

MDAレポート

No.17号
2011年6月19日

美味とは何か？（3）

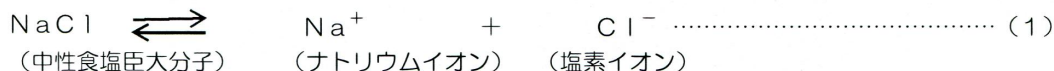
研究会員 栗田 学



塩の味とは何か

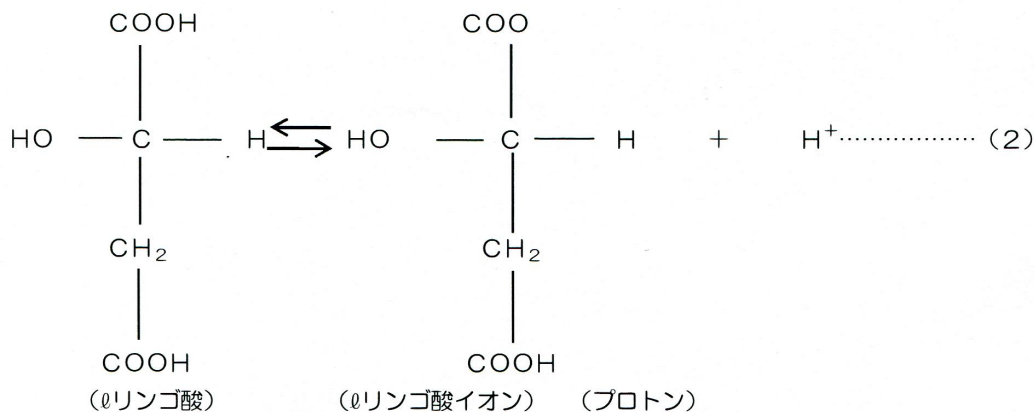
いよいよ塩の味の考察に入ろう。塩の主成分は言うまでもなく塩化ナトリウムだから、唾液に溶けると（1）式のイオン化が起こる。

このイオンが味蕾を刺激するのだが、 Na^+ の方はほとんど無味に近いもので、いわゆるカン（鹹）味を与えるのは Cl^- の方である。厳密に言えば食塩の味は Na^+ と Cl^- との相乗によるものであるが、 Cl^- のカン味に対して Na^+ の味覚は無視できる。それゆえいろいろのアニオン（陰イオン）の“味を”比較するにはナトリウム塩が最も好都合なゆえんである。



たとえば化学調味料に広く用いられるグルタミン酸ナトリウムは例の特有なコンブの旨味を感じさせるが、グルタミン酸カリウムだと食塩そっくりのカン味に変わってしまう。

これは K^+ （カリウムイオン）とグルタミン酸イオンの対（ツイ）を舌が感ずるときカン味になることを示す。一方 KCl （塩化カリウム）をなめてみるとカン味の他にややほろにがい涼味加わっているし、 Na_2SO_4 （芒硝、硫酸ナトリウム）をなめてみると淡いカン味とほろにがい味がする。リンゴ酸（オキシコハク酸で天然



産は液体である)は(2)式のように電離してリンゴ酸イオンを生成する。このイオンは“カン味”を有し、食塩そっくりなので、昔からこのナトリウム塩、つまりリンゴ酸ナトリウムが無塩醤油の原料に用いられるのである。

(腎臓病患者用)

現在日本の民間業者の「あらじお」は天日塩田法により海水から得られるものが主であるものがあり本来の「あらじお」の甘味のある味にはほど遠い感がある。つまり塩味が強めのものになっている。いわゆる大手の製塩メーカーで製造している精製塩、食塩や並塩のように濃縮された塩味の強い「カン味」のような味になっているので要注意である。このような塩は海水スープにあるような複雑未知の微量成分をほとんど含まず、さらに悪いところは微量元素の含有率においてバランスが崩れている点である。そもそも、「あらじお」は粗塩で主成分NaCl以外に他の化合物の塩類が多くふくまれ、微量成分や微量元素もバランスよく含まれているので、塩味は薄く甘味が増している感じである。

