

粗製海水塩化マグネシウムの成分規格の一部改正に関する検討（案）

1. 現行の成分規格（概要）

定義 本品は、海水から塩化カリウム及び塩化ナトリウムを析出分離して得られた、塩化マグネシウムを主成分とするものである。

含量 本品は、塩化マグネシウム ($\text{MgCl}_2=95.21$) として12.0～30.0%を含む。

性状 本品は、無～淡黄色の液体で、苦味がある。

純度試験 (1) 硫酸塩 SO_4 として4.8%以下

(3) 重金属 Pbとして $20\mu\text{g/g}$ 以下(1.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0 ml)

(6) ナトリウム Naとして4.0%以下

2. 成分規格改正案の論点

○ 定義について：

海水から塩化カリウム及び塩化ナトリウムを析出分離したものの他に、塩化ナトリウムを析出分離して得られたものも含めてもいいのではないのか。

理由 流通しているものの大半は、塩化カリウムを析出分離していない。更に、既存添加物名簿が作られた当時の実態が必ずしも反映されていないのではないのか。また、食用塩公正取引協議会によると、塩化カリウムを析出分離する工程の付加により、零細業者の負担が大きく現実的ではないとの意見もある。よって、前回の部会での両者の意見を考慮し「海水から塩化カリウム及び塩化ナトリウム又は塩化ナトリウムを析出分離して得られたもの」とすることが適当である。

○ 表記について：

主成分の表記として、マグネシウムとしてもいいのではないのか。

理由 本品にはマグネシウムイオン、硫酸イオン及び塩素イオン等が電離した状態で含まれ、本品の本質がマグネシウムイオンであることから、マグネシウムとして表記することが適当である。

○ 含量について：

塩化マグネシウム ($\text{MgCl}_2=95.21$) の含量については、値の範囲を拡げて規格を設定してもいいのではないのか。なお、マグネシウムとした場合、含量の値は2.0%～8.5%となる。

理由 塩化マグネシウムの含量について流通実態を調査したところ、8.0%以上のものが多くを占めており、これ以下のものは、ほとんど豆腐の凝固等に用い

られておらず、8.0~33.0%に変更することにより、多くの製造業者が含まれることになる。また、定義にある主成分の解釈として、構成成分のうち、主たる用途の成分として捉えれば、必ずしも成分含量が一番多くならなくともよいと解される。

○ 性状について：

零細業者の製造する「にがり」や輸入品も含め、現行の淡黄色を茶色に変更する必要があるのか。

理由 藻が含まれる海水を原料として食塩を製造した場合、「にがり」は茶色となる。また、既存添加物名簿に記載された当時は、「藻塩にがり」は流通していない。韓国、中国などで行われている工業用塩を目的とした塩田法で製造された「にがり」は茶色であり、塩田に使用された農薬等の有害物質が含まれる可能性が高く、このような「にがり」が輸入されることに繋がる規格の改正は適当ではない。

○ 純度試験について：

(1) 硫酸塩

SO₄として6.5%以下に変更することにより、多くの零細業者が製造することができるようになるのか。

理由 塩田法で製造される一部にSO₄として4.8%を超えるものがあり、規格値を変更することにより、この方法で製造している大半の製造業者が添加物として流通させることができるようになる。

(3) 重金属及び鉛

原料となる海水の汚染を考慮し、新規に鉛の項目を設定するとともに、重金属を削除すべきではないか。

理由 現行規格では、重金属をPbとして20μg/g以下に設定されているが、定義や塩化マグネシウムの含量及び純度試験項目の硫酸塩やナトリウムの規格値を上げた場合には、従来の重金属の規格に比べ、より感度の高い鉛試験法を採用し、規格値をPbとして4.0μg/g以下に設定して、より安全性を確保することが適当である。なお、JECFA、EU、FCCでは、塩化マグネシウムの鉛の規格が設定されているが、重金属の規格については、JECFA、EU、FCCでは設定されておらず、これらの規格との整合性を図るためにも削除することが適当であると思われる。

