

食品照射の 体験レポート

食のコミュニケーション円卓会議
会員 千葉 悦子

照射した栗の官能検査中 →

食品照射の専門家でない人の不安

1. 照射した食品は、食べると危険なのでは？
2. 芽止めじゃがいも等は、まずいのでは？
3. いつまでも古くならない食品は、気味が悪い。
4. じゃがいも以外に照射が解禁されると、食品何もかもが照射されそうで、嫌。
5. 古い食品をごまかすのに照射を使うのでは？
6. 何度も照射したことを隠すとか、高線量当てたのに、低線量と偽るのでは？

2. 芽止めじゃがいも等は、まずいのでは？

適正線量なら、味は変わらない。十分美味。

- ・日本の食品衛生法・・・じゃがいもの照射の線量は150 Gyまで
- ・照射施設見学をしたところ、線量を厳守とのこと。↓



↓70 Gyにんにく
4月4日観察

↑非照射のにんにく
4月4日観察



3. いつまでも古くならない食品は、気味が悪い。

食べられる期間が長くなるだけで、いつかは悪くなる

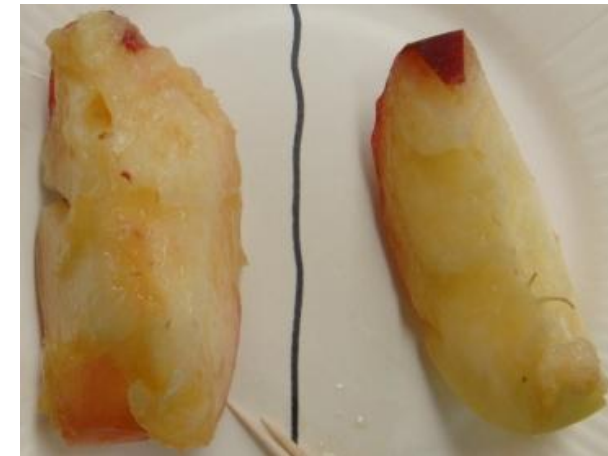
- ・ 2月に照射し、室温保存のじゃがいも
→ 6月に、表面にしわ
- ・ 6月収穫、室温で9月1日～翌年4月4日まで観察した
「にんにく」を冷蔵保存→ 8月頃、薄茶色く乾燥
- ・ 果物・野菜も悪くなる



桃の白鳳
照射後
4日間
冷蔵 →



左: 非照射 右: 500 Gy



4. じゃがいも以外に照射が解禁されると、 食品何もかもが照射されそうで、嫌。

照射が向かない食品もある

- ・脱粒性の高いピオーネは、照射により脱粒性がより高まった

ピオーネ(ぶどう)



照射1週間後

左: 非照射

右: 2.2 kGy

- ・照射品だけ褐変

サンつがる(りんご)



