

## ゴマ

## 強い抗酸化力，老化予防も



## ゴマ

ゴマ科ゴマ属の1年生草本。アフリカ原産で、紀元前3,000年以前から栽培されていた。エジプト、インド、中国を経て日本に伝わった。日本では縄文時代の遺跡から出土事例がある。

喜界町には8月から9月にかけて、各地に“セサミストリート”が出現する。路地の石垣や海岸の台地。日当たりのいい場所には必ず、ゴマの束がずらりと並ぶ。収穫直後は緑だった束が、南国の強い日差しを浴びて数日でカラカラに乾き茶色になる。実の内側には白い小さなゴマ粒がびっしり。平田久成さん(62)＝同町阿伝＝が、広げたシートの上で束をたたくと、ザーッと音をたてて大量のゴマ粒が落ちた。

日本人の食卓に欠かせないゴマ。実は9割以上が海外からの輸入だ。希少な国内産地の中で、喜界町は生産量1位を誇る。近年、国内産が注目されて買い取り価格が上昇し、生産量は昨年度60トまで増えた。ただ今年は収穫期の豪雨で大きな被害を受け、大きく減少しそうだという。

ゴマは体にいい食べ物として世界中で食されてきたが、科学的根拠は不明だった。日本でゴマの機能性研究が始まったのは約40年前。当時から一貫してゴマの研究に取り組んできた大澤俊彦・愛知学院大客員教授(71)は「最大の特長は強力な抗酸化力」と話す。

呼吸によって私たちの体に取り込まれた酸素の一部は、活性酸素という物質に変わる。過剰に作られた活性酸素は細胞を傷つけ、動脈硬化やがん、アルツハイマーなど老年病の原因になると言われる。この活性酸素を消し去り、体内で過酸化脂質ができるのを防ぐのが抗酸化物質だ。抗酸化物質を含む野菜や果物をバランスよく食べることで、がんや老年病を予防できると期待されている。

大澤教授がまず注目したのが、ゴマ油が酸化しにくいことだった。「強力な抗酸化物質があるはずだ」と研究を重ねて見つけたのが、ゴマリグナン類の一つ「セサミノール」だ。ゴマリグナン類はゴマの抗酸化物質の総称で、ほかにもセサミンやセサモリンなどがある。

セサミノールはゴマ油を搾る過程で生まれるもので、実はゴマ自体には少ししか含まれていない。その代わりにセサミノールに糖が付いた「セサミノール配糖体」が大量にあることが分かった。そのままでは抗酸化力はないが、ヒトがゴマを食べると腸内細菌の働きで糖が切り離され、体内で抗酸化力のあるセサミノールに変わる。このセサミノールに、動脈硬化や老年病を予防する効果はあるのか。大澤教授は、動物やヒトの培養細胞を使った多くの実験で確かめてきた。

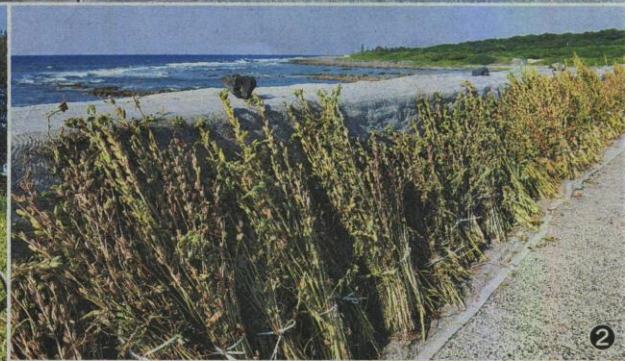
動脈硬化は、血液中の悪玉コレステロール(LDL)酸化が原因と言われる。実験ではヒトの血液から取り出したLDLに酸化剤を加えて酸化させ、そこにセサミノールを加えた。するとセサミノールは、抗酸化力が高いと言われるビタミンEや、市販の高脂血症治療薬(プロブコール)よりもずっと強い抗酸化力を発揮した。また、動脈硬化になりやすい特殊なウサギにゴマを食べさせて動脈硬化を予防することも確認した。

