

どうすれば

安全安心

キャベツ、タマネギ、ニンジン、カボチャで簡単に作れるファイトケミカルスープ



植物は種が落ちて一度根付いたら、その場所で一生を過ごす必要はない。光合成をするには日光を浴びる必要があるが、紫外線によるダメージから身を守ったり、虫や動物に食べられるのを避

ける。ファイトケミカルを長年研究する麻布医院(東京都港区)の院長、高橋弘さんは「これまでに約5000種が確認されていますが、研究が進めば1万5000種以上に達すると推定されています」と説明する。

ファイトケミカルは植物が自ら作り出した色素、辛み、苦みなどの成分がファイトケミカルだ。だから特に皮の部分に豊富に含まれているものが多い。人や動物は作るものが多く、たんばく質、炭水化物、脂質、ビタミン、ミネラルの5大栄養素、食物繊維とは異なる重要な機能性成分だ。

赤ワインのポリフェノール(アントシアニン)、大豆のイソフラボン、トマトのリコピン……。個々の野菜や果物に含まれる有効成分は広く知られるようになってきたが、それらの総称が最近よく耳にする「ファイトケミカル」だ。どんな作用があり、どうすれば効率よく摂取できるのか。【大槻英二、写真も】

ファイトケミカルの作用と摂取

けたりするために、植物が自ら作り出した色素、辛み、苦みなどの成分がファイトケミカルだ。だから特に皮の部分に豊富に含まれているものが多い。人や動物は作るものが多く、たんばく質、炭水化物、脂質、ビタミン、ミネラルの5大栄養素、食物繊維とは異なる重要な機能性成分だ。

「ファイトケミカルには体をさびつかせる活性酸素を抑える『抗酸化作用』や『発がん物質の働きを抑制する作用』、『免疫力を高める作用』などがあり、がんをはじめ糖尿病や動脈硬化、脳梗塞、心筋梗塞といった生活習慣病の予防につながります。5大栄養素にはない有効成分であると言えます」(高橋さん)

ファイトケミカルは植物の細胞の中にあるため、人が取り込むには細胞の周囲を覆う「細胞壁」を壊す必要がある。包丁で細かく刻んだり、生でかじったりする程度では細胞壁が残ってしまうが、多くの野菜は加熱すると細胞壁が壊れ、ゆで汁にファイトケミカルが染み出す。「β(ベータ)・カロテン」を含むニンジンの場合、そのまま搾った生ジュースよりゆで汁の方が、抗酸化力が約100倍になるとの実験データがある。

日本の伝統的な食文化は、そうした科学的な裏付けがなくても、経験的に有効成分を効率よく摂取できるよう工夫されてきた。例えば、そばは湯だ。そばには血管の老化を防ぐ「ルチン」が豊富。ルチ

病氣予防に 野菜のゆで汁を

抗酸化力や免疫アップ
皮に多く生では非効率
バランスよく食べる

んは水に溶けやすいので、ゆであがったそばよりも、そば湯の方に多く含まれている。ざるそばを食べ終わった後、つけ汁にそば湯を足して飲む習慣は、ルチンを効率よくとることに繋がっていたわけだ。また、薬味のネギに含まれる「イソアリイン」は熱に弱いが水溶性であり、40〜50度の熱すぎないそば湯にネギを入れれば抽出できる。

こうした特性を踏まえ、高橋さんが考案したのは、スーパードリンク年間を通して手軽に入手できる4種類の野菜を使ったスープだ。レシピは簡単。1日分(約800kcal)のファイトケミカルスープを作る場合、①キャベツ、タマネギ、ニンジン、カボチャ各100gを食べやすい大きさに切って鍋に入れる②水約1リットルを加える③フタをして強火にかけ、沸騰したら

アントシアニン
・ブドウの皮
・赤ワイン
・ブルーベリー
▶抗酸化作用

ルチン
・ソバ
▶毛細血管強化

イソフラボン
・大豆
▶乳がん予防、更年期障害の改善

ルテオリン
・ピーマン
▶抗酸化作用、抗アレルギー

主な
ファイトケミカルと
それを含む食材と作用
※高橋院長の資料などを基に作成

ケルセチン
・タマネギの皮
▶抗アレルギー

カテキン
・緑茶
▶抗菌作用、脂肪燃焼

ワサビイソチオシアネート
・ワサビ
▶発がん物質の無毒化

オイゲノール
・バナナ
▶免疫力の増強

イソアリイン
・タマネギ、ネギ
▶抗酸化作用、血小板凝集抑制

リコピン
・トマト
▶抗酸化作用、抗炎症作用、発がん予防

β-カロテン
・ニンジン
・カボチャ
▶抗酸化作用、免疫細胞を活性化

α-カロテン
・ニンジン
・カボチャ
▶抗酸化作用、発がん予防

アリル-3-メチルスルフィニルブチル
・キャベツ
▶発がん物質の無毒化

中火にして約20分煮込んだらできあがりだ。このスープには四つの野菜に含まれているファイトケミカル「表参照」をはじめ、ビタミンCやビタミンE、カルシウムなど15種類以上の有効成分が豊富に含まれており、毎日飲み続けられれば免疫力が高まるという。

「ニンジンとカボチャは皮付きのまま、できればタマネギも食べないまでも皮付きのまま切って煮れば、抗酸化作用のある『ケルセチン』をとることが出来ます。ファイトケミカルが水蒸気とともに失われないようにホーローなどの鍋を使ってじっくりフタをし、塩などの調味料で味付けしないで素材そのままの味、滋味を味わってください」と高橋さん。1回約200kcal、1日1〜4杯を朝食前や夕食前などの空腹時に飲むと、体内にファイトケミカルが吸収されやすい。

神奈川工科大学教授(免疫学)の饗場直美さんはこんな実験をした。事前に同意を得た高齢者に2週間わたって、ファイトケミカルの「ルテオリン」を含むピーマンを毎日4個(120g)食べてもらった。免疫機能が上がるということが確認された一方、アレルギーを引き起こしやすい状況がみられた。ピーマンの量を減らし、別のファイトケミカルを含むトマトを加えるなど献立を改善したところ、その傾向は解消された。「食品に、ある効果を期待する場合は一定量をとることが求められますが、多くとればよいというものではありません。一つの食材に偏って食べるのではなく、バランスよく食べることがリスクの分散につながります」。饗場さんはそう指摘する。

ファイトケミカルはゆでた具よりスープの中にこそ豊富に含まれている。そして、多様な食材から摂取することがコツのようだ。