

# ガーリック + 通信



第 29 号 2012. 3. 14 発行

## 干し椎茸とかつお節

一年前の 2011 年 2 月にナッツ類・ドライフルーツ類・チリメンジャコ・出し昆布・ツナ缶・イカの燻製・おつまみ昆布・煎り胡麻・アルコール類など 12 種類の食品を原子力機構・高崎研で照射実験後、食味を行いました結果をガーリック通信 21 号・24 号でご報告いたしました。この実験を行う前にどのようなものを試してみたいかメールで意見交換を行いました。その際、市川さんから「乾燥しいたけとかつお節を試したい」という案が出されましたが品目が多くなったため、半年後の 8 月 31 日に原子力機構・高崎研で照射実験後、9 月上旬に各家庭で食味を行いました。

乾物 2 種を食味するにあたり、千葉さんが食味方法を考えてくださいました。

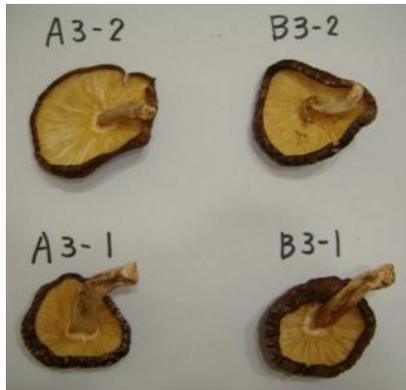


### 干しいたけの実験方法 (千葉 記)

- ・照射日：2011 年 8 月 31 日
- ・照射条件：2 kGy
- ・目的：昆布を試して、だしは照射するとまずくなったが、昆布自体それほど変化はなかったし、戻りは早くなった。  
旨味のある、乾燥食品の一つである乾燥椎茸も試して、戻した汁の風味等、戻りが早いかどうか、もどした椎茸を煮た場合の味について、非照射に比べて照射はどうか、確認する。
- ・条件：一つ一つ重さを量り、近いもの同士をペアにしてください。
- ・比較条件：出し昆布に準じる感じで
  1. そのまま観察...外観・香の違いはあるか？
  2. 乾燥椎茸 1 つにつき、水道水 100CC 入れ、10 分後、30 分後、1 時間後、2 時間後、戻りきっていない場合で、時間的に可能なら、3 時間後に、戻り具合を観察。  
重さをなるべくそろえ、2 ペアずつ比較します。
  3. 2 時間 (3 時間かけた場合は 3 時間) もどした汁の見た目や香りを比較し、小さじ 1 ずつ味見して比較する。
  4. 軸は切り、つけ汁ごと煮て (ほとんど「茹でる」と同じこと)、香りと味見をする。  
ただし椎茸の大嫌いな人はこの部分は省略する。  
煮る作業はまだ試しておりませんが、椎茸が円と仮定して、直径 (円の中心を通る線) に平行 2~3mm 幅くらいに、なるべくそろえて千切りにして、つけ汁ごと、5 分程度煮る。  
非照射と 2 kGy が同じ加熱時間になるようにする。

2 ペア混ぜて煮ましょう。鍋の数・コンロが不足するでしょうから。  
 味をつけずに煮て、味の比較をしたら、後は自由にしましょう。  
 味をつけて煮て、比較するもよし、椎茸が嫌いな人は廃棄するのもよし。

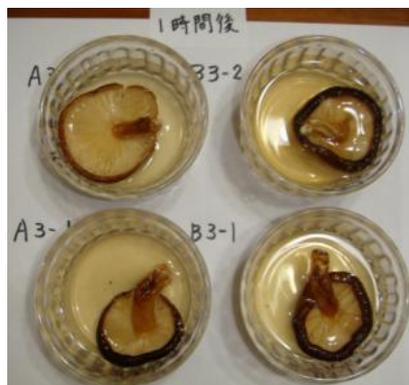
2012年9月11日 (写真 千葉)



各写真	
左上	右上
A3-2	B3-2
非照射	2 kGy
左下	右下
A3-1	B3-1
非照射	2 kGy



30 分後



1 時間後



2 時間後



2 時間後



品目：干しいたけ (香信、大分県 都内スーパーで購入)

- ・照射日：2011年8月31日
- ・照射条件：2 kGy/60分、室温で照射
- ・評価方法：照射直後に非照射(N)を基準として、それぞれオープンで比較
- ・比較した日：2011年9月6・9・10・12日
- ・食味テスト参加者：4名(円卓会員：3名、会員外：1名)

