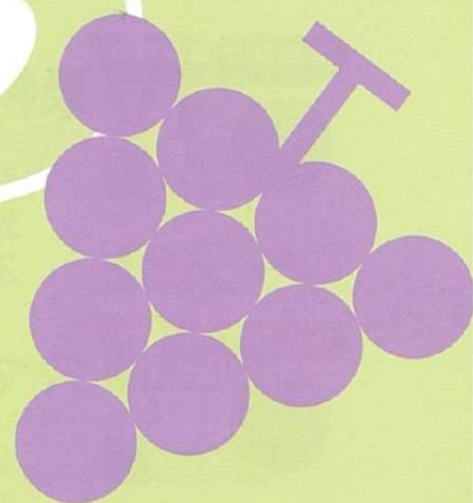


FACT BOOK

果物と健康

六訂版



毎日くだもの200グラム推進全国協議会

PART I 「毎日くだもの200グラム」で健康生活…1



- 1 食事バランスガイドと果物
果物を取り入れたバランスの良い食事は、
健康によく地球にもやさしい
- 2 果物摂取量の現状
- 3 果物に対するイメージ
厚生労働省や医学会の指針でも果物を推奨
- 4 「毎日くだもの200グラム運動」とは



PART II 果物の食品としての特性と機能…6



- 1 果物に含まれる栄養成分
- 2 果物に含まれる糖分の誤解を解く
- 3 果物に含まれる機能性成分

PART III 生活習慣病と果物…10



- 1 肥満と果物
- 2 がんと果物
- 3 糖尿病・脂質異常症と果物
- 4 高血圧、心臓病、脳卒中と果物
- 5 便秘と果物
- 6 骨粗しょう症と果物
- 7 フレイルと果物
- 8 スポーツと果物
- 9 みかんで生活習慣病予防
- 10 果物の機能性表示



PART IV 果物をおいしく200グラム食べるために…20



- 1 果物を無理なく取り入れるために
- 2 おいしい果物の選び方
- 3 果物の旬



PART V スマート朝食のすすめ…23



- 1 朝食の効用と果物
- 2 おいしい果物で作るスマート朝食メニュー



「毎日くだもの200グラム」で健康生活

1 食事バランスガイドと果物

みかんやりんごなどの果物には、生活習慣病に対して高い予防効果があることが国内外の研究で明らかになってきています。しかしながら、果物の摂取量は低い水準にとどまっています。

このような中で、生産、流通、消費の関係団体並びに農学、医学、栄養学、食生活指導、料理等の関係者から構成された「果物のある食生活推進協議会」は、果物を毎日の食生活に欠かせない品目として定着させるため、1人1日当たりの果物摂取目標量を「可食部で200g以上」とする「毎日くだもの200グラム運動」を推進しています。

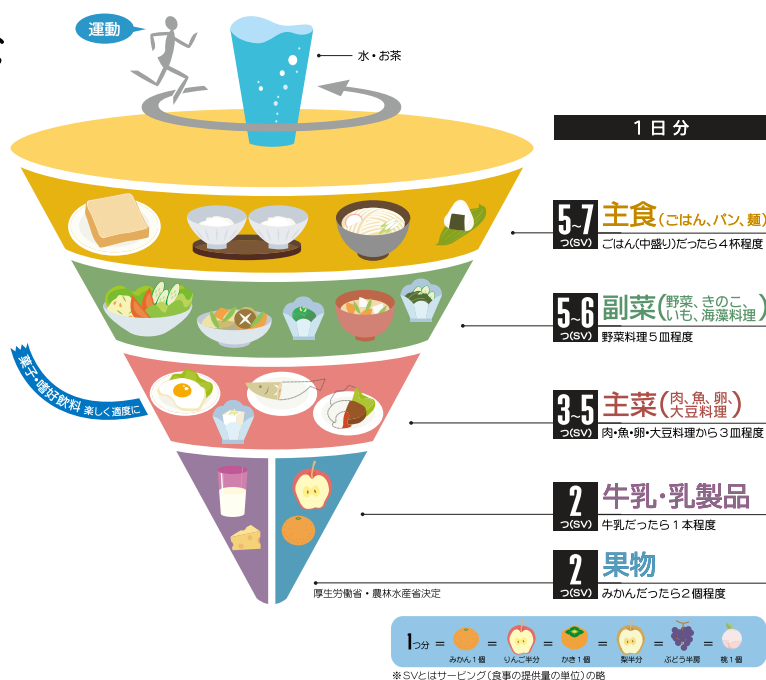
果物を毎日継続的に200グラム以上食べるこ

とが、健康増進に必要である理由を、本冊子で解説します。

平成17年に厚生労働省と農林水産省により「何を」「どれだけ」食べたらよいかを、わかりやすくイラストで示した「食事バランスガイド」が決定されました。「食事バランスガイド」では、1日に摂る果物のおおよその量として、2つ(SV)としています。これは、みかんの場合は2個程度に相当し、おおよそ200g(可食部)となります。なお、12歳以上のほとんどの男性の場合は1日当たり2～3つ(SV)、即ちおおよそ200～300g(可食部)としています。

食事バランスガイド

果物の摂取目安量は、ほとんどの女性と身体活動量の低い男性(高齢者を含む)の場合は2つ、12歳以上69歳以下の男性で活動量がふつう以上の場合は2～3つです。コマの上を人が走っているように、運動も重要です。



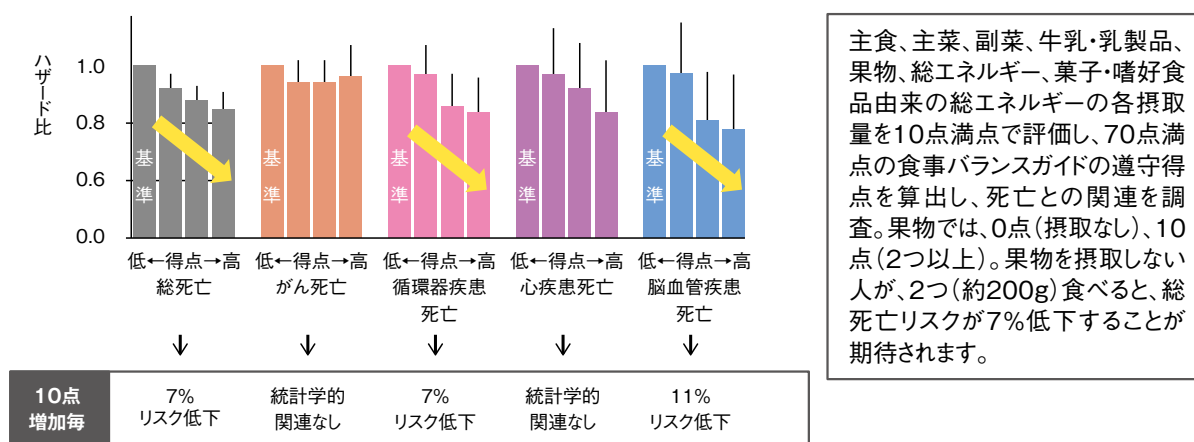
果物を取り入れたバランスの良い食事は、健康によく地球にもやさしい

日本は世界でも有数の長寿国ですが、最近「食事バランスガイド」に沿った食事の人ほど、総死亡、循環器疾患による死亡のリスクが低いことが明らかとなっています（Kurotaniら、2016）。世界的に見ても同様の報告が多数報告され、食事バランスに沿った食事の重要性が示

されています。

果物の好適摂取量についての研究では、特に、総死亡、心血管・脳血管疾患のリスク低下と強い関連があることが示され、疾病予防のために果物を200～300g摂取することが推奨されています。

■図 食事バランスの適合度と死亡率との関係（Kurotaniら、2016）



世界の食事指針と果物

世界の食事指針でも、食事バランスの考え方は同様であり、各品目をバランスよく摂ることが重要であり、特に果物は欠くことのできない食品としています。

食事指針を作成している国の大部分が、果物と野菜の摂取の増加を推奨しています。果物の摂取目標量は、1日当たりおおよそ200～300g

程度です。また、地球レベルでの人口増や激化する気象変動のなかで、穀類を含めた植物質を基本としたバランスのよい食事は、環境負荷低減や持続的な農業生産の実現のためにも重要であり、「健康に良い食事は、地球環境にもやさしい」という考えが世界の食事指針にも反映されてきています。

■表 世界の食事指針における果物摂取の目安量

国、機関	果物等摂取の目安
世界保健機関（WHO）	果物・野菜 少なくとも400g
アメリカ	果物2.5カップ
イギリス	果物・野菜 少なくとも400g
ドイツ	果物250g
オーストラリア	果物少なくとも300g
中国	果物200～400g 野菜300～500g
韓国	果物200g

1カップ：240ml相当量、生果では握りこぶし大

■図 食事バランスと地球の持続性に関する国連食糧農業機関（FAO）のレポート



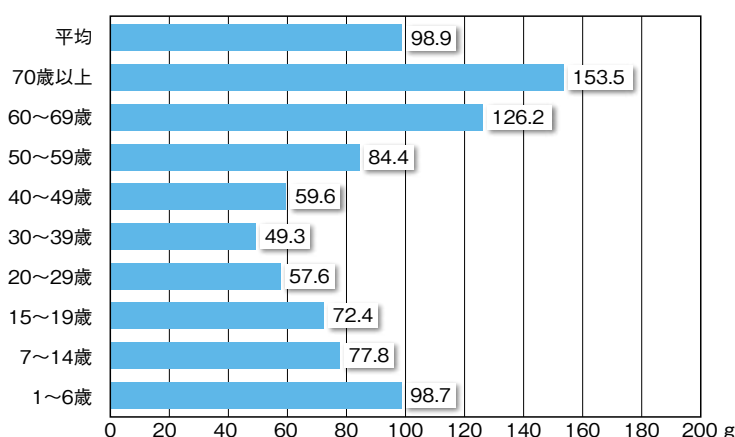
2 果物摂取量の現状

1 日当たり摂取量は目標の半分、20～40歳代は非常に少ない

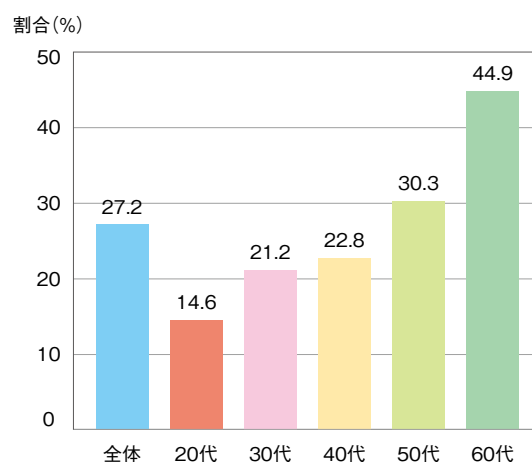
「平成28年国民健康・栄養調査」によれば1日当たり平均果物摂取量は98.9gであり、特に、20代から40代では50～60g程度にとどまり（図1）、50歳未満では2人に1人はほとんど食べていないと考えられるほど果物離れが顕著です（図2）。果物の摂取頻度の調査でも、ほぼ毎日

