

食品機能性研究に関する検討会の報告の取りまとめについて

1 農林水産技術会議では、平成元年以降、食品機能性研究を推進し、平成13年度からは、生活習慣病予防のための健全な食生活の構築を目指して、「食品の安全性及び機能性に関する総合研究プロジェクト」において、食品成分の機能性、食品素材の組み合わせ効果等の解明を実施している。

一方、欧米ではバイオマーカーによる先端的評価技術の開発等の先端研究が急速に進展し、国内では医療関係者との連携により研究成果の実用化への道筋を明確化すべきとの考え方が主流になりつつあるなど、研究を取り巻く情勢は急激に変化している。

2 このような中で、農林水産省における食品機能性研究を一層効率的に実施するため、平成16年6月より、外部有識者メンバー（別紙1）による「食品機能性研究に関する検討会」を開催し、研究成果の実用化方策、医療関係者との連携等について検討するとともに、科学的な評価技術の開発のあり方について検討してきたところである。

3 今般、別添要旨の内容のとおり、検討会報告書案のとりまとめを行っているところであり、7月末を目処に報告書をまとめる予定である。

食品機能性研究に関する検討会メンバー

【外部有識者メンバー】(() 内は所属、敬称略、五十音順)

足立己幸	(女子栄養大学教授)
大澤俊彦	(名古屋大学教授)
梶本修身	(大阪外国語大学助教授)
木曾良信	(サントリー株式会社健康科学研究所長)
黒田 秧	(独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構作物研究所長)
合田幸広	(厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所生薬部長)
清野 裕	(関西電力病院 病院長)
津志田藤二郎	(独立行政法人食品総合研究所食品機能部長)
福富文武	(特定非営利活動法人日本国際生命科学協会事務局長)
(: 座長)	

【農林水産技術会議事務局】

石毛光雄	(研究総務官)
寺島一男	(研究開発企画官)
林 清	(研究開発企画官)
大川安信	(研究開発課長)
石川 豊	(研究調査官)
徳安 健	(研究開発課 食料・農村班長)

検 討 経 過

第 1 回検討会（6月10日（木） 午前10時～12時 本省委員室）

「食品機能性研究の現状等について」

食品機能性研究を取り巻く内外の情勢の変化、特に欧米における研究の動向
フリーディスカッション及び論点整理

第 2 回検討会（6月17日（木） 午前10時～12時 本省委員室）

「食品機能性研究の成果の実用化方策、科学的な評価技術開発等について」

研究成果の実用化方策について

科学的評価技術開発について

食品機能性研究を推進する際の医農連携等のあり方について

討議及び論点整理

第 3 回検討会（7月 9日（金） 午後3時30分～5時30分 本省委員室）

「報告骨子案の検討及びとりまとめについて」

事務局：農林水産技術会議事務局研究開発課 食料・農村班長 徳安 健 Tel 03-3503-8111（内線 5132） Fax 03-3593-7227 E-mail tokuyasu@affrc.go.jp
--

食品機能性研究の推進方針（案）

「食」の役割を解明し、効果の高い機能性食品を提供するための研究の方向性
（要旨）

はじめに

この推進方針は、食品機能性を取り巻く内外の情勢変化に対応し、農林水産省における食品機能性研究の効率的な実施に資するため、実用化方策、医療関係者等との連携推進体制等を含めた食品機能性研究の推進方針について、「食品機能性研究に関する検討会」における検討結果を取りまとめたものである。

食品機能性研究を取り巻く情勢

昭和59年、我が国において提唱された「食品の機能性」の概念は、生活習慣病の増加等に伴う国民の健康への関心の高まりから、瞬く間に国内における食品科学研究の研究対象となった。20年経った現在でも、農林水産業・食品産業では機能性を有する食品の開発が精力的に行われており、その市場規模は着実に拡大しつつある。一方、平成16年5月、厚生労働省では、「健康食品」に係る制度の見直しの中で、食品機能性に係る4つの新規表示制度の導入について検討している。

また、海外先進国でも高齢化及び生活習慣病の問題は深刻度を増しており、我が国で提唱された機能性食品の概念は、特定保健用食品(Food for Specified Health Uses)の略語 FOSHU の名で高い注目を浴びてきた。食品機能性研究を強力に推進するオランダでは、TNO(オランダ応用科学研究機構)栄養・食品研究所が中心となり、ニュートリゲノミクス研究等の産学共同による先端研究が進行している。

このような中で、農林水産省では、1)「育種研究の対象となる生鮮食品等の食品素材に存在する機能性成分の探索及び利用」から展開する研究、2)「オリゴ糖、糖アルコール等の機能性素材の開発」から展開する研究、そして3)「新しい食品機能性の評価技術を用いた様々な食品素材の機能性成分の探索」から展開する研究という、3種類のアプローチによる研究を推進しているところである。

