

対象：血糖コントロール不良の1型糖尿病患者



1型糖尿病外来の様子

選択基準

- 1型糖尿病
- 血糖コントロールが不良
(HbA1c 6.5%以上)

除外基準

- 腎不全合併
- 認知症
- その他、医師が参加を認めない者

介入群63名

(平均年齢47±19歳、
男性27名/女性36名)
神経障害24.4%、網膜症18.6%、腎症5.7%
高血圧34.1%、高脂血症29.3%

対照群63名

(平均年齢44±17歳、
男性27名/女性36名)

方法：自己管理能力向上プログラムの併用

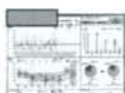


図1 就寝前の高血糖が多い例
(夕食後のカーボ、インスリン量調整)

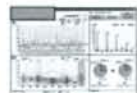


図2 昼食後の低血糖が多い例
(朝食後のカーボ、インスリン量調整)



(高血糖)を食べた時の血糖値



→ インスリンなし ← インスリンあり

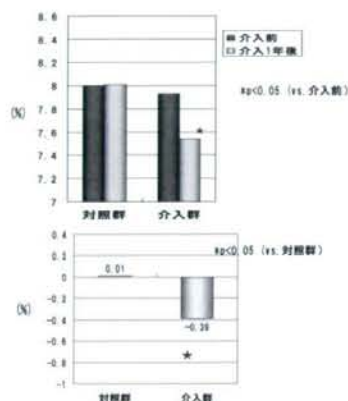
介入群：自己管理能力向上プログラムを併用
待ち時間 (5-10分)

- ライフスタイル調査票
 - 自己管理チェック票
 - 簡易食物調査票 (炭水化物)
- 管理栄養士、糖尿病療養指導士 (15-20分)
- データの取り込み、SMBGデータの印刷
 - カーボカウント基礎編
 - 低血糖の予防 (焼肉、鍋、就寝前の補食など)
- 医師 (10-15分)

- 適正なインスリン使用法
- 追加インスリンの方法 (500ルールを用いて)
- 就寝前の修正インスリンの方法 (1800ルールを用いて)
- 低血糖の予防と食べすぎ防止
(15/15ルールを用いて)

対照群：従来の療養指導を継続

結果と考察：自己管理能力向上プログラム



まとめ

- 両群の体重、炭水化物摂取量には有意な変化なし。
- 介入群では、外食や間食時に追加インスリンを使用する者の割合が有意に増加した。
- 介入群では、就寝前に補食・修正インスリンをする者の割合が有意に増加した。
- 介入群では、インスリンの過量投与による低血糖の頻度が少なくなった。
- 1年後のHbA1c値は対照群に比べ、介入群で有意に低下した
(0.01 ± 1.05 vs. $-0.39 \pm 0.64\%$; $p < 0.01$)

患者向けの低血糖予防ガイドライン（案）

- ① 自分の低血糖症状を知る。（*無自覚低血糖の存在を知る）
- ② 炭水化物を含む食品を知り、インスリンを打つ量やタイミングを調整する。
- ③ 低血糖を起こしたら適切な量のブドウ糖を含む炭水化物で対処する。
（*15/15ルール）
- ④ 長い運転の前には血糖を測定すると共に、車中に対応できる補食を準備しておく。
- ⑤ 夜間低血糖を起こす人は眠前に血糖を測定し、適切な量を補食する。
- ⑥ アルコールの飲みすぎは低血糖を助長するので、節酒を心がける。
- ⑦ 運動中や運動後にはインスリンが効きやすくなり、低血糖が起きやすいので、補食やインスリンの調整を行う。
- ⑧ 親しい人には自分の病気と低血糖への対処法を伝えておく。
- ⑨ 糖尿病カードあるいは糖尿病手帳を携帯する。
- ⑩ 重症低血糖リスクのある人はグルカゴンを常備し、家族が打てる環境を整えておく。

今後の課題

各種ツールの開発

項目	内容
1型糖尿病患者に対する日本人向けのカーボカウントの開発と普及、指導者向けのカーボカウントマニュアルの開発	
重症低血糖のリスクの高い者に対するグルカゴン普及や血糖認識トレーニングの開発（携帯版）と効果検証	



- 1型糖尿病患者に対する日本人向けのカーボカウントの開発と普及、指導者向けのカーボカウントマニュアルの開発



- 重症低血糖のリスクの高い者に対するグルカゴン普及や血糖認識トレーニングの開発（携帯版）と効果検証

II.

