

QOL と食事 / 食物と薬の相互作用（サプリメント編） / 食物と薬の相互作用（健康食品編） / 旬を取り入れた食生活（春・夏・秋・冬） / 管理栄養士 厚生労働省 e-ヘルスネット

QOL と食事

最近 QOL（生活の質）という言葉が耳にされることが多いと思います。食生活についても例外ではなく「QOL を高める食事」という表現が用いられるようになりました。そこで「QOL と食事の関係」について、様々な視点からご紹介したいと思います。

本来人が健康的な日常生活を維持するためには、7つの健康習慣（朝食・睡眠・喫煙・間食・飲酒・運動・体重のコントロール）が必要だとされています。現在ではこのことを健康習慣の指標として、個人のライフスタイルにおける食習慣・環境・体質面等の改善を行い、QOL（生活の質）の向上を目指す取り組みがなされています。それでは食事における QOL の向上とは、いったい何を意味しているのでしょうか？

そもそも「食べる」という行為そのものは、「食べ物を認知する」→「食べたいと思う」→「食べ物を口に運ぶ」→「咀嚼する」→「飲み込む」といった連続の動作から成り立っています。しかしながら「食べる」ことは、単に経口的に「食物を摂取する」あるいは「栄養を摂る」という意味だけには留まりません。

「食べる」ことは精神的健康感にも大きく影響し、美味しい・楽しいといった充足感、あるいは食事を介しての家族や社会とのつながり等により、自分自身を大切にしたい、自分自身が大切にされている、という自尊感情を得ることもできます。このことは幼児期・学童期等では健全な発育の基本となり、高齢期では活動的な日常生活を支える生きがい感ともなり、活動的な高齢期（アクティブエイジング）を過ごすことが可能となります。

具体的に「QOL を高める食事」としては、「五感を刺激する食事」として、盛り付けの美しさや香り、調和の取れた味や食材料、ならびに季節を楽しむといった文化的な要素も必要となってきます。偏った食事やインスタント食品ばかりでは「QOL を高める食事」

には遠くなってしまいます。

毎日の食事の中で「QOL を高める食事」をすることは現実的ではないかもしれませんが、時には、食事の持つ「精神的な効果」についてもお考えいただくことが必要ではないでしょうか。

弘津 公子

食物と薬の相互作用（サプリメント編）

サプリメントと薬との相互作用の事例について、ビタミン B6・葉酸・ビタミン C・ビタミン D・ミネラルの事例を解説します。

ビタミン B6

摂取により医薬品の効果が減弱する場合として、抗てんかん薬のフェニトインの生物効力を低下させる（約 45%）事例が報告されています。

逆にサプリメントとして摂取が投薬時に良い影響を与える事例として、抗結核薬のイソニアジドで生ずる末梢神経障害を予防することが報告されています。この神経障害はイソニアジドが B6 の消費を促進することによって欠乏症を引き起こすことにより惹起することによるもので、これは栄養状態に医薬品が影響を与える例と考えられます。

葉酸

摂取により医薬品の副作用を増強する事例として、抗腫瘍薬のフルオロウラシルやカペシタビンの排泄を遅延させる可能性が報告されています。サプリメントとしての摂取が投薬時に良い影響を与える事例としては、メトキシサレート（抗腫瘍・免疫抑制・抗リウマチ薬）の副作用（下痢・口内炎・白血球減少）を軽減することが報告されています。

また葉酸の栄養代謝に影響する医薬品は意外に多く、フェニトイン・カルバマゼピン・バルプロ酸・フェノバルビタール・プリミドンなどの抗てんかん薬の服用により体内の葉酸量が低下すること、チアジド系・ループ系利尿薬の服用により葉酸排泄が増加し、動脈硬化因子とされる血中ホモシステイン濃度が上昇すること、たんぱく質分解酵素の

パンクレアチンやサルファ剤のサラゾスルファピリジン、コレステロール降下薬のコレステラミンにより葉酸吸収が阻害されることなどが報告されています。

ビタミンC

摂取により医薬品の効力を増強させてしまう事例として、女性ホルモンのエチニルエストラジオールの生物効力を60%程度上昇させてしまうことが報告されています。これは硫酸抱合の競合阻害による薬理的相互作用によるものです。

また逆の事例としては、極端な多量摂取により、プロトロンビン時間を減少させ、ワルファリンの作用を減弱させることが報告されています。

ビタミンD

抗結核薬のリファンピシリン・イソニアジドにより、小腸でのDの水酸化が阻害され、活性型Dの血中濃度を低下させる可能性が示されています。

ミネラル類

多価陽イオンと薬物との不溶性キレート生成による薬物の吸収阻害事例が多く報告されています。多価陽イオン共通のものとしては、テトラサイクリン系抗菌剤、キノロン系・ニューキノロン系抗菌剤との不溶性キレート形成があります。一般的にはカルシウムイオンやカルシウムを多く含む食品との相互作用として知られていますが、それ以外のミネラルサプリメントとの相互作用も十分注意しなければならないでしょう。カルシウムと同様な注意が必要なミネラルとして、鉄・マグネシウム・亜鉛などが挙げられます。

