

平成26年6月9日  
群馬産業技術センター バイオ・食品係  
電話番号 027-290-3030 (代)  
027-290-3071 (音声案内後648)

## 群馬産業技術センターにおいて食品の抗酸化能力測定の 依頼試験を行っています

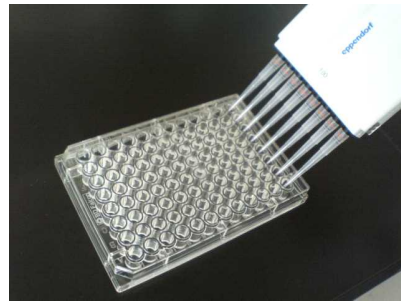
～食品企業の新製品開発を支援します～

群馬産業技術センターでは、企業の皆様のご依頼に応じて各種試験・分析を行っています。

今回は、「蛍光マイクロプレートリーダー」による食品の抗酸化能測定（ORAC法）についてご紹介します。食品関連等の研究開発に、センターを是非ご活用ください。



蛍光マイクロプレートリーダー



96穴マイクロプレートを使った測定の様子

### 1 食品の機能性評価の取組み

- ・健康の維持や病気の予防への意識の高まりから、食品中の機能性成分に近年注目が集まるようになりました。食品中の機能性成分の一つである「抗酸化能力」は、喫煙やストレスによって体内で過剰に発生する活性酸素を消去する能力のことで、がんや動脈硬化などを予防すると考えられています。
- ・群馬産業技術センターでは、県内食品産業への支援を強化することを目的に「蛍光マイクロプレートリーダー（写真左）」を導入しており、これにより、ORAC法（※）による食品の抗酸化能測定が可能となっています。

#### ※ORAC法（オーラック法）について

Oxygen Radical Absorbance Capacity（活性酸素吸収能力）の略。ORAC法は水溶性抗酸化物質を対象としたH-ORAC法、脂溶性抗酸化物質を対象としたL-ORAC法があり、双方の測定値を合わせて総ORAC値としています。野菜や果物といった食品では、総ORAC値に占めるH-ORACの割合が高いため、センターでは、蛍光マイクロプレートリーダーを用いたH-ORAC法による体制整備を行いました。

### 2 依頼試験について

企業の皆様からのご依頼に応じて、有料で抗酸化能力測定試験を行います。事前に担当者までお問い合わせください。

(1) 分析対象食品：野菜や果物などの農産物、加工食品、食品素材など

(2) 測定試験の活用例

- ・製造方法の違いによる抗酸化能力を比較し、最も抗酸化能力の高い加工法の構築に役立ちます。
- ・栽培方法の違いを検討し、最も抗酸化能力が高くなるような栽培条件が見出せます。
- ・健康食品の開発における機能性成分のデータの蓄積に利用できます。

(3) 試験手数料：1検体当たり23,760円

(4) サンプル量：100g

(5) 結果：サンプルをお預かりしてから約1週間

#### <その他の導入大型機器（一部紹介）>

「複合高精度画像測定機」「複合サイクル試験機」「スコープレコーダ」「分光式色差計」「高速デジタル信号解析システム」「超高感度熱分析システム」「積層造形機（3Dプリンター）」等ご要望に応じて上記機器をはじめとするセンター内の機器を使用した依頼試験や機器開放を実施します。詳しくはお問い合わせください。