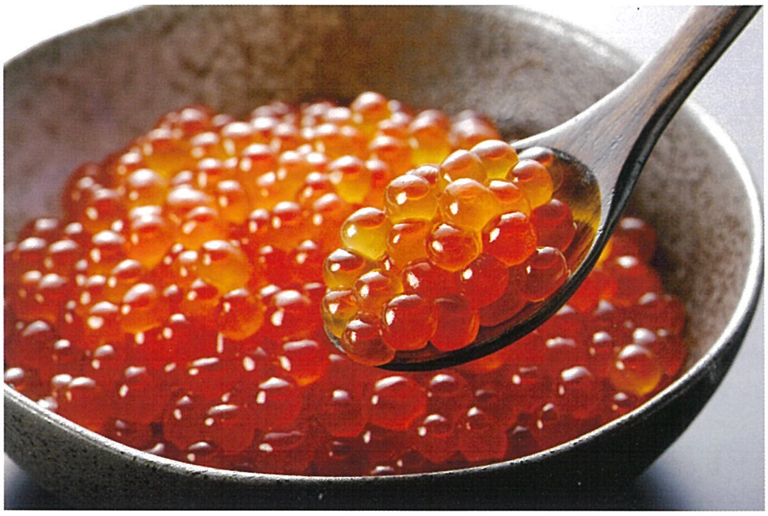
食品添加物　DL-アラニン

アラニン



株式会社　武蔵野化学研究所

- 旨味があり、調味に使われる甘味を持つアミノ酸です。
- 他の旨味物質との相乗効果により、旨味が増強されます。
- キレート効果があり、昆布類の適度な軟化や、食品の酸化防止を助けます。
- アミノ酸特有の褐変反応が他のアミノ酸と比べて低く抑えられます。
- 各種の味のカドを取り、旨味を引き出します。

塩なれ効果	塩味の強さを和らげると同時に旨さを引き立てます。
酢なれ効果	pH等を大きく変化させずに酸味をマイルドにします。
その他の味に対する効果	苦み、渋み、エグ味などをやわらげます（マスキング効果）。

アラニンの味覚

アラニンの旨味と甘味

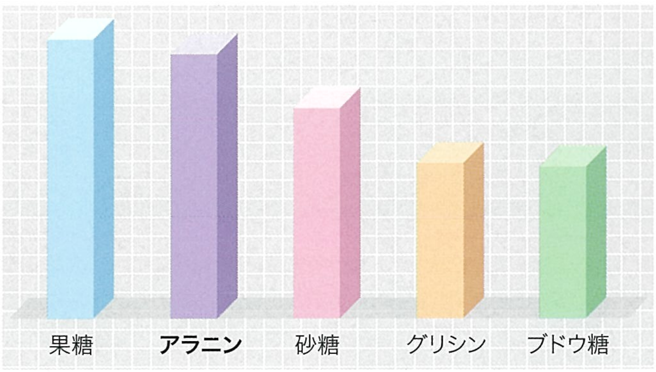
アラニンは上品でさわやかな甘味をもっています。
また、閾値が0.06%と低く少量で効果的に働きます。

各種アミノ酸の味覚的性質

アミノ酸	性　質	旨味の強さ	閾値
グルタミン酸ソーダ	強旨味	+++	0.03
アラニン	**強甘味を持つ旨味**	**+++**	**0.06**
グリシン	甘味	+	0.11