(6) ナトリウム

Na として 6.5%以下に変更することにより、多くの零細業者が製造することができるようになるのか。

理由 塩化ナトリウムを十分に析出分離しない一部の「にがり」にはNaとして4.0%を超えるものがあり、規格値を変更することにより、大半の製造業者が添加物として流通させることができるようになる。

○ 原料となる海水及び濃縮工程における汚染防止のための衛生管理

原料となる海水が農薬などの化学物質、カドミウムなどの重金属や放射性物質による汚染がないよう、採取する地点及びその周辺海域の衛生確保に努めること。また、採取した海水の濃縮工程に用いる施設・設備が化学物質等からの汚染がないよう、その衛生確保にも努めるよう通知を持って自治体に対し周知を図ることとする。

1. 経緯

平成 19 年 3 月 30 日に「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」（平成 19 年厚生省告示第 73 号。以下「一部改正告示」という。）による改正後の食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）において、粗製海水塩化マグネシウム（以下「にがり」という。）等について、新たに添加物として規格を設定することとなった。なお、その際には平成 20 年 3 月 31 日までに製造され、加工され、又は輸入される添加物については、なお従前の例によることができる旨の経過措置が規定された。

当該規格においては、にがりの主成分である塩化マグネシウムの含有量を「塩化マグネシウムとして 12.0%～30.0%を含む。」と設定していたところ、平成 20 年 3 月 19 日の衆議院内閣委員会の質疑において当該規格が問題とされたこと及び関係業界からの要望等を踏まえ、経過措置期間*を延長するとともに、にがりの規格を見直すこととした。

*新たににがりの規格を見直すことを前提として、平成 20 年 4 月 1 日に一部改正告示の前文ただし書中「平成二十年三月三十一日」に「(粗製海水塩化マグネシウムにあつては、厚生労働大臣が定める日)」を加え、上記の経過措置の期間を延長している。

2. 要望案

関係業界（日本食品添加物協会・食用塩公正取引協議会）からの修正要望と現行規格との比較は以下のとおり。

なお、日本食品添加物協会の要望は別紙 1、食用塩公正取引協議会の要望は別紙 2 のとおり。

規格に関する修正要望と現行規格との比較表

| 成分規格 | 現行規格 | 日本食品添加物協会 | 食用塩公正取引協議会 |
|------|--|--|---|
| 定義 | 本品は、海水から塩化カリウム及び塩化ナトリウムを析出分離して得られた、塩化マグネシウムを主成分とするものである。 | | 本品は、海水から <u>塩化カリウム及び塩化ナトリウム</u> を析出分離して得られた、塩化マグネシウムを主成分とするものである。 (定義から塩化カリウムを削除する。) |
| 含量 | 塩化マグネシウム ($MgCl_2=95.21$) として、12.0~30.0%を含む。 | 現行規格どおり。 | マグネシウムを含量として <u>2.0~8.5%</u> を含む。 参考：塩化マグネシウムに限定し換算すると <u>8.0~33.0%</u> となる。 |
| 性状 | 本品は、無~淡黄色の液体で、苦味がある。 | 現行規格どおり。 いわゆる「藻塩にがり」を成分規格に適合させるための変更は不适当 | 本品は、無~ <u>茶色</u> の液体で、苦味がある。 通称「藻塩にがり」を粗製海水塩化マグネシウムに含めてほしい。 |
| 純度試験 | (1) 硫酸塩 SO_4 として 4.8%以下 (3) 重金属 Pbとして $20 \mu g/g$ 以下 (1.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0 ml) (6) ナトリウム Naとして 4.0%以下 | 鉛 (新規設定) <u>Pbとして $4.0 \mu g/g$ 以下</u> (3) 重金属 (削除) (鉛の設定に伴い重金属の項目を削除する。) | (1) 硫酸塩 SO_4 として <u>6.5%</u> 以下 (6) ナトリウム Naとして <u>6.5%</u> 以下 |