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年
坂根直樹 佐野喜子 (監訳)	阿部 恵 岡崎研太郎 小谷和彦 高木洋子 田嶋佐和子 古家美幸 森川久恵 山田和範 村田 敬 佐野 純也	糖尿病患者のための カーボカウント完全 ガイド	医歯薬出版株 式会社	東京	2007

糖尿病患者のための カーボカウント 完全ガイド

坂根直樹・佐野喜子 監訳

Complete Guide to Carb Counting

2nd edition

Hope S. Warshaw, MMSc, RD, CDE, BC-ADM

Karmeen Kulkarni, MS, RD, CDE, BC-ADM



医歯薬出版株式会社

< 訳者一覧 >

● 監訳者

坂根 直樹	国立病院機構京都医療センター臨床研究センター
佐野 喜子	国立病院機構京都医療センター臨床研究センター

● 訳者

阿部 恵	国立病院機構京都医療センター
岡崎研太郎	国立病院機構京都医療センター臨床研究センター
小谷 和彦	鳥取大学医学部健康政策医学
高木 洋子	国立病院機構京都医療センター栄養管理室
田嶋佐和子	関西医科大学附属枚方病院健康科学センター
古家 美幸	天理よろづ相談所病院内分泌内科
森川 久恵	天理よろづ相談所病院栄養部
山田 和範	国立病院機構京都医療センター糖尿病センター
村田 敬	国立病院機構京都医療センター糖尿病センター
佐野 純也	学習院大学法学部

Complete Guide to Carb Counting

2nd edition

Hope S. Warshaw, MMSc, RD, CDE, BC-ADM
Karmeen Kulkarni, MS, RD, CDE, BC-ADM

 **American Diabetes Association.**
Cure • Care • Commitment®

Director, Book Publishing, John Fedor; *Associate Director, Consumer Books*, Sherrye Landrum; *Editor*, Abe Ogden; *Associate Director, Book Production*, Peggy M. Rote; *Composition*, Circle Graphics; *Cover Design*, Konzept, Inc.; *Printer*, Worzalla.

©2004 by Hope S. Warshaw and Karmeen Kulkarni. All Rights Reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including duplication, recording, or any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the American Diabetes Association.

Printed in the United States of America
1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

The suggestions and information contained in this publication are generally consistent with the *Clinical Practice Recommendations* and other policies of the American Diabetes Association, but they do not represent the policy or position of the Association or any of its boards or committees. Reasonable steps have been taken to ensure the accuracy of the information presented. However, the American Diabetes Association cannot ensure the safety or efficacy of any product or service described in this publication. Individuals are advised to consult a physician or other appropriate health care professional before undertaking any diet or exercise program or taking any medication referred to in this publication. Professionals must use and apply their own professional judgment, experience, and training and should not rely solely on the information contained in this publication before prescribing any diet, exercise, or medication. The American Diabetes Association—its officers, directors, employees, volunteers, and members—assumes no responsibility or liability for personal or other injury, loss, or damage that may result from the suggestions or information in this publication.

∞ The paper in this publication meets the requirements of the ANSI Standard Z39.48-1992 (permanence of paper).

ADA titles may be purchased for business or promotional use or for special sales. To purchase this book in large quantities, or for custom editions of this book with your logo, contact Lee Romano Sequeira, Special Sales & Promotions, at the address below, or at L.Romano@diabetes.org or 703-299-2046.

American Diabetes Association
1701 North Beauregard Street
Alexandria, Virginia 22311

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Warshaw, Hope S., 1954-
Complete guide to carb counting / Hope S. Warshaw, Karmeen Kulkarni.—2nd ed.
p. cm.
Includes index.
ISBN 1-58040-203-8 (pbk. : alk. Paper)
1. Diabetes—Diet therapy. 2. Food—Carbohydrate content. I. Kulkarni, Karmeen, 1953- II. Title.