※閾値：味を感じるのに必要な最低の濃度

甘味度の比較



各種食品中のアラニン含有

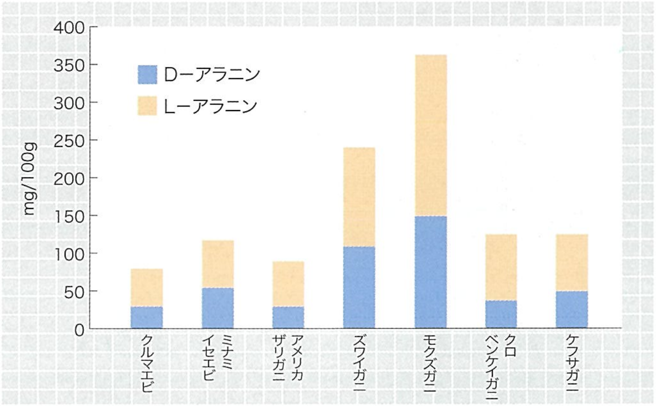
ムサシノのアラニンは、食品添加物に指定されているＤＬ－アラニンであり、タコ、イカなどの魚介類や肉類等、様々な食品に含まれる旨味構成成分の一つです。

食品可食部100g中の全アラニン含有量（mg）

食　品	含有量	食　品	含有量
マカロニ	420	まいわし	1200
だいず	1500～1600	かつおぶし	4400
まだこ	740	こんぶ	580
くるまえび	1100	ほしのり	4200
しばえび	750	鶏　肉	830～1400
しじみ	540	牛　肉	720～1200
はまぐり	810	豚　肉	620～1200

改訂日本食品アミノ酸組成表
（科学技術庁資源調査会・資源調査書編）より抜粋

甲殻類中のD－およびL－型アラニン（遊離型）



橘高二郎／隆島史夫／金澤昭夫　編
エビ･カニ類の増養殖－基礎科学と生産技術

アラニンの効果

メイラード反応による褐変の差

アラニンは食品の変色の原因の一つであるメイラード反応による褐変の少ないアミノ酸です。

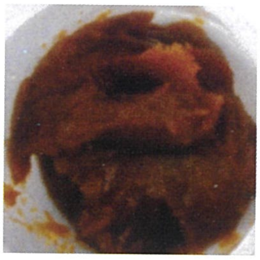
ショ糖との加熱試験（120℃／30min）

アラニン：ショ糖（1：1）

グリシン：ショ糖（1：1）

味噌への添加試験（30℃／10days）

アラニン5％

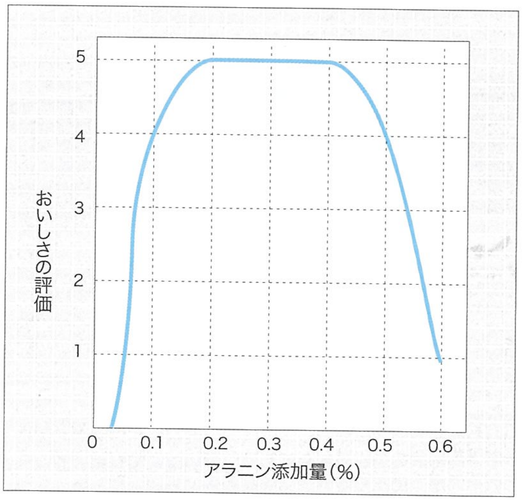


グリシン5％

アラニンと旨味調味料との併用

アラニンは特にグルタミン酸ソーダとの併用で旨味を増強します。

旨味に及ぼすアラニンの効果



食塩（0.8%）、グルタミン酸Na（0.1%）、核酸系調味料（0.002%）

物性と規格

アラニンの物性

構造式	$CH_3-CH(NH_2)-COOH$
分子量	89.10
性状	白色結晶性粉末
融点	264～265℃（分解）
溶解度	16.7g／100mL（25℃）

アラニンの製品規格

含量	98.5～102.0%
溶状（1+10）	無色澄明
液性（1+20）	pH5.5～7.0
塩化物	0.021%以下
重金属	20μg／g以下
ヒ素	2.0μg／g以下
乾燥減量	0.30%以下
強熱残分	0.20%以下

