

カフェ円卓 照射食品官能テストの結果速報！ 冷凍牛生レバー

主催：食のコミュニケーション円卓会議
実施日： 2012年6月22日（金）

併せて、食品照射の基礎を学ぶと題して、
今聞いておきたい！放射線殺菌のお話も
原子力機構高崎研の小林泰彦氏から学びました。

品名：牛生レバー真空パック冷凍（北海道産、生食用）

照射日：2012年6月22日（金） JAEA高崎量子応用研究所

照射条件：ドライアイスまたは氷水中で、1.5 kGyまたは3.0 kGy

米国で販売されている照射牛挽肉（ハンバーガーパテ）の線量は、冷凍品では2.25 kGy、冷蔵品では1.25 kGy。

参考資料スライド * 牛ひき肉中での病原大腸菌O157:H7の殺菌効果

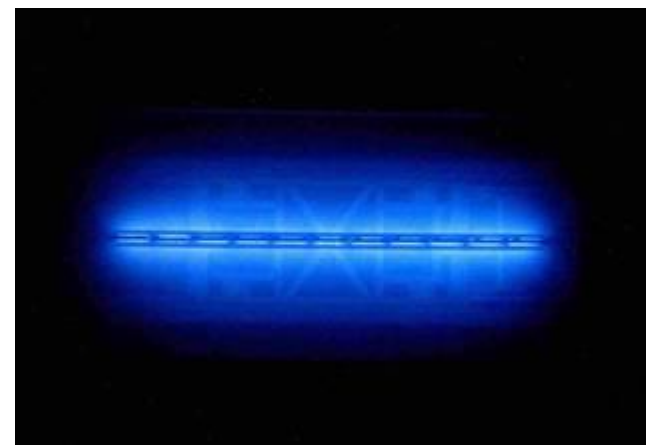
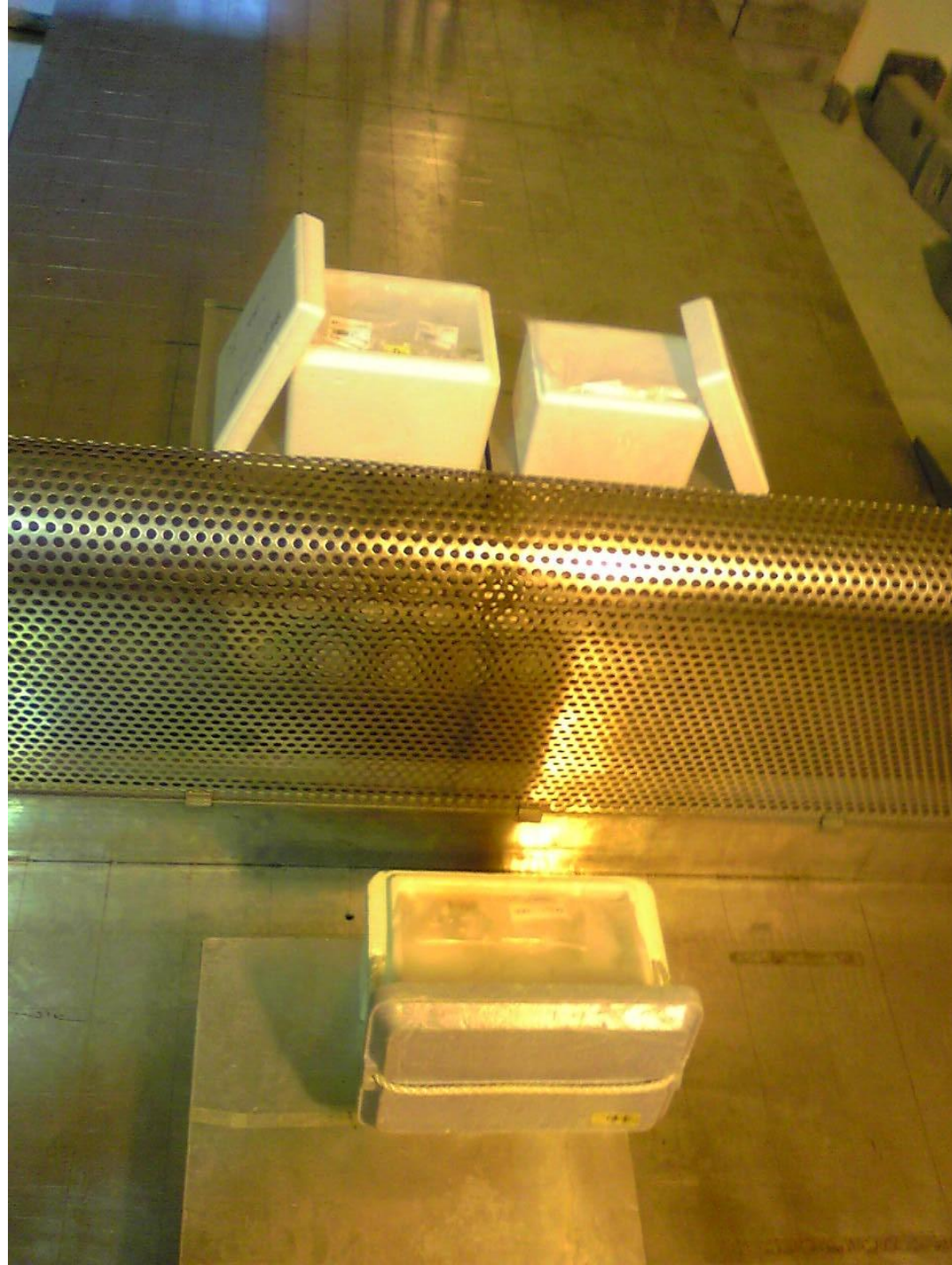
**照射後の処理：解凍した試料も直ちに再凍結し、
全試料を官能テストまで冷凍保存**

