

食品の安全性高度化推進研究

(食品を取り巻く状況と取り組むべき課題)

- 食品の安全性確保に対する国民の関心は高く、安心・安全な社会の構築を実現するため必須の課題。
- 最新の情報通信技術に応用し、食品監視ネットワークと安全性情報の機動的な連携・活用を中核とした安全管理システムの高度化研究、危機管理、リスクコミュニケーションに係る研究の強化や、研究者・技術者の育成等の安全管理体制の高度化研究を行い、食品安全に資する研究を強力に推進することにより、安心・安全に係る国民理解の徹底的浸透を図る。
- IT、バイオ、ナノテクノロジー等の先端科学を融合・応用した検出技術等の開発や、BSE、遺伝子組換え食品、食品添加物などの健康へ影響を科学的根拠に基づき評価するために必要な安全性に係る調査研究等を推進。いわゆる健康食品については、食を通じた健康増進の観点から、成分分析等その安全性・有効性に関する科学的な調査研究を推進。

食品を介した人の健康に影響を与える危害

対象例

課題

健康食品

- 新開発食品の安全性に関する情報収集
- 新しいニーズに対応する健康食品等の安全性・有効性評価

BSE (牛海綿状脳症)

- BSEの簡易・迅速な検査法がない
- プリオンが含まれる牛由来材料の安全性確保
- 人体への感染性や病原性が不明

遺伝子 組換え食品

- 遺伝子組換え食品等の行政監視に十分な検知法の確保
- 安全性にかかる調査研究

食品添加物 及び汚染物質

- 食品添加物の安全性評価
- 残留農薬、残留動物用医薬品の安全性評価

大規模食中毒

- 食中毒発生時の原因調査方法の高度化
- 大量調理施設、食品製造施設の安全管理方法の高度化

食品の安全確保にかかる予防的対応に資する研究の推進

安全管理体制の 高度化研究

- 安全管理システムの高度化研究
- 危機管理体制の強化
- わかりやすいリスクコミュニケーションの構築
- 安全管理体制に関する研究者・技術者の育成

安全性に係る 調査研究等

- プリオンや微生物等の生物学的感染リスクに関する調査研究
- 遺伝子組換え食品の安全性、新開発食品(いわゆる健康食品)の安全性・有効性に関する科学的な調査研究
- 食品添加物、残留農薬等の安全性評価方法の開発
- 安全性評価・管理等に必要な科学的データを整備するための調査・研究

検出技術等 の開発

- 微量異常プリオン、食中毒原因微生物、遺伝子組換え食品等の検出技術の開発
- 食物アレルギーの評価・検知法の開発
- 食品添加物、残留農薬等の迅速・高選択性の検知法の開発

検疫所、保健所、地方衛生研究所等で適切な食品の検査監視等を実施

消費者の食品への信頼を回復
食品の安全性の確保

厚生科学研究における近年の食品関連研究成果の行政施策等への反映例

課題名（研究年度）	反映させた政策
「牛海綿状脳症（BSE）に関する研究」（平成13年度）	1. ウェスタンブロット法の改良による時間の短縮（約8時間）と高感度化（一次スクリーニングで使用される方法（ELIZA法）と比較して4倍の感度）。 2. 免疫組織化学的診断法の開発し、確認検査の方法を確立。 3. と畜・解体作業における感染防止方法として、簡便かつ迅速な特定危険部位の除去方法等を開発し、と畜場設置者等に導入を指導。（平成14年1月31日） 4. 飼料によりBSEへの危険性が明らかとなっためん羊及び山羊について、と畜・解体時に12ヶ月齢以上のめん羊及び山羊の頭蓋等を危険部位とし、これらの除去・焼却を指導。（平成14年4月1日）
「ブドウ球菌毒素による食中毒予防に関する研究」（平成12年度）	・従来法の10倍の高感度で、迅速かつ安価なブドウ球菌エンテロトキシン検出法（トリクロロ酢酸（TCA）による方法）が開発され、検査が迅速・高感度化された。
「畜水産食品中の化学物質残留防止対策に関する研究」（平成10年～12年度）	・動物用医薬品の試験法を確定し、これを通知した。
ダイオキシンの食品経由総摂取量調査研究（平成11年年度）	・トータルダイエット調査による日本人の標準的な食生活を通じたダイオキシン類の摂取量調査による健康影響評価を行うとともに、魚介類等の個別食品に関する汚染実態を調査。
食肉・食鳥肉に微生物コントロールに関する研究（平成11年年度）	・牛及び豚枝肉の流通過程における微生物汚染実態調査により汚染ポイントを解明。 ・研究成果に基づき、夏期及び年末一斉取締において、食肉流通の衛生管理を重点指導。
「食物アレルギーの実態及び誘発物質の解明に関する研究」（平成12年～14年度）	・食物アレルギーを起こす食品を確定し、アレルギー表示制度の創設。
「食品表示が与える社会的影響とその対策及び国際比較に関する研究」（平成13年～14年度）	・アレルギー物質を含む食品の表示ルールの取りまとめ。 ・アレルギー食品の検知方法の開発。
「バイオテクノロジー応用食品の安全性確保及び高機能食品の開発に関する研究」（平成12年～14年度）	・遺伝子組換え食品の検知方法の開発。