果物を食べている者の割合は27.2%であり、50代30.3%、40代22.8%、30代21.2%、20代は14.6%と、若い世代ほど摂取頻度が低くなっています（図3）。このように、健康的な食生活のために必要な果物摂取が十分に実践されているとは言えません。

■図1 果物類の1人・1日当たりの摂取量

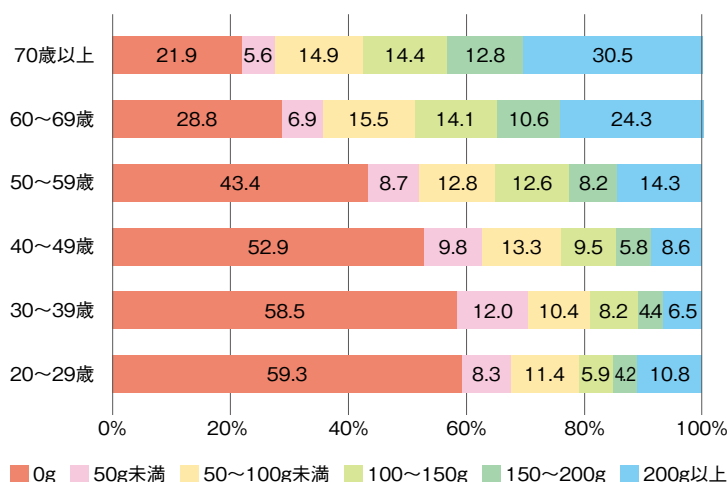


■図3 果物をほぼ毎日食べている人の割合



(資料) 中央果実協会「果物の消費に関する調査」
(平成27年2月)

■図2 果物の年代別摂取量区分の割合



(資料) 厚生労働省(平成28年国民栄養・健康調査)

(注) いちご、すいか、メロン等を含む

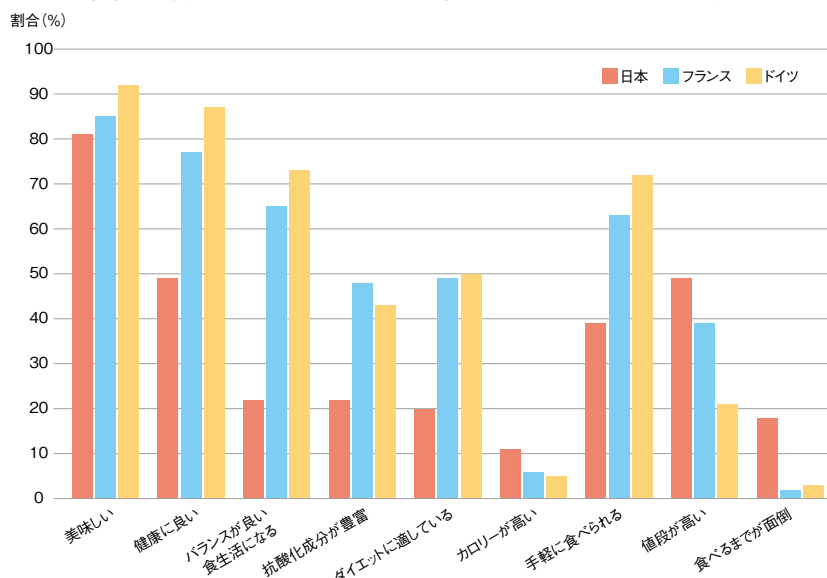
3 果物に対するイメージ

果物は健康的な食品であることが十分に浸透していない

フランス、ドイツ、日本の消費者を対象にした果物に対する消費者意識に関する調査では、週当たりの果物の摂取回数は、フランス11.6回、ドイツ11.3回、日本5.9回となっています。果物の消費に関するイメージについては、「美味しい」が共通して最も多く8～9割に達しますが、その他の項目では日本とフランス、ドイツでは傾向が異なります。フランス、ドイツでは「健

康によい」、「バランスが良い食生活になる」、「抗酸化成分が豊富」、「ダイエットに適している」、「手軽に食べられる」が比較的多くなっています。一方、日本ではこれらの項目は相対的に低く、「値段が高い」や「食べるまでが面倒」が多いのが特徴です。これらのことから、日本では、果物は健康的な食生活に欠かせない食品であることが十分に浸透していないと考えられます。

■図 果物の摂取意識についての日本、フランス、ドイツの比較



(資料)山本ら(2016)「果物に対する消費者意識と利用実態」から抜粋作図

厚生労働省や医学会の指針でも果物を推奨

健康寿命の延伸、生活習慣病の発症予防等の推進のため厚生労働省が策定した「健康日本21(第二次)」では、果物は体重コントロールに重要な役割があり、循環器疾患や2型糖尿病の予防に効果、消化器系や肺がんに予防的効果があることから、「野菜と果物の摂取量の増加」を食生活・栄養に関する大きな目標の一つとして設定しています。各医学会で示している予防や治療のガイドラインでも、果物が健康に役立つ食品であることが述べられています。

日本高血圧学会の「高血圧治療ガイドライン

2014」では、野菜・果物を積極的に摂取することが推奨されています(重篤な腎障害患者は除く)。

日本動脈硬化学会の「動脈硬化症疾患予防ガイドライン2017」では、冠動脈疾患および脳卒中リスクを低減させる可能性があることから、果物の適度な摂取を強く推奨しています。

日本糖尿病学会では、糖尿病患者に1日1単位(80kcal、みかんなら2個程度)の果物摂取を勧めています。

4 「毎日くだもの200グラム運動」とは

「毎日くだもの200グラム運動」では、具体的な1日の果物摂取目標量を設定し、健康的な食生活のために、毎日果物を食べることの必要性を積極的に発信することとしました。

摂取目標量の設定に当たっては、我が国の果物消費量が非常に少ないという現状からみて当面の目標として実現可能な量であること、消費者が覚えやすい数値であることが重要と考えました。このため、本指針では、1人1日当たりの果物摂取目標量を「可食部で200g以上」としました。

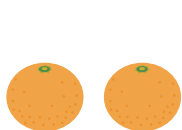
なお、これは摂取量の少ない人を念頭に置いた目標量であって、現在既に1日200g以上食べている人に対して摂取量を制限するものではないことは、言うまでもありません。

「食事バランスガイド」では果汁100%ジュースは飲んだ量の半分量の「果物」（果汁100%ジュース200gは1つ（SV））として取り扱っています。また、果汁100%ジュースであれば倍量飲めばよいのではなく、ジュースはあくまで補完的なものとしています。

また、ジャム、ドライフルーツ、缶詰のような果物の加工品は、濃縮又は乾燥されていたり、糖分が添加されたりして、単位重量当たりのエネルギー量やその他の栄養成分が加工前の果物よりも増加しているものが多いので、このことを十分踏まえて利用することが必要です。

■表 果物200g(可食部)を摂取するための目安数量

果物名	目安数量	果物名	目安数量	果物名	目安数量
うんしゅうみかん	2個	なつみかん	1個	おうとう	40粒
りんご	1個	はっさく	1個	すもも	3個
日本なし	1個	いよかん	1個	西洋なし	1個
かき	1個	デコポン（不知火）	1個	パインアップル	0.3個
ぶどう	1房	グレープフルーツ	1個	びわ	6個
もも	1個	バレンシアオレンジ	2個	バナナ	2本
キウイフルーツ	2個	くり	12個		



みかん 2個



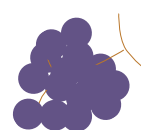
りんご 1個



なし 1個



もも 1個



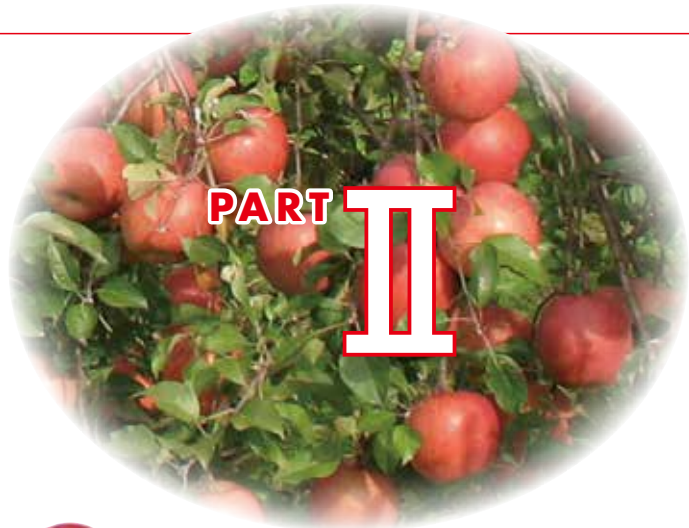
ぶどう 1房



100%ジュース
200gは1つ

表は可食部200gを摂取するための目安数量です。可食部重量は、食用に供さない皮や種等を除いた量です（可食部重量＝果実重×（1－廃棄率／100）。廃棄率のおおよその目安は、りんご、日本なし、もも等15%、うんしゅうみかん20%、中晩柑類30～40%、バナナ40%です。

果物を1日に200gも食べられないと思う人も多いかと思います。実際にいろいろな果物の重さを測ってみることをお勧めします。200gが思いのほか少ないと感じる方も多いと思います。



果物の食品としての特性と機能

1 果物に含まれる栄養成分

果物は、各種のビタミンをはじめ、ミネラル、食物繊維の重要な摂取源です。果物を1日200g摂取した場合、1日に必要とされる栄養素をどの程度摂ることができるのでしょうか。表は日本食品標準成分表のデータをもとに、各栄養