解凍：テスト前に約40分室温に放置し、開封して切り分けた

参加者：17名（女性4名 男性13名） 会員7名 会員外10名



日本原子力研究開発機構
高崎量子応用研究所
ガンマ線照射施設
コバルト2棟 第7照射室



プール水中のコバルト60線源と
チェレンコフ光

A : 冷凍状態のままドライアイス中で1.5kGy照射直後



D : 解凍して氷水中で1.5kGy照射直後



官能テスト記入用紙

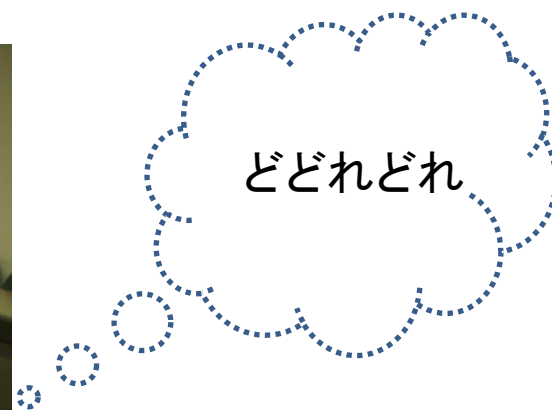
N 冷凍状態のまま、非照射	A 冷凍状態で1.5 kGy照射	B 冷凍状態で 3 kGy照射
本品（N）を基準として、色や匂いなどに違いがあればA～Dのそれぞれについて評価をご記入ください。→		
C 解凍して、非照射	D 解凍して、1.5 kGy照射	◆ 生レバーを食べたことは？ ☐ ある ☐ ない
		◆ 生レバーはお好きですか？ ☐ はい ☐ いいえ ☐ どちらともいえない

