

# ファイトケミカルを知っていますか ～野菜スープのすすめ～

明和病院  
水山 和之

## 1. はじめに

「血圧が高いですね。塩分を控えましょう」  
「血糖値が高いですよ。まず、甘いものを控えてください」

「メタボで脂肪肝になっています。ダイエットをしましょう」

「栄養不足ですね。なんでもバランスよく食べてください」

よくみられる診察室の風景です。そんなとき、いつも患者さんから聞かれます。

「では、何を食べたらいいのですか？」

「ビタミン剤を飲めばいいのですか？」

「野菜ジュースを飲んでいけば大丈夫ですか？」

新型コロナウイルス感染症の流行が始まって、早くも3年が経過しましたが、そのほか、インフルエンザ、RSウイルスなど感染症の流行が危惧されています。心筋梗塞や脳卒中も増えていきますので、動脈硬化も予防す

る必要があります。また、がん患者も増加傾向にあります。

これらの病気の予防や治療に役立つ共通の食べ物はあるだろうか？この疑問に答える一つの回答が、『野菜スープ』です。

早速、自分でも野菜スープを作ってみました。う～ん、これは、おいしい！臓器に染み渡る感じですが、では、野菜サラダとはどのように違うのでしょうか？

野菜スープを理解するキーワードは、『ファイトケミカル』と『酸化ストレス』です。では、早速、ファイトケミカルから勉強しましょう。

### 人の体に必要な七大栄養素

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | 炭水化物      |
| 2 | 脂質        |
| 3 | たんぱく質     |
| 4 | ビタミン      |
| 5 | ミネラル(無機質) |
| 6 | 食物繊維      |
| 7 | ファイトケミカル  |