脳の老化抑制を確かめる実験には、ヒトの脳神経細胞を使った。脳内に大量に存在するドコサヘキサエン酸(DHA)は酸化しやすく、それが脳の老化につながる。実験ではセサミノールに

よって、DHAの酸化が抑制されることを確認した。「抗酸化成分に富むゴマを少しずつでも食事に継続的に取り入れることが、健康維持につながる」と大澤教授は話す。

取材・児島佳代子

写真・橋口 実昭



①干した束を棒でたたくと、ゴマの粒が飛び散る＝9月1日  
 ②島のあちこちに干された束③ゴマの花④夫婦で収穫作業中の作井猛さん・美智子さん⑤収穫風景＝8月31日、喜界町



愛知学院大心身科学部 大澤俊彦客員教授（71）

## 「攻めの栄養学」で健康に

ゴマやレモンの皮、カレーに含まれるウコンなど、食の機能性研究に長年取り組む。1990年米国がん研究所を中心に始まった「デザイナーフーズ計画」（がん予防の可能性のある食品のリスト化）に参加。95



年には浜松市で第1回「国際フードファクター（食品因子）会議」を開催した。

カロリーや塩分制限のような「守りの栄養学」だけでなく、ポリフェノールなど食品の機能性成分を積極的に摂取する「攻めの栄養学」を提唱する。その際も「特定の食品に偏らずバランスよく食べることが大切」と強調。野菜や果物、海藻類などを組み合わせた「生活習慣病を防ぐ12の食品群」を提案している。

今注目しているのが、チョコレートやココアに含まれるカカオポリフェノールだ。男女347人を対象にした実証研究では、1日25gの高カカオチョコレート（カカオ分72%）を4週間食べた後、高血圧の改善や善玉コレステロール（HDL）値上昇、さらに認知機能と関係の深いBDNF（脳由来神経栄養因子）濃度の上昇を確認。認知症予防の可能性に期待し、メカニズム解明に取り組んでいる。

広島県出身。東京大学大学院博士課程を修了後、オーストラリア国立大を経て名古屋大農学部にて32年間勤務した。抗酸化食品による体の変化をみる「抗体チップ」を企業と共同開発したり、腸内細菌の状態を調べる名古屋大学発ベンチャー「企業をつくったりと活動の幅は広い。日本フードファクター学会理事長や日本ゴマ科学会会長、日本酸化ストレス学会理事などを歴任。



ゴマは機能性成分以外にも、ビタミン類や鉄、カルシウム、リンなどのミネラル分に富む。また、ゴマの油分には必須月旨脂肪酸のリノール酸や、オリーブ油の主成分でもあるオレイン酸が多く含まれている。ゴマの健康成分が入ったサプリメント類も販売されているが、大澤教授は「ゴマそのものを食べる方が、多様な成分を一緒にとることができる」と話す。

## ●必ずすって

ゴマ粒は硬い殻に覆われているため、そのまま食べても消化吸収されにくい。ゴマの健康成分を効率よく摂取するには、すって食べることが必要だ。すりゴマも市販されているが、すりつぶした瞬間から鮮度が落ちていくので、食べる直前に必要な量をすって使うのがお勧めだ。

ゴマ油は、ゴマを搾って採取した天然油脂だ。茶褐色で香りの強い「倍煎（ばいせん）ゴマ油」はゴマを倍煎後に搾ったもの。白っぽい色で香りの弱い「白ゴマ油（太白油）」は生のまま搾って精製したもので、どちらも非常に酸化しにくい性質を持つ。