機能性食品を国民の健康の維持・増進に役立てるための研究としては、1)通常の食生活において摂取される食品のもつ機能性を解明し、国民による食生活の改善のための提案に生かす研究と、2)生活習慣病のリスクが高い者などの特定の対象者に対して効果を示す機能性食品を開発・提供する研究の、大きく分けて2つの研究アプローチがある。各々の研究を効果的に推進するためには、「研究アプローチの絞り込み」、「ヒトでの効果に基づく科学的裏付けを確保するためのヒト試験の実施」、「研究成果が社会に大きく貢献するという視点に立った研究の推進」等がポイントとなる。

食品機能性研究の推進方針

1. 食品機能性研究の果たすべき役割

(1) 国民の食生活の改善・向上のための食品機能性研究の役割

我が国における食生活の乱れが深刻な問題となりつつあり、「食育」の重要性が指摘される中で、国民に望ましい食生活の指針を提案することが重要である。食品機能性研究は、「食」の役割を科学的なレベルで解明するという概念からスタートしたものであり、その成果を健康の維持・増進に資する食生活指針の提案に役立てることが必要である。

また、研究対象となる食品素材を選定する際には、「通常の食生活において消費される食品素材である」及び「安定的な供給が可能である」という視点が重要である。消費量が多い食品素材の機能性を解明し、育種・栽培・飼育研究による機能性の高い生鮮食品の生産や、食品加工研究による機能性の高い加工食品の開発につなげることにより、効果の高い機能性食品の安定的供給のための生産基盤を確保・強化することが可能となる。

(2) 農林水産業・食品産業における食品機能性研究の役割

農林水産業において提供される、機能性成分を含んだ食品素材や、食品産業において提供される健康食品に対する高いニーズの背景には、健康の維持・増進を強く求める特定の対象者からの高い期待が存在している。しかしながら、強調表示の許可に係る特定保健用食品制度については、表示許可を得るための一連の試験が高度で多額の費用がかかることから、多くの食品企業が付加価値の高い食品素材を持ちながら、その機能性を十分に証明できず、機能性に係る強調表示にまで至っていないものも少なくない。

このような背景のもと、先端技術を活用した機能性成分の探索技術の開発、ヒト試験の効率化のための機能性評価技術の開発等の食品機能性研究を国が主体的に推進することにより、特定の対象者をターゲットとした機能性食品の開発工程を効率化し、消費者への食品提供基盤である農林水産業・食品産業を健全に発展させることを目指す必要がある。

2. 健康寿命の延伸に資する食生活指針の提案を目指した研究の重点化方向

本研究を推進する際には、食品機能性の国民全体への効果を考慮しつつ、生活習慣病のリスクの高い世代等、適宜対象者を選定し、通常の食生活において十分に消費される食品素材のもつ、抗酸化作用等、継続的食品摂取による効果が大きい生体調節機能の解明を行うべきである。

具体的な研究内容としては、組み合わせ効果及び丸ごと食品・食事メニューのもつ機能性のヒトでの評価技術の開発、効果の高い機能性食品の安定的供給体制の確保のための育種・栽培・飼育・加工技術の開発、疫学調査及びバイオマーカー研究を組み合わせ、総合的な食品機能性評価技術の開発等を重点化して行う必要がある。

研究の連携推進体制に係る要素としては、国内外に分散的に存在する研究成果情報の整理・統合・発信やネットワークを活用した連携推進体制の構築があげられる。

3. 農林水産業・食品産業における効果の高い機能性食品の提供を目指した研究の重点化方向

本研究を推進する際には、糖尿病、高脂血症等の、食品による改善効果が期待でき、対象者が多い生活習慣病等について、疾病リスクが高い者及び患者を対象とし、その生活習慣病のリスクに係る血糖値、血圧等の指標に着目した研究や、生活習慣病の患者のQOLを向上させるための研究を実施すべきである。その際には、多くの成分について有効成分の探索を行い、最も効果の高い機能性成分を含む食品を研究対象とするとともに、機能性食品への安全面にも配慮する必要がある。

具体的な研究内容としては、ゲノミクス等を活用した総合的な機能性発現機構の解明、ヒト試験の結果と高い相関を示す簡易・迅速な機能性成分の探索・評価技術の開発、ヒト試験を指向した研究設計を行う際の基準づくり等、ヒト試験のための共通基盤整備の推進等を重点化すべきである。

研究の連携推進体制に係る要素としては、ニーズとシーズの把握により研究対象を絞り込み、食品企業との共同研究等によって実用化への道筋を整備した上での研究の推進、独立行政法人試験研究機関が中心となった、定期的な情報交換の場の設立、分野横断的な対応や国の支援が必要な研究領域に関する農林水産技術会議事務局による情報収集の実施等があげられる。

おわりに

今後、推進方針において盛り込まれた事項については、戦略性をもって着実に実行するため、研究基本計画検討専門委員会における新基本計画の検討に反映させるとともに、食品機能性研究における連携推進体制の確保などについて適切に対応していく必要がある。