乾しいたけの重さ (g) A:非照射 B:2 kGy A-1とB-1、A-2とB-2を比較した

	菊地	飯塚	千葉	市川
A-1	1.2	1.85	2.16	1.89
B-1	1.36	1.8	2.05	1.87
A-2	3.66	2.8	2.28	2.32
B-2	3.51	2.82	2.29	2.37

		水に浸ける前	10分後	30分後	1時間後	2時間後	3時間後
			2 kGy	2 kGy	2 kGy	2 kGy	2 kGy
水に浸ける前 干しいたけ の外観	茶色っぽい	○					
	変わらない	○○○○○○○					
	白っぽい						
浸ける前 香り	強い	○○○					
	変わらない	○○○○					
	弱い	○					
浸けた後 しいたけの 外観、	戻っている						
	やや戻っている			○	○	○	○
	変わらない		○○○○○○○	○○	○○○○	○○○○	○○○
	やや戻らない		○	○○○○○	○○○	○○○	
しいたけだし 試食前の におい	戻らない						
	強い						
	やや強い						○○
	変わらない					○○○○	○○
しいたけだし 試食、味	やや弱い						
	弱い						
	おいしい						
	ややおいしい						
しいたけだし 試食、風味 強さ	変わらない					○○○○	○○
	ややまずい						○
	まずい						
	強い						
しいたけ加熱 試食、味	やや強い						
	変わらない						
	やや劣る					○	
	劣る						○○
しいたけ加熱 試食、風味	強い						
	やや強い						
	変わらない					○	○
	やや弱い						○
しいたけ加熱 試食、硬さ	弱い						
	硬い						
	やや硬い						
	変わらない					○	○
総合評価	やや軟らかい						○
	軟らかい						
	どちらも十分良い					○○	○
	NIが良いが照射したの売れない						○
味付け後試食 評価	どちらも十分良い					○○	○○
	NIが良いが照射したの売れない						

感想など、味や風味の種類が異なる場合、どう異なるかお書きください

菊地:しいたけだし試食前のにおいについて…非irrはこもったにおい 照射はクリアなにおい

- ・しいたけだし試食…照射で後味に苦み?のような嫌な味が少し
- ・しいたけを加熱して試食…味が薄い

非irrはしっかりしている。照射は弾力が少ない。

- ・しいたけだけだと非irrと照射の違いがあると思うが、味(砂糖・醤油)をつけるとわからない。
- ・赤○について…A同士、B同士混ぜてしまったので、2つ分を1つの赤○とした。

飯塚:味付け後の試食は、非照射品と変わらない。

千葉:一組のしいたけについては、外観だけ非照射の方が戻っていて、触ると硬さなど同じようだった。

- ・調味料は、しいたけ2つにつき小さじ1ずつの醤油と酒とした。

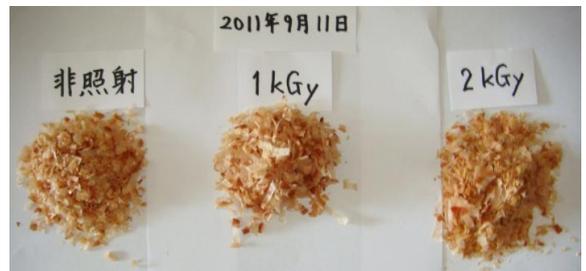
市川:だしの色は、照射した方が濃いのと非照射の方が濃いのとあって一概に言えない。



品目：かつお節削り節（かつおかれぶし削り 都内スーパーで購入）

- ・照射日：2011年8月31日
- ・照射条件：2 kGy／60分、(千葉だけ1 kGyも) 室温で照射
- ・評価方法：照射直後に非照射(N)を基準として、それぞれオープンで比較
- ・比較した日：2011年9月6・9・10・12日
- ・食味テスト参加者：4名(円卓会員：3名、会員外：1名)
- ・条件：1. 袋を開けて、色・香を比較する。小さじ1ずつ試食して比較する。  
2. 2つの小鍋(できるだけ蒸発量をそろえるように、あれば直径の同じ鍋で、火力もそろえる)に、それぞれ150CCの水道水を沸騰させ、1袋ずつ入れすぐに火を止め、1分後に上澄みについて外観・香を比較し、小さじ1ずつ試飲し、味見して比較する。