全体を通してのご感想をご記入下さい。

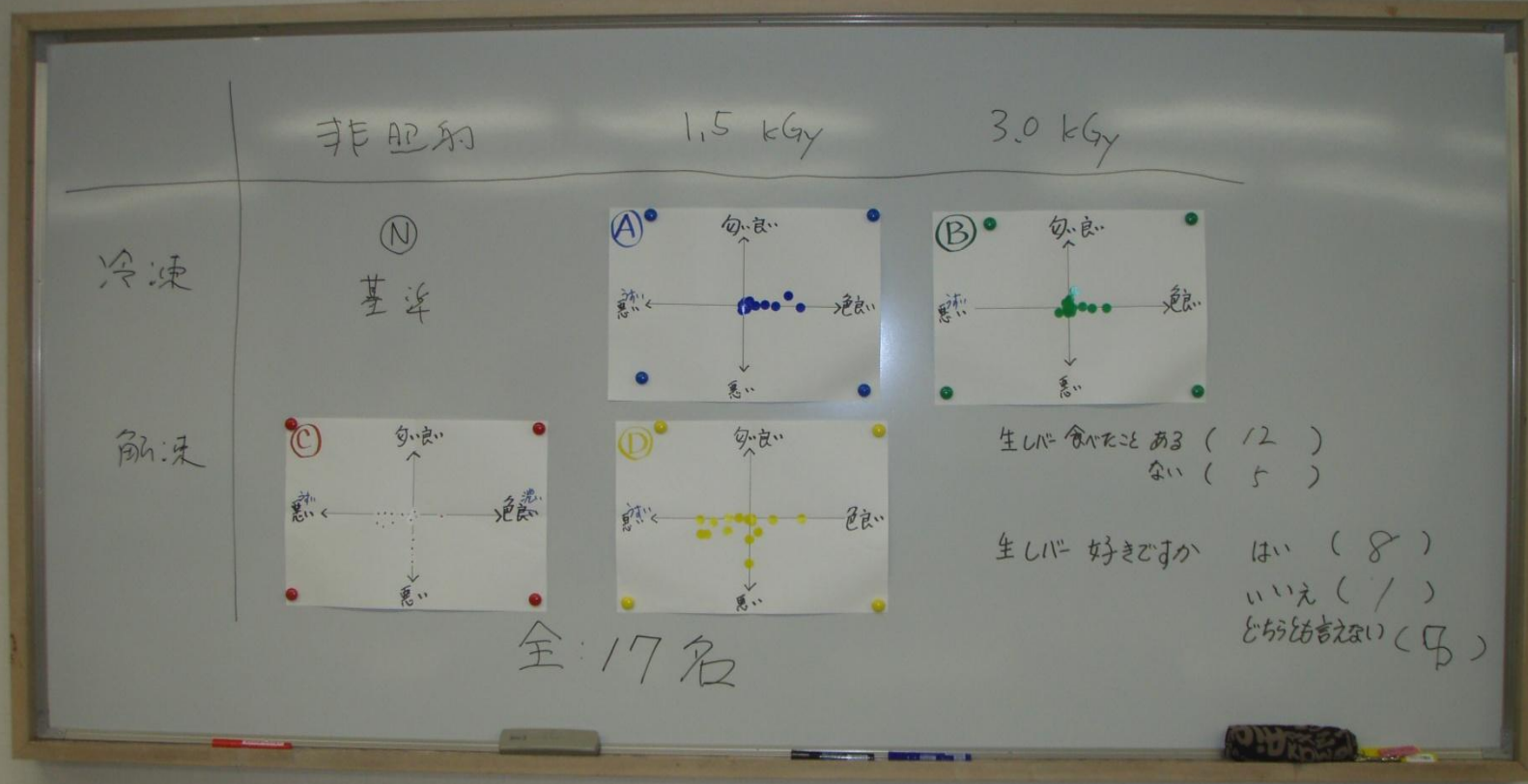


ドライアイス温度から卓上に取り出し、室温で約40分後。
パック表面の霜を拭き取ったところ。Dのドリップが多い。

くんくん・・・ ん・・・
くんくん・・・



結果のまとめ：横軸は色の濃淡。縦軸は匂いの良し悪し
各色のシールを自分の思うところに貼ってもらいました。



- ◆ 生レバーを食べたことは？
ある (12名) ない (5名)
- ◆ 生レバーはお好きですか？
はい (8名) いいえ (1名)
どちらともいえない (8名)



