば良いかをこの会では研究していく予定です。

よく噛んでゆっくり食べる、野菜をまず食べて最後に糖質を食べる（ベジタブル・ファースト）などの工夫をすることも効果があります。食物もGI値の低い食物にすると食後の血糖上昇は抑えられます。またパラチノースという吸収がゆっくりした糖質を食べると、血糖の上昇も小さく、肥満になりにくいこともわかってきました。消化・吸収がゆっくりで、小腸の末端まで糖質が流れるので、GLP-1という消化管ホルモンを増やし、血糖を下げる効果があることもわかりました。運動する時には糖質のエネルギーが必要ですが、吸収の速い糖質ではすぐ使われなくなってしまいます。糖質の吸収がゆっくりですと、長い時間かけて糖質が供給されるので、運動時のエネルギー不足を起こさない利点もあります。

スローな食事をとり、スローカロリーの食品を用いることで、健康な身体を作れないかを研究し、健康の増進に結びつけたいと考えています。

## 本日のプログラム

---

15:00~15:20

理事長挨拶

### 「スローカロリーとは？ 研究会の設立の意義」

一般社団法人 スローカロリー研究会 理事長

宮崎 滋 [新山手病院 生活習慣病センター長/日本肥満学会 副理事長]

15:20~15:50

基礎講演

### 「メタボ・生活習慣病予防に活かす スローカロリー生活のすすめ」

一般社団法人 スローカロリー研究会 顧問

池田義雄 [一般社団法人 日本生活習慣予防協会 理事長]

15:50~16:20

パネルディスカッション

### 「関連領域からみたスローカロリー」

ファシリテーター：池田義雄

糖尿病・生活習慣病から：池田義雄 [同上]

肥満・メタボから：宮崎 滋 [同上]

スポーツ医学から：勝川史憲 [慶応義塾大学 スポーツ医学研究センター教授]

臨床栄養から：柴崎千絵里 [東京女子医科大学病院 栄養管理部主任]

食品業界から：奥野雅浩 [三井製糖株式会社 商品開発部]

16:20~16:30

質疑応答

16:30

終了

16:30~17:00

名刺交換、個別取材など

◆司会進行

事務局 三角健二 [株式会社創新社]

## スローライフへの道のり

### 理事 難波光義

[兵庫医科大学 内科学糖尿病・内分泌・代謝科主任教授/病院長]



止まることを知らない、肥満・糖尿病など生活習慣病の増加。両者は心・脳・腎などにおける血管合併症のみならず、アルツハイマー病発症の背景疾患でもあるという警告がすでに厚生省から出されている。人体が外界から栄養素を取り入れ、わがものとして同化していく過程では、脳・膵臓・脂肪組織に加えて何よりも消化管が最大の役割を演じている。消化管に存在する消化管ホルモンのうち、インクレチンと呼ばれる2種のホルモンは、とりわけ糖質の吸収・同化に際して必須のメッセンジャーであるが、単純糖質（ショ糖・ブドウ糖・果糖など）の急速・過剰な流入に対しては、分泌パターンの異常を生じ、これが肥満・糖尿病の成り立ちの根底にあるという研究成果が積み重ねられてきた。

われわれ日本人が祖先から受け継いできた日本食。今、世界でその価値が評価されつつある。そこにある基本は高繊維のスローフードと低脂肪であり、健康を目指す日本人自身が回帰すべき原点でもある。単純糖質を極力抑え、さらに繊維に富む食品によってそれらの吸収を緩徐にさせ、インクレチンの分泌パターンもより正常化させることが、肥満・糖尿病への悪循環を断ち切るヒントでもある。

現代の日本人の食生活において、前述の注意を常に払うことは非常に困難な課題ともいえるが、インクレチンの分泌を少しでもより穏やかに是正できる食品を適宜取り入れることも一つの打開策といえよう。

本研究会は、吸収がより穏やかな糖質をはじめスローフードの健康への効能、さらにはこれらの活用も含めたスローライフの意義について研究を展開し、その成果を発信していくという使命を担っている。

## スローカロリー研究会 発足によせて

### 理事 勝川史憲

[慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター教授]



スポーツ栄養の特徴の1つに、タイミングによって摂取する内容を調整する方法があります。シーズン中とシーズンオフ、週末の試合・競技会や毎日のトレーニングの前後、といった食事の調整が常にあり、いつ何を摂るか、時間の要素が重要になってきます。

多量の食品を摂取すれば栄養素の多くは自然に充足されるので、運動する人では多いエネルギー消費量と発汗量に見合った多量のエネルギーと水を、すみやかに補給することが基本となります。たとえば、スポーツドリンクの糖の濃度として4～8%が適切なのは、液体の胃からの排出を速くし水分の吸収を優先するためです。