RC662.W313 2004
616.4'620654—dc22

2004050918

*This book is dedicated to all people with diabetes.
We hope it provides with the
knowledge and skills to
make carb counting a central part of
your diabetes care and
helps you to achieve the diabetes control and
quality of life that you desire.*

この本をすべての糖尿病患者に捧げます。
本書が、カーボカウントを糖尿病療養の中心にするための
知識と方法を提供し、
さらには血糖の管理や
それぞれが求める生活の質を得ることに
役立つことを望んでいます。

はじめに



最近、炭水化物（カーボ）が注目を集めています。もっと厳密に言えばカーボの摂取不足に注意が払われるようになってきました。現在、さまざまな低炭水化物ダイエットが流行して（これらは厳格な科学的根拠に裏付けられていないことに気づくべきですが）、食料品店に行ったり、レストランで食事をしたり、新聞を読んだりするときに、カーボという言葉を読まないということはなくなってきています。しかし、糖尿病患者にとっては、カーボに対する配慮は格別に新しいことではありません。インスリンが発見される前の初期の食事療法ではカーボの摂取を厳しく制限していました。その歴史を経て、わたしたちのカーボに対する理解は改善されています。長い時間をかけて研究が進み、カーボが血糖の変動にかなり大きな影響をもつことが明らかになったのです。最終的には、砂糖だけではなくカーボのすべてが血糖に影響をもつことが示されるようになりました。その歴史を振り返ると、カーボの内容とインスリン（内因・外因性のいずれであっても）の処理能とを合わせることが、糖尿病の治療に対する主な挑戦のひとつであったのです。

この考えかたは理解しやすいものです。しかし、この理論を実践に適用しようと努めた人が経験したように、それはきわめて困難なことだったのです。実践に際して数々の疑問が心に浮かんできます。たとえば、カーボとは何なのか、どのような食品がカーボを含んでいるのか、人はどのくらいの量のカーボをとるべきなのか、どのようにしてカーボをカウントするのか、そして、おそらく究極的には、どのようにカーボのカウントが糖尿病の療養に役立つか、といった疑問です。このように、最初は簡単なことのように思っていたことにいろいろな疑問が湧き出て積み重なり、圧倒されてしまうのです。

幸いにも、今回は「カーボカウンター」になる好機です。カーボカウントを望む者にはそれを助けるいろいろな情報源があります。食品に含まれるカーボの量を詳しく示した栄養領域の情報、たとえば、食品の包装にある栄養に関する表示、飲食店の小冊子、ウェブサイトでの一覧、カーボをカウントする書籍の便覧からの情報は広く利用できます。アメリカ糖尿病協会からの出版物も含まれますが、多



くの料理本が調理のための栄養関連情報を示しています。カーボカウント応用編の重要な道具として、カーボの計量器具もウェブサイトから注文できます。言い換えれば、カーボカウンターとして利用できる道具や支援は無制限にあるわけです。残念なことに、これらの道具はしばしばうまく利用されていません。最近の研究では、カーボカウントを実行する人の多くは自分たちが現実に食べているものを間違えて評価していることが判明しました。この結果は、道具や支援は効果がないのではなく、むしろそれらが効果的に使用されていないことによると私は考えています。

さらに、道具や支援というのはあくまでそれ以上のものではないということです。これらは方法ではないのです。かなづちとのこぎりをもっていているということが現実に建築できることを保証しないのと同じです。この状況を改善するには、綿密な計画に相当する青写真を必要とします。有効なカーボカウントのプログラムを打ち立てるためには、この本を青写真とってください。この本では、わかりやすく実施しやすい、あらゆる糖尿病の療養に合わせたカーボカウントの提案がしてあります。どのようにカーボが血糖に影響を与え、どのように道具を利用し、なぜ異なったカーボが体内で異なって働くかなど、多くのことを説明してあります。そして、簡単に習得するためのヒントやコツを提供しています。可能なかぎり無理なく勉強できるように、明快で理解しやすい形で記述するようにも努めました。

