

# ガーリック + 通信



第 27 号 2011. 9. 27 発行

## カレーが好きだから！！



7月18日(月) 海の日で休日の夕方から6人が集まり、第2回目の「非加熱処理の香辛料を使ったカレー食味体験」が行われました。(2009年11月25日第1回「非加熱処理の香辛料を使ったカレーとキャベツ炒めの食味体験」を「ガーリック通信5号」で報告済) 第1回目終了後、是非またカレー食味体験を行いたいと思っておりましたが、なかなか次のチャンスに恵まれませんでした。

今回、使った香辛料は、円卓会議の会員でもある原子力産業協会の坂上さんが提供してくださいました。この香辛料は殺菌処理をして半年ほど経っていたため、なるべく早く「カレー食味体験」を行いたいとの思いから日程調整したところ、わずか10日ほどで調理室の確保から参加者募集など慌ただしく進められました。急遽連休最終日の夕方に計画されました「カレー食味体験」でしたので、6名という寂しい人数になってし



まいました。参加者は、円卓会議会員4名と外部参加者1名(川口氏)、そして助っ人として、千葉さんのお嬢さんにも参加していただきました。

使用しました調理室は江東区の区民センターで、調理台が7台もある広い室内でしたが、折からの節電で室内の空調は28℃に設定され、火を扱うのでかなり辛いものとなりました。

調理室の使用時間も限られ、人手も少ないため、玉ねぎなどの野菜を予め千葉さんに自宅で切ってもらったことで、調理時間の短縮を図り、2時間半ほどで無事、調理・食味体験が出来ました。

6人がカレー作りに奮闘した様子をご覧ください。

## 《チキンカレー官能検査結果》

○日時 2011年7月18日(月) 午後5時半過ぎ～調理 7時半過ぎから試食

○場所 江東区総合区民センター(西大島)調理室

○ブラインドで検査(ただし、内2名はブランドではない) O:加熱殺菌 P:照射殺菌(10kGy)

蛍光灯は消して、ろうそくの明かりのもとで←これはキャンドル1つでは暗過ぎて出来ませんでした。

1. 試食前に香りの違いはありますか?該当するものに一つ○を付けてください。

- ・Oの方が香りが強い 0名 その程度は(わずか 少し かなり)
- ・Pの方が香りが強い 6名 その程度は(わずか 2名 少し 1名 かなり 3名)
- ・変わらない

2. 試食中、風味の違いはありますか?該当するものに一つ○を付けてください。

- ・Oの方が風味が強い 0名 その程度は(わずか 少し かなり)
- ・Pの方が風味が強い 6名 その程度は(わずか 少し 1名 かなり 5名)
- ・変わらない

3. 試食中、風味についての好みは次のどれに該当しますか?

- ・Oの方が好き その程度は0名(わずか 少し かなり)
- ・Pの方が好き その程度は5名(わずか 少し 2名 かなり 3名)
- ・OとPの風味の違いは感じるが、好みの優劣はつけられない。1名
- ・OとPの風味の違いが感じられないので、好みも優劣はつけられない。0名

4. あなたは、カレーは好きですか?

- ア. 好き 4名
- イ. 普通 2名
- ウ. 嫌い
- エ. 嫌いというわけではないが、「辛さ」が苦手。

蛍光灯をつけて

5. 色の違いはありますか?

- ・Oの方が明るい黄色 2名 その程度は(わずか 2名 少し かなり)
- ・Pの方が明るい黄色 2名 その程度は(わずか 1名 少し 1名 かなり)
- ・変わらない 2名

試食をしてのご感想やお気付きの点を、お書きください。

- ・Pの方が味がはっきりしている。あざやか。香辛料の味がきいている。
- ・Pの方がきりっとしている。Oはねぼけた感じ。
- ・O…口当たりの風味は良いが、長く続かない。すつときえる感じ。  
P…ゆっくり味が持続する感じ
- ・Pの方は後味がひりひりする。Oの方はお子様味。香辛料が少なく、しょうがの味がはっきり

残る。

(以上円卓会員)

- ・ Pの方が味・香り共にはっきりしている。
- ・ ぱっと見は色の差が分かりにくかったが、皿の底に少しついているところを見ると、Pの方が明るい黄色。Pの方が試食前の香りも試食中の風味も強いし、Pの方が好みだが、Oも食卓で塩を加えれば、十分おいしい。(検査用紙に書きませんでしたでしたが、官能検査結果と試食中に言ったことを組み合わせて、娘の代わりに千葉が書きました。)