照射直後

左: 非照射 右: 500 Gy

- ・ふじ(りんご)・・・古いりんごの味
- ・幸水(なし)・・・軟らかくなり過ぎる

照射が向かない食品もある

グリーンピース

低線量でも食味が低下し、
発根の抑制もない。

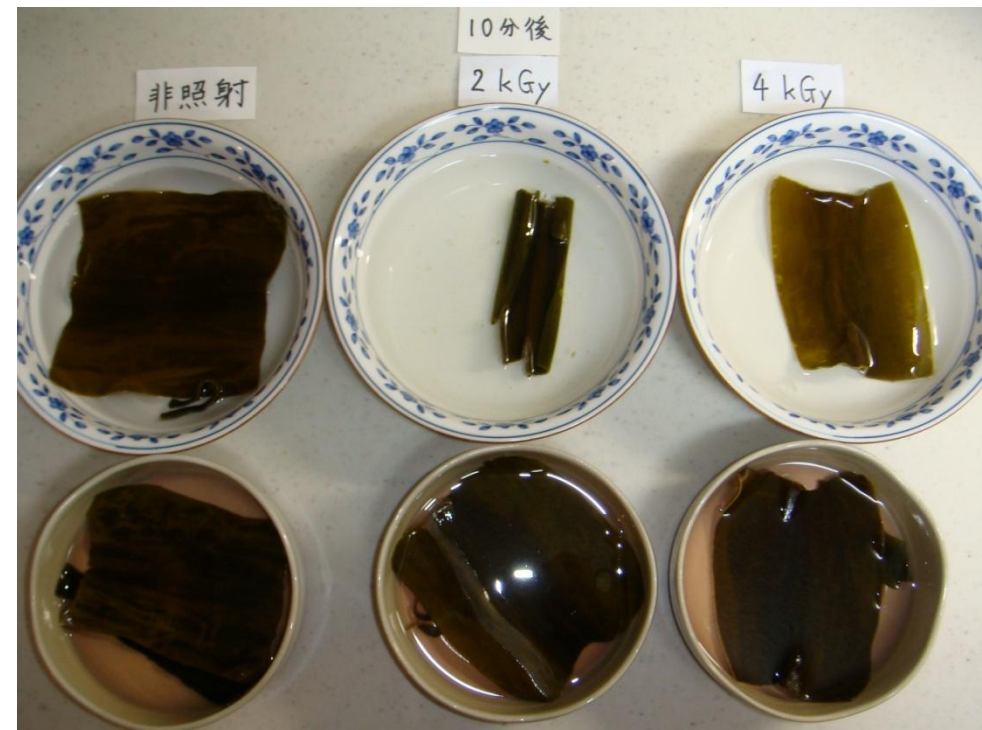
既に出来ている根を消す
ことはできない

2010年6月25日 4週間 70 Gy



出し昆布

線量が多いほど、出しの
旨味・風味が減少し、
照射は向きそうにない。



5. 古い食品をごまかすのに照射を使うのでは？

果物や野菜を照射して、より新しくなることはない。

11月22日に照射した次郎柿

より未熟な組

より熟した組

左: 非照射 右: 500 Gy

左: 非照射 右: 500 Gy

11月23日



12月 3日



・照射前に、より未熟な柿は、食べ頃が長い。

最終
観察



12月21日

12月15日

6. 何度も照射したことを隠すとか、高線量当てたのに、低線量と偽るのでは？

高線量ほど、品質が変化しやすい。

干しプルーン

2 kGy・・・違和感少ない

4 kGy・・・やわらか過ぎる

まずければ
売れない

左: 非照射

中央: 2 kGy

右: 4 kGy



高線量はコストがかかるので、必要以上に高線量を使うとは考えにくい。 1kg当たり0.02USDドル～0.4USDドル

食品ロスの減少・環境に、照射は効果的

○芽止め・低線量→低コスト

- ・冷蔵保存の必要がない→省エネ

○殺虫

- ・比較的低線量

- ・オゾン層破壊物質を使用しないですむ
→環境に優しい

その他の
利点

- ・残留農薬の心配がない
- ・検疫で熱処理の必要なし
→よりおいしい輸入果物を食べられる。
- ・日本の高級果物・野菜を輸出しやすいのでは？



殺菌・・・衛生的・安全な食べ方の可能性も

- 2011年春、生肉(ユッケ)の食中毒で複数死者が出た
- 2012年7月牛生レバーの生食禁止



- 安全に食べる方法として、照射した生レバーの外観・においの体験



赤唐辛子粉末



左:未処理 中央:10 kGy 右:蒸気殺菌

胡椒・ターメリック・カルダモン・コリアンダー・桂皮・唐辛子を使うカレーで、蒸気殺菌と10 kGy照射とを比較



ぐつぐつ煮ても、味・風味に差が出る！
よりスパイシー
色も違う場合がある。



2013年3月13日「第3回 食と科学 サステナビリティに向けて」
元FSA長官 クレブス卿「90億人がどうやって食べていくのか」
「**道具箱の中で、使わないという道具があってはなりません。新しいテクノロジー(GM,IT,GPS等)を使う。**」

日本人には新しい技術だが、世界で使われ、
保存性の向上・環境に配慮・より美味 等
利点があると、体験実験からも納得した

“食品照射”を冷静に考えませんか？



非照射

照射後31週
2010年4月4日
にんにく



70 Gy