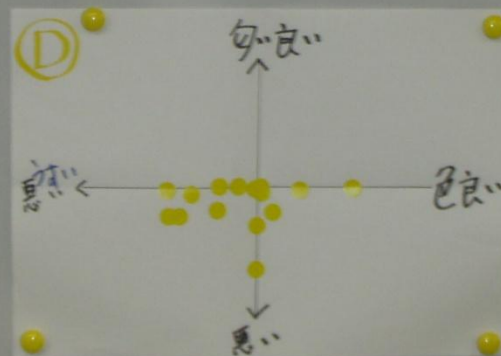
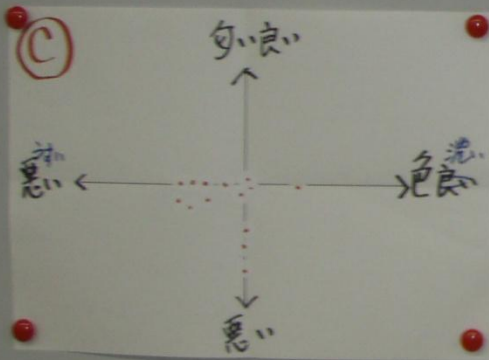
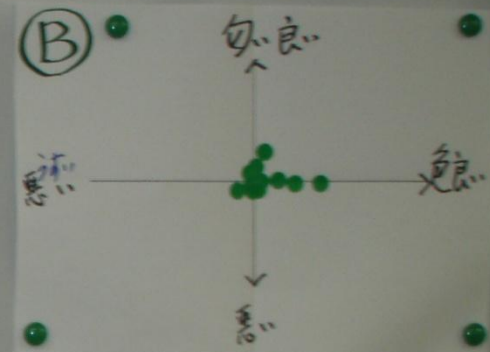
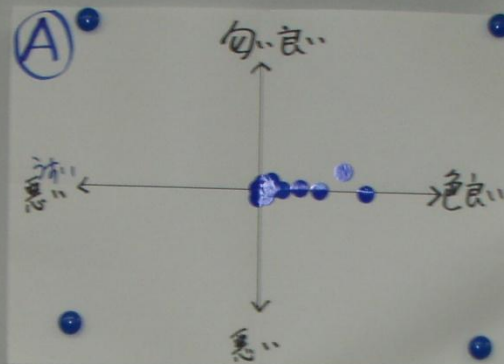
非 equal

1.5 kGy

3.0 kGy

(N)

基準



生しに食べたところ (12
ない (5

生しに 好きですか はい
いい
どちら

まとめ; 全員参加で各自シールを貼ってもらった。
Nを基準にして、AB共に色やにおいの違いはないことが分かる。
CDは、色の薄さとおいがやや悪くなっていることが見える。

参加者の全体を通した感想など

- ・食品照射はほんのこの頃勉強始めたところだが、話を聞いてとてもよかった。
- ・照射しても違いがわからなかった。
- ・「A」と「B」については色も匂いも「N」と差が無い。
- ・照射による違いは分からなかった。
- ・放射線殺菌について全く知識が無かったが、メリットがあることが理解できた。
- ・生で食べたい人には使ってほしい技術だと思う。
- ・照射施設の建設費や委託照射の費用を知りたい。
- ・放射線被ばくと放射性汚染の混同や誤解が残念。
- ・照射芽止めジャガはなぜ士幌農協だけなのか？
- ・照射しても放射能を帯びないことを初めて知った。
- ・ガンマ線と電子線、X線の使い分け方を知った。