素の所要量に対する主要な果物200gに含まれる量の割合を示したものです。あくまで目安ですが、果物が優れたビタミンやミネラルの摂取源であることが分かります。

■表 主な果物の可食部200g当たり栄養成分含有量及び1日当たりの摂取基準等に占める割合

栄養成分	ビタミンC mg	ビタミンA μg	ビタミンE mg	ビタミンB ₁ mg	ビタミンB ₂ mg	ビタミンB ₆ mg	葉酸 μg	カリウム mg	食物繊維 g
1日当たり摂取基準等 (18~29歳男子)	100	850	6.5	1.4	1.6	1.4	240	2500	20以上
うんしゅうみかん	64 64%	168 20%	0.8 12%	0.2 14%	0.06 4%	0.12 9%	44 18%	300 12%	2.0 10%
りんご	8 8%	2 0%	0.2 3%	0.04 3%	Tr —	0.08 6%	4 2%	240 10%	2.8 14%
日本なし	6 6%	0 0%	0.2 3%	0.04 3%	Tr —	0.04 3%	12 5%	280 11%	1.8 9%
かき	140 140%	70 8%	0.2 3%	0.06 4%	0.04 3%	0.12 9%	36 15%	340 14%	3.2 16%
ぶどう	4 4%	4 0%	0.2 3%	0.08 6%	0.02 1%	0.08 6%	8 3%	260 10%	1.0 5%
もも	16 16%	Tr —	1.4 22%	0.02 1%	0.02 1%	0.04 3%	10 4%	360 14%	2.6 13%
キウイフルーツ	138 138%	12 1%	2.6 40%	0.02 1%	0.04 3%	0.24 17%	72 30%	580 23%	5.0 25%
パインアップル	54 54%	6 1%	Tr —	0.16 11%	0.04 3%	0.16 11%	22 9%	300 12%	3.0 15%
バナナ	32 32%	10 1%	1.0 15%	0.1 7%	0.08 5%	0.76 54%	52 22%	720 29%	2.2 11%

日本食品標準成分表2015年版（7訂）及び日本人の食事摂取基準（2015年版）から作成
食物繊維の1日当たり推奨量に対する割合は20gとして計算

1番目

2番目

ビタミン、ミネラル、食物繊維

- ・ **ビタミンC** 皮膚や粘膜の健康維持を助け、抗ストレス等の抗酸化作用をもつ
- ・ **ビタミンA** 夜間の視力維持、皮膚や粘膜の健康維持、妊婦や乳児の成長に関与
- ・ **ビタミンE** 抗酸化作用により体内の脂質を酸化から守り、細胞の健康を維持

- ・ **カリウム** 高血圧や脳血管疾患に関与するナトリウムの排泄を促す
- ・ **食物繊維** 便秘を改善し、コレステロールや糖質の吸収を遅らせる

2 果物に含まれる糖分の誤解を解く

果物は太りやすいは誤解

果物は甘く、「甘い＝糖分が多く高エネルギー」といったイメージがあるため、いまだに、果物は太ると思っている人がいますが、これは大きな誤解です。

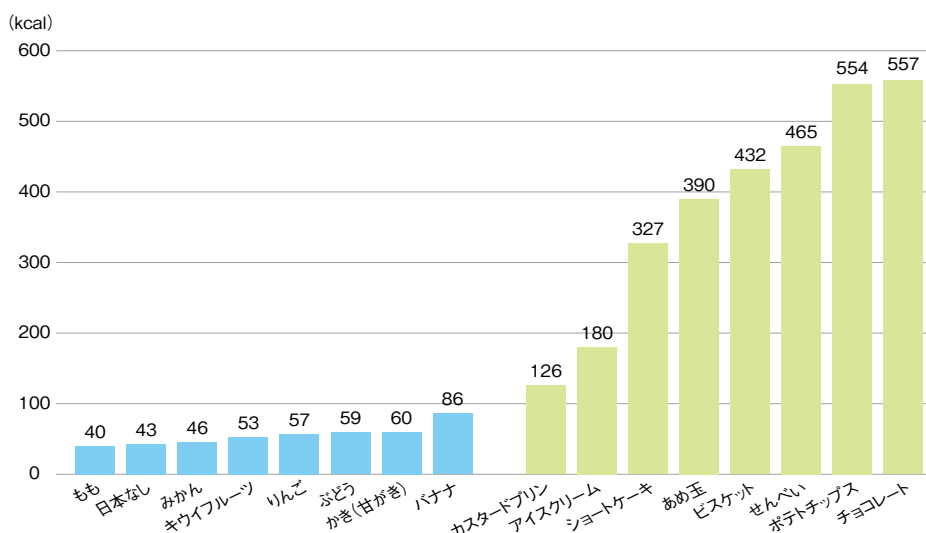
果物は糖質を含むため、果物の摂取量増加はエネルギー増加と関連します。したがって、肥満と関連する可能性も考えられますが、基本的にはデンプンも砂糖も同じ炭水化物であり、同量であればエネルギーに大きな差はありません。したがって、食事全体の総エネルギー摂取量に変化がなければ、果物の摂取量を増やして

も肥満につながることはありません。

近年、みかんやりんごは技術革新により甘さの指標である糖度が高くなっています。糖度が1度上がるとかなり甘くなったと感ずるのですが、1度の糖度上昇にともなうエネルギー増加量は100gあたりわずかに4kcal程度なのです。

多様な成分を含む果物の摂取は病気の予防にも有益ですから、食事バランスガイドを活用し、毎日果物を200グラム食べることが勧められます。

■表 果物と菓子類のエネルギー量の比較(100g当たり)



果物に含まれる果糖は問題か

果糖は肝臓に取り込まれた後、ブドウ糖に変化するルートと、脂肪酸やトリグリセリドへと変化するルートの二つに分かれます。総エネルギー摂取量が増加しないように果糖を摂取した場合には、体重増との関連性はなく脂質値にも影響しないとされています。すなわち、果物から摂取する果糖が、エネルギー摂取過多だけでなく、トリグリセリド増加などの脂質異常症につながることはありません。また、果糖は、果物だけではなく、ブドウ糖と果糖が結合したシ

ョ糖や、異性化糖が添加された清涼飲料などの加工食品にも含まれています。

世界保健機関（WHO）では、砂糖類の摂取量を摂取エネルギーの10%以下にすることを勧告しています。しかし、対象になるのは、加工品や調理などで添加された糖類で、果物や野菜から摂取する分は含まれていません。なぜなら、果物や野菜は、栄養素や健康に有益な植物成分の重要な摂取源だからです。

果物は糖尿病の原因となるか

果糖はインスリン抵抗性と関連することが示唆されており、2型糖尿病のリスクとなる可能性も考えられます。ただ、果糖の直接的な影響でなく、エネルギー増加に伴う肥満が関係するインスリン抵抗性が主な要因と考えられています。

実際、果物の摂取が2型糖尿病リスクと関連

するのかが気になりますが、多くの疫学研究の結果から、果物の摂取が2型糖尿病の予防につながる可能性が示されています。ただし、ジュースは果汁100%でも、2型糖尿病のリスクとなる可能性が示唆されるので、水代わりに飲むことは適切ではないでしょう。

果物は糖尿病に良くないか

糖尿病の人は血糖値の管理が重要です。炭水化物は食後の血糖値を上昇させることから、適切な量を摂取する必要があります。果物の多くはグリセミックインデックス（GI、ブドウ糖を100とした時の血糖値の上昇の程度を示す指標）が低く、食後血糖値を上げにくい食品に分類されています。果物は、種々の栄養素や植物化学

成分の摂取源であり、健康にも有益であることが示されています。食事全体として果物の摂取量を判断する必要がありますが、糖尿病患者にも毎日1単位（80kcal分、みかんなら2個程度）程度の果物の摂取が勧められています。その量は個別の病態により判断する必要があるため、主治医と相談して決めて下さい。

グリセミックインデックス（GI）と グリセミックロード（GL）

食品に含まれる炭水化物による食後血糖値の上昇の程度を示す指標としてGIとGLがあります。GIはブドウ糖50gに相当する炭水化物を含む食品を食べた時の数値で、食品として実際に食べる量（果物の場合120g）に換算した数値がGLです。

白米、精白パンはGIの高い食品に分類されていますが、多くの果物や野菜はGIの低い食品に分類されています。果物・野菜を適量取り入れることは、血糖値上昇の面でもよい食事バランスになると考えられます。

■表 日本糖尿病学会がすすめる果物摂取の目安量

	1 単位 (g)	皮、 だ 目 方 (g)	目 安 ／ 備 考
みかん	200	270	中2個
りんご	150	180	中1/2個
なし	200	240	大1/2個
かき	150	170	中1個
ぶどう	150	180	マスカット、巨峰等 は10から15粒
もも	200	240	大1個
キウイフルーツ	150	180	小2個
バナナ	100	170	中1本

日本糖尿病学会「糖尿病食事療法のための食品交換表」
(第7版) から抜粋

3 果物に含まれる機能性成分

果物には様々な種類の成分が含まれています。ここでは抗酸化作用を有し、多様な機能性をもつ成分の代表といえる、ポリフェノール類とカロテノイドを説明します。これらの成分は果物の色とも関係しており、ポリフェノールのアントシア

ニジンの配糖体は赤から暗紫色、カロテノイドは黄から赤色を示す成分です。また、ポリフェノールには苦みや渋みを持つものもあり、果物の味にも関係します。主な果物に含まれるこれらの成分のおおよその含有量を表にまとめました。

■表 果物に含まれるポリフェノールとカロテノイド(おおよその含有量範囲、品種により差がある)

