

機能性食品素材 GABA高含有トマトソース の紹介

商品化希望事業者様 募集中！！



地方独立行政法人

大阪府立 環境農林水産総合研究所

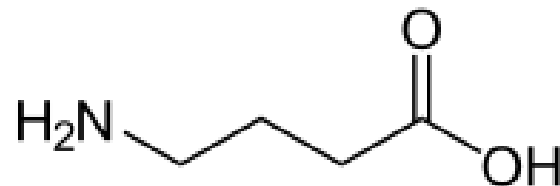
Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries,
Osaka Prefecture

GABA について



○ γ - アミノ酪酸のこと

(Gamma - Amino Butyric Acid)



- 動植物など自然界に広く分布するアミノ酸の一種で、日常の食生活で長期間にわたり摂取してきた安全な物質です。
- 動物体内においては、脳や脊髄に存在する抑制系（興奮を抑える）の神経伝達物質のひとつです。

「機能性表示食品」の表示例では以下のようになります。

- ・ 高めの**血圧を低下**させる機能があることが報告されています。
- ・ 仕事や勉強による一時的な精神的**ストレスや疲労感を緩和**する機能があることが報告されています。

GABA高含有トマトピューレの開発

トマト果実では、内生のグルタミン酸とグルタミン酸脱炭酸酵素（Glutamic Acid Decarboxylase, 以下「GAD」という）の作用により、GABAと二酸化炭素（CO₂）が生成されます（図1）。この反応を利用し、ピューレ状にしたトマトにGADの基質となるグルタミン酸ナトリウムとpH調整剤を添加することにより、GABA含有量を高めたトマトピューレを開発しました（図2）。

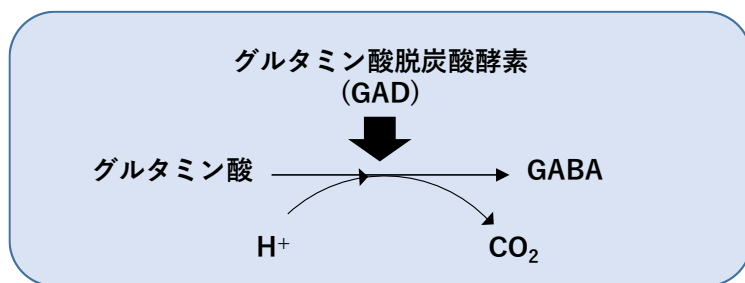


図1 グルタミン酸からのGABA生成

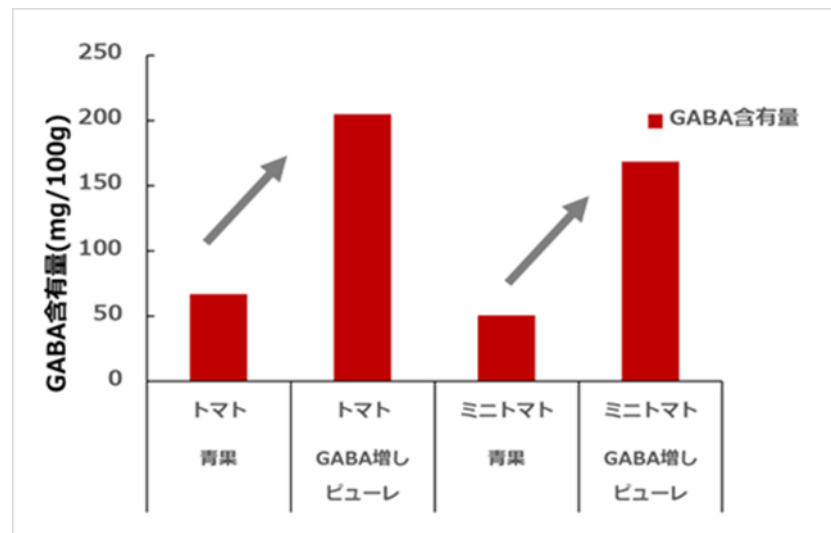


図2 GABA含有量を高めたトマトピューレ

GABA高含有トマトピューレの製造方法



規格外トマト

GABA増強タイム
(20～24時間)

トマトをミキサーで細かくなるまで粉砕



グルタミン酸ナトリウム
pH調整剤を添加



攪拌 (3時間)



pH調整



冷蔵庫で保存



殺菌する

**規格外トマトを
利用できます！**



攪拌
(キッチンエイドミキサー)



殺菌
(スチームコンベクションオーブン)

GABA含有量がトマト青果の**約3倍！**
(ミニトマトも約3倍)

GABA高含有トマト・ミニトマトピューレの製品利用

トマトソース・ミニトマトソース



- 1食（100 g）でGABAが約150mg摂取できます。
- パスタはもちろん、様々なトマトソース料理に使えます。
- 瓶詰やパック詰めし、殺菌後は常温販売可能です。

【材料】

トマト、GABAトマトピューレ、ニンニク、
オリーブオイル、玉ねぎペースト、レモン果汁、塩、バジル、
黒コショウ