繰り返しになりますが、新しくカーボカウンティングを始める人はしばしばたくさん疑問を抱いてしまいがちになります。しかし、これらの疑問は2つに集約されます。なぜカーボをカウントするのか、そして、どのようにしてカーボをカウントするのかです。2つの質問に対する答えは、この本のなかで見つけることができるでしょう。

Irl B. Hirsch, MD

2004年6月

シアトルにて

監訳のことば



最近、「カーボカウント」という言葉を学会や研究会などで耳にすることが多くなってきました。カーボカウントはインスリン発見以来、欧米で使われてきました。「厳格な血糖コントロールは合併症を減らせるか？」という仮説を検証した1型糖尿病の介入研究(DCCT)に用いられ、効果を上げたことから、アメリカでは、低脂肪な食事と健康的な食品を選択することを基本として、カーボカウントがすべてのタイプの糖尿病患者さんに用いられています。

外来で患者さんの話を聞いていると、3大栄養素ではなくてカロリー計算で食事療法を実践されている人が多いようです。ところがインスリン療法をしている患者さんのなかには、「お昼はあっさりしたものを食べたつもりなのに、食後に血糖を測定してみると予想以上に高かった」と話される人がいます。逆に、野外でバーベキューや鍋物を食べている途中で低血糖をおこしてしまって、「食べているのになぜ低血糖になるのかわからない」と話される人もいます。3大栄養素と食後血糖の関係を理解すると、その理由がわかります。3大栄養素のなかで、脂肪やたんぱく質に比べ、炭水化物(カーボ)は、早期にほぼ100%が血糖に変換されます。そのためあっさりした麺類を食べたつもりでも、食後血糖が予想以上に上昇してしまったのかもしれません。食前にインスリンを注射したのに、たんぱく質や野菜を先に食べていて、炭水化物(焼きそばや雑炊)が後回しになったために血糖が下がった可能性も考えられます。

日本では糖尿病の食事療法としては、「食品交換表」が広く用いられています。「食品交換表」は、食品を大まかに6つに分け、同じ表のなかで交換することでバランスよく食事療法を実践してもらう方法です。うまく患者さんが理解してくれればいいのですが、たった6つの分類でも、なかなか覚えてくれない患者さんもいます。「表1はいも(芋)の1、表2は果物の2、表3は魚の3、表4はヨーグルトの4、表5はごま油の5、表6はちょっと苦しいけど緑黄色野菜の6です



よ」と語呂あわせを用いて教えたりしているのですが、すぐに忘れてしまう患者さんも多いようです。そのうち「もうその話はわかったからいい」と言われる患者さんもいます。

われわれは「エネルギーや体温のもと」が炭水化物と脂肪、「血液や筋肉のもと」がたんぱく質、「体調を整える」のがビタミンやミネラルと教えられてきました。脂肪は見た目で見えるものも多いので、カーボカウントを取り入れる場合には、炭水化物系の食品とたんぱく質系の食品の区別をつけてもらうことからはじめ、「朝4カーボ、昼5カーボ、夜4カーボ、間食2カーボなど」と指導するとわかりやすいと思います。英国では食事の炭水化物量に合わせてインスリン調節をすることでよい血糖コントロールが得られることも報告されています。

しかし、カーボカウントを取り入れると患者さんのなかには「糖質を制限すればよい」と勘違いしてしまう人もいます。インスリン療法を行っている患者さんが極端な糖質制限を行うと、ケトosisに陥ったり、無自覚低血糖を頻発したりします。何でもやりすぎは禁物です。

この本を読んでいただくと、炭水化物と血糖の関係やアメリカでの食事指導がどのようなものであるかを理解してもらうことができるでしょう。市販されている食品の栄養成分表示を有効に活用していることもよくわかります。カーボカウントは基礎編と応用編に分かれています。チェックリストを参考にして、どちらのほうがその人に合うのか決めるのもよいと思います。厳格な血糖コントロールや自由度の高い食生活を望む人にはぜひカーボカウント応用編を勧めてあげてください。本書を読んでいただくことで、楽しく食事療法に取り組む患者さんが増えることを望んでやみません。