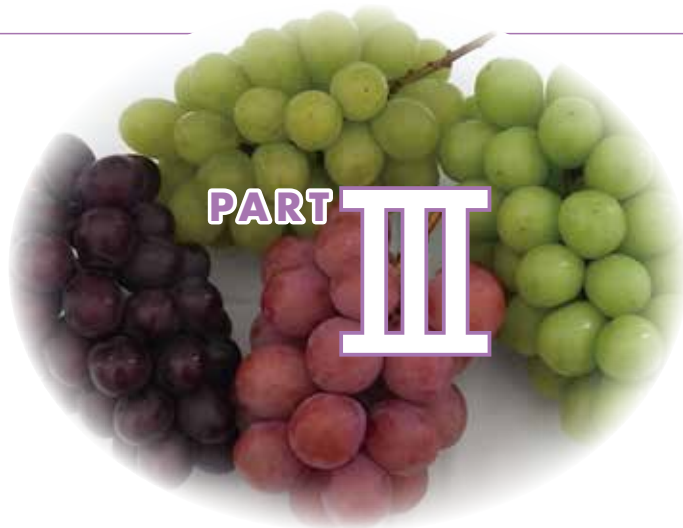
	ポリフェノール						カロテノイド		
	フラボノイド				ヒドロキシ 桂皮酸類	ヒドロキシ 安息香酸類	β-カロテン	β-クリプト キサンチン	リコペン
	フラボノール	フラバノン	アントシアニン	フラバノール					
うんしゅうみかん		■					■	■	■
オレンジ		■						■	
グレープフルーツ		■					■		■ (赤肉)
りんご	■		■ (含む果皮)	■	■				
なし				■	■	■			
もも				■	■				
おうとう			■	■	■				
あんず	■			■			■	■	
すもも	■		■	■	■		■		
キウイフルーツ	■		■ (赤肉)						
ブルーベリー	■		■		■	■	■		
マンゴー				■			■		
びわ					■	■	■	■	
かき				■			■	■	■
ぶどう	■		■ (濃色)	■	■				
バナナ				■					
すいか							■		■
いちご	■		■	■	■	■			
含有量 (100g当たり)	■, 1-10mg ■, 10-50mg ■, 50-100mg ■, 100mg以上						■, 0.1-1mg ■, 1mg以上		

・ポリフェノール類

- 果物の色素や苦味、渋みの成分で、フラボノイドやヒドロキシ桂皮酸類(カフェ酸など)が代表的です。
- 抗酸化作用に加え、体内での種々の機能を示すことで生活習慣病の予防に役立つと考えられています。
- フラバノンはかんきつ類、フラバノールはももやおうとう、アントシアニン(アントシアニジンの配糖体)はブルーベリーやぶどうなどに多く含まれています。

・カロテノイド類

- 果物の黄から赤色の天然色素成分で、β-カロテン、β-クリプトキサンチン、リコペン等があります。
- 抗酸化作用があり、体内での酸化ストレスを抑える効果により、様々な病気の予防に役立つと考えられています。
- β-クリプトキサンチンはうんしゅうみかんやかきに、β-カロテンはマンゴーやびわに多く含まれています。



生活習慣病と 果物

1 肥満と果物

肥満は良くない

肥満の程度を表す指標に、BMIという体重(kg)を身長(m)の二乗で割った数値が使われます。日本人の場合、 $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ を肥満としています。日本人を対象にした研究で、死亡リスクが最低となるBMI (kg/m^2) は18-49歳で18.5-24.9、59-69歳で20.0-24.9、70歳以上で22.5-27.4という報告があります。適正体重の維持、過体重や肥満の解消の重要性がわかります。

果物は肥満の原因ではない

肥満の原因は、摂取エネルギーが消費エネルギーを上回るエネルギーの不均衡にあります。炭水化物のデンプンや糖類は重要なエネルギー源ですが、この両者にはエネルギーに大きな差はありません。果物が甘いからエネルギーが高い、果物は脂肪になりやすい果糖を含むから太るということはありません。菓子などに含まれ

る脂質は、エネルギー源として糖質以上に影響が大きいことを忘れてはいけません。

疫学研究によれば、果物の摂取量の増加が体重増加につながるという根拠はありません。逆に適正体重の維持や、体重減につながる可能性を示しています。果物の摂取により、スナックなどのエネルギー量の多い食品の摂取量を減らす可能性も示唆されています。すなわち、肥満は、特定の食品だけの問題ではなく、食事全体で判断する必要があるのです。

果物は健康的な食生活の要

果物を食べると食事の内容に影響を与え、総脂肪摂取量の減少、食物繊維摂取量の増加、ビタミンCやカロテノイドなどの微量栄養素の摂取量増加に結びつくという報告もあります。

まず各自に必要なエネルギー摂取量の範囲を考えましょう。そして、バランスのとれた食事には、主食、主菜、副菜だけでなく、果物が要として欠かせないことを心に留めてください。

「肥満」も問題ですが、「やせ」や高齢者の低栄養も大きな問題

- 肥満者 ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) の割合は男性31.3%、女性20.6%
- やせの者 ($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$) の割合は男性4.4%、女性11.6%で、この10年間で見ると女性では有意に増加。20歳代女性のやせの者の割合は20.7%
- 65歳以上の高齢者の低栄養傾向の者 ($BMI \leq 20 \text{ kg/m}^2$) の割合は17.9%

(平成28年国民健康・栄養調査)

2 がんと果物

生活習慣とがんの予防

がんは、日本人の死因の第1位であり、予防と早期発見・早期治療は重要な課題になっています。がんの発症には、食事、身体活動、体重、飲酒習慣などの生活習慣が影響します。

世界がん研究基金／米国がん研究財団では、世界中のがん予防に関する研究情報を収集し解析を行い、がん予防に関するエビデンスをまとめて随時報告しています。がん予防に関する評価が一目でわかる一覧表が公表されています。

表（オリジナルを再構成）に示すように、がんのリスクを低下させる予防的な要因は少なく、一方でがんのリスクを増加させる要因は多数あることがわかります。リスク増加の要因の多くは「確実」と判定されています。

果物のがん予防効果

食品で予防効果が示唆される品目は、果物、野菜、全粒穀物、食物繊維、乳製品、コーヒー

がリストアップされています。果物によるがん予防は、口腔・咽頭・喉頭がんと肺がんで「ほぼ確実」と評価されており、「確実」という評価にはなっていません。しかし、リスクを下げる食品は多くはないこと、果物はがん以外の生活習慣病全般に対する予防効果が多くの研究で示されているので、果物を食べる習慣は健康に有益なものといえます。

日本人のためのがん予防法

がんを予防する特別な食品は存在しません。バランスの取れた望ましい食事習慣と適切な身体活動の実践が勧められます。日本人の生活習慣を考慮した、日本人のためのがん予防法が、国立がん研究センターのホームページで公開されており、最新の研究成果を反映させた内容になっています。

表 食品、栄養、身体活動とがん予防に関するエビデンスの要約*

リスク低下 ▼▼：確実 ▼：ほぼ確実 リスク増加 ▲▲：確実 ▲：ほぼ確実 —：重大な影響なし	口腔・咽頭・喉頭	鼻腔	食道（偏平上皮がん）	食道（腺がん）	肺	胃	膵臓	胆のう	肝臓	結腸・直腸	乳房（閉経前）	乳房（閉経後）	卵巣	子宮内膜	前立腺	腎臓	膀胱	皮膚
果物	▼				▼													
野菜（非デンプン性）	▼																	
全粒粉製品										▼								
食物繊維含有食品										▼								
赤肉										▲								
加工肉						▲				▲▲								
乳製品										▼								
塩蔵食品						▲												
アルコール飲料	▲▲		▲▲			▲				▲▲	▲	▲▲				▼		
コーヒー							—		▼	▲▲		▲▲		▼				
β-カロテン					▲▲										—			—
カルシウム補充										▼				▼		▼		
グリセミックロード														▲				
身体運動（適度・激しい）										▼▼		▼		▼				
身体運動（激しい）											▼							
肥満度（BMI）				▲▲		▲	▲▲	▲	▲▲	▲▲	▼	▲▲	▲	▲▲	▲	▲▲		
青年期の肥満度											▼	▼						
成人の体重増加												▲▲						
成年時到達身長							▲			▲▲	▲▲	▲▲	▲▲		▲	▲		
出生時体重											▲							
授乳											▼	▼						

*WCRF/AICRの資料を参考に作成。World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project: Diet, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer. Summary of Strong Evidence. Available at: wcrf.org/cupmatrix accessed on 2017/9/27.



3 糖尿病・脂質異常症と果物

糖尿病・脂質異常症

近年の食生活の欧米化や運動不足などの生活習慣の乱れによって、日本国内においても糖尿病や脂質異常症が増えています。糖尿病は、糖代謝の異常によって起こるとされ、血液中のブドウ糖濃度が病的に高まることによって、様々な合併症を引き起こす病気です。脂質異常症は、血中のコレステロールや中性脂肪が高くなる症状で、高脂血症とも呼ばれ、脳卒中や心筋梗塞の原因になる可能性があります。

糖や脂質の代謝においては肝臓が重要な役割を担っています。肝臓は食事から摂取した栄養分を分解・合成・貯蔵することで、体内に栄養分を過不足なく供給していますが、最近、飲酒に加えエネルギーの過剰摂取や運動不足等が、肝細胞に対して炎症・酸化ストレスを誘発し、肝臓の正常な糖・脂質代謝を損なう原因となることが報告されています。

糖質の摂取量について

2015年3月にWHO（世界保健機関）は、一日に摂取する総エネルギーのうち、糖類を10%未満に抑えるべきだとする新たな指針を公表しました。総エネルギーの10%は、平均的な成人の場合はショ糖に換算すると50gに相当します。WHOが摂取量の制限を推奨するのは、糖類のうちブドウ糖や果糖などの単糖類と2糖類であるショ糖（砂糖）に限られ、主には菓子類や清涼飲料水に含まれる糖類が対象となっています。一方、米などの炭水化物や野菜類のでんぷん、また未加工の生鮮果物・野菜類や牛乳に含まれる単糖類や2糖類は対象外としています。

果物で糖・脂質異常症を予防

近年、飲酒が原因ではない非アルコール性脂肪肝炎が国内で急増しています。非アルコール性脂肪肝炎の発症には肝臓での炎症・酸化ストレスが原因の一つとして考えられており、食事を含めた生活習慣の改善が有効であると考えられています。特に、抗炎症・抗酸化作用に優れた果物や野菜に多く含まれるビタミン・カロテノイド類が注目されて研究が進められており、予防に有効ではないかとする知見が蓄積されつつあります。

みかんに多く含まれているβ-クリプトキサンチンについては、国内のコホート研究において、血中濃度が高い者ほど肝機能低下の発症リスクが低くなること、また脂質異常症や2型糖尿病の発症リスクも有意に低下することが明らかにされています。また、海外の大規模コホート研究においても同様の結果が示され、β-クリプトキサンチンをはじめとするカロテノイド類がこれらの生活習慣病の予防に有効である可能性が示唆されています。

果物には果糖が比較的多く含まれ、その甘さゆえに肥満や糖尿病、脂質異常症には良くないと捉えられがちですが、むしろ適量の果物を毎日摂取することがこれらの発症リスクを低下させることが数多くのコホート研究から示されています。