和田 政裕

食物と薬の相互作用（健康食品編）

健康食品と薬との相互作用の事例について、血液凝固を抑制させる食品・コエンザイムQ10・ジュース類・カモミール・クレアチン・オコサコタノールの解説をします。

健康食品の存在意義というのはセルフメディケーションの推進による医療費の削減にあるといっても過言ではないでしょう。しかしながら日本における健康食品の利用状

況の現実には、健康の維持増進や疾病リスク管理というよりは、たぶん「お助け食品」的な色彩が強く、疾病の予防ばかりでなく、よもすれば薬事法に触れるような治療の補助といった面が強いような気がします。実際の利用者の多くが薬物治療を受けながら健康食品を利用するといった状況にあるのではないかと思います。そのような観点から今後、健康食品と治療薬との相互作用の事例研究を推進しなくてはならないと考えます。ここでは現在までに報告されている具体的な事例を中心に解説します。

血液凝固を抑制させる食品成分を含む健康食品・野菜類

いわゆる「血液さらさら食品」といわれるイチヨウ葉エキス・にんにく・たまねぎ・ノコギリヤシ・EPA や DHA・ビタミンE、イチゴ・トマト・きゅうり・みかん・ぶどうなどサリチル酸を多く含む野菜類は、血小板凝集抑制薬・抗血栓薬との相互作用の可能性があることが報告されています（出血傾向の亢進）。

エンザイム Q10

摂取によって血中コレステロール降下薬（スタチン系薬剤:HMG-CoA 還元酵素阻害薬）の副作用である横紋筋融解症を予防する可能性が示されています。これは副作用が CoQ10 合成力の低下が原因で起こるのでは考えられているからで、CoQ10 による副作用予防や軽減の可能性が示されています。

オレンジジュースとβ-遮断薬

高血圧・狭心症に有効なβ-遮断薬（セリプロロール・アテノロール）は、メカニズムは不明ですが、オレンジジュースとの併用で生物効力が減少し、薬効の減弱が見られることが報告されています。

クランベリージュースとワルファリン

ワルファリン服用中、クランベリージュース飲用で薬効の増強が認められ、消化管出血による死亡例が報告されています。ワルファリンを代謝する代謝酵素(CYP2C9)をクランベリージュース成分が阻害、薬効が増強されたためと考えられています。

カモミール

エストロゲン作用をもち経口避妊薬の効果を減弱することが報告されています。また

薬物代謝酵素(CYP1A2, CYP3A4)の抑制により、これらの酵素で代謝される薬物の薬効増強が確認されています。

クレアチン

多量摂取で腎毒性・腎毒性の強い薬物との相互作用により、腎障害の悪化の可能性が指摘されています。

オクタコサノール

パーキンソン病患者は摂取禁忌とされています。レボドパ・カルビドパ服用の場合は摂取してはいけません。

和田 政裕

旬を取り入れた食生活（春・夏）

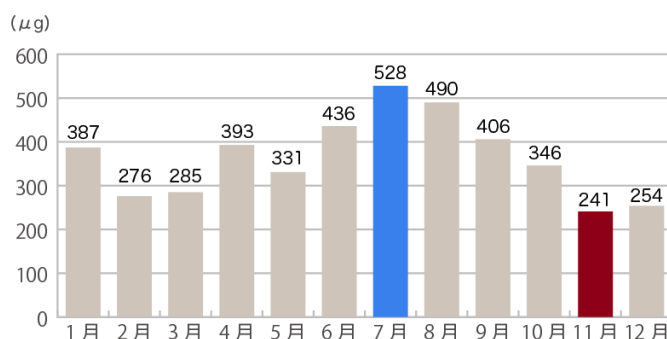
四季の旬の食材について、出回り期とその他の時期での成分の違いを解説します。ここでは春と夏の食材について取り上げます。

日本では古来より四季を通して旬(しゅん)を楽しむ風習があります。

「旬」とは、ある特定の食材において、ほかの時期よりも新鮮で美味しく食べられる時期をいいます。また旬の物はよく市場に出回るため値段も安価になりやすく、消費者にも嬉しい時期です。出盛り期とも呼びます。

- ・春（二月～四月）の旬の野菜といえば、キャベツ・新じゃが・筍(たけのこ)・たらの芽・菜の花・ふきなどがあります。

- ・夏（五月～七月）の旬の野菜は、えだまめ・オクラ・かぼちゃ・きゅうり・トマト・なす・ピーマンなどがあります。



トマトのカロテン含有量の月別比較

図：トマトのカロテン含有量の月別比較

トマトなどは店頭に一年中並んでいますが、出回り最盛期とそれ以外の時期では、栄養成分にどの程度の差があるかを見てみましょう。

実験は東京とその近郊の5店舗において毎月店頭でよく売れている品種、そしてより新鮮なトマトを1年間分析しました。その結果の一部として、ビタミンの一種であるカロテンを100g当たりで比較してみると、出回り期の7月では528 μ gあるのに対して、11月には241 μ gと出回り期の半分以下の結果となっています【図】。1年間を通しての平均値は364 μ gでした。

