

食品照射と食の安全

— 不安と期待 —

(株)三菱化学安全科学研究所

横浜研究所 加藤順子

食における危険

飢餓・栄養失調



微生物汚染による病気



化学物質汚染による健康障害

食の危険因子

一般の人における認識

(米国, 1990)

1. 農薬
2. 抗生物質
3. 食肉中のホルモン
4. 照射食品
5. 硝酸塩
6. 添加物・保存料
7. 人口着色料

食の危険因子

専門家における認識

(米国, 1990)

1. 微生物

2. 天然の毒物

.

.

.

食における危険

飢餓・栄養失調



微生物汚染による病気



化学物質汚染による健康障害



微生物汚染による病気

食品照射の利用分野

- ・ 発芽抑制（バレイショ等）
- ・ 害虫，寄生虫の制御（穀類等）
- ・ 熟度調整，貯蔵期間延長
（生鮮果実等）
- ・ 殺菌（果実，食肉，魚介，
香辛料，飼料等）

食品照射に関する最近の話題

- FAO/IAEA/WHO研究グループによる照射上限値の撤廃
(1997.9)
- 米国FDAの牛肉への照射許可
(1997.12)
- EUレベルでの香辛料への照射許可
(1999.3)

ニューテクノロジーの適用

「食」と「医」の違い

- ・ 対象の広さ
- ・ 日常と非常時
- ・ リスクと便益のバランス

照射食品の安全性の評価

- ・ 放射能が誘導されるか
- ・ 有害な物質が生じるか
- ・ 栄養価への影響はどうか
- ・ 微生物相が変化した結果、
病原菌が増えないか

安全性に対する見解の違い

- ・ F A O / I A E A / W H O の評価

1981年：10kGy以下なら問題なし

1994年：「照射食品の安全性と栄養適正」

1997年：上限値撤廃

- ・ 我が国における反対運動

1990年：「放射線照射と輸入食品」

安全性評価の焦点

放射線による分解生成物の安全性

- ・ 分析化学的手法
- ・ 毒性学的手法

不安の解消のために
信頼できる情報源からの
安全性に関する
科学的説明
が必要

社会的受容の獲得

- ・ 必要性， 便益
- ・ 安全性

照射食品， 食品照射全体

- ・ 他の手法と比べたメリット

技術を生かすために

- ・ 不安の解消
- ・ ニーズからの出発
- ・ 自由な選択の尊重