

平成13年度科学技術振興調整費による  
緊急研究開発等の指定について

平成13年9月21日  
総合科学技術会議

平成13年度科学技術振興調整費による緊急研究開発等  
として、下記の課題を指定することとする。

記

- 1 牛海綿状脳症（BSE）診断法の標準化に関する緊急調査研究（別紙1）
- 2 カドミウムの国際食品基準に対応するための緊急調査研究（別紙2）

## 牛海綿状脳症（BSE）診断法の標準化に関する 緊急調査研究

### 1 背景

- (1) 牛海綿状脳症（BSE：いわゆる「狂牛病」）は、脳内に異常プリオン蛋白質が蓄積することによる中枢性疾患であり、ヒト変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（vCJD）との関係が強く示唆されている人畜共通感染症。
- (2) 本年9月10日に我が国初発のBSE疑似患畜が確認され、生産者及び消費者の不安が増し、早急な対策が必要。
- (3) 疑似患畜の確認に際して、EUにおいて標準的な検査法の一つであるプリオニクス検査では陰性であったことから、早急にその実施条件の標準化を図る必要。
- (4) また、食肉の安全性を確保するため、と畜場において迅速な検査方法を開発する必要。

### 2 研究の内容及び実施体制

- (1) 確定診断の実施条件の標準化
  - ・ BSE脳材料の分析前処理条件の検証
  - ・ プリオニクス検査法の特性の解明
  - ・ 免疫組織学的診断法に適した抗体の選択実施体制：独立行政法人農業技術研究機構  
動物衛生研究所
- (2) スクリーニング法の開発  
と畜場において、実際のスクリーニング検査に耐えうる、より迅速な検査方法の開発  
実施体制：厚生労働省国立感染症研究所

### 3 科学技術振興調整費で対応する必要性

我が国では想定されていなかったBSE疑似患畜が本年9月10日に初めて確認されたことから、早急に我が国における確定診断法の標準化を図るとともに、食肉の迅速な検査方法の開発が必要であり、科学技術振興調整費により緊急に対応する必要。

# 牛海綿状脳症(BSE)診断法の標準化に関する緊急調査

国内初の  
BSE疑似患畜  
の確認  
平成13年9月10日

農林水産省における研究取り組み

厚生労働省における研究取り組み

BSE脳材料の分析前処理条件の検討  
検査材料の採取 輸送 保存の各段階で最適化  
条件の検討

生化学的確定  
診断法の標準化

プリオニクス検査における  
プリオン蛋白質の  
・蛋白質分解酵素と  
の反応性  
・抗体との反応性

BSEの免疫組織学的  
確定診断法の標準化

免疫組織化学的診断法  
に最適な抗体の選択

連携・協力

牛海綿状脳症(BSE)のと場における  
スクリーニング法開発に係わる緊急研究

エリザ法やウエスタンブロット法の改良  
・検体作成・抽出法の改良、反応条件の改良

開発されたスクリーニング法を  
と畜場で汎用性を実証

牛の確定診断法の標準化

連携

食肉における簡易・迅速  
スクリーニング法の開発

安全な牛肉の提供

## カドミウムの国際食品基準に対応するための 緊急調査研究

### 1 背景

- (1) 我が国は火山や鉱山開発等により、農産物のカドミウム濃度が比較的高くなる地域が偏在するため、食品中のカドミウム濃度の健康への影響に関する知見を集積し、国際基準の策定に貢献し得る立場。
- (2) 現在、我が国の米のカドミウム基準値は1.0ppmとされているが、国際的な基準設定の機関であるコーデックス委員会において0.2ppmとするべきとして議論が進展中。
- (3) 本年3月のコーデックス委員会の会合において、平成15年度に疫学調査結果の評価を専門家会合で行うこととされたため、我が国の疫学調査結果を一年前倒しして平成14年10月までに提出する必要。

### 2 研究の内容及び実施体制

- (1) 1万人の尿検査
  - (財) 京都工場保健会
- (2) 1千人の尿・血液検査、食事調査
  - 自治医科大学
- (3) 食品の加工・調理工程におけるカドミウムの動態
  - (独) 食品総合研究所
  - (独) 農林水産消費技術センター

### 3 科学技術振興調整費で対応する必要性

コーデックス委員会におけるカドミウム基準値の検討に、我が国の調査研究結果を適時・適切に反映させ、科学的な根拠に基づいたものにするには、科学技術振興調整費により緊急に対応する必要。

# カドミウムの国際食品基準に対応するための緊急調査研究

## 背景・現状

(コーデックス委員会の状況)

安全性評価の専門家会議 (JECFA)

不十分なデータに基づくカドミウムの  
リスク評価

疫学調査実施の勧告 (12年6月)

食品添加物・汚染物質部会 (CCFAC)

不十分なリスク評価に基づき  
カドミウムの基準値案を検討中

13年3月 CCFAC 会合の決定

- ・ 15年に日本の疫学調査結果に基づき JECFA によるリスク評価の確立
- ・ リスク評価の確立を踏まえたカドミウム基準値案の見直し

JECFA から 14年10月に疫学調査の論文を提出するよう要請

## 研究の概要・目標

疫学調査計画 (12~14年度)

13年度末に計画を前倒し

14年度実施予定の調査を  
科学技術振興調整費により  
実施

大規模調査研究

1万人を対象とした尿中カドミウム、腎機能障害の指標となる項目等の分析

精密調査研究

一般住民千人における生涯にわたるカドミウム暴露量の疫学調査  
一般住民百人における疾患の有無を考慮したカドミウム摂取による健康影響調査

その他

食品の加工・調理工程におけるカドミウムの動態解明等

## 研究の進展・成果がもたらす利点

カドミウムの  
リスク評価の確立

十分なリスク評価に  
基づいたカドミウムの  
国際基準の設定

リスク評価を踏まえた  
食品の安全性に関する  
消費者への情報提供

安全な農産物の  
安定的な供給

農用地土壌汚染対策の  
適切な推進