

“ S E S A M E ”

～あの小さい粒にどんなヒミツがかくされているのか？～

52期生

I テーマ設定の理由

食べ物の中で、多分1番小さい“ゴマ”、よくゴマあえや薬味に使われ、決して自分が主役になる事は無いが、昔から体に良いと言われ、使われ続けている。私はそのゴマのどのような成分が体に良いのか、どのように日本に伝わってきたのか、どのように栽培されそこからどういう過程で商品化されるのか、知りたいと思い、このテーマにした。

II 研究方法

- (1) 文献調査 → 図書館でゴマの歴史やルート、種類などを調べる。
ゴマ工場で頂いた資料でゴマの効用を調べる。
- (2) 現地調査 → ゴマ工場を見学。又、それについての話を聞かせて頂く。
- (3) 実践調査 → 洗いゴマを自分で炊ったり、すったりして炊りゴマ、すりゴマを作り、それを使って、お菓子やおかずを作る。

III 研究内容

1. ゴマとは－？

ゴマは、ゴマ科ゴマ属の1年草で、米と同様に3000種程あり、6000年以上のゴマの歴史の中で色々食べ比べをした結果、今日食べられている食用ゴマができた。

－では、そのゴマというのは、どのような形で生えているのか？

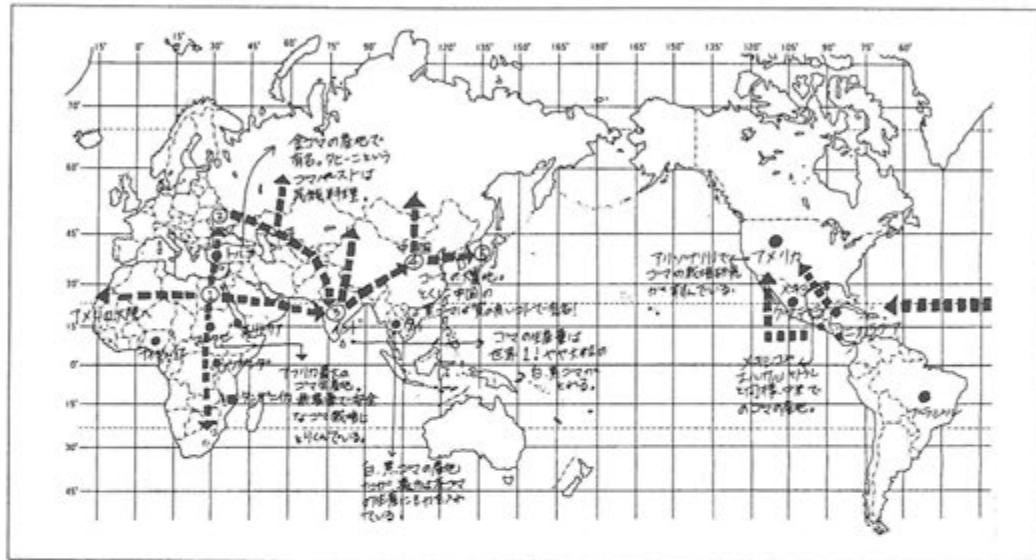
1784年に有名な植物分類学者、カール・フォン・リンネが、当時インドでゴマが多くから作られていた事から学名を、セサム・インディカムリンネとつけた。



〈図1 ゴマのつくり〉

2. ゴマのルーツ

ゴマの原産地は、約6～7000年前のアフリカ中部、スーダンのナイル川近くにあるサバンナ地帯とされている。味がよく貴重な油脂源になり、しかも育てやすいゴマは、またたく間にアフリカ全土に広がり、古代エジプト文明でも大いに活躍した。そして次に地中海沿岸へと渡る。古代オリエントのメソポタミア、エーゲ、クレタ文明を経て、ギリシャ文明へ受け継がれたゴマは、アレキサンダー大王の東方への進出によって、中央アジアやインドまで一気に伝わっていく。