4 高血圧、心臓病、脳卒中と果物

循環器疾患とは…

循環器疾患は、食事、喫煙、食塩摂取、飲酒、肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病、運動不足などがリスク要因となります。粥状（アテローム性）プラークが血管壁に蓄積し血管の内壁を肥厚させる動脈硬化が原因となることがあります。循環器疾患の多くは、動脈硬化で血管を閉塞させ心筋や脳などの組織への血流が滞ることや、もろくなった血管が破裂することにより発症します。

代表的な循環器疾患である「心臓病」と「脳卒中」は日本人の死亡原因の上位にあり、予防対策が重要であると考えられています。また、「高血圧」により脳卒中、動脈硬化、心筋梗塞、腎臓障害等の他の疾病にかかるリスクや死亡するリスクが高まることから、その診断と治療は循環器疾患の予防に重要であると考えられています。

果物の循環器疾患の予防

これまでに疫学研究や介入試験によって、果

物の摂取によって血液中のコレステロールや中性脂肪が低下し、「心臓病」と「脳卒中」などの循環器疾患の発症リスクが低下することが報告されています。

みかんやりんごなどの果物には、ペクチンなどの食物繊維や、カロテノイド類やポリフェノール類などのファイトケミカル（植物に含まれる化学成分）が豊富に含まれていることから、高血圧や循環器疾患の予防に関係していると考えられています。

食物繊維には、コレステロールや脂質の吸収を抑制することや、ビフィズス菌等の有用菌を増やす働きがあることが知られています。

また、ファイトケミカルには抗酸化作用や、体脂肪の蓄積抑制などの生体調節機能が報告されています。これらの生体調節機能が循環器疾患の発症リスクの低減に関係していると考えられています。

普段の食事で果物の摂取割合を増やし、バランスの取れた食習慣を実践し、生活習慣を改善することは、適正な体重のコントロールや循環器疾患等の生活習慣病の予防に重要であると考えられます。

Q&A

Q 果物の皮についている白い粉は体に良くない？

A りんごやぶどうなどの果物の表面には白い粉状の口ウ物質が付着していることがあります。これは「果粉（ブルーム）」と言って、果物から自然に分泌されている天然物質です。果粉は、果物の水分蒸発を防ぎ、病気などから果物を保護するために作られると考えられています。果粉は少し擦れた程度でも落ちてしまうため、鮮度を判断する一つの指標となります。ちゃんと残っている果物ほど新鮮で丁寧に扱われている証拠となります。果粉は農薬ではないかと勘違いされることがありますが、食べてもまったく人体には無害ですので安心してお食べください。





5 便秘と果物

便秘に悩む人は多い

日本人の30%近い人が便秘症状で悩んでいるそうです。便秘というのは、排便回数減少、硬便、排便困難、残便感、腹部膨満感など人によって様々な症状として現れます。原因となる病気が見つからない便秘が、慢性の機能性便秘です。

まずは食生活習慣の改善から

このような便秘の第一段階の対処方法は、食生活習慣を変えることだそうです。食事が胃に入ると反射でぜん動が起こり、腸管内で消化吸収を受けながら移動し便として排泄されるので、まず胃に食べ物が入ることが必要です。食物繊維は、便のカサを増したり、腸を刺激したりすることで、ぜん動運動を促す効果が期待できます。また、水溶性食物繊維は腸内有用菌を特異的に増殖させる効果があり、健全な腸内環境を保つ効果が期待されます。このような理由から、食物繊維を含む朝食をきちんと摂り、朝食後にトイレに行く排便習慣が勧められているのです。その他、乳酸菌などのプロバイオティクス、運動、腹壁のマッサージも便秘の改善に有効とされま

す。水溶性食物繊維と水分を含む果物は、便秘解消の食習慣の一つになるでしょう。

果物に含まれるソルビトール

ここまでが食生活の改善による便秘改善方法です。それでも解決しない時に、塩類（マグネシウム）下剤、膨張性下剤、糖類下剤が選ばれます。糖類下剤の成分はラクツロースやソルビトールという糖アルコールで、大腸内で浸透圧を高め腸管内の水分を増やす作用があり、排便につながります。ソルビトールは、果物に含まれる成分で海外ではソルビトールが下剤として利用されるのですが、日本では下剤としては販売されていません。でも、ソルビトールを含む食品があります。その代表がなしです。なしに含まれるソルビトール含量は、日本食品標準成分表では100gあたり日本なし1.5g、西洋なし2.8gです。ソルビトールの下痢誘発は、大人だと20-30gとされるので、下痢の原因となることはないでしょう。果物には便秘改善効果が期待されるいろいろな成分が含まれています。いろいろな果物を食べると、自身の便秘にあった果物が見つかるかもしれません。

■表 代表的な果物と主な食品の食物繊維含有量

果物・食品	エネルギー (kcal)	100g当たり 食物繊維 (g)			エネルギー量(kcal) 当たりの 食物繊維量 (mg)
		水溶性	不溶性	計	
うんしゅうみかん	46	0.5	0.5	1.0	21.7
りんご	57	0.4	1.0	1.4	24.6
りんご（皮つき）	61	0.5	1.4	1.9	31.3
かき	60	0.2	1.4	1.6	26.7
キウイフルーツ	53	0.7	1.8	2.5	47.2
なし	43	0.2	0.7	0.9	20.9
食パン	264	0.4	1.9	2.3	8.7
ごはん（精白米）	168	0.0	0.3	0.3	1.8
焼きさつまいも	163	1.1	2.4	3.5	21.5

「日本食品標準成分表2015年版（7訂）」から作成

6 骨粗しょう症と果物

果物と骨粗しょう症予防

骨粗しょう症は「全身の骨量（骨の強さを規定する量的因子の総称）の減少」と「骨の内部構造や質の変化」により、骨折が起こりやすくなる病気です。特に女性では閉経を迎える40～50歳代に急激な骨量の減少がみられます。

骨は人間の身体を支える支柱としての役割を果たすだけでなく、人の体内でカルシウム代謝を担う中心的な役割を果たしています。このため骨は、成長期以降も常に「骨吸収（骨が破壊され、血中にカルシウムイオンが放出されること）」と「骨形成（新たな骨が産生されること）」を繰り返しており、骨吸収と骨形成のバランスがとれている場合には骨量は維持されますが、骨吸収量に見合う骨形成が行われない場合には骨量は減少します。

カルシウムの供給源としては乳製品や魚・豆類等の寄与が大きいです。これら食品の摂取量が多いと骨は大丈夫かというと思われがちですが、それは限りません。十分な量のカルシウムの摂取が重要であることはいうまでもありませんが、世界保健機関（WHO）と国連食糧農業機関（FAO）が2003年に発表した報告書「Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases」では、動物性タンパクの過剰摂取による含硫アミノ酸が酸性血症とも呼ばれる代謝性アシドーシス（血液や他の体液の酸塩基平衡が酸性側に傾く状態）を誘発し、その結果、骨吸収が盛んになり骨に悪影響を及ぼすとしています。

これを防ぐためには、カリウム、カルシウム、マグネシウム等の摂取が重要と考えられています。果物にはカリウム等のミネラル類が豊富に含まれており、代謝性アシドーシスを平衡化すると考えられています。

また果物は、骨基質の重要な成分であるコラーゲンを生合成する上で必須な栄養素となるビタミンCの重要な供給源でもあります。このようなことから、先のWHO/FAOの報告書では、

骨粗しょう症に関連した骨折の予防には、果物の摂取量を増やすことも重要であろうとしています。

また最近の疫学研究では、果物を積極的に摂るという食生活の改善によって骨密度の低下をある程度抑制できるのではないかという知見が蓄積されつつあります。今後さらにこの分野での知見が増えることが期待されます。

カロテノイドが骨代謝を改善する

ところで近年、果物・野菜に多く含有されているカロテノイド類との関連について調査した疫学研究や実験研究の結果が数多く報告されるようになってきました。特に日本のうんしゅうみかんに多く含有されている β -クリプトキサンチンと骨に関する研究は多く、みかん産地住民を対象にした栄養疫学研究からも、血中 β -クリプトキサンチン濃度が高い閉経女性では骨粗しょう症の発症リスクが低下することがコホート研究で示されています。 β -クリプトキサンチンは骨形成を促し、破骨細胞による骨吸収を抑えることが明らかにされています。





7 フレイルと果物

日本人の平均寿命は、平成28年には男性80.98年および女性87.14年に延び、また65歳以上の割合は27.3%で、世界一の超高齢社会となっています。日常生活に支障なく過ごせるいわゆる健康寿命と平均寿命の期間（平成25年時点で、男性9年、女性約12.4年）は、支援や介護が必要な期間ということになります。この期間をいかに短くし健康寿命を延ばすかは、個人の生活の質や社会保障負担などの面で重要な課題となっています。

加齢にともなって起きる、必ずしも病気とは

言えない体力や気力の衰えをフレイルといいます。このフレイルを経て要介護の状態に移行するので、その予防が重要です。疫学研究の結果は、地中海食、魚、果物や野菜の摂取がフレイルの予防に有効である可能性を示唆しています。フレイルには、抑うつや軽度認知障害も含まれるのですが、果物や野菜の摂取はこれらの発症を抑える可能性が示されています。さらなる検討が必要ですが、年をとってから果物を積極的に食べることの重要性を示しているでしょう。

Q&A

Q みかんは袋ごと食べるのが体にいい？

A みかんの皮をむくと7個から10個程度の小さな房に分かれています。この房のことをみかん産地では「ほろ」と呼んだりしますが、正式には「じょうのう」と言います。このじょうのうの袋をじょうのう膜、中にたくさん詰まっている小さなつぶつぶを砂じょうと言います。砂じょうの中には果汁が入っています。このじょうのう膜やじょうのう膜にくっついている白い筋（維管束と言います）には、食物繊維の他、みかんに多く含まれる健康機能性成分であるヘスペリジンという物質が、砂じょうより多く含まれています。健康のためにはこの部分も食べた方が良いでしょうかと良く聞かれますが、ヘスペリジンなどのポリフェノールや食物繊維をより多く摂取することが出来ますので、気にならない方は袋

ごと食べることをお勧めします。袋ごと食べるのは苦手という方でも、砂じょうにもヘスペリジンや食物繊維が含まれていますのでご安心下さい。実際に食べる量としては砂じょう部分の方がじょうのう膜や維管束よりもずっと多いことから、袋を残したとしてもポリフェノールや食物繊維を十分にとることが出来ます。