例えば大手の製塩メーカーの塩はカリウムイオン(K⁺)やヨウ素イオン(I⁻)が濃縮されている

(イオン交換樹脂使用の場合)。

しかし、モリブデン(Mo)やコバルト(Co)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、ケイ素(Si)、ホウ素(B)、フッ素(F)、リン(P)、シユウ素(Br)、ストロンチウム(Sr)、

ヒ素(As)、銀(Ag)、カドミウム(Cd)、セレン(Se)チタン(Ti)、マンガン(Mn)などの微量元素のバランスは一体どうなのか。いまだに的確には報告がない。

生命の起源に関与するとされている元素のMo、Zn、Fe、V、Cuは海水中にはバランスよく含まれている。大手の製塩メーカーは言う「これらの元素は他の食物中に多く含まれているから敢えて微量元素のない塩から摂取し得なくても、その塩とそのような微量元素が多く含む食物と一緒に存在(反応または調理)すれば同じように微量元素を摂取できるから効果は同一である」と。はたして同一であろうか。全く同じとは言えないと思う。微量元素量が同一であっても反応または調理の手順でその系における微量元素の作用反応は違うのである。生成物も味覚もその効果も違ったものになってくるのである。

同じことが海水中で生命の起源に関与したとされる微量成分や微量元素が海水中に存在していたからこそ、太陽の光反応も働いてアミノ酸ペプチドなど生命の素になる化合物が生成されたといえる。江上不二夫先生が行った修飾海水(モデル海水)からの実験でアミノ酸40種も生成された事実、ペプチドも簡単にできてくる(旨み、甘味、の成分、アミノ酸、水酸基がシス型に並ぶものは甘味が強い)などである。…によって、これら塩中の微量元素は材料の中に熱拡散し、材料の加水分解や熱分解などによって生ずる諸々の化学物質と錯体生成反応やアミ

ノ酸合成反応や、酵素の置換反応など、諸々の反応を起こすことであろうことは十分に推測できる。つまり純粋の塩化ナトリウムのみでは、これらの味の引き出し現象や、複雑な合成反応の説得力に弱力である。何となれば、その根源となるべき微量元素を提供できるのは食品である材料側のみだからである。ゆえに例えばナスを“精製塩”で煮れば、ナス中に特異的に含有される生元素しかアミノ酸の引き出しに参加することが出来ないではないか。

純塩の方がそれらの成分を持っていないからだ。むしろ純塩といえども全く“生元素”を持たぬとは言わぬが、含有量の絶対値が少ない上に、バランスを自然に近い塩と異にするからである。これに対して民間で造られている「天塩」や「伯多の塩」や「シママース」などのいわゆる“自然な塩”中には、生元素をはじめ多種多様な微量元素をバランス良く、予じめ含有しているため、これらが直ちに材料やその分解物と反応し得るわけである。そこにあの旨さ甘さが出てくる秘密がひそんでいるのだ。

大手のメーカーは、その材料中の微量元素と純NaClとが協合して味を出すのだから同じだ、と反論するがとんでもない。その味はあくまで、ナス中のそれと純NaClとの出会いによって、しかも出される味でしかないと思う。

昔の塩に近づけた民間の「天塩」や「伯多の塩」ならナスの持つ成分以外に自信がもつミネラルを提供し、一層複雑な化学過程を通じて旨味や甘味を引き出せるのである。その際、過剰の分は反応に加えることは出来まいし、足りない分は補給によってアプローチができるわけであると考察する。

※MDAレポートは皆様のミニコミです。MDAレポートに関するご批判、ご意見ご提言、皆様の体験レポート（家庭用、工業用）あるいはご質問など何でも結構です。書欄にて当社までお寄せ下さい。

〒921-8831

石川県石川郡野々市町下林4-499-2

丸子電子株式会社

TEL<076>246-6806

FAX<076>248-0103

MDA特性総合研究所

TEL<076>246-6863

美味とは何か？(4)につづく