### 《今回使用した香辛料の紹介》



レッドペッパー 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



ターメリック 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



クミン 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



ベイリーフ 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



ガラムマサラ 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



コリアンダー 左：加熱殺菌 右：10 kGy 照射



## カレーで香辛料の殺菌方法の比較をして (千葉 記)

### カレーなどを再度試したい！

できれば再度、加熱殺菌と照射殺菌の香辛料の差を自分で感じられるよう、カレーなどを作って食べ比べたいと思っておりました。というのは、円卓会議で初めて試した2009年11月25日には、赤唐辛子のピリ辛の違いは分かっても、他の香辛料の違いは大きく感じられなかったからです。

個人的なことで、まさに女々しくて恐縮ですが、前は私の伯父の通夜と重なり、会場として自分の勤務先の調理室を多少無理してお借りした経緯もあり、自分としては試食会を強行し、精神的に参加している日でした。そのために味の違いがあまり分からなかったのか、それとも、もともと違いが少ないのか、再度試したいと思っていました。

2010年、10月12日にお酒について照射の有無の比較をし、その試飲前に、自宅で作った肉を入れないカレーを比較しましたが、香辛料が古くなっていましたし、調理について失敗した面もあったので、再度、きちんと比較したいと願っていました。

偶然、坂上さんが加熱殺菌と照射殺菌の香辛料をお持ちで、カレーを作って比較しようという話が、今年の春にありました。が、同時進行でたくさんの種類のことをこなせない私は、学会発表が二つとも終わってから、飯塚さんをはじめ、周囲の方々と具体的な相談を始めました。

すると、お忙しい坂上さんの実験可能な日が限られていて、「7月18日を逃してはならない」と判断しました。遅らせると、それだけ香辛料が古くなりますし、その上、猛暑が続くと、昨夏のように野菜不足・野菜の高騰がありえます。それで、円卓会議の皆様や、いつも食品照射の研究についてアドバイスをくださる先生方のご都合も聞かずに、日程が決まり、参加者が少なくなりました。

### 捨てる神あれば拾う神あり？

参加者が少ないと、官能検査をしても統計的に意味があるかどうか、あやふやになるので、また、作るだけで精一杯になり、冷静に判断する人や、写真を撮る人がいなくなりがちで、困りました。一種のピンチです。

それで、会場から住まいが近い、私の二女(会社員)にも手伝ってもらうことにしました。二女は、休みの日などは友人と夕食を食べることが多いのですが、3連休の最終日で、予定が空いておりました。親バカでしょうが、二女の手伝いを本当にありがたく思いました。しかも、試食のとき、非常に重要な感想を申しました。

実は、二女は、ここ数年、自宅には住んでおらず、私在家で香辛料から作るカレーを試作したとき試食してなくて、今回が初めてでした。しかも理論的なことはほとんど知らずに、ブラインドで検査して、加熱殺菌の香辛料と照射殺菌の香辛料の違いを感じとったことから、違いは出ていたことになります。

後日の感想として「先日のカレーはどちらも、売り物にはならない。香辛料が少な過ぎる。」ということも聞けました。今回のレシピは、香辛料の強いのが苦手な人向けでした。私自身は香辛料が強いのが苦手でして、照射殺菌の香辛料で作ったカレーは今回食べやすくおいしく、加熱殺菌の香辛料のカレーは比較するとぼんやりした感じで「お子様味」で、物足りなかったです。

また、飯塚さん・坂上さん・千葉の試食中に話した感想は、「2009年11月25日に試したときより、加熱殺菌と照射殺菌の差が顕著」でした。3名が共通して感じたということは、確かだと考えます。

## 今後の課題

私が今回考えた課題の一つは、「加熱殺菌の香辛料でも、香辛料の量を増やせば、けっこうスパイシーで美味か？」ということです。

今回はスパイスの量は抑え気味にしました。というのは、「両方スパイシーだった。ゆえに差がなかった。」では、困るからです。それで、私の好み（あまりヒリヒリし過ぎない方が好き）としては、照射殺菌の方をちょうど良くくらいに調整しました。

そのため、加熱殺菌の方は香辛料が足りない感じでした。しかし、もしかしたら、加熱殺菌の方も香辛料の量を増やせば、もっとおいしいし、照射殺菌にかなり近くなるかもしれません。