2007年9月
坂根直樹・佐野喜子

糖尿病患者のための カーボカウント完全ガイド

目次 CONTENTS

はじめに	vi
監訳のことば	viii
謝 辞	xii
1 なぜカーボカウントをするのか?	1
Why Count Carbs?	
2 カーボカウントとは何か?	15
What's Carb Counting?	
3 カーボカウント基礎編を始める準備はできていますか?	24
Are You Ready to Begin Basic Carb Counting?	
4 どのくらい食事や間食をとりますか?	27
How Many Meals and Snacks to Eat?	
5 カーボカウントを始めましょう	37
Begin Counting	
6 たんぱく質, 脂肪, アルコールもカウントします	51
Protein, Fat, and Alcohol Count, Too	
7 食品の計量～成功への鍵～	66
Weigh and Measure Foods A KEY TO YOUR SUCCESS	
8 食品表示は真実を語る	76
The Food Label Has the Facts	

9	便利な食べものとレシピ～数えかたと管理のしかた～	88
	Convenience Foods and Recipes HOW TO FIGURE, HOW TO MANAGE	
10	レストランでの食事～数えかたと管理のしかた～	99
	Restaurant Meals HOW TO FIGURE, HOW TO MANAGE	
11	血糖変動パターンによる調節～厳格な血糖コントロールのコツ～	108
	Blood Glucose Pattern Management A KEY TO FINE-TUNING YOUR CONTROL	
12	心の準備, 希望, そして前進できるか?	127
	Ready, Willing, and Able to Progress?	
13	カーボカウント応用編～すべての特徴～	131
	Advanced Carb Counting ALL THE INS AND OUT	
14	よくある質問と回答	148
	Common Question and Answers about Advanced Carb Counting	
15	基礎	157
	Cornerstones	
付録 1	食品に含まれる炭水化物量	163
付録 2	カーボカウント情報源	177
付録 3	記録用フォーム	181
索引		191

謝 辞

本書の出版にあたり、多くの方々の協力を得ることができた。同僚の Sandy Gillespie, MMSc, RD, CDE, David Shade, MD. からは価値ある助言をいただいた。Anne Daly, MS, RD, CDE には原稿をチェックしていただいた。Irl Hirsch, MD には序文を担当していただいた。Virginia Valentine, MS, RD, CDE, Ginger Kanzer Lewis, MS, RD, CDE, Nicole Johnson の諸氏は批評や引用に際して配慮をいただいた。1型糖尿病患者である J. Scott Rainey には、有益な助言や思慮深い意見をいただいた。ADA のスタッフである Sherrye, Peggy, Keith, Lee の諸氏には出版の編集や草稿の準備、またこの書籍の普及を確定づけた市場の開発や一般への周知を支援していただいた。彼ら彼女らなくして本書の出版はありえなかったであろう。感謝を捧げたい。

本書の翻訳は、厚生労働科学研究費補助金(糖尿病戦略等研究事業)「1型糖尿病およびインスリン療法を要する2型糖尿病の自己管理能力向上に関する研究」(主任研究者：坂根直樹)の成果の一部である。



なぜカーボカウントをするのか？

あなたはいつ血糖値が高くなるのかわかるようになりたいと思いますか？ それだけではなく、今日、明日、明後日にどのくらいまで高くなるのかわかるようになりたいですか？ もしそうならば、「炭水化物（カーボハイドレート）カウンティング（略して、カーボカウント）」と呼ばれる食事計画の方法が、よりよい血糖コントロールを得るために、まさに必要とするものかもしれません。