スローカロリーは糖尿病などの生活習慣病のコントロールに有用ですが、他の吸収の速い食品と組み合わせるなどすると、とくに持久系の運動中のエネルギー補給にも有用な局面があると思います。今後の研究の発展に期待しております。

## スローカロリーの食べ方が、 これからのアジアを救う 可能性に期待!!

### 理事 森 真理

[武庫川女子大学 国際健康開発研究所講師]



私がスローカロリーの糖であるパラチノースに出会ったのは、今から10年程前。動物実験で砂糖を摂取するグループに比べ、パラチノースを摂取するグループの血糖値の上がり方が明らかに緩やかだったデータです。砂糖もパラチノースも構造はグルコースとフルクトースの二糖類であるにも関わらず、それらの結合の違いだけで糖の吸収のしかたに差がある事が深く印象に残っています。

それから、私どもの研究所では、砂糖の消費が多いブラジル在住の日系人男性や、毎日菓子類を摂取している更年期の日本人女性、菓子類摂取の多い女子中高生などを対象に、パラチノースを利用したダブルブラインドの栄養介入研究を実施しました。ブラジル在住の日系人と更年期女性の研究では、明らかに砂糖に比べパラチノースのグループで、腹部内臓脂肪増加の抑制作用を認めました。中高生の研究ではスローカロリーの食べ方を4週間実践したグループで、血糖値が高めの子ども達で明らかにインスリン抵抗性が改善できたという興味深い結果を報告しています。

いま、アジアでは糖尿病が問題となっています。私たちが調査で訪問しているインドやスリランカでは、経済発展と共に糖尿病の罹患率が急増しています。どちらの国も砂糖の消費が多く、甘い食べ物が好物の人が多いです。また、それらの国々で伝統的に食べられている日常食が、長く煮込んだカレーのようなドロドロとした食べ物ばかりです。長時間煮込むという調理法自体が、流動食に近い状態を作り出し、消化吸収には優しいかもしれませんが、決してスローカロリーでない事は明らかです。

このような食べ方を好んでいる国の人達でも、パラチノースを料理やお菓子、飲料に利用することで、血糖値上昇を緩やかにするスローカロリーの食べ方を推奨する事が可能だと考えています。

そうなるためにはまず、スローカロリーの食べ方が身体に優しい食べ物であることを、日本のみならずアジア地域の多くの方に知って頂く事が重要だと考えます。将来的には研究成果を元にした食育活動を実践することで、世の中の生活習慣病の罹患率低減に貢献できればと期待しています。

## 糖の質に着目した 研究開発の意義

### 理事 奥野雅浩

[三井製糖株式会社 商品開発部]



私は大学院で砂糖の物性研究に関わり、身近な砂糖でも未だに解明出来ない物理現象が有ることを知りました。その後、砂糖を販売する企業の開発員として、糖質の物性と、糖質の代謝のされ方に関する研究開発を行わせていただき、美味しさや保存性に対して糖質が担っている役割の大きさを再確認するとともに、糖質が健康に与える影響には不明瞭な点が多くあることも知りました。

糖質の世界は知れば知るほど奥深さを感じるのですが、現在、食品業界では“糖質カット”の商品開発が盛んであり、これらの商品に影響を受けた一般消費者の中には、糖質は単なるエネルギー源であって少なければ少ないほど良い、と考える人もいます。確かに、どんな栄養素でも過剰に食べた場合は弊害が出ますので、糖質の過剰摂取を勧めることはできません。しかし、バランス良く食べれば糖質を摂取しても全く問題は生じず、むしろ糖質摂取によるメリットが得られます。糖質は美味しく満足の得られる食を形成しており、そのような食は人を集め、団欒をつくります。糖質が良い悪い……と極論を考えて食を窮屈なものにするのではなく、食を素直に楽しむためにも、糖質に対する過度なネガティブイメージを払拭したいと考えており、そのきっかけになるのが、糖質の消化吸収速度に着目したスローカロリーという考え方です。

本研究会を通して、各分野専門の先生方や食品業界の研究・開発担当者とスローカロリーに関して研究・議論しながら、糖質の存在意義を再確認し、高齢者や運動不足の現代人に適した糖の質について考えていきます。糖質は大半の食品に含まれている基礎となる栄養素であり、その糖質の質を現代人に適した形に変えていくことは、日本国民の健康に大きな影響があります。食品業界がスローカロリーで盛り上がり、糖質をカットする考え方だけではなく、糖質の質を変えることで健康に寄与できる食品を開発できる環境にしていけるよう努めていきたいと思えます。

## スローカロリー研究会 設立にあたって



### 監事 西村一弘

[緑風荘病院栄養室 管理栄養士]

