

検 証

にがり 苦汁ブーム

息の長い健康食品として育つか

苦汁（にがり）ブームが続いている。スーパーには、様々な銘柄のにがりがあり、1000mlクラスから500mlまでのPETボトルや300mlのボトルドパウチなどの容器で置かれている。専用コーナーまである場合もある。主成分である塩化マグネシウムをはじめ多くのミネラル分を含み、ダイエット効果やアレルギー症状の改善に結びつくとしてテレビや雑誌で取り上げられ、注目された。

ブームとなって一年以上経つが、他の食品に比べると人気の息が長く、最早、定着したといえるかも知れない。炊飯や煮物、味噌汁などの料理やミネラルウォーター、コーヒー、茶、ジュース、酒などに数滴入れるだけで良いという手軽さも受けたといえる。

元々、食品分野のにがりといえど、豆腐の凝固剤として馴染み深いが、直接的に料理や飲料のかた

ちで摂るといいうのは、これまで例がなかった。なにしろ、にがりは文字通り、苦く、おいしいものではない。それが、今、何故、注目されているのかを検証してみた。

にがりとは何か

そもそも、にがりとは何なのか。海水の成分の中から、水分と塩化ナトリウム(NaCl)を除いたものを差す。しかし、これは厳密な意味であって、実際には海水から塩を精製する際、海水を濃縮して塩を分離して残る液体を示す。主成分は塩化マグネシウム(MgCl₂)であり、非常に苦く塩辛い。「苦汁をなめる」という表現があるが、この苦汁はにがりである。

成分は塩化マグネシウム、塩化カルシウム(CaCl₂)、塩化カリウム(KCl)、リン(P)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)などからなる。ミネラルの



宝庫といえる。組成については塩作りの方法によって多少、変化する。大きくは、膜法と蒸発法に大別される。

膜法とはイオン交換膜を利用した海水の濃縮方法で、製塩する際に、にがりが分離される。国産苦汁の大部分はこの方法で製造されている。カルシウム分が多く、硫酸が少ない特長がある。濃縮の際

に、汚染物質は分子が大きいため、ほぼ完全に除去される。色は無色である。

蒸発法は、海水を煮詰めて製塩した時に出来る苦汁である。輸入品に多く、カルシウムが殆んどなく、硫酸が多いとされる。色はやや黄色となっている。海水をそのまま煮詰めるだけに、汚染のない、きれいな海水を原料としなければならぬ。安全性を考えると膜法による国産品が望ましいといえる。

また、天日塩では、当然、にがりも含めて、塩となるわけので、にがりは出来ないことも注意する必要がある。

また、豆腐凝固剤としての塩化マグネシウム等に関する規定は、食品添加物としての規定があるが、現在、粗製海水塩化マグネシウムを食品添加物として検討している段階にある。現状では食品としての規定がないだけに、一定の規格化は必要となるだろう。

にがりの効果とは

では、何故、にがりは健康によいとされているのか。まず、海水というミネラルを豊富に含んだ原料からつくられている点がある。

更に、加工食料、ファーストフード中心の食生活が進み、カルシウム不足が問題となっている。カルシウムの吸収には、マグネシウムが不可欠であり、カルシウムだけを摂っても、マグネシウム欠乏症を引き起こすのである。カルシウムの不足は、骨のカルシウムを血液や細胞に送り出し、この時、カルシウムは血管の壁や筋肉細胞に付着して、動脈硬化の助長、高血圧の促進などの弊害を引き起こしている。

また、マグネシウムが欠乏すると精神障害、尿路結石、虚血性心疾患、高血圧、動脈硬化などを誘発する。

一方、マグネシウムはカルシウム吸収を助け、代謝機能を向上させ、体内の水分や老廃物、脂肪をより早く体外に排出するため、むくみやダイエット効果があると考えられている。アレルギー症状の改善については確証は得られていないが、ミネラルが補給されるこ

とで、本来持っている免疫機能が正常化されるのではないかとという見方もある。更に、マグネシウムは便から失われた水分を腸内に呼び戻し、便通を促す効果がある。これが、三保製薬のスイマグとして使われているわけだ。

今後、にがりが食品として、長く使われていくためには、安全性の確立が最も必要とされているといえるだろう。

生苦汁の組成 (%)						
成分	塩化ナトリウム	塩化カリウム	塩化マグネシウム	硫酸マグネシウム	塩化カルシウム	マグネシウム
膜濃縮法	1～8	4～11	9～21		2～10	2.3～5.4
蒸発濃縮法	2～11	2～4	12～21	2～7		3.4～9.8

Verifying the bitters boom

Right now in Japan there is a "bitters" boom going on. Bitters contain a large amount of magnesium in addition to magnesium chloride. What is particularly noteworthy are the effects of bitters in dieting and in relief from the symptoms of allergy. Bitters are a major topic now in magazine articles and on TV programs. 100ml-500ml bottles of bitters are currently on sale at supermarkets.

Originally, bitters were used as a coagulating agent for tofu (bean curd) but now they are being used as additives for rice, tea, juice, and alcoholic beverages. Bitters are easy to use, as just a few drops suffice. This is one of the reasons for the popularity they enjoy.

What exactly are bitters?

In the narrowest sense of the meaning, bitters are what is left over after the moisture and sodium chloride contained in sea water have been removed. In the broader sense, bitters indicate the liquid left over after sea water is condensed and the salt is separated from the sea water in the process of producing sea salt. Bitters are composed of numerous minerals, these being magnesium chloride, potassium chloride, phosphorous, manganese, iron, copper, and zinc. There are two ways to produce bitters, the membrane method and the evaporation method. The membrane method involves condensing sea water using an ion exchange membrane. Bitters are separated from sea water during the production of salt. Bitters produced with the membrane method are characterized as being rich in calcium but low in sulfuric acid.

With the evaporation method, bitters are obtained along with salt produced when sea water is boiled. Most of the imported bitters are of this type, having little calcium but being rich in sulfuric acid, giving it a yellowish color. Since only clean water can be the source of bitters, the water must be clean.

What are the effects of bitters?

Why are bitters considered beneficial to health? One reason, first of all, is that bitters are made from sea water which is rich in minerals. With more and more reliance now on processed food and fast food, calcium insufficiency has become a problem. Magnesium is indispensable for the intake of calcium. Emphasis placed only on the intake of calcium can lead to magnesium deficiency. Calcium deficiency has the harmful effects of promoting hardening of the arteries and high blood pressure. Magnesium deficiency induces mental disorder, urolithiasis, and hardening of the arteries.

Magnesium aids in the absorption of calcium and improving metabolism. It is also considered effective in quickly removing water and waste materials from the system, as well as fat. It is also considered effective for treatment of swelling and in dieting. Although there is yet no proof of its effectiveness in treating the symptoms of allergy, because bitters are a mineral supplement, it is felt that they may normalize the immunity function inherent in people. Furthermore, magnesium brings the water lost in the bowels back into the intestines, thereby promoting bowel movement.