

実用化事例		食品機能性評価に適した マイクロプレートリーダーの製品化	
【相手先企業】		コロナ電気株式会社	
【開発の背景】			
対象企業は、マイクロプレートリーダーの開発を行ってきた電子計測機器メーカーです。 今回、新規顧客として、食品関連企業へ拡販することを目指して、食品機能性評価に適したマイクロプレートリーダーの開発を行いました。具体的には、機能性評価の中でも特に注目の高い ORAC 法（注）が簡単かつ精度良く実施できるようにすること、またそれを客観的に示すことが課題となりました。			
【開発の経緯・支援内容】			
・ 目的 ORAC 法を簡単に実施するために、測定データの解析ソフトウェアの開発を、測定精度の向上と、それを客観的データによってユーザーに示すことを目的としました。 ・ 支援内容 1 簡単に測定するために 標準化が進められている ORAC 法は、プレート上のサンプル配置等が複雑に定められているので、解析ソフトウェア上でサンプル配置から計算まで一括して行う方法としました。また、計算方法も標準化法に準拠し、測定終了後に各サンプルの測定結果を一目で確認できるようにしました。 2 精度良く測定するために・それを知ってもらうために ORAC 法の測定精度は、機器内の温度が均一であることが最も重要であることを試験によって突き止めました。そこで、温度分布を精密に制御し、測定精度を向上しました。また、実データによってそれを確認し、アプリケーションデータとして発表しました。			
【開発した製品の紹介】			
開発した製品は、次のような特長があります。 1 ORAC 法の解析に適した使い易いソフトウェアが付属している。 2 マイクロプレートリーダー内の温度が精密に制御され、精度良く測定ができる。 3 測定条件や結果が示されたアプリケーションデータシートが用意されている。 http://www.corona-el.co.jp/application/index.htm（閲覧できます。）			
		（注）ORAC 法とその標準化について ORAC 法は食品機能性評価手法（抗酸化性）です。近年、食品関連企業や研究者等が集まり、食品の抗酸化力測定の試験法の標準化が進められています。ORAC はその一つとして採用される予定で、食品関連企業から注目を集めている分析方法です。	
グレーティングマイクロプレートリーダー SH-9000Lab 価格は装置構成により異なります。			
基礎となった事業		平成 20 年度 経常研究 テーマ名「県産農産品の抗酸化性に関するデータベース」	
現在の担当部門		地場食品部門 技師 坂井 祥平 tel : 029-293-8576	