お茶の水女子大学の食品化学の久保田紀久枝教授が、私との廊下での立ち話のなかで「照射すると香りが立つのよね。」とおっしゃいました。今回、まさに「香りが立つ」ということばを実感できました。加熱殺菌の香辛料のカレーも、香辛料の量を増やせばスパイシーになるのか、それとも「香りが立つ」感じはしないのか、できれば、そこを見極めたいです。

それはさておき、同じ量で比べて照射品の方がずっとスパイシーなら、それだけ経済的なわけで、多少照射にコストがかかっても意味があると考えられそうです。

## 香辛料から手作りするカレーは手間がかかる・・・皆様ご協力を

それにしても、このカレーの作り方は、みじん切りと計量に大きな手間がかかります。今回、夕方からしか調理室を借りられず、調理時間を短縮するため、私は我が家で、4人分ずつの分量のたまねぎとトマトを30分以上かけて、みじん切りしました。

涙が出ないように、業者によく研いでもらった包丁を用い、手を切らないように気をつけながら切りました。正直なところ、最初急いだら、ほんの少し浅く指を切ってしまい、「私の実力ではスピードは、ほどほどにするしかない」と思いました。

危険も伴うので、どなたにでも頼めるものでもないです。そこが悩ましいです。

次回、円卓会議で比較するときには、より多くの皆様のご協力をお願いいたします。

今回の比較実験の趣旨とは離れますが、カレー作りについて、いろいろな経験をして、「市販のカレーはすごい！非常に簡単に、かなりおいしいカレーを誰でも作れるのだから」と改めて思うのでした。



## カレー食味テストに参加して（大平 記）

カレーの食味テストについて、所要のため、途中からの参加となりましたが、調理のところから参加するのは初めてでした。

調理中については鍋の横を通るだけで匂いの違いは顕著に感じるところでした。しかし、換気扇や空調の気流が二つの鍋の場所で一様ではなく、その影響も大きいと思われたため予断は避けました。

試食については明らかに風味に差があり、本当に等量のレシピで作成したのかと思うほどでした。しかし、照射の判定については逆に風味の弱い方を照射と誤って考えてしまいました。というのも、これまでの照射テストでは無照射と照射品という組合せで、無照射のほうは本来は照射の必要がないまま流通しているもの（フルーツ・ごはん・お酒など）がほとんどで、照射による食味の低下も感じることが多々ありました。これは、比較品が本来照射等の措置を行う必要がないものですから当然かもしれません。

一方、今回、対照は加熱殺菌品でしたので、照射品より風味が落ちていたのですが、過去の経験から短絡的に風味が落ちたものを照射と思いこんでしまいました。

また、難しいと思った点は色調の比較でした。照明の当たり方も一様ではなく、カレーともなるとサイズも大きいので、デジカメでうまく並べて比較するのも難しいと思われ、これは今後の課題かもしれません。

なお、偶然ですが、その後、展示会にて無殺菌黒コショウを試食する機会がありました。これは本当に鮮烈な辛さでした。(1粒丸かじり) 調理品だけではなく、このような状態での比較(無殺菌 照射 加熱殺菌)を行う機会もいつかあれば面白いと思われまます。



### 今回は味の違いがはっきりわかりました。(飯塚 記)

2回目の「カレー食味体験」は短時間で計画・実施したために参加者6名という少ない人数で広い調理室を使うのは寂しくもありましたが、それでも2時間半ほどの短時間で調理・食味テスト・後片付けと手際よく出来たと思います。いつもの円卓会議の活動ですと、私より年上で社会での肩書も立派な方々ばかりですので何も言えず、ひたすら自分が動くことが多いのですが、この日は若い方が多かったのであれこれお願いして動いていただいたおかげで大変助かりました。

カレーの食味テストについては前回(2009年11月)、参加された皆様からは「照射した香辛料で作ったカレー」の方が“香りが強い”、“風味の違いを感じた”という回答が多い結果が得られました。が、私はあまりというかほとんど違いが分かりませんでした。その原因はいくつかありました。

- ・仕事帰りに大急ぎで会場に行き、カレー作りなどで疲れてしまった。
- ・カレーの食味以外にキャベツ炒め、ご飯の食味の3種類を試した。さらにその“ご飯”は、非照射、2種類の線量の違う照射品の計3種類に手違いが発生し、奔走したが結果としてご飯の食味を断念することとなり、カレーなどの食味テストに集中出来なかった。
- ・単純に味の違いが非常に分かりづらかった。

