

納豆の発生と歴史

① 納豆とは

(1) 糸引き納豆とは

納豆は好みがハッキリと分かれる食品である。ひと昔前は、納豆の消費量は東高西低といわれ、関東・東北・北海道でたくさん食べられ、関西・四国ではあまり好まれる食品ではなかった。ただし、九州では東北と同じくらいによく食べられていた。

戦後の日本経済の高度成長期には、産業界の方々の転勤や、学生たちの分散が契機となり、また、除々に納豆の食品価値が認識されるようになった。

り、全国的に消費されるようになったのはご同慶の至りである（図表1—1参照）。

最近では、テレビや雑誌の報道によって納豆の栄養や食品機能性もよく知られてきたので、あのネバネバや、臭いが嫌いという人もだんだん少なくなつたのではないだろうか。

さて、あらためて納豆とはどのような食品であろうか？

日常スーパーの店頭で売られている納豆の正式な名前は、糸引き納豆という。糸引き納豆の原料は、「大豆」と「水」と「納豆菌」である。納豆菌はバクテリアの一種で、大豆の煮豆と相性が良い。煮豆の表面に納豆菌が付着し、適当な温度環境が与えられると納豆菌が繁殖し、発酵が起こる。

図表1-1 47都市の納豆購入金額ランキング
(単位：円)

2019年			2018年	順位	2017年	順位
1位	福島市	6,785	6,284	3位	6,735	1位
2位	水戸市	6,647	6,352	2位	5,513	3位
3位	盛岡市	6,399	6,631	1位	5,538	2位
4位	山形市	6,281	5,392	10位	5,495	4位
5位	長野市	5,934	5,634	6位	5,133	9位
6位	宇都宮市	5,594	5,419	9位	5,215	6位
7位	仙台市	5,592	5,783	5位	5,145	8位
8位	前橋市	5,453	6,136	4位	5,355	5位
9位	秋田市	5,339	5,574	7位	5,151	7位
10位	青森市	5,196	5,367	11位	4,688	11位
11位	新潟市	5,163	4,888	13位	4,489	13位
12位	富山市	5,121	4,748	14位	4,359	14位
13位	さいたま市	5,092	5,138	12位	4,940	10位
14位	福岡市	4,753	4,238	24位	3,396	30位
15位	千葉市	4,752	5,515	8位	4,115	18位
16位	札幌市	4,608	4,643	18位	4,112	19位
17位	熊本市	4,586	4,695	16位	4,631	12位
18位	横浜市	4,572	3,981	28位	4,210	16位
19位	福井市	4,482	4,513	19位	3,567	25位
20位	東京都区部	4,475	4,300	21位	4,133	17位
21位	佐賀市	4,463	4,242	23位	3,996	22位
22位	名古屋市	4,408	4,031	27位	3,390	31位
23位	鹿児島市	4,292	4,232	25位	3,860	24位
24位	金沢市	4,253	4,343	20位	4,013	21位
25位	静岡市	4,126	4,740	15位	4,073	20位
26位	岐阜市	4,121	3,825	32位	3,473	28位
27位	大分市	4,014	4,647	17位	3,503	27位
28位	甲府市	3,981	4,293	22位	4,298	15位
29位	長崎市	3,867	3,798	33位	3,324	32位
30位	大津市	3,767	3,767	34位	3,896	23位
31位	鳥取市	3,737	3,446	40位	2,924	38位
32位	奈良市	3,711	3,921	29位	3,201	33位
33位	岡山市	3,633	3,664	35位	3,197	34位
34位	広島市	3,546	3,616	37位	2,916	39位
35位	高知市	3,392	2,593	47位	2,580	42位
36位	松江市	3,367	3,919	30位	3,006	36位
37位	宮崎市	3,302	3,592	38位	3,431	29位
38位	津市	3,196	4,135	26位	3,505	26位
39位	山口市	2,996	3,193	42位	3,020	35位
40位	松山市	2,993	3,519	39位	2,509	43位
41位	徳島市	2,988	3,219	41位	2,287	45位
42位	那覇市	2,962	2,921	44位	2,686	41位
43位	京都市	2,822	3,845	31位	2,993	37位
43位	高松市	2,822	2,889	45位	2,055	47位
45位	神戸市	2,614	3,628	36位	2,388	44位
46位	大阪市	2,509	2,939	43位	2,757	40位
47位	和歌山市	2,190	2,626	46位	2,103	46位