〈図2 ゴマのルーツ〉

3. 日本におけるゴマの歴史

朝鮮半島から九州地方に

渡来 縄文時代後期

～埼玉県岩槻市泥炭層遺跡から

炭化種子が発見されたことから。

本格的普及…仏教の戒律に従い殺生肉食（動物を殺して、その肉を食べる事。）を禁ずる詔（天皇の言葉、又はそれを書いたもの）を出し、寺院を中心に精進料理、懐石料理、「茶の湯」の点心に、ゴマやダイズが多く使われ、又、栄養のバランスが良いため、薬として使ったり、灯火に使ったりもした。しかし、ゴマは貴重だった為、薬や灯火に使えたのは公家だけ。

又、これを裏づけるものもある。大化の改新後の701年、天武天皇の時「大宝律令」を発し、田制では、農民に口分田を耕地として与え、主にイネ・ムギ・キビなどを耕作させた。一方、これは歴史としてはあまり知られていないが、穀物類としてアワ・ヒエ、ゴマ、マメ、クワ、ウルシ、野菜などが栽培され、イネがとれなかった時はゴマなど雑穀類をで代替納付を認めていたという。

4. ゴマの輸入

日本で今、私達が口にしているのは、ほとんど輸入物。ゴマの消費量の99%を輸入物が占めている。

- 1位 中国〔食品白ゴマ、黒ゴマ、油用ゴマ〕
- 2位 グアテマラ〔ほとんど食品用白ゴマ〕
- 3位 ナイジェリア〔ほとんど油用ゴマ〕
- 4位 スーダン〔食品用白ゴマ、油用茶ゴマ〕
- 5位 ミャンマー〔ほとんど油用ゴマ〕
- 6位 タンザニア〔ほとんど油用ゴマ〕
- 7位 ブルキナファソ〔ほとんど油用ゴマ〕
- 8位 パキスタン〔ほとんど油用ゴマ〕
- 9位 エチオピア〔食品用、油用ゴマ〕
- 10位 ウガンダ〔油用ゴマ〕
- 11位 ベネズエラ〔油用ゴマ〕
- 12位 エルサルバドル〔食品用ゴマ〕
- その他 トルコ〔金ゴマ〕



〈図3 日本のゴマ輸入相手国〉

5. 輸入するにあたっての問題点

1. 目方を増やす為に、水を入れてゴマをかためて団子状にする国がある。
2. 味は良いのに粗放栽培の為に収量が少ない。それで日本側が日本の様に集約農業にして欲しいと頼むのだが、改良されない。
3. 外国の企画統一や管理が上手くされていない。
4. 輸入先の国でも、一応ゴミと選別しているが、ゴマと一緒に違う色のゴマや未熟粒（ゴマは下から大きくなっていくが、下の大きなさやがはじける前に収穫しようと思うと、どうしても上がまだ小さい未熟粒になってしまう。）、他の種、みつせん、時には金属や石までもが入っている事がある。
5. 近年、南米ではエルニーニョ現象の影響で茶ゴマが混ざっている事がある。

6. 世界での色々なゴマの食べ方

日 本	そのままや薬味にして食べる。
韓 国	そのままや薬味にして食べる。
中 国	薬や食事に使う。
ア メ リ カ	サラダやハンバーガーのトッピング。
中 近 東	ペーストとして使う。タヒーニという。
ヨ ー ロ ッ パ	小麦粉に練り込んで、クッキーにする。
南 米	食べていない。
オーストラリア	食べていない。