食品の安全性及び機能性に関する総合研究

1 趣 旨

BSE（牛海綿状脳症）問題、食品の偽装表示問題等、「食」と「農」に関する様々な問題が顕在化し、一般消費者の食品に対する信頼を急速に失わせるなど社会的に大きな問題となっている。そこで、食品の偽装表示の再発を防止するなど、一日も早い食品に対する一般消費者の信頼を回復することが緊急な重要課題となっている。このような中、農場から食卓までのフードチェーン全体を通した安全性の確保が課題となっており、科学的根拠に基づくリスク分析の原則に従った対応が必要とされ、この旨はBSE問題に関する調査委員会報告書等においても指摘されている。

このため、リスク低減のための殺菌・流通技術及び危害検知技術の開発など食品の安全性に関するリスク分析に係る技術開発、食品の表示や履歴について科学的裏付けを確保する技術開発を行うとともに、信頼度の高い分析データ提供システムなどの基盤構築を行うなど食品の安全性確保のための総合的研究を行い、食品における消費者利益保護に資する。

また、少子高齢化社会を迎えた我が国において健康で活力に満ちた質の高い生活を確保し、活力ある長寿生活を実現するため、DNAチップ等の利用により食品の機能性や食品素材の組合せによる効果等を解明し、生活習慣病を予防するための健全な食生活構築に資する。

2 研究内容

- (1) 食品の安全性確保のための研究開発（新規）
 - ①トレーサビリティ・品質表示の裏付けとなる研究開発
 - ②食品の安全性に関するリスク分析確立のための研究開発
- (2) 健全な食生活による生活習慣病予防のための研究開発（拡充）
 - ①食品成分の生体調節機能の解明と利用
 - ②食品成分の代謝機構の解明と利用
 - ③食品素材の組合わせ効果の解明と日本型食生活の構築
 - ④食品の機能性に関する評価技術・手法の基準化
- (3) 世界的に信頼される分析データ提供システム等の基盤構築（新規）

3 研究実施主体

独立行政法人、大学、民間企業

4 研究実施期間

平成13年度～18年度

5 平成15年度予算額

828（355）百万円

[担当課：農林水産技術会議事務局研究開発課]

食の安全・安心確保技術の開発

1. 趣 旨

近年の高度化、個性化する消費者ニーズや安全性への関心の高まりに対応するためには、より高度な安全性確保技術の確立が求められる。

特に食中毒や異物混入等の食品事故の頻発や、アレルギーの増加などの問題を通じて、食品の安全性に対する消費者の関心や期待が高まるとともに、食品の安全性をめぐる国際的対応については、ケルンサミットでの問題提起を受け、九州・沖縄サミットにおいて今後の対応策に関する報告がなされるなど、国際的にも食品の安全性をめぐる議論が高まっている。このため、我が国においても早急にこれらの課題に取り組み、食品の生産・製造、流通等に至るまでの一貫した食の安全確保システムの開発が必要とされている。

このため、産学官の連携の下に、バイオテクノロジー等による安全性評価技術、効果的な殺菌技術、原料や製品の鮮度保持技術の高度化等を図り、原料調達、加工、流通といった一連の過程における総合的な安全・安心確保技術の確立を図る。

2. 事業の内容

- ①バイオテクノロジー等による原料鑑別、微生物の検出技術等の簡易・迅速な安全性評価技術の開発
- ②電解水及びオゾンガスくん蒸等による効率的かつ安全な殺菌技術の開発
- ③流通の履歴確認技術、超高精度温度管理技術等による高度鮮度保持技術の開発

3. 事業実施主体 フード・セーフティ・イノベーション技術研究組合

4. 平成15年度概算決定額 150,928(152,213)千円

5. 補助率 1/2

6. 事業実施期間 平成13年度～17年度

[担当課：総合食料局食品産業企画課]