



LANDMARK

# 03

## 抗酸化機能分析研究センター

旭川市緑が丘東2条1丁目1-1 旭川医科大学医学部医学科微生物学講座内

基盤となった研究テーマ  
抗酸化作用をもつ機能性素材開発

旭川医科大学医学部 教授 若宮 伸隆 Nobutaka WAKAMIYA, MD, Ph.D.

医学部から始まった道産食品の機能分析。米国、そして日本国内でも関心が高まる抗酸化機能の分析拠点として、その重要性が注目されています。

### ポリフェノールの科学的評価と抗酸化機能の探求

抗酸化機能分析研究センターは、道産素材の抗酸化能の科学的評価により、新たな食素材を探索し、機能性食品の開発に寄与することを目的に、2009年、旭川医科大学内に開設されました。開設当初よりアントシアニンをはじめとするポリフェノール化合物の抗酸化機能に着目し、道内の提携ワイナリーから提供されたぶどうの素材分析、そのデータベース化、-80℃での素材サンプルの貯蔵と素材のライブラリー化を実現すると同時に、分析工程の構築にも取り組んできました。その結果、総ポリフェノール量、抗酸化力(ORAC)、ポリフェノールプロファイル解析などの分析系を確立し、2010年度からは北海道産の農産素材約500品目の抗酸化力の分析を行い、標本ライブラリーを構築しています。

### さらなる研究体制の整備に向けて

抗酸化力の測定系の一つの単位であるORACは米国の国立老化研究所の研究者が開発した食品の抗酸化力を示す先駆的な指標で、米国の農産品や加工食品に広く表示されています。同センターでも2009年に発売された「いつもの黒豆エキス」(菊池食品工業株式会社)のORAC分析を行い、抗酸化力を表示した商品化に貢献したほか、抗酸化力の表示を食品の価値向上に利用する試みが北海道経済産業局などでプロジェクト化されています。また日本独自の表示基準を整備することを目的にAOU (Antioxidant Unit)研究会などが組織され、本年度末にも指針が公表される予定となり、分析拠点としての同センターの重要性は一層高まるものと注目されています。



左 同じ素材でも採取場所の違いによってポリフェノールの含有量には大きな差がある  
右 解析を行なった黒豆エキスの商品