私をはじめスローカロリーシュガー（パラチノース配合糖）と出会ったのは、15年近く前になり、当時は20世紀から21世紀に変わった直後であり、ミレニア糖と呼んでいました。その頃、明治乳業（株）が取組んでいた『血糖値が上がりにくいアイスクリーム』の開発に、「つぼみの会」小児1型糖尿病サマーキャンプの中で、協力をさせていただいたことがきっかけでした。そこでパラチノースの特性（二糖類分解酵素に対する親和性や分解能など）を知り、臨床の中で活用できる方法を模索しました。

当然ですが、全ての糖尿病患者さんやメタボリックシンドロームの方に、パラチノースは有用と考えられました。特に成長期にある小児糖尿病患者にとっては、血糖値の上昇を緩やかにしながら、成長に必要なエネルギーを確保でき、インスリンも節約できるということは、とても有意義であると考え、つぼみの会でも推奨しています。

近年、高齢糖尿病患者では、サルコペニアと認知症が大きな問題になっているので、この原因となる低栄養や低血糖を予防しながら、血糖値の急激な上昇を抑制できる糖類は、極めて有効であると考えられます。メタボリックシンドロームやサルコペニア予防の双方に貢献できる、スローカロリーの利点が国民に周知され、日本人の食習慣に定着されることに期待をしたいと思います。

## 「スローカロリー」を導く 食生活スタイル



### 監事 柴崎千絵里

[東京女子医科大学病院 栄養管理部]

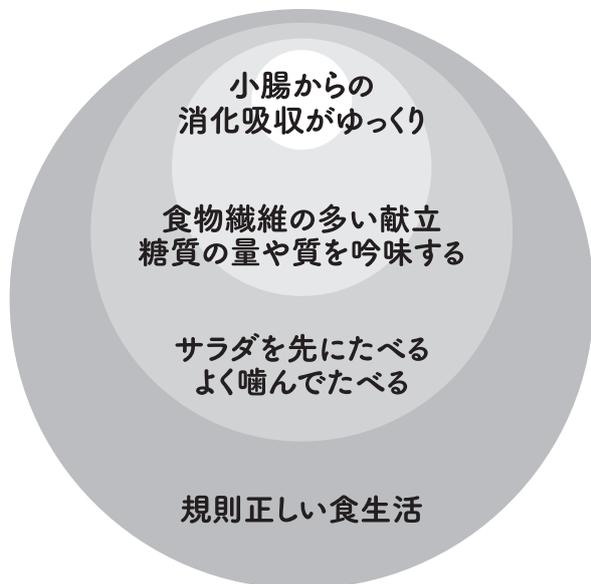
病院で臨床栄養を行っている時、ストレスによって食欲の調整がうまくいなくなる人（患者さん）がとても多いことに驚かされます。それは、食べ過ぎによる「肥満」のみならず、摂食障害（神経性やせ症）で食べられない「やせ」の人、糖尿病などで食事療法中のストレスでドカ食いしてしまう人など、様々です。またそれを改善するための食事療法やダイエットにおいても、食欲を調整することにつながります。つまり、食はストレスと密接なつながりがあるということです。

食生活を改善したい気持ちがあっても、なかなか実践に結びつかないことはあなたも経験あることではないでしょうか。よくあるケースでは、働くお父さんが日中は忙しくて食事がとれず、仕事が終わった深夜帰宅後、空腹感とストレスで食べすぎ、飲みすぎてしまう。また、専業主婦では、昼食の準備が億劫で簡単に済ませ、帰りの遅い家族を夕食も食べずに待っていますが、小腹がすいてお菓子をついつい食べすぎてしまうなど、食事内容とともに食べるタイミング・時間に問題がある場合も多々みられます。

私たちの食事指導では、炭水化物が適切に入ったバランスよい食事をゆっくりよく噛んで食べる＝スローカロリーをはじめ、食べる環境、食べる時間帯、誰と食べるか等、外的・心理的要因、生体リズムなど、食を通して全てを含めた改善の提案を検討していく必要があると考えます。しかし、病気療養のための食事であっても、患者さんの楽しみを奪うような形でない方法を、このような包括的な視点を加えてひとりひとり指導していくのは、なかなか難しいことです。

この会では、臨床で多くの患者さんに教えられた食にまつわるエピソードを無駄にすることなく皆さんと共有していきながら、スローカロリーを活かした食生活コーディネートについて考え、情報を発信していきたいと思えます。

