



# 天然由来高甘味度甘味料 酵素処理ステビア ～アミノ酸のマスクングについて～

## 各種アミノ酸に対するステビアの添加効果

§.人工甘味料と比較し、酵素処理ステビアはアミノ酸に対し効果的なマスクング性を発現します！

§. 粉末、錠剤でも酵素処理ステビアは良好なマスクング性を発現します！

§.ステビア単独処方にする事で、人工甘味料を使用せずに処方設計が実現可能です！

筋肉の増強・回復効果があるアミノ酸は、近年高齢者や低年齢層へ需要が拡大しており、アミノ酸をこれまで以上に摂取しやすい商品開発が望まれております。

各種アミノ酸が持つ独特の臭気・呈味に対するステビアおよびその他の高甘味度甘味料のマスクング性について調査致しました。

### ○評価結果

表1. 各種甘味料のマスクング性評価結果

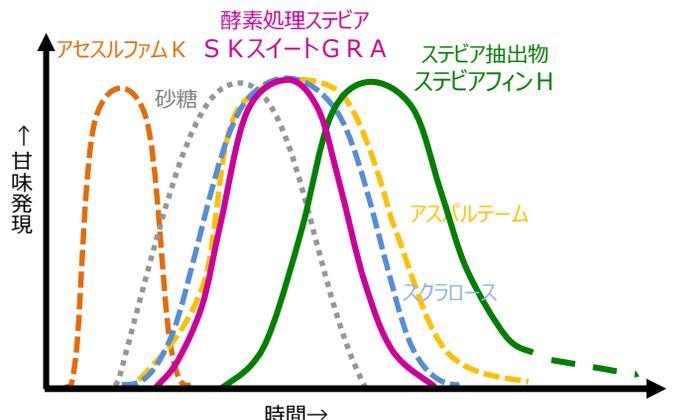
アミノ酸種	アセスルファムK	アスパルテーム	スクラロース	酵素処理ステビア	ステビア抽出物
L-ロイシン	0	2	3	3	1
L-イソロイシン	0	2	3	3	1
L-バリン	0	2	2	2	1
L-アルギニン	2	0	3	3	3
BCAA	1	2	2	2	1
HMB	1	2	2	3	2
総合評価	4	10	15	16	9

### ○評価方法

- ① 各種アミノ酸1.0wt%水溶液にBrix5相当の甘味料を添加し、評価サンプルを調整した。
- ② パネラーにアミノ酸由来の独特の臭気、呈味の減退、あるいは増強の指標で評価した。
- ③ 相性の良い甘味料から順次得点を付けた。
- ④ パネラーの評価を合計し相性の相対評価とした。

### ○評価

- 0点：効果なし 1点：効果少ない  
2点：効果的 3点：非常に効果的



お問い合わせ

日本製紙株式会社 ケミカル営業本部

ケミカル営業二部 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台4-6

Tel : 03-6665-5900

Fax : 03-6665-0360

ケミカル関西営業部 〒541-0042 大阪府大阪市中央区本町3-5-7

Tel : 06-6262-3800

Fax : 06-6262-3900



## Technical Information

### ○ステビアについて

#### ステビア抽出物

〔特徴〕 キク科植物 (*Stevia rebaudiana* BERTONI) の葉に含まれる甘味成分を抽出した高甘味度甘味料

〔味質〕 甘味質に清涼感があるが、甘味の立ち上がりが砂糖と比較して遅く、後半に苦味・エグ味を有する

〔推奨銘柄〕 ステビアフィンH、ステビアフィンNH5-J、ステビアフィンR-J 2

#### 酵素処理ステビア

〔特徴〕 抽出物の甘味成分に酵素作用でグルコースを付加し、更にその数をコントロールした高甘味度甘味料

〔味質〕 抽出物が持つ苦味エグ味が解消され、砂糖に近い甘味質を有する

〔推奨銘柄〕 SKスイートGRA、SKスイートFZ、SKスイートZ3

### ○各種アミノ酸とステビアの相性について

#### L-ロイシン【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 必須アミノ酸の一種。タンパク質の生成・調製する事によって筋肉の維持に効果がある

〔味質〕 苦味の強い味質でやや臭気がある。特に後半に苦味を有する。

〔ステビアとの相性〕 完全なマスキングは困難だが、酵素処理ステビアは高いマスキング性を発現する  
ステビア抽出物は後半の苦味との相性が悪くマスキング性が低い

#### L-イソロイシン【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 必須アミノ酸の一種。筋肉の強化や肝機能の向上、肉体疲労の回復に効果がある

〔味質〕 薄苦い味質で臭気はない

〔ステビアとの相性〕 素材の苦みが強くないため、酵素処理ステビアでのマスキングは効果的  
一方、ステビア抽出物ではステビア由来の苦みが顕著となり相性は良くない

#### L-バリン【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 必須アミノ酸の一種。筋肉の修復効果があり、肝機能の向上や美肌効果もある

〔味質〕 後半に苦みのある味質で臭気はない

〔ステビアとの相性〕 完全には困難だが、酵素処理ステビアはマスキング性を発現する。呈味全体が薄味になる  
ステビア抽出物では後半の苦みが残る

#### L-アルギニン【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 非必須アミノ酸の一種。筋肉の強化や免疫力の向上・肥満の改善に効果がある

〔味質〕 独特の魚臭さがあり、非常に生臭い。

〔ステビアとの相性〕 ステビアは後甘味が特徴であるため、飲み始めの臭気のマスキング力が弱い  
ステビアの中では酵素処理ステビア（特にSKスイートGRA）が良好な評価

#### B C A A【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 必須アミノ酸であるロイシン、イソロイシン、バリンを2：1：1で配合した製剤

〔味質〕 苦味の強い味質でやや臭気がある。特に後半に苦味を有する。

〔ステビアとの相性〕 完全には困難だが、酵素処理ステビアは苦味を軽減しマスキング性を発現する  
ステビア抽出物では後半の苦みが残る

#### H M B【協和発酵バイオ社製】

〔特徴〕 必須アミノ酸であるロイシンの代謝物質の一つで筋肉の増強・減少抑制効果がある

〔味質〕 生臭みがあり、エグ味の強い重たい味質

〔ステビアとの相性〕 酵素処理ステビア、ステビア抽出物共にエグ味は多少残るが生臭さは軽減可能