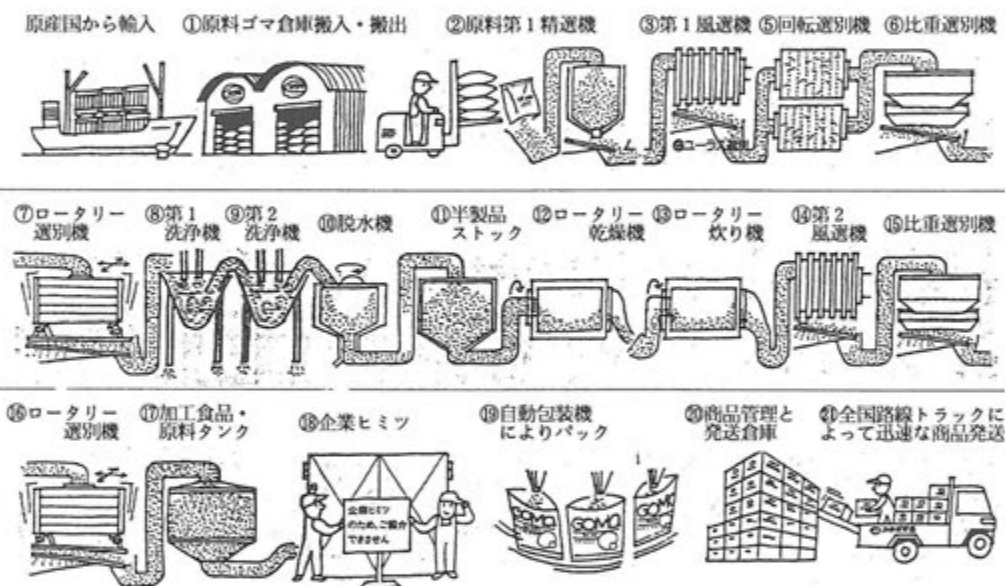
〈図4 世界での色々なゴマの食べ方〉

7. ゴマ製品ができるまで

カタギ食品株式会社、企画開発室の高田さんの御協力に因り、輸入されたゴマが、工場に運び込まれる所から、ゴマ製品として出荷されるまでの過程を見学させて頂いた。



〈写真1〉



〈図5 ゴマ製品ができるまで〉

8. ゴマの栄養と効用

(1) ゴマの成分

油糧種子と呼ばれる事からも想像できる様に、50%以上は脂質で、次に多いのはタンパク質で20%、そして糖質が15%程となっていて、米や小麦に比べると、カルシウムをはじめとしたミネラルやB1、B2、ナイアシンなどビタミンが多い。(図7参照)

(2) ゴマ油の成分

ゴマの油脂を構成する脂肪酸は、主に不飽和脂肪酸であるリノール酸とオイレン酸で占められている。このリノール酸というのは必須脂肪酸の1つで体内では合成されず、食品から摂取しなければならない成分。又、オイレン酸というのは、オリーブ油の主成分で必須脂肪酸ではないが、悪玉コレステロールを抑え、善玉コレステ

ロールを高める作用を働く成分。この2つの成分を備えたゴマ油と一緒に、ゴマ油に含まないリノレン酸を多く含めるダイズ・魚油から採取すると栄養学的にとっても良いらしい。又、ゴマには、たんぱく質が20%程含まれていると前述したが、ゴマは1回に食べる量が少ないので、ダイズや肉など他のたんぱく質食品とともにバランスよく摂取する事が大切である。(図6参照)

脂肪酸	ゴマ油	ダイズ油	コーン油	牛脂
パルチミン酸(S)	9.4	10.7	10.7	2.48
ステアリン酸(S)	4.76	3.87	1.74	18.7
オイレン酸(M)	39.1	22.8	24.6	36.0
リノール酸(P)	40.0	50.8	57.4	3.65
リノレン酸(P)	0.46	6.76	0.82	0.56
計				
飽和(S)	15.0	15.0	12.7	48.2
一価不飽和(M)	23.09	23.09	24.74	42.28
多価不飽和(P)	57.51	57.51	58.22	5.09