この実験ではトマトの他にも、じゃがいも・かぼちゃ・キャベツ・さやいんげん・セロリー・にんじん・ピーマン・ブロッコリー・ほうれん草・キウイフルーツ・マンゴの計12種類の野菜と果物について分析を行っています。詳細な結果は直接論文を入手して読んでいただければ一番良いと思います。

野菜や果物は出回り期が長く1年中手に入れることが出来ますが、やはり旬を考慮した季節感のある献立を心がけるようにしましょう。

高橋 東生

旬を取り入れた食生活（秋・冬）

四季の旬の食材について、出回り期とその他の時期での成分の違いを解説します。ここでは秋と冬の食材について取り上げます。

日本では古来より四季を通して「旬」を楽しむ風習があります。「旬(しゅん)」とは、ある特定の食材において、他の時期よりも新鮮で美味しく食べられる時期をいいます。また旬の物はよく市場に出回るため値段も安価になりやすく、消費者にも嬉しい時期です。出盛り期とも呼びます。

秋（八月～十月）の旬の野菜といえば、銀杏（ぎんなん）・栗・ゴボウ・さつま芋・里芋・松茸などがあります。

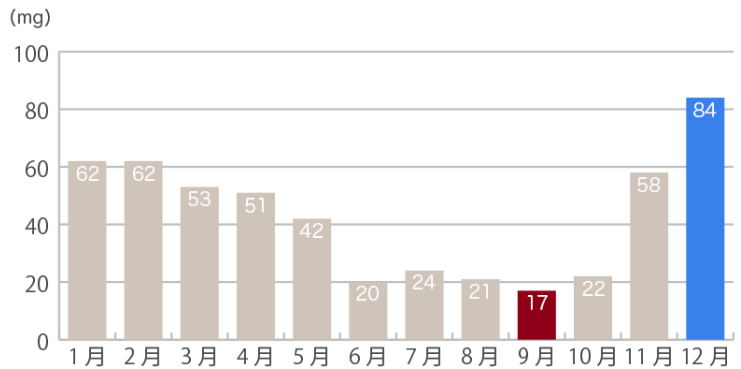
冬（十一月～一月）の旬の野菜は、かぶ・小松菜・大根・長ネギ・白菜・ほうれん草・百合根などがあります。

ほうれん草などは店頭で一年中並んでいますが、出回り最盛期とそれ以外の時期では、

栄養成分にどの程度の差があるかを見てみましょう。

実験は東京とその近郊の5店舗において毎月店頭でよく売れている品種、そしてより新鮮なほうれん草を1年間分析しました。その結果の一部としてビタミンCを100g当たりで比較してみると、出回り期の12月では84mgあるのに対して、9月には17mgでした。出回り期と比較して約5分の1の結果となっています【図】。1年間を通しての平均値は43mgでした。

図：ほうれん草のビタミンC含有量の月別比較



皆さんもよくご存じの食品成分表（正式には、五訂増補日本食品標準成分表 日本食品標準成分表 2010 といひます。）において、ほうれん草 (06267)のビタミンC含有量は、年間

平均(35mg)の他に備考欄に冬採り(60mg)・夏採り(20mg)となっています。同じほうれん草を100g食べたとしてもその食べる時期によって、ビタミンC摂取量が変化することを考慮しているわけです。

野菜や果物は出回り期が長く1年中手に入れることが出来ますが、やはり旬を考慮した季節感のある献立を心がけるようにしましょう。

高橋 東生

管理栄養士

管理栄養士・栄養士は栄養や食の専門家として、健康の維持・増進と疾病の予防・治療等を目的に、病院・福祉施設・学校・行政・企業などに従事しています。2008年に「特定健康診査および特定保健指導」が制度化されたことにより、食生活の改善などにおいて、管理栄養士に求められる役割が一段と高まっています。

管理栄養士・栄養士は、栄養や食生活の面から健康の維持・増進と疾病の予防・治療等を推進する専門家として、病院・福祉施設・学校・行政・企業などに従事しています。

またスポーツ選手の栄養管理や食事管理、フィットネスクラブ、食品開発などの場でも活躍しています。

2008年4月よりメタボリックシンドロームに着目した「特定健康診査および特定保健指導」が制度化されたことにより、食生活の改善などにおいて、管理栄養士に求められる役割が一段と高まっています。

学校において

小中学校や夜間定時制高校で、児童生徒の栄養管理をはじめとした学校給食の管理や食に関する指導を行なっています。食物アレルギーや肥満などの個別の取り組みも行なっています。

管理栄養士・栄養士免許取得者

管理栄養士・栄養士は、このようにさまざまな分野で栄養や食の専門家として従事しています。この他にも研究所や大学などの高等教育機関において、教育や研究に従事している管理栄養士・栄養士もいます。

管理栄養士は国家資格、栄養士は都道府県知事により免許が与えられます。これまでの累積の管理栄養士免許取得者は17万人（2012年現在）、栄養士免許取得者は96万人です（2011年現在）。

野末 みほ

