

# 社会実装向け新ステージへ

「内閣府SIP「次世代機能性農林水産物・食品の開発」

2017. 4. 6  
食品化学新聞社

## 第6回シンポジウム 自然免疫テーマに討論

内閣府SIP「次世代機能性農林水産物・食品の開発」の第6回シンポジウムが3月24日、「次世代の食品機能性と自然免疫」をテーマに笹川記念館（東京都港区）で開催された。農林水産物の高付加価値化を目標に2014年からスタートした研究プロジェクトは、17年度から社会実装に向けた新たなステージに入った。阿部啓子SIPサブプログラムディレクター（東京大学大学院特任教授）は、「今年度は最も活発に共同研究が進むだろう。脳機能、メタボ、時計遺伝子とホメオスタシスの関連をまとめ、いくつかの普遍的なデータを提示したい」と話した。当日は、益崎裕章・琉球大学大学院教授（1班）、稲川裕之・自然免疫技術研究組合研究開発本部長（4班）、柴田重信・早稲田大学教授（3班）が講演し、パネルディスカッションでは会場の聴講者も参加して活発な討論が行われた。シンポジウム座長は杉源一郎・自然免疫制御技術研究組合代表理事。

益崎教授は、玄米（米に含まれるγオリザノールが糖尿病や肥満症、

脳機能の予防・改善効果

研究データから概説し、すでに商品化されたγオリザノール含有飲料についても紹介した。γオリザノールは医薬品にはない広範な作用点を持ち、新しい生活習慣病予防の展開が期待されると述べた。



「次世代の食品機能性と自然免疫」シンポジウム開催の様子

稲川氏は、食品のホメオスタシス維持機能多視点評価システムの有用性検証について講演した。現在、健康人数百名のデータから本システムの暫定基準値が得られた。疾患モデル動物（アルツハイマー病、動脈硬化、高血圧）をシステムで評価した結果、本システムが農林水産物・食品の高付加価値化に求められる科学的根拠として用いられる可能性が示唆された。今後は新開発の融合型装置（好中球と食細胞機

能）による諸疾患患者や玄米を用いたヒト介入試験での評価を予定していると語った。

柴田教授は、「時間栄養学と食品機能性」と題し講演した。機能性食材の機能発揮は摂取時刻で異なる可能性が考えられ、活動期初期（朝）が重要だとした。朝食にタンパク質を摂取すると筋肥大効果を促進し、朝の運動は筋萎縮を抑制する。しかし、骨形成にとってカルシウム、食物繊維、ダイゼンインは夕食での摂取が効果的であり、画一的ではない。個人レベルで健康管理するにはビッグデータが必要だとし、早大で開発中のスマホアプリ「メタボウォッチ」を紹介した（7月15日公開）。

パネルディスカッションで、阿部教授は「プロジェクトはあと2年。社会実装を視野に入れる時期にきた。4班のホメオスタシス多視点評価システムは画期的な開発だが、真に信頼できる評価系を構築するには、1、2、3班の研究成果の評

価・検証にこのシステムを用いてデータ化したものをしっかり解析することが重要だ」と話すと、益崎、柴田両氏は装置システムを使用する意向を示した。「機能性食品を摂るタイミングは非常に重要で、適した時間帯だと効果も出やすい。運動負荷のプログラムでは抗酸化マーカーの場合、朝昼晩で違うだろう」（柴田氏）。「装置の精度の高さに感銘を受けた。今後大事なのは早期段階の異変を見出し、適切にフォローすること。糖尿病は10年前から異変が起きている。食や時間栄養・運動を通して日本人全体を早期に軌道修正していく。本当の意味で健康長寿のシンボリックなプロジェクトになっている」（益崎氏）。「装置は手軽に誰でも測れるモノにしていく。装置・システムの評価・検証には、ヒト試験の中にシステムを組み込んでいく必要がある。出口としては、四国で構築している機能性表示制度を使い、機能性のある地域産品を世に送り出

たい」（柴氏）。

阿部氏は、「未病の段階で、いかに何を食べたいのかをエビデンスとして示すことが必要。その過程で蓄積される非常に多くの貴重なデータを2年間分解し、消費者が納得するエビデンスを出していただきたい。第7回の報告を期待してほしい」と締めくくった。