8 スポーツと果物

スポーツ選手の能力を高める様々な食事法や成分摂取の方法が提案されています。ただ、訓練された人を対象にし、競技時に最大の効果を得る方法なので一般的でないでしょう。普通の人にとっては、スポーツの疲労の軽減や回復が一番の関心事でしょう。まずは、よくいわれる筋肉疲労の原因は乳酸の蓄積のためというのは俗説で、原因物質でもなく疲労の指標でもないそうです。

さて、スポーツ時の果物摂取による効用については、タルトチェリー（酸果おうとう）果汁がよく研究されており、その飲用により筋力低下や筋肉痛が低減することが確認されています。豊富に含まれるポリフェノールによる筋肉の炎症の軽減が、効果に関与するのではと考えられています。

果物の酸味はクエン酸などの有機酸で、何らかの効果が期待されますが、クエン酸には運動能力や持久性の改善作用はないだろうとされています。ただ、炭水化物とクエン酸の同時摂取は解糖系によるエネルギー産生を抑制する可能性があり、脂質からのエネルギー供給を促進する効果が期待されます。

また運動後の炭水化物補給の際、ブドウ糖と果糖の同時あるいはショ糖を摂取することで、グリコーゲン蓄積速度が高まるとする報告があります。多くの果物は、これら3種の糖類を含んでいます。果物の摂取は、スポーツをする人に有益であることが示されていますが、生果を食べる程度の量での効果はわかりません。でも、のどが渇き疲れた時の果物は、なにか効きそうな気がしませんか。

栄養・食生活とともに身体活動・運動も重要 健康日本21（第二次）

栄養・食生活

- 適正体重を維持している者の増加
- 適切な質と量の食事をとる者の増加
（主食・主菜・副菜を組み合わせた食事
1日2回以上、食塩摂取量の減少、野菜・果物の摂取量増加）
- 共食の増加、等

身体活動・運動

- 日常生活における歩数の増加
目標20歳～64歳
（男性9,000歩、女性8,500歩）
目標65歳以上
（男性7,000歩、女性6,000歩）
- 運動習慣者の割合の増加
- 住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体の増加



9 みかんで生活習慣病予防

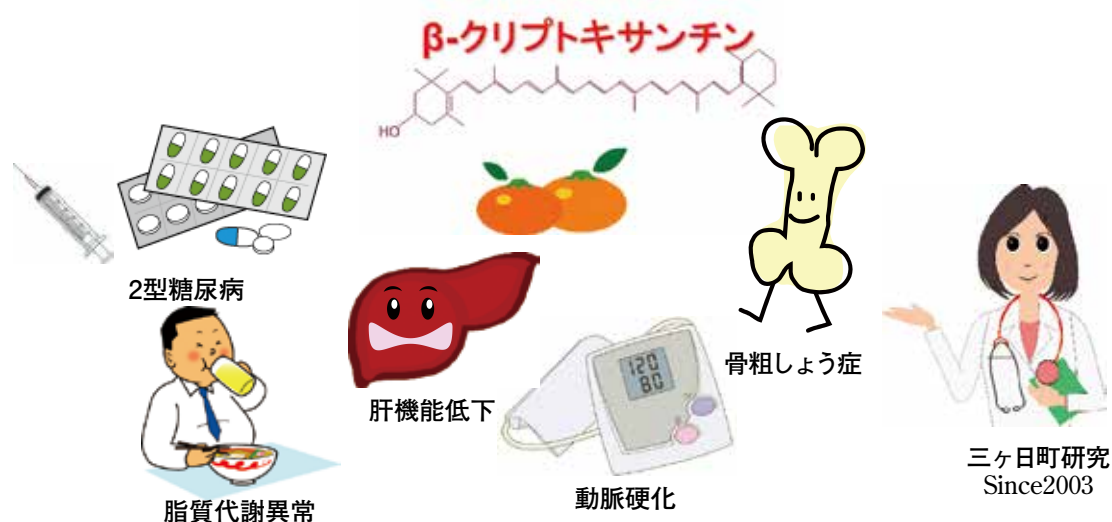
みかんの摂取と健康に関する栄養疫学調査（三ヶ日町研究）がみかん産地で有名な静岡県浜松市三ヶ日町の住民1073名を対象に行われました。三ヶ日町では住民の多くがみかん産業に従事しているため、みかんの摂取量が著しく多い地区といえます。また一方でほとんどみかんを食べない住民もいるため、みかんの有用性を疫学的に検出しやすいという利点があります。

調査開始時に収集したデータを用いた横断解析の結果から、みかんをよく食べ血中 β -クリプトキサンチンレベルが高い人では、①飲酒による肝機能障害のリスク、②高血糖による肝機能障害リスク、③動脈硬化のリスク、④インスリン抵抗性（インスリンの働きが悪くなる状態）のリスク、⑤閉経女性での骨粗しょう症のリスク、⑥メタボリックシンドロームのリスク、⑦喫煙・飲酒による酸化ストレスのリスク等が有意に低いことが明らかになりました。しかしこれらの研究は、結果（病気の有無）とそれに関連すると考えられる要因（みかんの摂取量や血中 β -クリプトキサンチンの濃度）を同時に調査解析しているため、結果が先なのか原因が先なのかは不明であり、ただ関連が確認されたに過ぎません。そのため、 β -クリプトキサンチンの病気の予防効果を明らかにするためには、

予め健康な人だけを選び出し、複数年間の追跡調査を行い、みかんをよく食べていた人とそうでない人とで病気の発症率に差があるかどうかを比較検証する必要があります。三ヶ日町研究では開始当初から10年間の追跡調査を目標にして、協力者の健康状態の変化を毎年調べるという作業を繰り返し取り組んできました。

そして10年間の追跡調査の結果、みかんを良く食べて血中の β -クリプトキサンチンレベルが高かった人達は低かった人達に比べて、①骨粗しょう症、②脂質代謝異常症（高中性脂肪血症）、③肝機能異常症（血中高ALT値）、上腕-下肢間の脈波速度で評価した動脈硬化、2型糖尿病、これらの発症リスクが有意に低くなるということが明らかになりました（図）。

みかんはその甘さゆえに高糖・高カロリーと誤解されることが多く、肥満や糖尿病、脂質異常病などには良くないととらえられることもありますが、実際には大半が水分であり、むしろ低カロリー食品といえます。さらに、みかんに豊富に含まれる β -クリプトキサンチンが様々な生活習慣病の予防につながる可能性が明らかにされたことは、みかんが健康に良い食品であることを示す大変貴重な知見です。



■ 図 みかんに多い β -クリプトキサンチンが生活習慣病を予防する

10 果物の機能性表示

健康に対する保健機能を表示することができる食品は、これまで国が個別に許可した特定保健用食品（トクホ）と国の規格基準に適合した栄養機能食品に限られていましたが、機能性を分かりやすく表示した商品の選択肢を増やし、消費者が商品の正しい情報を得て選択できるよう、トクホや栄養機能食品に続き、第3の保健機能食品制度として、平成27年4月より、消費者庁において「新たな食品の機能性表示制度」が開始されました。

本制度では果物などの生鮮農産物にもその科学的根拠を示せば事業者の責任で機能性表示が可能になります。そのため、様々な生活習慣病予防効果が示されているβ-クリプトキサンチンを豊富に含むみかんが、最も機能性表示の可能性の高い生鮮農産物として注目されました。

機能性表示を行うためには、機能性成分の含有量を保証する必要があります。しかし、生鮮農産物の場合、その含有量は栽培条件や収穫時期、産地で異なり、また貯蔵・流通段階でも変動することが予想されるため、いかにして含有量を保証できるかがポイントとなります。その点、みかんのβ-クリプトキサンチンは、これまでの調査から糖度と良く相関することが明らかにされ、みかん産地で導入されている光センサーによる糖度選別が含有量保証にも有効であることが判明しました。糖度とβ-クリプトキ

サンチン含有量との相関性は、調査したいずれのみかん産地においても確認されています。

静岡県 JA みっかびから申請した「三ヶ日みかん」が、平成27年9月8日に生鮮物では初めて機能性表示食品として消費者庁に届出、受理され、段ボール等の包装資材に「本品にはβ-クリプトキサンチンが含まれています。β-クリプトキサンチンは骨代謝の働きを助けることにより骨の健康に役立つことが報告されています」と表記して販売されています。

その後、各産地での取組も広がり、平成30年1月の時点で、生鮮物のみかんでは5産地のみかんが、また加工品についても2ブランドのみかん果汁が機能性表示食品として、そのほか、みかん果実を粉末化したサプリメント形状の加工食品でもすでに2件が届出、受理されています。さらに平成30年3月7日にJAつがる弘前の「プライムアップル！（ふじ）」が、「本品にはリンゴ由来プロシアニジンが含まれます。リンゴ由来プロシアニジンには内臓脂肪を減らす機能があることが報告されています。」との機能性表記で、機能性表示食品として届出、受理されました。

本表示制度を活用することで、消費者に対して果物の機能性に対する正しい知識をより広く伝えられるようになり、今後の果物の消費拡大につながるものと期待されます。

■ 図 みかんの機能性表示食品の例





果物をおいしく 200グラム 食べるために

1 果物を無理なく取り入れるために

いまで果物を毎日摂取することの重要性を示してきました。しかし、多くの人が果物摂取量200gに達していません。それでは、果物摂取量を増やすにはどのようにすればよいでしょうか。ポイントは以下のとおりです。

- 食事バランスを考えて意識して果物をとりましょう。
- おいしく楽しく毎日食べましょう。健康・長寿は、幼児期からの食事が重要です。毎日の果物摂取が、結果として生活習慣病予防につながります。
- 果物を取り入れた健康的な食事は、地球にもやさしいです。環境負荷の軽減や持続的な農業生産による食料確保の意味でも、健康的な食事が重要です。



具体的には、以下の点が重要

◆おいしい旬の果物を食べましょう

- 旬の果物はおいしく値段が手頃です。
- 年間を通して手に入りやすい果物も組み合わせ

◆いろいろな種類の果物を食べましょう

- 日本ほど果物の種類が多く、様々な品種が栽培されている国はありません。いろいろな果物を食べると、各種栄養成分をとることができ健康面でもよいと考えられます。

◆いろいろな食べ方を工夫しましょう

- ヨーグルトやシリアルに合わせる。
- 100%ジュース、スムージーを取り入れる。
- ドライフルーツ、缶詰を取り入れる（高カロリーなので適量にする）。
- 料理に取り入れる（砂糖、油脂は控えめ）。

