



Technical Information

酵素処理ステビア（植物由来高甘味度甘味料） ～植物性ミルク特有の臭気・呈味のマスキング～

酵素処理ステビアの添加効果

§.砂糖と比較し各種植物性ミルク特有の臭気、呈味に対し効果的なマスキング性を発現します！

§.特にアーモンドミルク、オーツミルクでは砂糖と比較し自然な甘味質に仕上がります！

§.酵素処理ステビアを使用することで「カロリーコントロール」および

「植物性ミルク+植物由来甘味料」でコンセプト商品の企画が可能です！

植物性ミルクは特有の臭気、呈味を有する為、飲料系ではより飲みやすい商品開発が望まれております。各種植物性ミルクに対する酵素処理ステビアのマスキング性について調査致しました。

○評価結果

表1. 各種植物性ミルクとステビアの添加効果

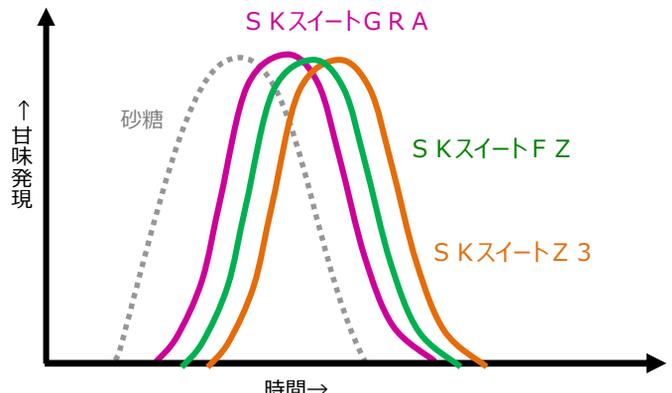
植物性ミルクの種類	銘柄	濃度 (%)	味質	マスキング性
豆乳	砂糖	8.0	飲みやすい甘さ	×
	SKスイートGRA	0.050	味が薄く水っぽい	○
	SKスイートFZ	0.050	味が薄く水っぽい	○
	SKスイートZ3	0.053	味が薄く水っぽい	△
アーモンドミルク	砂糖	8.0	アーモンド臭が強い	×
	SKスイートGRA	0.050	まろやかで味にまとまりがある	○
	SKスイートFZ	0.050	やや薄いがさっぱり	○
	SKスイートZ3	0.053	やや薄く甘味残りがある	△
オーツミルク	砂糖	7.0	甘味が強く厚みがある	×
	SKスイートGRA	0.044	まろやかな甘み	○
	SKスイートFZ	0.044	さっぱりとした甘み	○
	SKスイートZ3	0.047	やや薄く水っぽい	△

○評価方法

- ① 各種植物性ミルクに各濃度の砂糖および酵素処理ステビアを添加し、評価サンプルを調製した。
- ② パネラーに植物性ミルクの独特の臭気、呈味の減退、あるいは増強の指標で評価した。
- ③ パネラーの評価より相性の相対評価とした。

○評価

○：効果あり △：やや効果あり ×：効果なし



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

酵素処理ステビア

- 【特徴】 ステビア抽出物の甘味成分に酵素作用でグルコースを付加し、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、S KスイートF Z、S KスイートZ 3

○各種植物性ミルクについて

豆乳（ソイミルク）

- 【特徴】 大豆をすりつぶし絞って作られている植物ミルク。
カルシウムや鉄分が豊富で大豆イソフラボンを効果的に摂取できる。
日本人には最も馴染みのある植物ミルクであるが、海外では臭いで敬遠されるケースもある。
- 【味質と臭気】 味質は無調整であれば豆腐とほぼ同じで、大豆特有の青臭さがある。
- 【酵素処理ステビアとの相性】
 - ・酵素処理ステビアでの砂糖置き換えは砂糖と比較し、水っぽく薄い味質になる傾向があった。
 - 味質評価はG R A > F Z > Z 3の順で良好な評価であった。
 - ステビアのみでは砂糖と比較した際に物足りなさを感じるため、砂糖もしくは他甘味料との併用や、食物繊維、デキストリンなどでの味質の補強が必要と思われる。
 - ・豆乳の青臭さに対するマスキング性は高く、特にG R A、F Zではかなり軽減された。

アーモンドミルク

- 【特徴】 アーモンドと水を混ぜ、濾して作られている植物ミルク。
ビタミンEやマグネシウム、鉄を含んでおり、牛乳同様の白色で、牛乳よりもやや薄い粘性。
近年、アメリカでの消費量が豆乳を上回っている。
- 【味質と臭気】 アーモンド特有の香りが強い。
- 【酵素処理ステビアとの相性】
 - ・味質評価ステビア添加系では砂糖と比較しまるやかで飲みやすい印象。
G R A = F Z > Z 3の順で良好な評価であった。
 - 特にG R Aは味質がまるやかで飲みやすい。F Zはやや薄味になるがさっぱりして甘味残りが少ない。
 - ・アーモンドミルクの持つアーモンド特有の臭いがステビアの添加でかなり軽減された。

オーツミルク

- 【特徴】 オーツ麦と水を混ぜ、濾して作られている植物ミルク。
食物繊維が特に豊富で、プロテイン（タンパク質）、ビタミンB2、βグルカンも含んでいる。
穀物由来のため炭水化物（糖質）はソイ、アーモンドと比較すると高い。
牛乳同様の粘性があり、やや茶色味を帯びた白色。
- 【味質と臭気】 特有の穀物臭のような臭いがある。
- 【酵素処理ステビアとの相性】
 - ・砂糖と比較するとマスキング効果はやや高いといった印象。
 - ・味質評価では酵素ステビアは自然な甘味質で砂糖と比較して良好であった。
砂糖はかなり甘味が強めで、ややくどい味質であったが、G R AやF Zはやや薄味ではあるものの砂糖より自然な甘味で穀物臭も軽減されており良好であった。

表2. 各種植物性ミルクの栄養成分（ /100g）

植物ミルクの種類	エネルギー (Kcal)	タンパク質 (g)	炭水化物 (g)	脂質 (g)	食塩相当量 (g)
豆乳	51	4.2	1.9	3	0
アーモンドミルク	20	0.5	2	1.5	0.25
オーツミルク	40	0.2	6.8	1.5	0.08
牛乳（参考）	69	3.4	5	3.9	0.04