

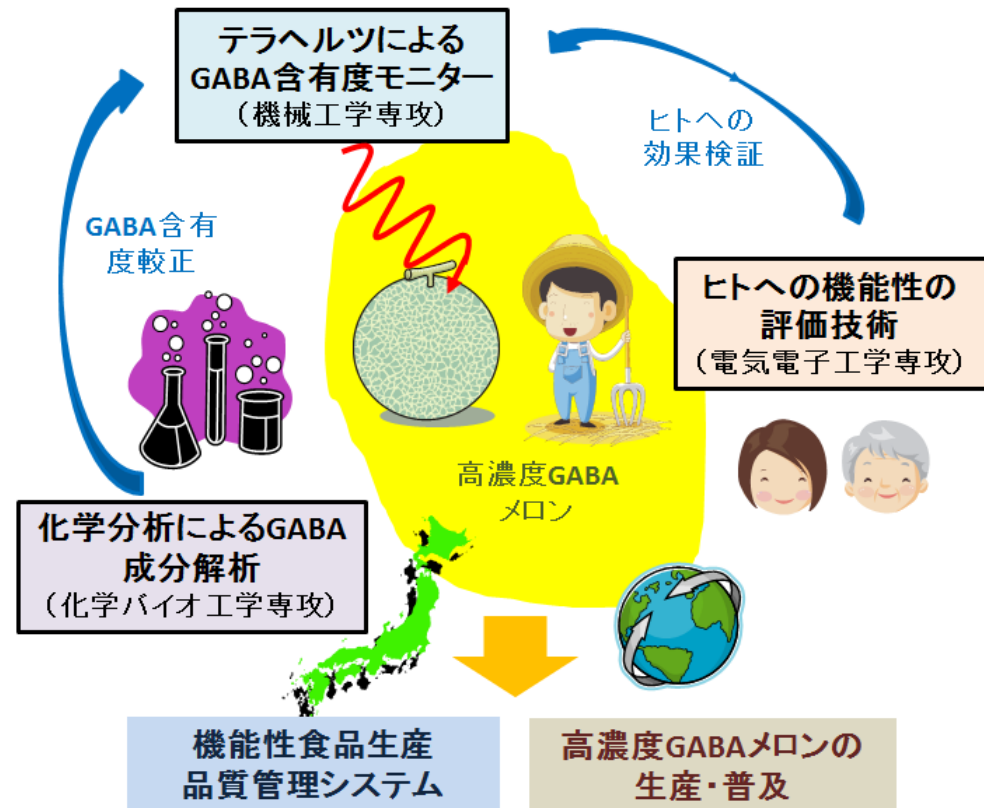
機能性成分を含む自然食品の非破壊機能成分分析・ヒト機能性評価装置の開発に関する研究

目的: 機能性成分を多く含む果物・野菜・穀物などの自然食品の育成現場において機能性成分の含有量をモニターする技術とヒトへの機能性の効果を評価する技術を研究開発し、機能性自然食品の信頼性、生産効率の向上を実現することにより、生産・普及に貢献する。近い将来、これらの技術を統合した機能性食品生産品質管理システムの製品化を目指す。

成果: ・GABAを含むメロンや有機分子などの生体物質の検出実験に用いるテラヘルツ時間領域分光器のサンプルホルダの回転導入機の改良を行い、繰り返し測定の精度の向上を実現した。本課題の実利用に必要な常温高感度テラヘルツ検出器アレイの検討を行った。

・GABAのヒトへの中枢神経又は自律神経活動への生理的効果の計測のため、リアルタイムの心電図計測、心電図のフィルタ処理、心電図の特徴量抽出、心拍変動の時間-周波数解析からなる心電図の計測・解析システムを新しく開発した。

・GABA成分の化学分析測定の測定結果の再検討を行った。



・学会発表・国内 29件、 国外 13件、 論文・掲載・印刷中 7報、 投稿中 1報