◆いろいろな場面で食べましょう

- 三食に取り入れる。
- 外食、弁当は栄養バランスを考えて果物を添える。
- おやつにも、学校給食、スポーツにも取り入れる。
- 日頃から非常事態に備えて食料を備えることが重要ですが、非常食・災害食にも食事バランスを考えて果物加工品等を組み合わせ

果物の旬・選び方、くだものレシピ、
くだもの健康等の情報は
中央果実協会のくだもの200ホームページで
<http://www.kudamono200.or.jp/>

2 おいしい果物の選び方

おいしい果物とはどんな果物でしょうか？果物のおいしさは、糖度や酸度の影響が大きいです。それだけではありません。食べたときの食感(肉質)、香り等もおいしさに影響します。おいしい果物の見分け方、貯蔵方法についての正しい知識を身につけることで、果物を安心して、おいしく食べることができます。

追熟や脱渋を必要とする一部の果物を除いて、多くの果物は樹上で成熟し食べごろで収穫されます。すなわち、その時点の品質がもっともよく、その後品質が低下していきます。こうした果物は、購入・入手後、早めに食べましょう。追熟を必要とするキウイフルーツ、西洋なし、バナナ等は、収穫時点では未熟で、購入段階で適度な追熟状態になるように出荷されています。こうした果物は、かたさ、色、香り等を見て、食べごろを判断します。渋柿は、樹上または収穫後の脱渋処理を行ってから出荷されます。脱渋後は傷みやすいので、早めに食べましょう。

果物の貯蔵の仕方

果物を貯蔵する場合は、品目・品種により日持ちのしやすさと好適貯蔵条件が異なることに留意する必要があります。一般に、うんしゅうみかん、りんごは比較の日持ちしやすく、ももはあまり日持ちしません。なし、ぶどう、かき、おうとう等はその中間です。りんごでは、ふじは日持ち性に優れますが、つがるは果肉が柔らかくなりやすく比較の日持ちしません。

うんしゅうみかん等のかんきつ類は、箱で購入してそのままにしておくと、カビにより腐敗することがあります。そのため、風通しがよい条件で保管するとともに、時々確認して腐敗果を除いて腐敗が広がらないようにします。落葉果樹の果物類を貯蔵する場合は、ポリ袋に入れて冷蔵するのがよいでしょう。

品目	おいしい果物の選び方
うんしゅうみかん	あまり大きくない、色が濃い 果皮が薄い、皮が浮いていない へたがあまり大きくない
りんご	中くらいで重い 果皮に張りがあり軸がしっかりしている 指で軽くたたくと締まった音をする
なし	果形がやや横長である 果皮に張りがあり軸がしっかりしている 均一に色づいている
ぶどう	軸が緑色でしっかりしている 色が鮮やか(巨峰は濃黒色)で果皮に張りがある 果皮に白いブルーム(果粉)があるもの
かき	全体に赤みがある へたが緑色で皮にツヤとハリがある へたと果実の間に隙間がない
もも	ふっくらと丸みがある 果皮全体にまんべんなくうぶ毛が生えている 甘い香りがする
キウイフルーツ	果皮に毛が密生し、均一に茶色に着色している(毛のない品種もあり) 表面にシワや傷がない すぐに食べない場合は硬めのものでもよい 食べ頃は、優しくさわって少し柔らかく感じる
うめ	表面に傷がなく、丸みをおびている 梅干し用は果皮が少し黄色みをおびている 梅酒用は果皮が青くかたいもの
おうとう	軸が緑色で枯れたり折れていない 果皮の色が鮮やかでムラがなく光沢がある
くり	果皮が深みのあるこげ茶でツヤがある 全体に丸みがあり、重みがある
バナナ	全体が黄色く色づき、ふっくらと丸みをおびている 傷やへこみがない



3

果物の旬

果物の出回り時期は、ハウス栽培や早生品種の導入によって拡大していますが、野菜等と比べてまだまだ品目ごとの旬が味わえるので、果物は最も季節感を感じさせてくれる食品であると言えます。

また、心を落ち着かせてくれる果物の香りや、

果汁が多く細胞に張りがある果物を食べたときに感じる歯ごたえのあるみずみずしい食感等、果物のもつ味覚は旬であるほど楽しめます。

主要な果物の出回り時期についての正しい知識を得ることは、よりおいしく果物を食べることに結びつきます。

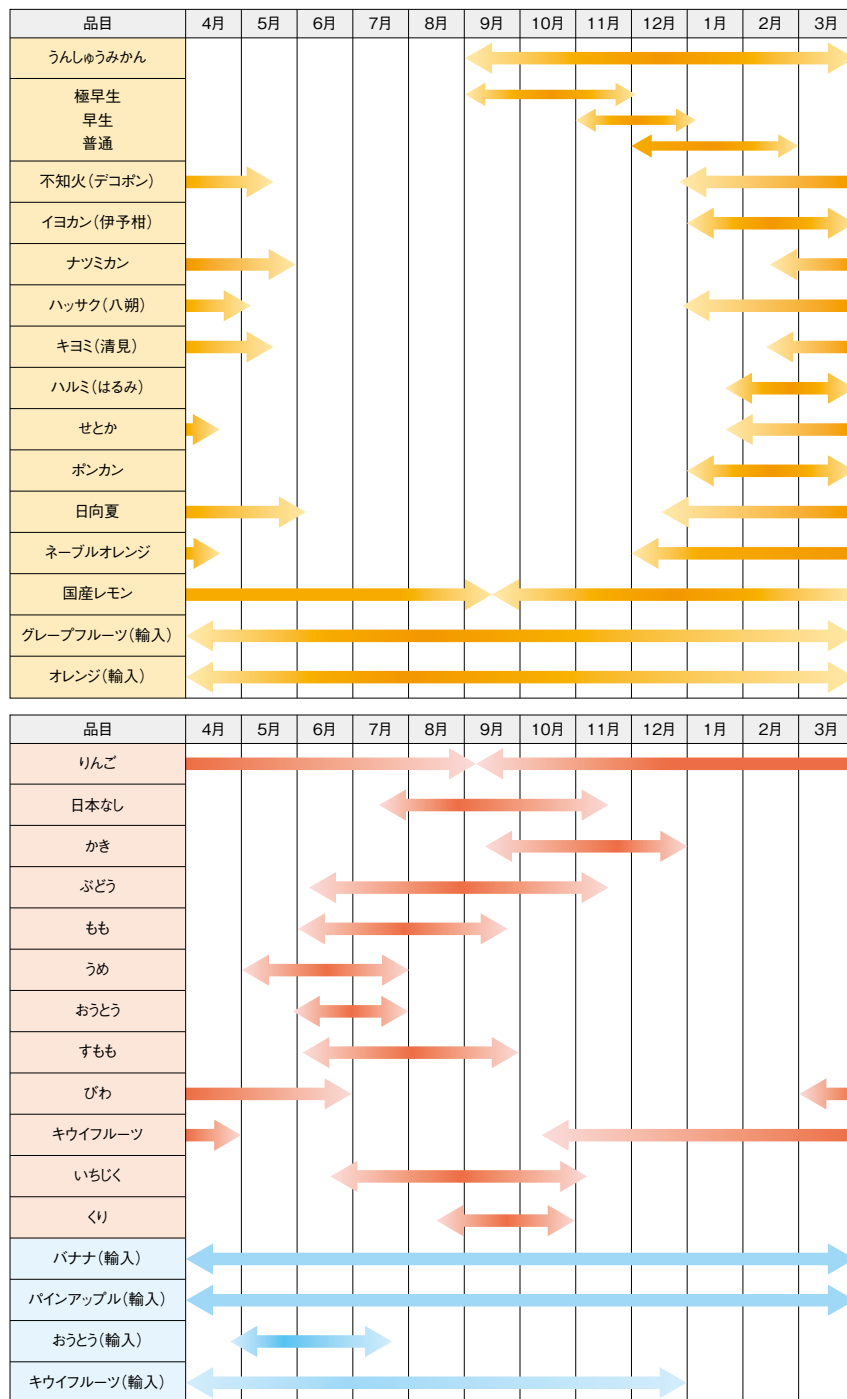
いろいろな果物を食べてみよう

日本ではいろいろな果物が栽培されています。味、大きさ、形、色、香り、肉質、収穫時期等、さまざまな品目品種があります。定番品種だけでなく、なじみのない品種にも、関心をもっていただければと思います。

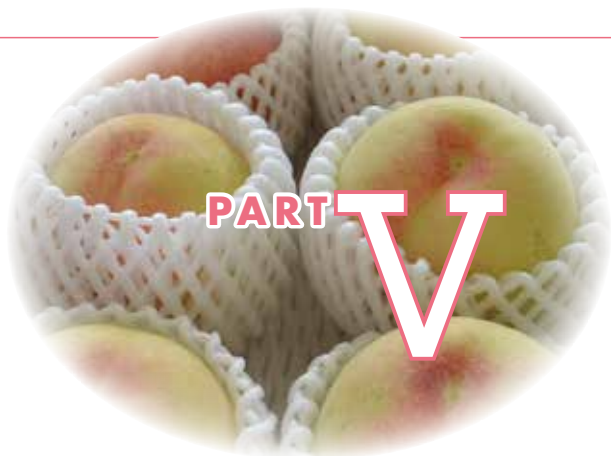
品目	品種数 ¹⁾
うんしゅうみかん	120
その他かんきつ	87 ²⁾
りんご	87
日本なし	50
かき	81
ぶどう（生食用）	66
もも	98
うめ	57
おうとう	27
すもも	28
くり	51
キウイフルーツ	11

(資料) 特産果樹生産動態等調査(平成26年産)
1) 1ha以上栽培されている品種
2) 50a以上栽培され、かつ出荷実績のある品目

■ 図 主な果物の出回り時期(濃い部分が出荷量が多い)



以下資料から作成
平成28年青果物卸売市場調査(農林水産省)
平成28年産柑橘販売年報(全国果実生産出荷安定協議会)
平成28年産京阪、京阪神市場落葉果樹販売実績(全国果実生産出荷安定協議会)