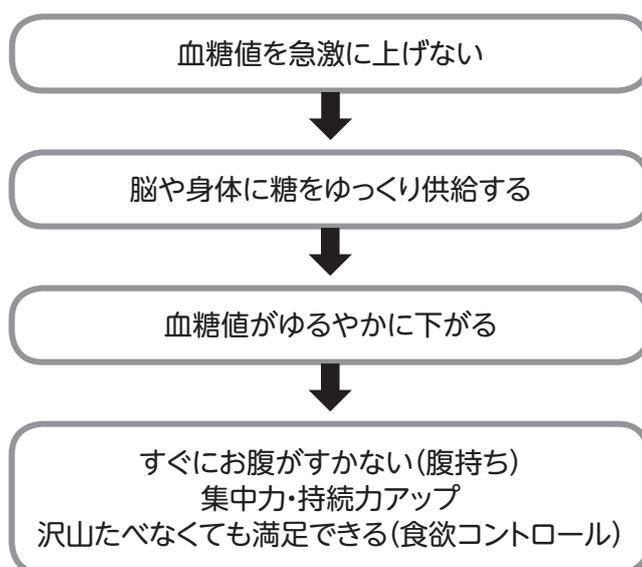
## スローカロリーとは？



スローカロリーとは、糖質の“質”、“摂り方”に着目した考え方です。狭義ではゆっくりと消化吸収できる糖質（エネルギー）を摂ることで、急激な血糖上昇、過激な脂肪蓄積を抑えることです。そのために、食物繊維の多いものをメニューに取り入れ、たくさん噛み、時間をかけてゆっくり食事を摂る。そして規則正しい食習慣を身につけることで消化しやすい身体をつくる、という広義の考え方にまで及びます。

糖尿病や肥満等の生活習慣病のリスクを低減するためには、エネルギーの「量」のみで判断するのではなく、体内での使われ方といったその「質」を考慮することが大切です。また、糖質は私たちが生きるために必要なエネルギー源であり、思考や活動のために中心的な役割を果たしており、糖尿病患者さんはもちろん、成長期の子どもや妊婦さん、高齢者、持久力や瞬発力を必要とするスポーツ選手など、それぞれの生活環境の中で、年齢や体調、趣向に合わせて必要なエネルギー量、栄養バランスを維持しながら、糖質を上手に摂取することが必要です。

## スローカロリーのメカニズム



スローカロリーの有用性について調査・研究を進め、情報の集積・発信を行い、健康づくりのための食生活を指導する医療・保健指導従事者と一般生活者に向け、その知識を普及することを目的に、平成26年2月10日に設立しました。

## 【活動】

- ① スローカロリーの概念、意義に関する調査・研究および学術データの蓄積
  - 糖尿病や肥満などの生活習慣病に関連する医学、医療分野
  - メタボ予防、保健指導分野
  - スポーツ医学、スポーツ栄養学分野
  - 食品栄養学、農学分野などの基礎研究 など
- ② スローカロリーに関する知識の普及啓発一般生活者やメディア向けに、わかりやすく学べる基礎知識を提供
  - リーフレットなどの教育資料などを制作・公開
- ③ スローカロリー普及に取り組む医療・保健指導従事者、関連諸団体、企業等との連携
  - メルマガによる定期的な情報発信、アンケート実施、産学連携セミナー開催など
- ④ 産学連携によるスローカロリーを活用した製品・サービスの開発支援、普及促進
  - スローカロリーを活用した製品開発支援となる専門家の監修、認定マークの配布、マーケット創設に貢献する施策の検討
- ⑤ その他、この法人の目的を達成するために必要な事業

<http://slowcalorie.jp>

## 【役員】

- 理事長 宮崎 滋[新山手病院 生活習慣病センター長]  
 理事 難波光義[兵庫医科大学 内科学糖尿病科主任教授]  
 勝川史憲[慶応義塾大学 スポーツ医学研究センター教授]  
 森 真理[武庫川女子大学 国際健康開発研究所講師]  
 奥野雅浩[三井製糖株式会社 商品開発部]  
 監事 西村 一弘[東京都栄養士会会長]  
 柴崎千絵里[東京女子医科大学病院 栄養管理部]  
 顧問 家森幸男[武庫川女子大学 国際健康開発研究所教授]  
 池田義雄[一般社団法人 日本生活習慣病予防協会 理事長]

## 【組織】

- コアメンバー（理事・監事・顧問 など）  
 ネットワークメンバー（産学メルマガ会員）
- 医療・保健指導従事者
  - 企業の研究開発担当者

## 【協賛】

株式会社浅田飴、井村屋株式会社、エクスプローション合同会社、ニュートリー株式会社、株式会社ボデイフィット、三井製糖株式会社、ミヨシ油脂株式会社  
 〈50音順〉

一般社団法人 スローカロリー研究会 Association of Slow Calorie Research for Health

〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-11 第7東洋海事ビル8階 創新社内

一般社団法人スローカロリー研究会事務局

Tel.03-5521-2881 Fax.03-5521-2883 E-Mail [info@slowcalorie.jp](mailto:info@slowcalorie.jp) URL <http://slowcalorie.jp>