〈図6 ゴマ油の成分〉

	ゴマ(乾)	大豆(国産、全粒、乾)	精白米
エネルギー(kcal)	578	417	356
水分(g)	4.7	12.5	15.5
タンパク質(g)	19.8	35.3	6.8
脂質(g)	51.9	19.0	1.3
糖質(g)	15.3	23.7	75.5
繊維(g)	3.1	4.5	0.3
灰分(g)	5.2	5.0	0.6
カルシウム(mg)	1,200	240	6
リン(mg)	540	580	140
鉄(mg)	9.6	9.4	0.5
ナトリウム(mg)	2	1	2
カリウム(mg)	400	1,900	110
マグネシウム(mg)	350	220	33
亜鉛(μg)	7,100	3,100	250
銅(μg)	1,500	980	220
レチノール(mg)	0	0	0
カロチン(μg)	17	12	0
ビタミンB ₁ (mg)	0.95	0.83	0.12
ビタミンB ₂ (mg)	0.25	0.30	0.03
ビタミンB ₆ (mg)	0.60	0.53	0.3
ナイアシン(mg)	5.1	2.2	1.4
ビタミンC(mg)	0	0	0

〈図7 ゴマの成分〉

(3) ゴマの効用

①ゴマが老化を防ぐ?!

最先端の現代医学でも未だ不老長寿の薬は作られていないが、老化を食い止めるのに役立つ物質がある事は分かっている。それがビタミンE。若さの秘密であるビタミン“E”には、細胞の生命を若く保ち、老化を早める有害物質ができるのを抑える働きがある。

ビタミンEを多く食品は、精製していない穀類や、植物油、ウナギ、マグロ、カツオ、赤身の魚などである。一が、もっと簡単に採取できる方法は、ゴマを3度の食事で必ず使うことである。

ウナギ	8,190
ホンマグロ	3,030
ほうれん草	160
ゴマ油	28,900
コーン油	25,900 (kg/100g)

◀〈図8 ビタミンEを多く含む商品〉

②ゴマがガンを予防する

ゴマには、ゴマにしか含まれていないサモールという成分があるが、これには人類の敵、諸悪の根源である活性酸素を抑えこんでしまう働き(抗酸化作用)がある。老化現象やガンまで引き起こしてしまう異常な酸化をゴマの中のセサモールは体の中でビタミンEと協力して抑え、酸化に因ってできた有害物質をもとの正常な状態に戻し、細胞をいつも元気に保つ。

9. ゴマの国語

(1) ゴマから来ている言葉

- ごま塩頭→黒と白と混じっている頭。つまり、黒髪と白髪が混じった頭の事。
- ごま粒程の…→ゴマの様に小さい事は表わす。
- ごま洞乱→文化文政年間に江戸にあったお菓子で、小麦粉にゴマを混ぜて焼きふくらませたもので中は空洞になっている。この菓子の事を、外見だけは良く、内容が伴わない事ととり、「みかけだまし」とか「ごまかし」という様に言う人もいたという。
- 胡麻化す⇔誤摩化す→前述した「ごまかし（胡麻菓子）」からきた言葉。見せかけだけ良くて内容の伴わないもの、だまして人目をまぎらわすことを言う。



- セサミ・ストリート→エルモやクッキーモンスター、ビッグバードでおなじみのセサミストリートは、実はアメリカ南部テキサス州に実在する町である。ゴマをアメリカに広めた、食品メーカーの創業者アンダーソン兄弟が開拓した、文字通り「ゴマ通り、ゴマの町」ゴマ栽培に携わる人々が和気あいあいと暮らしたといわれるセサミストリートは、その名前で幼児英語教育TV番組として始まった。

IV 結 論

私は、生まれた故郷のアフリカから1万5千kmにも及ぶ長い道のりを経て、日本にたどりついたゴマの伝播に、大きなロマンを感じずにはいられなかった。

昔から人々に貴重な食品として愛され続け、現在にその成分から成人病や、老化を防ぎ、性格改善さえできる、と裏付けられたゴマを、私は食生活の必需品にしたいと考えている。

V 総 括

身近な言葉に“ゴマ”が入っているのは、昔から世界各国の人達が食べ親しんできたからであろうと思う。幸福を、健康を、若さをくれるこの小さな粒には、沢山の秘密がかくされている。今回、それを解明できたのが嬉しい。

VI 参考文献

- 岩波新書 小林卓著作「ゴマの来た道」
- チクマ秀版社 並木満夫著「ゴマはなぜ身体によいのか」
- カタギ食品株式会社 片木精治著「ゴマでしあわせ」