

γ-アミノ酪酸(GABA)の簡易比色測定キットの開発

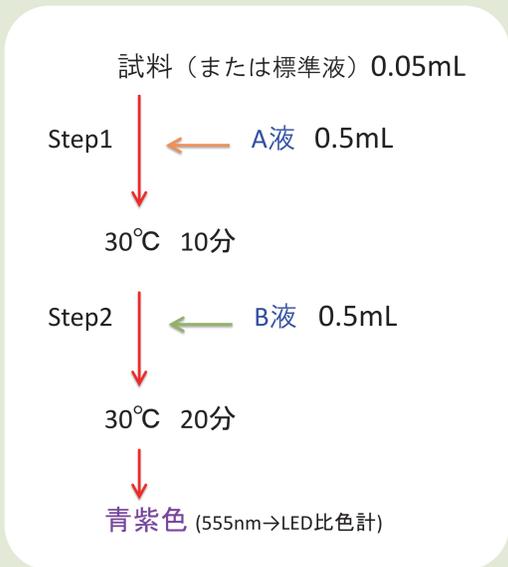
○樋口 麗保子、ウォロ トリアルシ、橋野 彩子、日下部 均 (株)エンザイム・センサ

GABAの測定方法としては、HPLCやELISA法の他にも、酵素で分析する方法が知られているが、食品分析用の簡便なGABA比色測定キットは市販されていない。そこで、誰でも簡単にGABAを測定することが出来るようにするため、安定なエンドポイント測定キットの開発を行った。

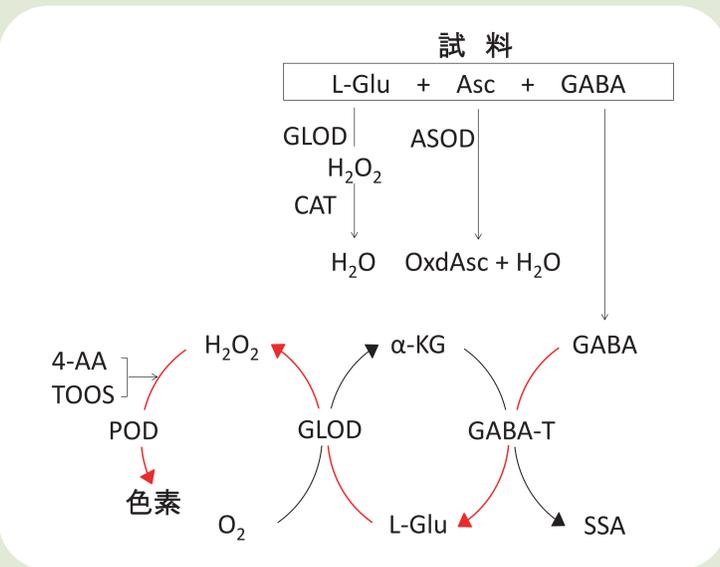
| キットの内容 | | |
|--------|------|----|
| 試薬名 | 容量 | 数量 |
| GABA-A | 30mL | 1 |
| GABA-B | 30mL | 1 |
| 標準液 | 1mL | 1 |
| 専用比色計 | - | 1 |