食品はさまざまな量の炭水化物、蛋白質、脂肪、ビタミン、ミネラル、水分を含んでいます。しかし、カーボカウントを用いる場合には食品中の炭水化物だけに注意を払えばよいのです。なぜでしょうか？ その理由は、血糖値を最も素早く、最も大きく上昇させるのが、食品中の炭水化物だからです。たとえば朝食に食べたシリアルやバナナ、牛乳のなかに含まれる炭水化物の量を計算して、1～2時間後に血糖値がどのくらいになっているか測ってみてください。次の朝は、前日の朝食に食べたのと同じ量の炭水化物を、ちがう種類の食品で食べてみてください。すると驚いたことに、朝食1～2時間後に測った血糖値が前日とほとんど同じであることに気がつくでしょう！ 最初の2日間はいつもと同じように薬を飲んだりインスリン注射をしたりしますが、運動はやめておきましょう。そして3日目の朝に、初日と同じ朝食を食べた後で、今度は散歩をしてみてください。おやビックリ！ 朝食1～2時間後の血糖値が、初日や2日目よりも低くなっていることでしょう。これが、炭水化物が血糖値を上げ、運動が血糖値を下げることの証拠なのです。

ものごとを簡単にするために、毎日朝食にシリアルと牛乳、バナナを食べるなら、血糖値は予想できるパターンに落ち着くことがわかるでしょう。でも、だれが365日毎朝毎朝同じ食事を食べたいと思うのでしょうか？ そんな人はいないに決まっています！ 明日はワッフルとグレープフルーツ半分とベーコンを食べたいと思うかもしれません。その次の日には旅行先でエッグマックマフィンとオレンジジュースを選ぶかもしれません。カーボカウントという方法を取り入れるこ

263-00727

とで、毎日の食事に満足のような変化をつけることができるのです！

多様性：生活のスパイス

ただ単に糖尿病だからという理由で、限られた種類の食べものだけで我慢しなければならないということはありません。カーボカウントを理解し、実行していけば、多様なアメリカ料理やあなたの出身地方の郷土料理、変化に富んだ外国の料理などを堪能することができます。また予想外の高血糖というリスクを冒すことなく、朝食や昼食、夕食に新しい料理を加えることができます。カーボカウントの秘訣は、一貫性にあります。もし毎日の食事や間食の際にほぼ同じ量の炭水化物を摂取することにすれば、血糖値は安定したパターンに収まりやすくなるでしょう。このことは、よりよい血糖コントロールが得られることを意味します。あなたは自分の高血糖や低血糖から、謎を取り除くことができるのです。

カーボカウントは だれにでも役立つわけではないかもしれない

カーボカウントをはじめの前に、この方法があなたの食事にとって適切かどうかよく考えてみるべきです。カーボカウントは多くの糖尿病患者に教えられている方法で、1型糖尿病から2型糖尿病、妊娠糖尿病の女性に至るまであらゆるタイプの糖尿病の人々が使うことができる方法です。しかし、カーボカウントが学んで実行すべき唯一の方法というわけでは決してありません。

カーボカウントの魅力のひとつは、その柔軟性にあります。食事計画の点だけでなく、方法自体に柔軟性があるのです。カーボカウントは、カーボカウント基礎編として知られるように単純化することもできますし、もし必要ならばカーボカウント応用編に発展させることもできます。一般的に、カーボカウント基礎編は経口薬を飲んでいるかどうかにかかわらず、健康的な食事療法や運動をしている2型糖尿病患者に効果があります。また、1種類のインスリンを使用している2型糖尿病患者や、インスリンと経口薬を組み合わせ使用している2型糖尿病の人にとってもよい出発点となります。しかし、1型糖尿病であったり、あるいは2型糖尿病でも1日に3~4回のインスリン注射をする人やインスリンポンプを使用している人は、きっとカーボカウント応用編を学びたいと思うことでしょう。カーボカウント応用編をマスターすれば、さらなる柔軟性—食事のときに打つ速効型インスリンの量や摂取する炭水化物の量を調節する能力—を身につけることができます。

本書を読み進めてカーボカウントについてさらに多くを学びながら、カーボカウントはあなたに必要なか、あなたのライフスタイルに合っているかどうかを考えてみてください。第3章では、カーボカウントがあなたに適切な方法かどうかの自己診断ができるようになっていきます。また、第12章ではカーボカウント基礎編からカーボカウント応用編へ進むべきかどうかを決めるための自己診断ができます。

さあ、まずはどんな食べものが炭水化物を含むのかを学ぶことから、カーボカウントの世界に入っていきます。

どんな食べものが炭水化物を含んでいるのか?