資料：総務省「家計調査」

注：2人以上世帯の1世帯当たり年間支出金額。

(2) 納豆は無塩大豆発酵食品

発酵とは、微生物が繁殖するため、その微生物の生産する酵素によつて有機化合物が分解される現象を指す。たとえば、ブドウの実を潰して2〜3日放置しておくとおくとぶくぶくと泡が出てくるが、これは、ブドウの皮に寄生していた酵母が繁殖するため、産生される酵素によつてブドウ糖が分解され、アルコールと炭酸ガスが発生する発酵の一例である。

納豆の場合も納豆菌が大豆の表面に繁殖するための納豆菌の生産する酵素によつて、大豆のタンパク質や炭水化物等が分解され、うま味のあるアミノ酸や、納豆独特のネバネバや、納豆特有の香りの成分が作られることを納豆の発酵と呼んでいる。

大豆発酵食品には、醤油・味噌などがあるが、これらは麴カビ・酵母・乳酸菌などが複雑に繁殖、

発酵しうま味をつくり出したものである。納豆と異なるところは、保存性を良くするために食塩を使っていることである。この点、納豆は食塩を使わないので、無塩大豆発酵食品と呼ばれている。

無塩大豆発酵食品の仲間には外国にもあるが、とくにネバネバの多い糸引き納豆は日本独特のものである。米飯を中心とした日本型食生活のなかで、タンパク質や油脂の補給源として昔から長い間食事を楽しませてくれたのが納豆なのである。

2 納豆のいろいろ

糸引き納豆は、日本独自の発酵食品である。その理由は、日本では稲藁わらの利用が盛んで、納豆は、煮豆と稲藁の納豆菌の接触で偶然にでき上がったこと。また、前述のとおり糸引き納豆は、味噌・

醤油等食塩の入っている大豆発酵食品と区別して、無塩大豆発酵食品であることなどである。

(1) 日本の納豆類

読者の混同をおそれて話題にしなかったが、日本にはほかにも納豆と呼ばれるものがある。

① 浜納豆、大徳寺納豆

煮豆を麴菌で発酵させた後、塩水を加え、1カ月以上発酵させた黒褐色の納豆で、「唐納豆」「塩辛納豆」といわれている。明らかに中国から伝来し、味噌・醤油の原型となったものである。

② 甘納豆

甘納豆は、お菓子であって発酵食品ではない。まったくの別物である。

(2) 世界の納豆類

中国には「豆鼓」という無塩大豆発酵食品があり、納豆の原型といわれているものがある。

日本を含め中国南西部や東南アジア一帯はモンスーン地帯といわれ、雨が多く温暖で湿度が高い。そのため、いろいろな微生物が繁殖し、発酵食品の多いところである。この一帯は、カシ、シイ、クス、ツバキなど葉の表面につやがあり光っている常緑樹林が多いので、照葉樹林文化圏といわれている。

文化人類学者の中尾佐助博士は、納豆の発生について「納豆トライアングル」という仮説を立てた。これは、塩を使わない発酵大豆食品が浸透している地域である、納豆の日本、テンペのジャワ、キネマのヒマラヤを結ぶと、大三角形ができるということである。そして、この仮説のセンターは

中国の雲南で、ここから各地に拡がったのではないかという説である。各地を調査した結果、東アジアのなかでも少数民族の住む中国雲南、タイ、ミャンマー、ラオス、ブータン、ネパールなどに「無塩大豆発酵食品」のあることがわかった。

これは、微生物の種類こそ違いますが、納豆菌に近いものまで含まれている。図表1-2にまとめられたものはアジアの無塩大豆発酵食品で、納豆の仲間であった。

九州大学微生物遺伝子工学の原敏夫教授は、アジア各地の無塩発酵大豆から納豆菌を分離し、粘質物生産能に関与するプラスミドの遺伝子配列を調べた。すると、日本の糸引き納豆と中国の淡豆鼓の納豆菌では1260個の暗号配列のうち4カ所しか

図表1-2 アジアの無塩大豆発酵食品

国名/ 発酵食品	微生物(学名)	寄生植物
日本 糸引きなっとう	納豆菌 <i>Bacillus subtilis (natto)</i>	稲ワラ
大韓民国 清国醬(戦国醬)	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	空中
インドネシア テンベ	クモノスカビ <i>Rhizopus oligosporus</i>	ハイビスカス
中国 淡豆鼓	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	木の葉 シダの葉
ネパール キネマ	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	空中
ビルマ ペーポツ	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	木の葉 シダの葉
タイ トゥア・ナオ	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	バナナ ヤマアサの葉
ブータン リビ・イツパ	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	不明
インド アクニ スザチェ	枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i>	バナナの葉

資料：渡辺杉夫編「なっとうの絵本」(農山魚村文化協会)