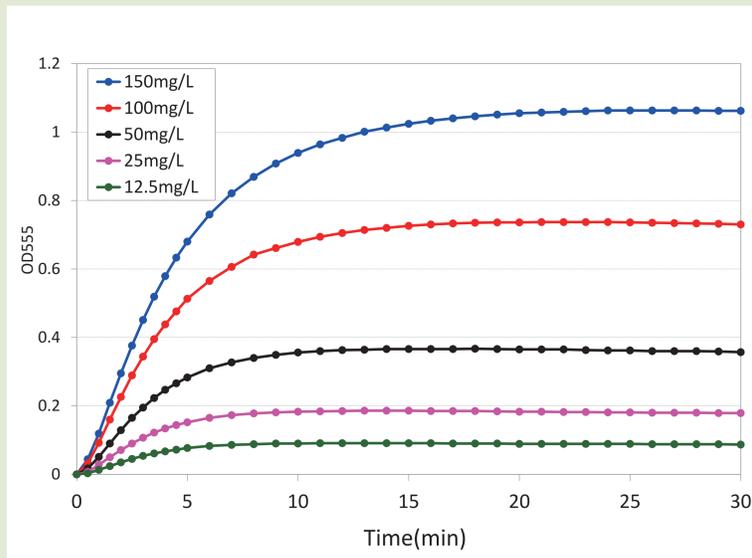
測定手順



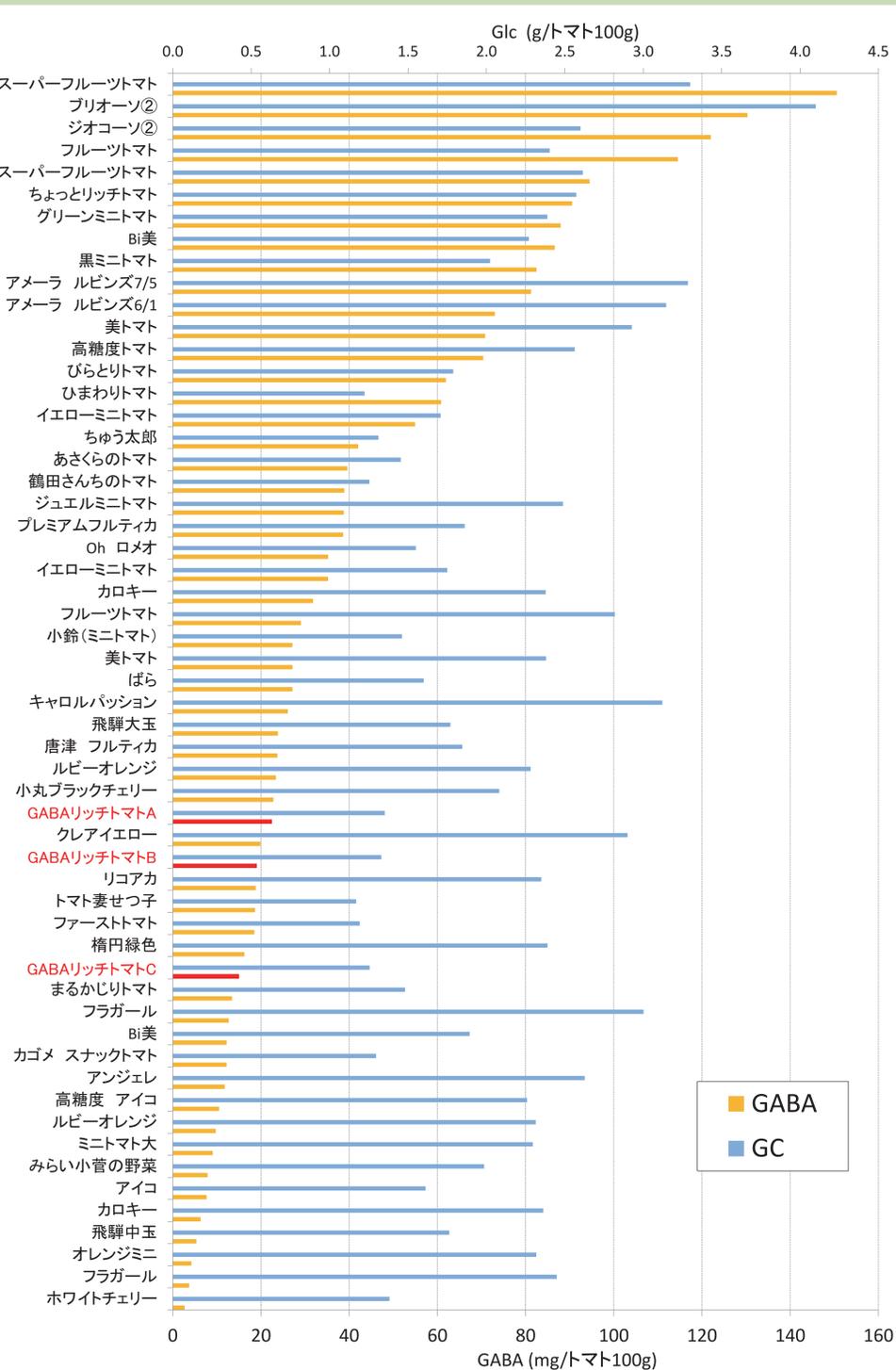
測定原理



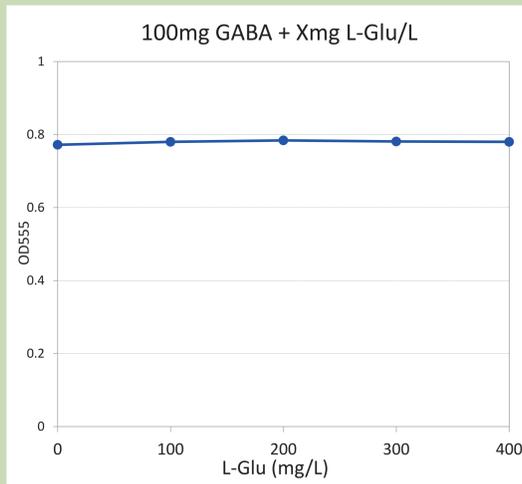
タイムコース



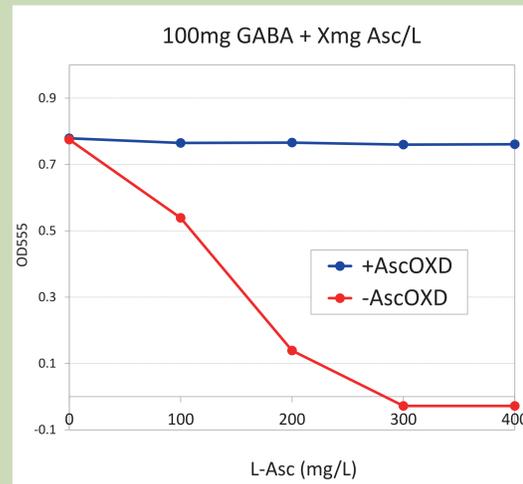
市販トマトのGABA量とグルコース量の比較



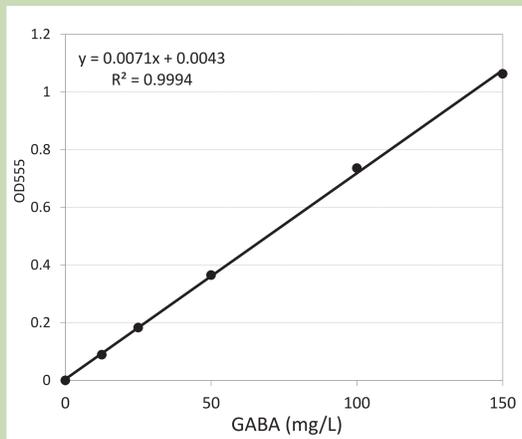
L-Gluの影響



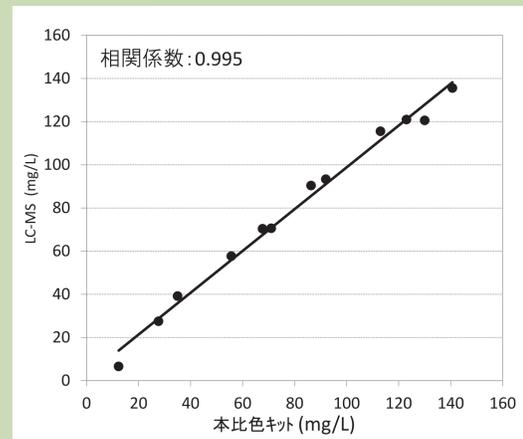
アスコルビン酸の影響



検量線



LC-MSとの相関



トマト抽出液への添加回収

| トマト | 添加前GABA量(mg/L) | 添加GABA量 (mg/L) | 添加後測定値 (mg/L) | 回収率 (%) |
|-----|----------------|----------------|---------------|---------|
| A | 69.3 | 50 | 119.0 | 99.4 |
| B | 35.1 | 50 | 83.6 | 97.0 |

まとめ

- ❖ GABAをエンドポイント法で簡単に測定できる。
- ❖ 試料中のアスコルビン酸およびL-グルタミン酸の影響を受けない。
- ❖ 専用比色計によるトマトの測定値はLC-MSの測定値と高い相関性を示す。