		1名	4名
		1 kGy	2 kGy
かつお節削り節 外観、色	ピンクが強い		
	ピンクがやや強い		
	変わらない	○	○○○
	茶色がやや強い		○
	茶色が強い		
かつお節削り節 香り	強い		
	やや強い		
	変わらない		○
	やや弱い	○	○
	弱い		○○
かつお節削り節 試食、旨味の強さ	強い		
	やや強い		
	変わらない		○○
	やや弱い	○	○
	弱い		○
かつお節削り節 試食、風味の強さ	強い		
	やや強い		
	変わらない		○○
	やや弱い		
	弱い		○○
だし 外観、色	濃い		
	やや濃い		○
	変わらない	○	○○○
	やや薄い		
	薄い		
だし 試飲前の 香りの強さ	強い		
	やや強い		○
	変わらない	○	○
	やや弱い		○
	弱い		○
だし 試飲、旨味の強さ	強い		
	やや強い		○
	変わらない	○	
	やや弱い		○○○
	弱い		
だし 試飲、風味の強さ	強い		
	やや強い		○
	変わらない		
	やや弱い	○	○○
	弱い		○
総合評価	どちらも十分良い		○
	Nは良いが照射したのは売れない		○○○



(左：非照射，中央：1 kGy，右：2 kGy)

2011年9月11日 (写真 千葉)

感想など、味や風味の種類が異なる場合、どう異なるかお書きください

菊地・総合評価として少しだけ照射の方が好ましい。

- ・非irrは、味がトゲトゲして直接的。照射はマイルド(丸い感じ)

飯塚・開封前の非照射は、1片ずつが丸まっている感じだが、2 kGyはのびている。色もわずかに薄い。

- ・開封後の香りは、2 kGyはかつお節の香りとは違う香りがする。
- ・試飲すると2 kGyは、まろやかさが無い、トゲトゲした味。だしの味があまり感じられなかった。美味しいとは感じられなかった。ただ、冷めてくるとさほどまずさを感じない。
- ・かつお節削り節の外観…2 kGyの方が少し色が薄いような。

千葉・だしは非照射と照射の違いが比較的小さいが、かつお節削り節そのものについて、風味がまるで古くなったように変化した。

- ・だしは冷めると照射品もまずくない。
- ・かつお節削り節の外観は、透明の袋の外からでは同じようだったが、袋から出すと、茶色がやや強く見えた。
- ・かつお節削り節の香りは、単に弱いというより、私の嫌いな種類のにおい。1 kGyより2 kGyの方が嫌なにおいが強い。
- ・かつお節削り節の1 kGyは古くなったかつお節のような風味。2 kGyはもっと古い感じの風味。
- ・だしの試飲は非照射→1 kGy→2 kGyの順のせいか、2 kGyの旨味の強さは分かりにくかった。ずっと時間がたってから逆の順で飲むと、2 kGyにも旨味を感じた。

市川・開封後の香りは、2 kGyはかつお節の香りとは違う香りがする。うま味成分の変化？袋の匂い？

- ・試飲すると2 kGyは、風味が失せた味。美味しいとは感じられなかった。
- ・冷めると、風味の変化はわからなくなった。

日本料理のだしとして代表的なかつお節と、今年2月の時点で市川さんから要望があり、かつ、私自身も昆布とかつお節の次に、だしとしては試したい食品と考えて、興味深く感じたため行いました。

かつお節削り節は、どうも照射は合いそうにないです。少なくとも、今回試した室温照射は合いそうにないです。たとえば、おにぎりの具として、かつお節に醤油を混ぜて入れて、冷凍しつつ、照射して殺菌、という使い方がダメかどうかは、冷凍して試さないとは分からないのですが・・・

乾し椎茸は、敏感でない人には、それほど差がなかったです。

昆布と違い、戻りが速くはならなかったです。

椎茸は個体差が大きいので、比較は難しいですが・・・。

昆布を試した際に「照射すると戻りが速い」と聞きかじったのですが、乾し椎茸はそうでもなく、ひとくくりには言えないものだと感じました。

夏の猛暑の時期に、高崎へ出掛けずに、試せるようなものということで、乾物を選びました面もあります。

これを実行できましたのは、菊地様のお力です。乾し椎茸の重さを一つ一つ量ってくださり、近い重さ同士、ペアにして、円卓の飯塚・市川・千葉にお送りいただきました。感謝いたします。

(千葉 記)