アラニンの用途

区分	用　途	目　的	添加量の目安（%）
農産加工品	浅漬け、醤油漬け 野沢菜漬け	調味、塩なれ	調味液の　0.3～1.0
	たくあん漬け	調味、塩なれ	糠に対し　0.3～1.0
	調味梅	調味、塩なれ	調味液の　0.3～0.5
	ジャム類	調味、粘度調整	適　量
昆布類	酢昆布	酢なれ、調味、軟化	製品の　0.5～1.5
	塩昆布	塩なれ、調味、軟化	製品の　0.5～1.5
水産加工品	イカ珍味	調味、塩なれ、酢なれ	製品の　0.3～1.0
	塩辛、酒盗（カツオ塩辛）	調味、塩なれ、熟成味付与	製品の　0.5～1.0
	魚卵（いくら、たらこ他）	調味、塩なれ	製品の　0.3～1.0
	しめさば、酢だこ	調味、酢なれ	製品の　0.3～1.0
水産練り製品	ちくわ、揚げかまぼこ、 さつま揚げ、はんぺん	調味、旨味付与、日持ち補強 （褐変が少ない）	すり身に対し 0.5～1.0
調味料	めんつゆ、出汁の素	調味、旨味向上	製品の　0.5～3.0
	たれ類（ゴマだれ、焼肉用等）	調味、旨味向上	製品の　0.5～1.5
	スープの素	調味、旨味向上	製品の　0.3～1.0
菓子	スナック、豆菓子類	調味、旨味向上	製品の　0.3～1.0
	キャンディ、ドロップ	調味、アミノ酸補強	製品の　0.3～1.0
	こしあん、粒あん	旨味向上	製品の　0.2～1.0
飲料	スポーツドリンク類	甘味付与、アミノ酸補強	製品の　0.05～0.5
	機能性ドリンク類	甘味付与、アミノ酸補強	製品の　0.2～5.0
その他	養魚用飼料	摂餌向上	製品の　0.2～1.0
	ペットフード用	旨味調整、嗜好性向上	製品の　0.2～1.0

アラニンは下記の用途にも広く利用されています。

- アミノ酸補強化食品、健康食品、タブレット
- 二日酔い・肝臓障害予防などを目的とした食品、飲料
- アミノ酸補強化粧品、機能性シャンプー、コンディショナー

食品での表示例

本品を使用した食品には、次の例ような表示が必要です。

- 調味の目的で使用した場合 …………… 調味料（アミノ酸）
- その他の目的で使用した場合 ………… アラニン

※内閣府令及び関連通知に従って表示して下さい。

包装形態

1kg×20	（ポリエチレン袋）段ボール箱
10kg	紙袋（内装　ポリエチレン）
20kg	紙袋（内装　ポリエチレン）

ムサシノ製品ご使用上の注意等

ご使用に当たり製品記載の注意書及び安全データシートをよくお読み下さい。
包装形態等については、本カタログの記載と異なるものに変更される場合がございます。
また、ご不明な点等ございましたら、お手数ですが、弊社に直接お問い合わせ下さい。

対象食品、使用法に合わせた技術資料等も用意しております。
お気軽にお問い合わせ、ご請求下さい。

MUSASHINO

株式会社 武蔵野化学研究所

本　　社　〒100−0005 東京都千代田区丸の内1—8—2（鉄鋼ビルディング5階）
TEL:03—6810—0242 FAX:03—6810—0148

大阪営業所　〒530-0001　大阪市北区梅田2-4-13（阪神産経桜橋ビル11階）
ＴＥＬ（06）6341-2625（代）　ＦＡＸ（06）6341-2628

東京研究所　〒168-0081　東京都杉並区宮前1-16-24
ＴＥＬ（03）3333-2201（代）　ＦＡＸ（03）3333-2203

磯原工場　〒319-1541　茨城県北茨城市磯原町磯原1077-2（磯原工業団地）
ＴＥＬ（0293）42-1147（代）　ＦＡＸ（0293）42-1185

URL:www.musashino.com　E-mail:webmaster@musashino.com

代理店

N 1904 1000 A