## ●1日大さじ1杯

摂取量の目安は1日に大さじ1杯。約10g、ゴマ粒約1,700粒分になる。ただ、半分は油分なのでカロリーが高いため食べ過ぎには気を付けたい。

すったゴマは、野菜のゴマあえやサラダ、炒め物などさまざまな料理に使える。大澤教授お勧めの簡単ゴマ料理は、レンジ加熱したキャベツを黒酢とすりゴマ、かつお節であえたもの。塩やしょうゆなしでもおいしく食べることができ、塩分の取り過ぎ防止にもいい。

ゴマは収穫後、茎や葉など異物の除去から始まって水洗い、脱水、乾燥、選別と、いくつもの工程を経て商品になる。人手での作業は大変な労力がかかるため、喜界町では数年前まで、処理前の状態で出荷することが多かった。町は白ゴマの地域特産品化を目指し、2011年にゴマの洗浄や選別、搾油などの機械設備一式を導入。栽培農家が自分たちでゴマを処理し、販売できるようになった。またゴマ加工品の商品化も進んだ。町農産物加工センターでは、地元で作られたいりゴマや、ドレッシング、しゃぶしゃぶのタレ、ごま菓子などの加工品を販売している。



平成29年9月22日（金）／南日本新聞

## ● 喜界島の特産品(白ゴマ)

● 開けゴマ ～隆起珊瑚の島、喜界島産の最高のゴマの香りをいかが～

喜界島は今、「開けゴマ」の季節。100ヘクタール越える栽培面積を誇り、国内最大の産地で、おそらく追随する産地はないと思われます。7月から収穫が始まり9月いっぱいまで続きます。(わずかであるが10、11月も収穫がある。)この時期、島は至る所でゴマの収穫作業が見られ、集落内、周辺ではゴマの天日干しの「セサミストリート」(ゴマ道路)が出現し、ほかでは見れない風景が喜界島にあります。ゴマは99.9%が輸入、幻の作物にふさわしく国内のゴマ生産の正式な統計はありません。ゴマを知らない人はいないが、ゴマの姿を知る人は喜界島の島民のみ??。(言い過ぎでもない。)喜界島は古くから自家用のとしてのゴマの栽培がされてきました。江戸時代から良質の黒糖産地として有名で、黒糖関連の菓子材料などとして、今日まで絶えることなく栽培が続けられてきています。

昭和60年代ごろから、健康食ブームも手伝い国産ゴマとして評価されてから、本格栽培が行われるようになり、栽培面積が年々増えてきました。現在は島の基幹作物、サトウキビ栽培の前作としての位置づけが定着してきています。最近の国産ゴマとしての価値が販売単価へ反映し、急激に面積が拡大されてきました。平成18年はついに、念願の栽培面積100ヘクタールを突破しました。喜界島ゴマの特徴は本物のゴマの香りにあります。ゴマ栽培に合った気候、珊瑚礁から由来するアルカリの土質、ゴマを栽培するためにあるような島です。ある取引業者の話では、世界中から輸入をしているが「喜界島のゴマに勝る香りはない」と言われるほどです。



ごま畑(キビの夏植えの前に)



刈り取った後の天日干(セサミストリート)     ごまは白い可憐な花を咲かせる



房を棒でたたいてゴマを取り出す



取り出したゴマを再度天日干しにする



丹精込めて作り出した喜界島産白ゴマ



袋詰めにして出荷

**喜界島は国内最大の  
白ゴマの産地です!!**



**喜界島は白ゴマ生産量日本一です!**

島では何百年も前から島民の自家用としてゴマが栽培されてきました。代々伝えられてきた島ごまはゴマが本来持つ香りをしっかりと味わう事ができると評価され、近年急激に栽培面積を増やし、喜界島が国内最大の白ゴマの産地となっています。

**喜界島ゴマの収穫期**




喜界島ゴマは4月頃から種まきが始まり、8月～9月頃が収穫期となります。喜界島ゴマは完全農薬不使用で栽培され7月頃から可愛い花を咲かせ始めます。収穫時期になると、珊瑚の石垣や道路脇等、至る所にゴマを干す光景が見られるようになります。