## 2. ファイトケミカルと酸化ストレス

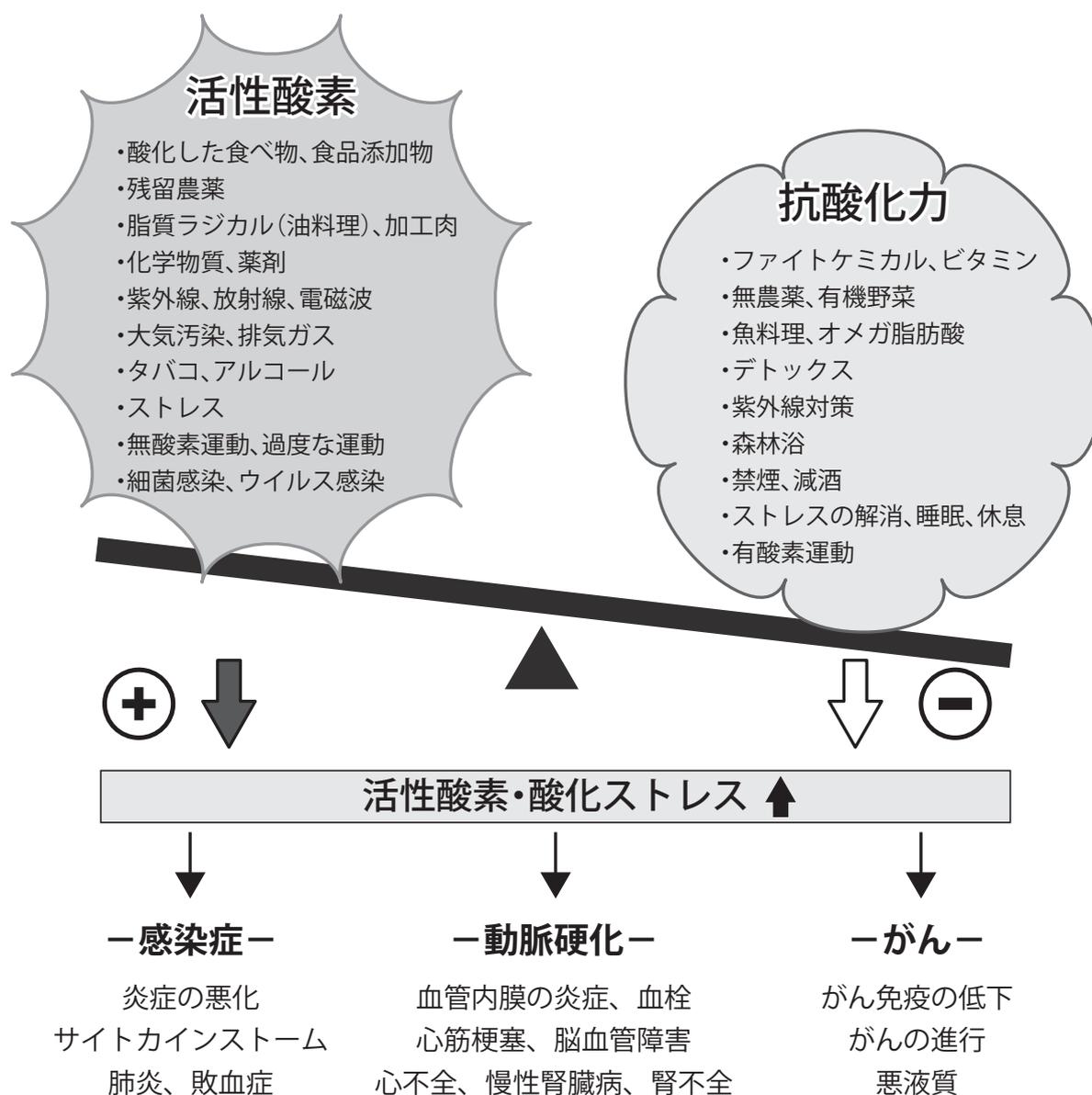
### ・ファイトケミカル

人の体に必要な3大栄養素は、炭水化物(糖質)、脂質、たんぱく質です。それに、ビタミン、ミネラル、食物繊維を加えて、6大栄養素です。しかし、野菜には、まだまだ、たくさんの栄養が含まれています。リコピン、ポリフェノール(カテキンなど)、

ケルセチンやイソフラボンなどが有名ですね。それらをひっくるめて「ファイトケミカル」と言います。「ファイト」は植物、「ケミカル」は成分を表します。なんだか、力がみなぎってくるような名前です。最近、第7の栄養素として注目されています。

ファイトケミカルは、植物性食品の色素、香り、アクなどから発見された化学物質で、現在、3,000種類くらい見つかっています。

## 活性酸素と抗酸化作用



植物も、紫外線や害虫から身を守らなければなりません、そのためにファイトケミカルが役立っていると考えられています。

#### ・酸化ストレス

酸素は肺から体に取り込まれ、体のエネルギー代謝に欠かせないものですが、同時に数%の酸素は、活性酸素・フリーラジカルとしてウイルスや細菌などを殺す酸化作用を發揮します。この活性酸素・フリーラジカルの産生が過剰になると、かえって炎症を強くしたり、正常な細胞を傷つけて老化やがんの原因となります。体の中には、この活性酸素・フリーラジカルの障害を打ち消す仕組み(SODと呼ばれる酵素)もありますが、活性酸素・フリーラジカルの産生が上回った状態を酸化ストレスといいます。

ファイトケミカルには、強い抗酸化作用があるものが多く、野菜の大量摂取は、体の中の活性酸素・フリーラジカルを中和・消去する効果が期待されています。

### 3. ファイトケミカルの種類

#### ① ポリフェノール

植物に含まれる苦味や色素の成分。水溶性ですので、摂りすぎはよくないですが、毎日摂取したいです。

- ・アントシアニン：ブルーベリー、ぶどうに含まれます。眼精疲労の改善や視力の向上、がん予防、老化防止。
- ・イソフラボン：大豆に含まれる。女性ホルモン（エストロゲン）と似た働きをします。乳がん・子宮がんのリスクを低下させ、更年期障害を改善させます。
- ・カカオ：チョコレートに多く含まれます。優れた抗酸化効果のため、コレステロー