今回のまとめ

牛生レバー真空パック冷凍について殺菌線量照射後の官能テスト

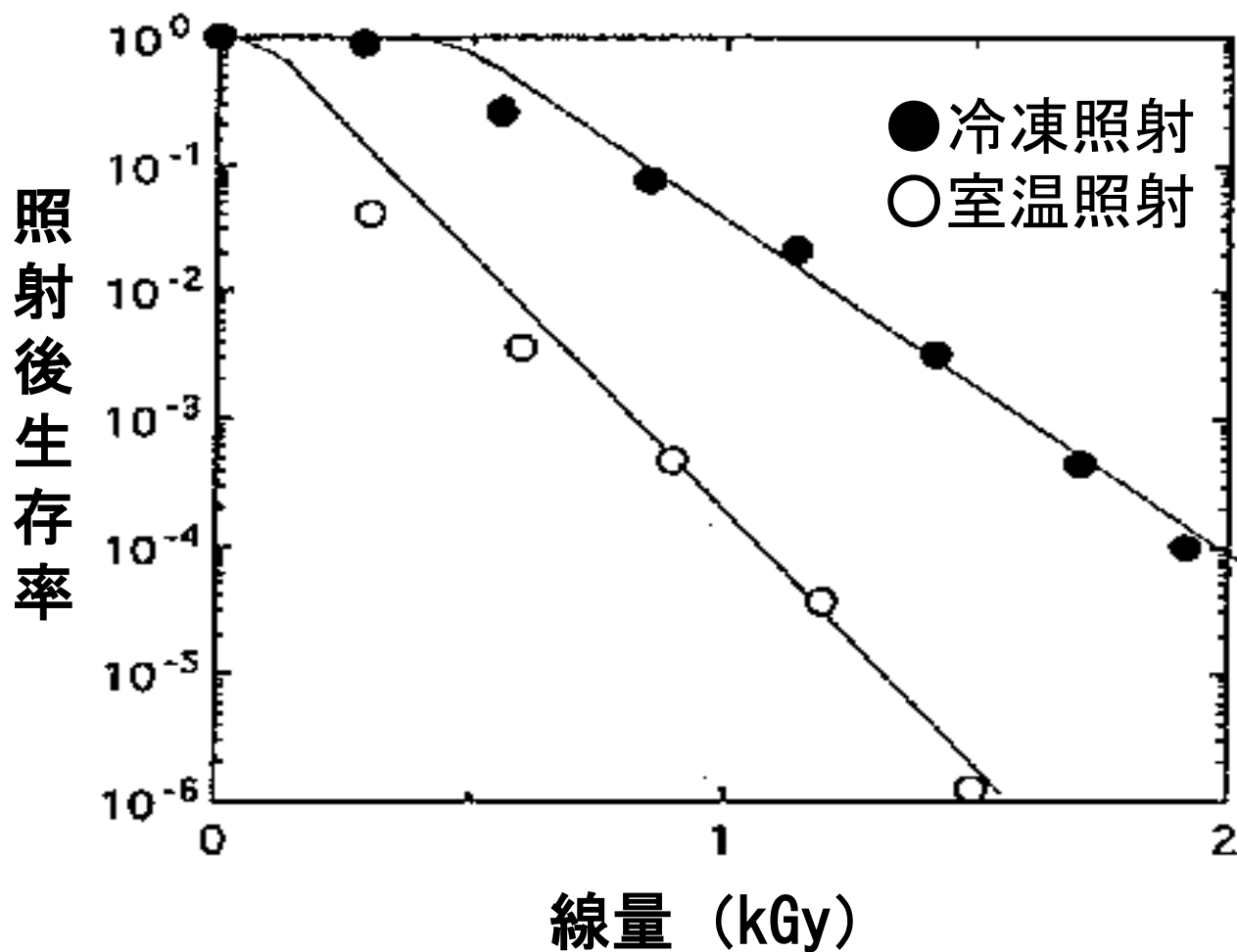
- ◆凍結状態で1.5 kGyまたは3.0 kGy照射したものは、非照射品と比べて、外観やにおいはほとんど変わらない。故に、冷凍生レバーについて照射殺菌を検討する価値は十分あるのではないかと思われる。

(理想は食べ慣れた人による食味テストを行いたいが現状困難)

- ◆今後は、国でリスク評価を行い、生で食べたい人が菌の制御された安全なものを食べることができるよう食品照射の早急な検討開始を期待したい。

< * 参考 >

牛ひき肉中での病原大腸菌0157:H7の殺菌効果



伊藤均ら、食品照射 第33巻、p. 29-32 (1998)

<http://foodirra.jaea.go.jp/dbdocs/002050000008.html>