カレーに使用した香辛料の種類を比較してみると

- ・第1回目：赤唐辛子、シナモン、カルダモン、ターメリック、コリアンダー
- ・第2回目：赤唐辛子、ガラムマサラ、クミン、ベイリーフ、ターメリック、コリアンダー

共通の香辛料もありますが、1回目だけに使用したもの、あるいは2回目だけに使用した香辛料がありました。

前回使った香辛料は照射殺菌または、加熱殺菌後、円卓会議会員の方にミキサーで粉砕していただきました(赤唐辛子は粉末品を照射殺菌または、加熱殺菌)。その後、調理に使うまでの期間は短かったのでより良い状態で出来たはずでした。が、今回は違いがはっきりし、照射した香辛料で作ったカレーの方がずっと美味かったです。香辛料の種類は少し違いましたが、前回と同じくチキンカレーを作りました。

日頃あまり鶏肉が好きではないのですが、「照射した香辛料で作ったカレー」のチキンは香辛料の良さが際立って、とても美味しく、改めて香辛料の処理の方法、使い方について考えさせられました。もしかしたら、今回特に照射処理の良さが表れる香辛料があったのかもしれない。

ともあれ、第2回目のカレー食味体験は、味の違いがはっきりわかり、気分的にもスッキリしました。



「味はこんなに違うのか!」と、とても衝撃でした。(川口陽士氏 記)

私は元々放射線の食品照射は聞いたことがある程度だったのですが、ユッケなど肉の生食リスクの件により耳目にする機会が増えた事から、自分でも簡単に調べていました。自ブログでも簡潔に記事にしたところ、Twitter で縁がありました大平さんより良い機会だからと今回のカレー試食に招待いただき、18日の会に参加させていただきました。

参加するにあたり、食のコミュニケーション円卓会議の食品照射への取組だけでも読んでおかねばなるまいと一通り目を通していたところ、過去にもカレーの食べ比べを行っていた事を知り、放射線照射品と通常の加熱処理品とで味・風味が全く違うという回答が多かったのを見て、想像だけを膨らませ当日を迎えました。

香りや色に関しては意識すれば確かに違うという程度でしたが、味に関しては全く違う材料を使った、あるいは分量が違うのではと思わんばかり。しかし、材料の分量はもとより投入のタイミングや火力までも調節して条件を同一にして作ったもの。冒頭の繰り返しになりますがとても衝撃的でした。簡単に私の感想を述べるなら、通常品はコクも感じなく特にこれと行って印象のない味でしたが、照射品の方はスパイスの風味がガンガン効いていたのが一晩たった今も思い出されます。しかも通常品の方は照射品の方に比べ少々煮詰まっていたはずなのですが。

調理前の香辛料についても照射品と通常品で既に色調が違うものもあり、ベイリーフに至っては色が完全に違い、成分の差は大きそうだと感じる物でした。

照射された物の方がより本来の味に近いものだと思いますが、流通品との差がこれだけあると損してる様な感じを受けます。放射線照射はコスト面にやや難があるという事ですが、ここまで味に差がでるのならその為だけでも解禁するという選択肢は十分メリットがあるものではないかと思います。

インターネットを見ていると、多くの方が放射能・放射線などに誤解と恐怖を感じられてると思いますが、正しい理解が浸透していき食品への照射が少しずつでも解禁されていけばと思います。

素晴らしい体験の機会を与えて頂きありがとうございました。



真剣に調理中です





香辛料と玉ねぎをきつね色になるまで炒めて。



トマトも加えてさらに炒めてます。



10 kGy 照射した香辛料で作ったカレー



加熱殺菌した香辛料で作ったカレー



「楽しく試食」ではなく、真剣に食味テスト中



無言で集中して食味です！！

## 編集後記

今回はカレーのみの食味テストでしたが、今までかなりの種類の食味テストを行ってきました。違いがよく分かる食品と非常に分かりにくいものがあります。また、人によって違いが分かりやすい得意？な食品があるようです(笑)。

以前は皆さんと一緒に食味テストをすると私は他の方の様子や結果が気になり、素直な気持ちで出来ませんでした。結果を発表されるまでは「分からない、分かりづらい」等と話をされているのですが、結果が分かると一様に「そうだと思った、違いが分かった」などの発言が飛び交い、落ち込みます。これは出来の悪い私が学生の頃、テスト勉強を一夜漬け状態で学校に行くと、クラスメートは一夜漬けで勉強したとか、寝てしまって勉強出来なかったという割には、皆しっかり良い成績だったことを彷彿させられました。今ではすっかり開き直って食味テストしてますが… (飯塚 記)