ル、心疾患、糖尿病、がん発症のリスク軽減など、多面的効果があります。

- ・カテキン：緑茶の渋み成分。抗がん作用、殺菌作用・抗菌作用。インフルエンザ・コロナ感染症の予防に期待されています。
- ・ケルセチン：玉ねぎの皮。強い抗酸化作用。がん細胞のアポトーシス（細胞死）を誘導。ピロリ菌の抑制や、コロナ感染症の予防にも期待されます。
- ・セサミン：ゴマに含まれます。過酸化脂質が作られるのを抑えて、がんを予防する効果が期待されます。

#### ② 硫黄化合物

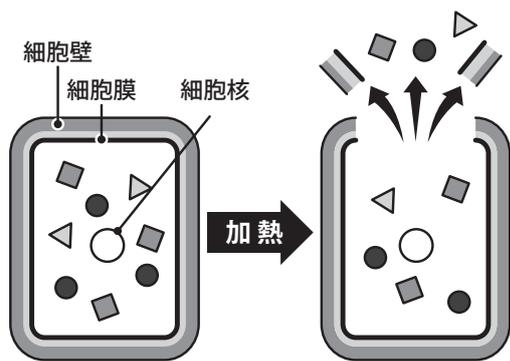
辛みと強い刺激が特徴です。

- ・イソチオシアネード：ダイコン、ワサビ、ブロッコリーなど。肝臓や腸管に解毒酵素を誘導します。
- ・アリイン：ニンニクやネギ。発がん物質を無毒化したり、がん細胞のアポトーシス（細胞死）を誘導します。
- ・スルフォラファン：ブロッコリー。特にブロッコリースプラウトに多く含まれます。抗がん効果で有名ですが、抗酸化作用、抗ピロリ菌作用など様々な効果があります。

#### ③ カロテノイド

黄色、桃色、赤色の色素成分。強い還元作用を持ちます。

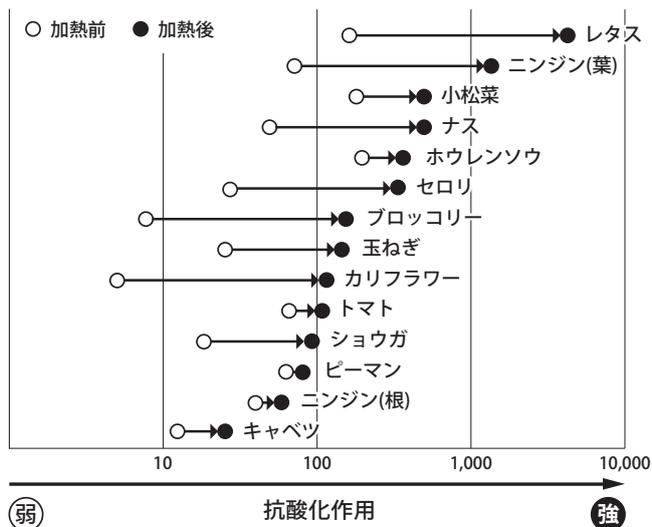
- ・βカロテン：にんじん、パセリなど。体内でビタミンAに変わり、皮膚や粘膜を保護して免疫機能を高めます。ビタミンC・Eと一緒に摂ると、抗酸化力が高まります。



■△●ファイトケミカルとビタミン

野菜はスープにして煮込むと、細胞壁が壊れてファイトケミカルが細胞の外へ放出され、身体に吸収されやすくなる。

## 野菜の抗酸化力は加熱によって高まる



- ・ **リコピン**：トマト、スイカ、グレープフルーツ、柿。βカロテンの2倍以上の強い抗酸化作用。
- ・ **フコキサンチン**：海藻類に含まれる褐色色素。がんの増殖や血管新生を防ぎます。

### 4 糖関連物質

- ・ **フコイダン**：昆布やわかめなどのぬめり成分。がん細胞の増殖や血管新生を抑制する効果が期待されています。そのほか、コレステロールの対外排泄を促進。
- ・ **βグルカン**：キノコ類の細胞壁に含まれる不溶性食物繊維。免疫細胞の活性化やがんの増殖を抑える効果。

## 4. なぜ野菜スープが良いのか

野菜の抗酸化力は加熱すると高くなることが知られています。野菜を加熱すると細胞壁が壊れ、ファイトケミカルがスープの中にとけ出すので、体に吸収されやすくなるためです。