スマート朝食の すすめ

1 朝食の効用と果物

●朝食で体内のリズムもよく

朝食は、肉体的にも精神的にも健康生活の基本です。

●朝食で、朝からおなかスッキリ

胃の中に食べ物が入ってくると、腸のぜん動運動を促進し便意を生じます。朝食を欠食すると、生活リズムが乱れ、便秘の原因になると言われています。

●朝食を抜くことが、太る原因

朝食を食べないと、身体が、心身の活動を抑制してエネルギーの代謝量を低下させ、また、栄養の不足を感じとり、体内に脂肪を蓄えておこうとします。

昼食や夕食の摂取量が増えやすくなり、過食により、昼食や夕食後の血糖値が急上昇して脂肪の蓄積が進みます。

●朝食を摂りたくなる「スマート朝食」

朝食を摂らない理由は、「時間がない」、「食欲がない」などが多いと言われています。このため、「時間をかけず」、「食べやすく」、「食欲を増進」し、かつ、「栄養を満たす」スマートな朝食が求められます。

●スマート朝食に果物が効果的

果物には、果糖、ブドウ糖、すぐにブドウ糖と果糖に分解するショ糖（砂糖）の3種類の糖に加えて、体調を整えるビタミンCやミネラルが豊富に含まれています。活力ある1日のスタートとなる朝食で、果物を十分に摂り、就寝中に失われたこれらの栄養素を、速やかに補給することが効果的です。

果物には、水分やさわやかな食感を与える有機酸が多く、朝でも食べやすい上、唾液の分泌を促進させて、食欲の増進にも役立ちます。また、果物のもつ香り、色彩等が、あわただしい朝に精神的なゆとりを与えてくれます。

2 おいしい果物で作るスマート朝食メニュー

果物を使った「スマート朝食」にぴったりのメニューをご紹介します。

🌸 カロリー／kcal 🧂 塩分／g 🕒 調理時間／分



●朝の定番 おなかにうれしい♡ フルーツヨーグルト

どんな果物でもOK。ヨーグルトとあわせて、朝食にプラスするだけで栄養価もアップ。

🌸 117kcal 🧂 0.1g 🕒 5分

材料（2人分）

ヨーグルト	200g
りんご	小1個
アーモンドスライス	少々
砂糖、シナモン	各適宜

作り方

①りんごは芯を除き、皮つきのまま厚めのいちよう切りに切って耐熱容器に入れ、電子レンジで2分加熱して冷ます。

*砂糖（小さじ1）とシナモンを加えると一層おいしくなります。

②器にヨーグルトとりんごを盛り付け、ローストアーモンドをかける。



●目覚めの一杯 りんごとみかんとキャベツのスムージー

野菜と果物を食べる感覚のジュース。葉野菜とどんな果物でも合わせてミキサーします。

🍴132kcal 🍷0g 🕒5分

材料 (2人分)

りんご	1個
みかん	2個
キャベツ	2枚
水	1/2カップ
はちみつ	小さじ1

作り方

- ①りんごは芯と種を除き、みかんは皮むき、キャベツもざく切りにしてミキサーに加える。みかんの皮少々、水、はちみつも加える。
- ②滑らかになるまでミキシングしてグラスに注ぐ。



●パクパクすすむ みかんとキャベツのごまマヨサラダ

ジューシーなみかんがドレッシング代わりに。どんな果物でもOK。

🍴127kcal 🍷1.0g

🕒10分 (置く時間も含める)

材料 (2人分)

キャベツ	2枚
みかん	1個
マヨネーズ	大さじ1
いりごま	小さじ2
塩・砂糖	各小さじ1/2

作り方

- ①キャベツは太めの細切り、みかんの皮 (1/8個分) も千切りにしてボウルに入れ、塩と砂糖をからめておき、しんなりしたら、水気を絞る。
- ②いちょう切りにしたみかん、マヨネーズ、ゴマを加え混ぜる。
- ③器に盛り付ける。
*キャベツは電子レンジで加熱しても食べやすい。白菜もおすすめ。



●予想外に重宝♪ 柿とりんごの甘酢づけ

作り置きもOK。焼き魚の添えにもなる便利な甘酢漬け。ぶどう、梨、硬い桃、キウイでもOK。

🍴49kcal 🍷0.5g

🕒5分 (漬ける時間は除く)

材料 (2人分)

柿	1個
りんご	1個
セロリ	1本
昆布	5cm大
砂糖	大さじ1
塩	小さじ1/2
酢	大さじ2

作り方

- ①柿はへたと種、りんごは芯をとり、セロリと一緒に食べやすく切る。
- ②ビニール袋に柿とりんごとセロリを入れ、砂糖と塩をよくからめる。
- ③酢と昆布を加えて空気を抜いて30分以上置く。
- ④柿とりんごを盛り付け、昆布は切って添える。



●まあ、かんたん。 梨と春菊のごま油あえ

さくさく食感&ジューシーで甘い梨は和え物に。夕食の焼き肉にもぴったり。ぶどう、桃、柿、りんごでもぜひどうぞ。

🍴66kcal 🍷1.1g 🕒5分

材料 (2人分)

梨	1/2個
春菊	1/2把
ごま油	小さじ2
醤油	小さじ1
ゆずの皮 (みじん切り)	適宜

作り方

- ①春菊は水を吸わせてしゃっきりさせ、葉をつまんで長さを半分になり、軸は斜めに切る。梨は芯を除いて皮をむき、薄切りにして棒状に切る。
- ②春菊をボウルに入れ、ごま油を加えて、よくからめ混ぜる。
- ③梨と醤油を加えて混ぜる。
- ④器にもりつけ、ゆずの皮をかける。



●甘酸っぱくてジューシー。 さつまいものみかん煮

たっぷりビタミンCを補給。りんご、皮ごとの種なしぶどう、バナナならレモンをかけて酸味を加えましょう。

🍴159kcal 🍷0.2g 🕒20分

材料 (2人分)

さつまいも	小1本
みかん	2個
砂糖	小さじ2
バター	5g
塩	ひとつまみ

作り方

- ①さつまいもとみかんは1cm厚さの輪切りにする。
- ②さつまいもをフライパンに並べて水 (分量外1カップ) を加え、みかんをのせ、みじん切りのみかんの皮 (1/8個分)、砂糖、バター、塩をかける。
- ③フタをして弱火でコトコト15分煮て、器に盛り付ける。



●とろーり熱々。 りんごとほうれん草のチーズ焼き

熱々のりんごはチーズやベーコンとの相性がバッチリ。桃、みかん、ぶどうでも合います。

※144kcal 0.7g 10分

材料（2人分）

りんご	1/2個
ほうれん草	1/2把
ベーコン	1枚
スライスチーズ	2枚
こしょう	適宜

作り方

- ①ほうれん草は3cm長さに切ってたっぷりの水に15分浸して、ざるで水けをきる。ベーコンは5mm幅に切り、ほうれん草、こしょうと一緒に鍋に入れ、フタをして中火に2分かけて蒸し煮する。
- ②耐熱皿に①、くし切りのりんご、チーズをのせ、オーブントースターで5分焼く。



●もう、やみつき。 ぶどうとキウイのフレンチトースト

焼いたぶどうが口でジュワッと広がり、皮も一緒に食べられます。桃、柿、りんご、バナナでもぜひどうぞ。

※395kcal 1.1g

10分（漬け込み時間は除く）

材料（2人分）

食パン	2枚
卵	2個
牛乳	1カップ
砂糖	大さじ2
バニラエッセンス	少々
ぶどう、キウイ、くるみ、バター	各適宜

作り方

- ①保存容器に卵、砂糖を加えて混ぜ、牛乳とバニラエッセンスを加え混ぜて卵液を作る。
- ②パンは1枚を8切れに切って卵液に加え、1晩おく。
- ③耐熱の器に②と、半分に切り種を取り除いたぶどうをのせてオーブントースターで7分焼く。熱いので気をつけてとり出す。
- ④小さな角切りにしたキウイフルーツとくるみをかける。



●気分はリゾート朝ごはん♪ フルーツソテーパンケーキ

バターソテーのひと手間かけるといつものホットケーキで一流ホテルのスペシャル朝食に。ぶどう、桃、みかんもOK。

※478kcal 0.8g

20分（ホットケーキの焼き時間含む）

材料（2人分）

ホットケーキ	小4枚
りんご	1/2個
キウイフルーツ	1個
バナナ	1/2本
砂糖	小さじ2
バター	30g

作り方

- ①ホットケーキはお好みで焼き、皿にのせる。
- ②りんごは半分に切り、芯をのぞいて6切れにする。キウイとバナナは皮をむき、厚めの輪切りにする。
- ③テフロン加工のフライパンに1/3量のバターを入れ、りんごとバナナを並べ、砂糖をかけ中火で両面を焼き、バナナを寄せ、キウイを焼く。
- ④①の皿に焼いたフルーツを盛り、1/3量ずつバターをのせる。

手 軽 に も う 1 品

●バナナが粘度と甘味の素 みかん&バナナの 楽ちんジャム

材料（2人分）と作り方

※71kcal 0g 5分

- ①みかん（1個）は皮をむき、3枚に切り、皮（1/8個分）は千切りにする。熟したバナナ（1本）、白ワイン（大さじ1）と一緒に耐熱容器に入れる。
- ②ラップをして電子レンジで3分加熱する。
- ③混ぜて、器に盛り付ける。

●香り広がる皮付き 桃とカマンベールの トースト

材料（2人分）と作り方

※256kcal 1.3g 6分

- ①桃（1/2個）は洗って、種を除き、皮ごと食べやすく8切れに切る。カマンベールチーズ（1/2個）も8切れに切る。
- ②食パン（2枚）は食べやすく半分に切り、オーブントースターで2分焼き、取り出して桃とチーズをのせて2分焼く。
- ③皿に盛り付ける。



○執筆者

小川 一紀 薬学博士（国立研究開発法人農研機構果樹茶業研究部門ブドウ・カキ研究領域
農研機構フェロー）

杉浦 実 薬学博士（国立研究開発法人農研機構果樹茶業研究部門カンキツ研究領域
カンキツ流通利用・機能性ユニット長）

庄司 俊彦 農学博士（国立研究開発法人農研機構果樹茶業研究部門生産・流通利用研究領域
流通利用・機能性ユニット長）

公益財団法人 中央果実協会

○編集者

中村 ゆり 農学博士（国立研究開発法人農研機構果樹茶業研究部門
生産・流通利用研究領域長）

○監修者

中村 丁次 医学博士（神奈川県立保健福祉大学長）

中村 美詠子 医学博士（国立大学法人浜松医科大学准教授）



農林水産省「国産果実競争力強化事業」

六訂版：平成30年3月 発行



公益財団法人 中央果実協会

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル
TEL.03-3586-1381(代表) FAX.03-5570-1852