

# GABAの簡易測定法

(研究課題名：AOIプロジェクトを加速化する革新的栽培技術の開発)

GABA (γ-アミノ酪酸) 含有量の測定に用いられる従来法は、測定に手間が掛かり多くの時間とコストを要します。そこで、トマトのGABA含有量を簡単に測定できる方法を考案しました。

## <従来の方法>

### ①HPLC(高速液体クロマトグラフィー)法

長所：一般的に信頼性が高い

短所：**試料の前処理や測定に手間を要す**、専用の機器(HPLC)が必要、**1点ずつ測定**、測定操作やデータ解析に専門知識が必要

### ②測定キット(GABAミエール®)法

長所：操作が簡単

(試料と試薬2種類を順番に混ぜて各10分反応後、付属の比色計で測定)

短所：**1点ずつ測定**

## <考案した簡易測定法>

○**操作が簡単** ○**少ない試薬量で多数の試料を同時測定**

### ポイント

○市販されている測定キット法の試薬を用いる

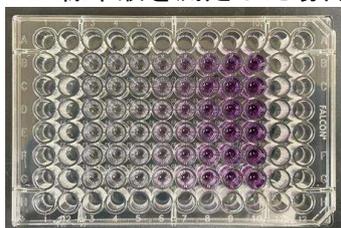
○マイクロプレートリーダーを使用する

・使用する試薬量を測定キット法から74%削減 ⇒ **低コスト**

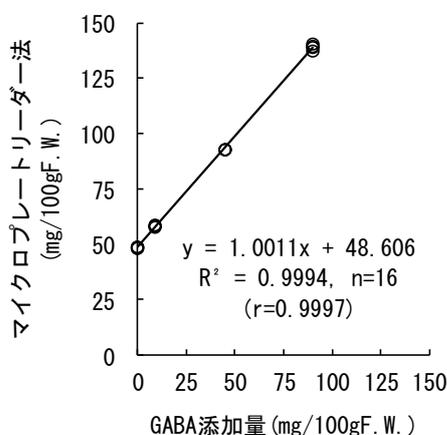
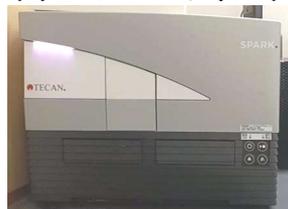
・同時に約50点を測定できる ⇒ **時間短縮**

## <トマト果汁へのGABA添加量と測定値の関係>

測定時の試料の様子  
(GABA標準液を測定した場合)



マイクロプレートリーダー



トマト果汁及び  
GABAを添加したものを測定

トマト果汁のGABA含有量は  
48.6mg/100g F.W.

**高い相関がありました**  
**(r=0.9997)**

【静岡県農林技術研究所 次世代栽培システム科】

TEL 055-955-9330 e-mail: agrijisedai@pref.shizuoka.lg.jp)