食材を加熱しても、ビタミンCはスープの中に60%くらい残っていることが分かっ

ています。また、肉や油料理の脂質の酸化を抑えてくれるのがうれしいですね。

料理をしたことがなくても大丈夫です。調理は30分！慣れてくれば、アレンジは無数にあります。まとめて作っても、保存ができるのが野菜スープの優れたところです。

体調がすぐれないときこそ、野菜スープの出番です。かむ力が弱くてもおいしくいただけます。感染症で熱が出ていても、スープなら飲みやすいでしょう。抗がん剤治療中で食欲が低下したときこそ、野菜スープを試してみると、ファイトケミカルなどの栄養がしっかり摂れるかもしれません。

## 5. 野菜スープの作り方

野菜スープは、料理の初心者でも手軽に作ることができます。

### ○準備

準備は、まな板、包丁、鍋とハンドブレンダーです。ハンドブレンダーは、定番のパーミックス®のほか各社あり、10,000～30,000円ほどで売っています。

## 野菜スープの作り方



野菜はできるだけ旬のものを買いましょう。カット野菜、冷凍野菜、トマト缶、大豆缶なども便利です。

### ○材料と作り方

野菜は、まず、トマト、玉ねぎ、にんじん、ブロッコリーなどの定番から作ってみましょう。皮が食べられるものはできるだけ生かしたいです。適量を薄切り、1 cm 角に切り、鍋に入れ、材料に応じて水を1~2リットルほど入れます。沸騰させてから、中火で10~30分煮込みます。

十分に野菜が柔らかくなったら、そのまま味付けして食べてもよいですが、ハンドブレンダーを使って、ポタージュにすると大変飲みやすくなります。ハンドブレンダーは、スイッチを入れ鍋の中で上げ下げすると、熱いスープのままでも、あっという間に安全にミキサーをかけることができる優れものです。

味付けはコンソメが手軽ですが、塩、コショウなど、いろいろ試してみてください。

### ○応用

慣れてきたら、いろいろな野菜でチャレ

ンジしてみてください。ジャガイモやカボチャなどを使う際は、ドロドロになりますので、水を多めにするると飲みやすくなります。キノコ類を入れると、びっくりするような色になりますが、とてもおいしくなります。

油でいためてからスープにすると、コクが出てきて、油性のビタミン（ビタミンA, D, E, K）が吸収しやすくなります。豆乳を加えるなど、応用はいろいろできます。

### ○保存

家族が大勢の場合は、1食で食べきれないかもしれません。1～2人世帯では、鍋をそのまま冷蔵庫で冷やしたり、冷水ポットに入れて冷蔵保管し、翌日も温めて飲むとよいでしょう。ジップロック<sup>®</sup>などの保存パックで冷凍すると長期に保存できます。

また、材料の段階で、野菜を細かく切って、1食分ずつ冷凍保存しておくのも工夫の一つです。

### ○レシピ

本屋の料理本コーナーや雑誌で野菜スープのレシピは目白押しです。インターネット（YouTube、TikTok、Instagram、cookpadなど）で、「野菜スープ」と検索してみましよう。いろいろなレシピが紹介されていますので、見ているだけで食欲が増進します。

## 6. 野菜スープの注意点は？

こんなに最強の野菜スープでも、若干の弱点があります。

### ・たんぱく質

生活習慣病、感染症やがんの予防につい

### 可食部100g当りのエネルギー量とたんぱく質

	エネルギー量	たんぱく質
大豆(乾燥)	422kcal	33.8g
豆腐(木綿)	72kcal	6.6g
納豆	200kcal	16.5g
とうもろこし	92kcal	3.6g
ブロッコリー	33kcal	4.3g
枝豆	135kcal	11.7g
さつまいも	134kcal	1.2g
じゃがいも	76kcal	1.6g
しいたけ(乾燥)	182kcal	19.3g

ても、フレイル（虚弱）対策が重要とされています。そのために体重1kgあたり1gのたんぱく質摂取が推奨されています。体重60kgの場合、たんぱく質60gです。朝食20g、昼食20g、夕食20gと片寄らないで食べるのが理想です。

