

機能的アミノ酸（GABA）を増やす冷凍技術の開発

高橋 匡(弘前工業研究所)

要約

冷凍することによって農産物に含まれる機能的成分（GABA）を増やす技術を開発しました。

研究の概要

1. 背景・目的

GABAは血圧低下やストレス緩和、睡眠の質の向上など様々な生体調節機能が報告されている機能的アミノ酸です。GABAは野菜などに含まれていますが、40℃前後の環境下で最も酵素反応が進み、増えることが知られています。しかし、この温度では素材の品質低下や微生物増殖などのリスクも高まることから、**冷凍によってGABAを効果的に増やす技術開発**を行いました。

2. 内容

図1の方法で実験を行ったところ、**非加熱の状態**で-10℃凍結することで、**時間の経過に伴いGABAが増加**することを見出しました（図2の②）。

併せて、**凍結前に加熱処理を行うこと**によって、**GABAが増加しない**ことを確認しました（図2の③）。

3. 活用

機能的表示食品の関与成分として注目度の高いGABAを強化できることから差別化した食品の開発につながります。



図1 実験スキーム

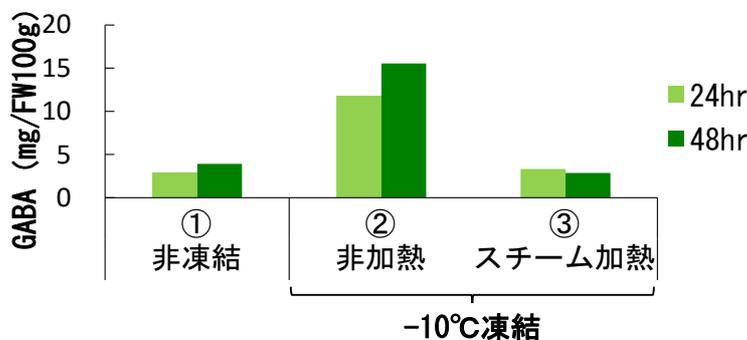


図2 凍結に伴うGABAの変動（ナガイモ）

この他にも冷凍に関する開発技術がございます。冷凍食品の開発にご興味がある方は、お気軽にお問い合わせください。

関連情報

- ・市場性：国内における冷凍野菜・果実の出荷金額は579億トン（R3）で拡大傾向です。また、機能的表示食品で最も届出件数の多い関与成分はGABAとなっています。

弘前工業研究所 技術支援部

Tel 0172-55-6740 Fax 0172-55-6745

E-mail kou_hirosaki@aomori-itc.or.jp



青森産技

あおもりの未来
技術でサポート