こう聞かれると、おそらくじゃがいもやとうもろこしといったでんぷんを答える人が多いでしょう。パンやシリアル、ごはん、クラッカー、麺類も付け加えておきましょう。それから、えんどう豆やれんず豆といった豆類、つまりでんぷんを含む野菜の仲間も忘れないように、たいていの人は、このあたりで止まってしまう。なぜなら、多くの人は炭水化物とでんぷんが同じものであると考えがちだからです。確かにいま挙げたようなでんぷんには炭水化物が含まれていますが、ほかの食品も「炭水化物の傘」の下にあるのです。

以下は炭水化物からのカロリーを主とする食品グループの一覧です。

- でんぷん類：パン、シリアル、クラッカー、ごはん、麺類、じゃがいも、とうもろこし
- でんぷんを含んだ野菜：えんどう豆、れんず豆などの豆類
- くだもの、フルーツジュース
- 野菜：さやいんげん、レタス、にんじんのようあまりでんぷんを含まない野菜
(注：これらの野菜は炭水化物を含んでいますが少量です。望ましいビタミンやミネラルを摂取するためには、より多くの野菜を食べる必要があります)
- 牛乳、ヨーグルト、乳製品 (注：乳製品に含まれる炭水化物の量は、食品によってたいへん異なります。平均的に8オンス(約240g)のチーズは約8gの炭水化物を含み、8オンス(約240g)の牛乳は12gの炭水化物を含みます。栄養成分表示を見て、それぞれの乳製品に含まれる炭水化物の量を知りましょう)
- キャンディー(グミキャンディー、ゼリービーンズ)、レギュラーソーダ、フルーツポンチ、スポーツドリンクなどの甘い食品
- キャンディー(チョコレートバー)、ケーキ、クッキー、パイなどの甘い菓子

この一覧をみると、ではいったいどの食べものは炭水化物を含んでいないのかと、頭をかきむしりたくなるような気分になるかもしれません。炭水化物を含まない食べもののリストは、もっと短いもので、肉(赤身の肉、鶏肉、魚介類、卵)と脂質(油、バター、ベーコン、ナッツ)から成ります。しかし、これらの食品が炭水化物を含んでないからといって、種類や量をまったく気にしないで食べてよいということではありません。これらの食品はカロリーを含んでいて、たとえばある肉はほかの肉よりも健康的な食品だということがあります。蛋白質と脂質については第6章でさらに学習します。

どのくらいの炭水化物が含まれているのか?

表 1-1 に、一般的な食品に含まれる平均的な炭水化物の量を示します。この表をみれば、さまざまな食品のなかにどのくらい炭水化物が含まれているかを知ることができます。たとえば、通常売られているパン一切れにどのくらい炭水化物

表 1-1 栄養素

	単位*	炭水化物 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)
パン	1 切	15	3	0
乾燥シリアル	1 オンス (約 30 g)	15	3	↑
調理済みシリアル	1/2 カップ	15	3	↑
調理済みパスタ	1/3 カップ	15	3	↑
でんぶん質の野菜	1/3~1/2 カップ	15	3	0
生鮮くだもの	小 1 個, 大 1/2 個	15	0	0
砂糖無添加 フルーツ缶詰	1/2 カップ	15	0	0
ゆで野菜	1/2 カップ	5	0	0
生野菜	1 カップ	5	0	0
無脂肪牛乳	1 カップ	12	8	0
無脂肪 プレーンヨーグルト	2/3 カップ	12	8	0
甘い食品	1 皿	多様	多様	多様
菓子類	1 皿	多様	多様	多様
肉類	3 オンス (約 90 g)	0	21	多様
脂肪	テーブルスプーン			
マーガリン	1 杯	0	0	5
マヨネーズ, 油				

*ADA とアメリカ栄養士会により出版された食事計画のための交換リストのサービング数, 2003.

↑製品による.