たんぱく質は動物性と植物性に分類されます。植物性たんぱく質を含む食品は、動物性と比較してエネルギー量がおさえられ、脂質も少なく、ダイエット中でもうれしいですね。たんぱく質が多い食材を表にしましたので、参考にしてください。

### ・ワルファリン

ワルファリン（ワーファリン<sup>®</sup>）を服用している方は、緑色野菜を摂りすぎないように注意しましょう。緑色野菜に多く含まれるビタミンKを摂りすぎると、ワルファリンの効果と拮抗してしまい、血栓ができやすくなることがあります。必ず、主治医と相談して、毎日一定の量にとどめるようにしましょう。

### ・亜鉛

免疫力を高めるための栄養素として、『亜鉛』も知られています。しかし、この亜鉛は、野菜や果物には少なく、魚介類や肉に多く含まれます。魚介類では生カキに多い

ことが有名ですが、ノロウイルス感染症が怖いですね。

そこで、『みそ汁』の登場です。味噌の原料の大豆には、ビタミン、ミネラル（亜鉛を含む）、食物繊維が盛りだくさんであり、発酵させることにより栄養素の吸収率が高まっています。野菜スープと同じような具だくさんのみそ汁にしたり、フコイダン（海藻のネバネバ成分）を多く含むわかめ、あおさ、とろろこんぶなどのみそ汁はいかがでしょう。

### ・ビタミンD

次に、やはり免疫力を高めるため、ビタミンDが欠かせません。このビタミンDは、骨を強くするだけでなく、筋力を高めたり、免疫力を強化するなど、多面的な効果が期待されています。残念ながら、野菜、穀類、豆には少なく、野菜スープだけでは不足がちです。

このビタミンDを多くとるためには、魚（イワシ、サンマ、サケ、ブリ、しらす干しなど）やキノコ類（干ししいたけ、きくらげなど）を合わせて食べましょう。

## 7. まとめ

2019年末に新型コロナウイルス感染症が始まってから、ワクチンによる予防や、抗ウイルス薬による治療法などの開発競争が続いています。しかし、残念ながら、感染拡大は続く一方で、人間の免疫力は低下の一途をたどっているようにもみえます。

コロナによる死亡数は、毎日のテレビにぎわしていますが、実はそれ以上に心臓脳血管障害、心不全、各種のがんで亡くなる方が著しく増加しているのです。これを

超過死亡と言います。救急車のサイレンが鳴りやまないのも、ほぼ同じ理由です。

これらの、ウイルス感染症、動脈硬化、各種のがんの進行に、共通する要因は何でしょうか？考え抜いた末にたどり着いた結論が、『活性酸素の毒性』と、それによる『免疫力の低下』です。

抗酸化力を高める薬と言えば、ビタミンCやEなどがありますが、これらのサプリメントだけでは上記の病気を予防したり治療することは、残念ながら失敗に終わっています。また、手軽に免疫力を高める薬を、新薬では見つけることができません。

一方、漢方薬では、ほちゅうえつきとう 補中益気湯、じゅうぜんたいほ 十全大補湯、にんじんようえいとう 人参養栄湯が、免疫力を高めることで知られています。人参？ そうです。漢方薬は、植物などの力を煎じることで最大限に引き出したものです。それでは、医食同源の観点から、日常の食生活はどうあるべきでしょうか？

神保町の本屋さんを歩いて、目に入ったものが、熊本大学名誉教授の前田浩先生が書いた『コロナから身を守る最効の野菜スープ』（幻冬舎）という本です。早速、見よう見まねで、野菜スープを1年間続けてみました。外来でも、多くの患者さんにご紹介しました。その結果、コロナ禍で疲弊している『免疫力』を復活させ、コロナやがんに負けない体を作る方法の一つとして、野菜スープがおすすめと考えるに至りました。医学的なエビデンスは少ないですが、ぜひ、台所に30分だけ立って野菜スープを作り、食卓で楽しんでいただくことを願っています。

（みずやま・かずゆき＝千代田区）