

# ガーリック + 通信

食のコミュニケーション円卓会議

Web版 第2号

2009. 10. 14 発行

慌ただしく「ガーリック+通信 第1号」を発行した2009年9月29日に、再び高崎市の『日本原子力研究開発機構』へ2人（千葉・飯塚）で行って来ましたので、その様子を報告します。

このたび大量の照射実験用「にんにく」の手配等にご協力いただきましたJAとうほく天間（現・JAゆうき青森）天間林支所の榎館様から「にんにく畑」の写真をお送りいただきました。



## 青森産にんにくの体験実験レポート（その2）

2009年9月29日(火)あいにくの雨。今回は、日本原子力研究開発機構の菊地さん、円卓の会員でもある同機構の小林さんの4人で照射実験を行い、試食の際には4名の研究者の方にも加わっていただきました。

今回は、コバルト2棟 第7照射室において、下記の線量のガンマ線を照射しました。

- ☆ にんにく：20～150 Gy（線量率＝毎分7.0 Gyの位置で約3分～約21分、時間を変えて照射）
- ☆ ご飯：1.0 kGy、2.5 kGy（線量率＝毎分23 Gyまたは58 Gyの位置で約43分照射）
- ☆ ブドウ：2.5 kGy（線量率＝毎分58 Gyの位置で約43分照射）

JA とうほく天間 (現・JA ゆうき青森) から購入した 35 kg の無処理のにんにく (ガーリック+通信 第1号参照) のうち、9月1日には、3 kg ずつ 20、30、50、70、100、150 Gy の6段階の線量で照射し、9月29日には、2 kg ずつ同様に照射しました。

9月1日の照射後、6段階の各線量の照射品と非照射品、あわせて7種類のにんにくをそれぞれ4個ずつ、市川・千葉・飯塚の3人が自宅に持ち帰り観察中。

約1ヵ月が経過しましたが現在のところ外見上は大きな変化は見られません。

○右上の写真は、9月29日に非照射のものをカットして芽の成長状況を確認。

○右下は部屋を占拠している「にんにく君達」



### 食のコミュニケーション円卓会議・食品照射研究班が再度にんにく照射実験をする目的について

2009年2月に照射し、経過観察したニンニク実験報告では、「青森産ニンニク」は、非照射と照射の明確な差が出なかった。」となっています。

ニンニクの芽止めに必要な線量は、収穫してから照射されるまでの期間によって異なると言われているため、今回は収穫後間もない、素性がハッキリした青森産ニンニクを調達し、条件をなるべくそろえた実験を行い、芽止め効果の有無について体験することを目的としました。また、体験から得られたものを、今後のリスクコミュニケーション活動に活かしていきたいと思います。



## ご飯

### 体験実験レポート (その1)

《方法》 非照射、1 kGy 常温、2.5 kGy 常温、1 kGy 冷凍、2.5 kGy 冷凍、の5種類を当日だけ試食しました。

ご飯は当日朝炊き、余分な水分を逃し、ふたを開けた釜の中に入れて冷まし、ポリエチレンラップに包みました。その状態のご飯をマイナス 80℃のフリーザーに1~2時間入れて冷凍し、さらに保温材で囲って照射しました。なお、照射後、試食のために電子レンジで解凍・温めをする前、ご飯はカチンコチンで、しっかり冷凍されていました。常温のご飯もほぼ同じくらいに電子レンジで温めました。

《結果》1 kGy 常温は、非照射との違いがほとんどありませんでした。

2.5 kGy 常温は、においがやや違い、粘りが少なく、やや硬かったです。

2.5 kGy 冷凍は色が違い、粘りが少なく、味もまずいと感じた人もいました。ただし、冷凍したものは、電子レンジでやや解凍し過ぎであったことが反省点です。そのためか、ご飯を試食用に分



《照射準備の様子 ご飯とぶどう》

けるとき、いわゆる「日なた臭さ」（たとえば古いさらし餡のようなにおい）が強かったです。が、試食する頃は冷めて、日なた臭さは弱まりました。

《感想》 普段、ご飯の味など気にしない人は、違いが感じにくかったです。こういった官能検査は、訓練された人と、そうでない人と両方ですると良いと 생각합니다。また「日なた臭さ」は、電子レンジで温めるパック詰めご飯のにおいとかなり共通し、その程度が許容範囲なら使えそうです。今回、試料の量が少なく、一度に5種類試すということで、比較しにくい面もありました。できれば、もう1回ご飯について試したいです。（千葉 記）



ぶどう

## 体験実験レポート（その2）（ロザリオビアンコ、ピオーネ）

ピオーネは1週間後、ロザリオビアンコは15日後にラップを取って観察・試食しました。

ピオーネは、照射したものは、ほとんど枝から粒が落ちてしまいました。

前回「照射したピオーネは、まずくて実用にむきそうにない」と書きましたが、それは必ずしも言えないと考えました。というのは、私だけもう1週間様子を見ましたところ、枝につく粒は照射したものもまぶくなかったからです。どうやら、枝から落ちて変化したものを照射すると、まぶくなるようです。どちらにせよ、実が落ちやすいブドウには照射は使えそうにないと考えます。



《ピオーネ 9月8日(1週間後)》

《ロザリオビアンコ 9月16日(15日後)》

ロザリオビアンコは、一つも実が落ちず、非照射に比べ、2.2 kGy で照射したものはやや軟らかく、皮がむけやすかったです。照射したのも十分おいしかったです。3人中2人が外観について照射したものの方が良いと感じ、1人は変わらないと感じました。私は、ラップを開けると、非照射だけに酸臭を感じました。2房なので、「照射に保存性を高める傾向があった」としか言えませんが、サンプルを多くして保存性の向上を確かめられれば、十分実用に向くと考えます。（千葉 記）



ぶどう

## 体験実験レポート（その1）（甲斐路）

当日の試食では、2.5 kGy 照射するとやや軟らかく、味や風味がやや違い、皮がややむけやすい、と感じる人がいました。一方、差をほとんど感じない人もいました。ロザリオビアンコと同様に、照射しても枝から実が落ちず、十分おいしかったです。なお、足のたくさんある平べったい白い虫が数匹ずついたので、照射しても味が良ければ、殺虫効果が期待できると考えました。（千葉 記）

### 編集後記

今回の『ご飯の体験実験レポート』の中で「日なた臭さ」という言葉が出てきました。

皆様は、「日なた臭さ」という言葉にどのようなイメージをお持ちでしょうか？

皆様のご意見・ご感想、「日なた臭さ」についてのご意見もお待ちしております。