

小泉武夫客員研究員講演会概要

小泉武夫客員研究員（食文化論者、東京農業大学名誉教授）による講演会は、平成22年9月30日（木）午後1時半から農林水産省講堂において、「温故知新－消えた「食」からの再考とヒントー」というタイトルで行われた。

○講演概要

私は、日本や世界の食べ物について、いろいろ記録をしてきた。この中には、今の日本にあるとおもしろそうなものが、いくつも消えてしまっている。このような食べ物について、今回ご紹介していきたい。

12,3年前までは多くの人がその存在を忘れていた甘酒が、最近売れているという。私は8年前、NHKの「人間講座」という番組の中で「発酵は力なり」という講演を行い、その中で甘酒についても話をした。甘酒は冬に温かくして飲むものと思われているが、実は夏に冷たく冷やして飲むとこれが美味しい。「甘酒」は、俳句の中で夏の季語となっている。

江戸時代後期～幕末頃に、江戸時代の風俗、事物を説明した「守貞謹稿（もりさだまんこう）」と言う本があるが、この中で江戸では夏に甘酒が売れるという記述がある。今年は異常な猛暑で、熱中症で人が亡くなったというニュースが盛んに報じられたが、クーラーもない江戸時代は、死亡率が高かったと言われている。現代では、体力の落ちた人にブドウ糖やアミノ酸、ビタミン類を点滴するという治療が行われているが、実は甘酒にも同じような効果がある。米を糖化して造られる甘酒には、ブドウ糖が豊富に含まれている。また、微生物が各種アミノ酸やビタミン類を生産しており、しかも天然のものなので、壊れにくいばかりでなく吸収もいい。

江戸時代の平均寿命は46歳と低かった。その原因である夏の暑さを乗り切るため、1杯6文（注：時代によって異なるが、1文は今の20～30円ほどと言われている。なお、一般的なお酒は1升180文）で飲める甘酒は、まさに国民の飲み物であった。

さて、甘酒の市場規模は47億円と言われている。最近では、森永製菓といった大手企業や地方の造り酒屋もこぞって甘酒を販売している。酒造りは、低い温度で発酵させた方が美味しい日本酒となるため、夏場はやっていないところが多い。しかし、アルコール発酵が進まないうちに発酵を止める甘酒では、味に関係がないので、夏に造っても問題がない。また、米の品質にそれほどこだわらなくとも良い。実際、福岡県の蔵元である（株）篠崎では、夏に甘酒を造り業績を伸ばしている。これから甘酒の売り方だが、スキー場などで売ったらいよいと思う。甘酒に含まれている糖分は、疲労回復に効果がある。

東京農業大学で教鞭を執っているときに、平安時代の「延喜式」という書物に書かれた謎の酒を現代によみがえらせようと、部下に研究をしてもらったことがある。その酒は、米麹だけでなく麦芽で米（餅米、うるち米）と粟を糖化してからアルコール発酵をさせるという、日本で唯一の方法で造られる酒で、三種糟（さんしゅそう）という酒である。麦芽を使うことは奈良時代に日本に入ってきたものだが、この酒は、

室町時代に新しい酒造りの方法が考案され、広まると姿を消した幻の酒であった。実際に出来た酒を私も味わったが、冷やして飲むと非常においしかったことを覚えている。これから麦芽を酒造りに使うのもおもしろいと思う。

今は純米酒、吟醸酒、本醸造の3種類になってしまっている日本酒だが、このようなおもしろい酒のあった平安時代には、実は13種類もあった。その中には、料理専用の酒やオンザロックに最適な酒などもあったそうである。平安時代は冷蔵庫もないで、氷をどのように保存したか疑問に感じるかもしれないが、当時は洛北の大原や、奈良の吉野などに採氷用の池を作り、冬その池に張った氷を近くの氷室に保存していたようである。

酒と同じように、平安時代の醤油は4種類あり、現代よりも種類が多い。穀醤（こくびしお）という現代の醤油の先祖や魚醤（うおびしお）という「しょっつる」などの魚を原材料に用いた醤油だけでなく、鴨などの肉を使った醤油（肉醤：しづしお）や野菜や果物を原料にした醤油（草醤：くさびしお）といった醤油があった。肉醤としては、昭和30年代まで東京都の御藏島でオオミズナギドリを用いたものがあったが、この鳥が天然記念物に指定されたため廃れてしまった。草醤は研究室で作ってみたことがあるが、旨味と甘みのあるものが出来たことを覚えている。なお、草醤を作る際に使用した野菜は漬け物になる。今も、賞味期限切れの野菜が毎日廃棄されているが、これを草醤に利用することにより、環境に優しい野菜の有効利用になるのではないかと思う。

中国の雲南省では、草醤によく似た醤油を作っている。10年ぐらい前に、NHKの「素晴らしい地球の旅」という番組で中国の雲南省の村で取材をしたことがあるが、その村では、近くで採ったタケノコをぶつ切りにして茹で、茹で上がったところで煮汁とタケノコに分けた後、タケノコをほぐして塩と麹を加え、煮汁の中に戻して発酵させている。2、3ヶ月経つと、タケノコに含まれるチロシンというアミノ酸がメラニンに変化することで、醤油のような黒い液体（竹醤（チクジャン））ができる。また、タケノコの方は、干して乾燥させるとメンマになる。メンマは日干しすることで、藁を干したときのような「日なた香」が付いて香り豊かに仕上がり、中国の都市部では高値で売れるそうである。

私は、昔のことが知りたくなったら、その時代の本を読むようにしている。例えば、江戸時代の本の中に「豆腐百珍」、「豆腐百珍続編」、「豆腐百珍余録」などの書物がある。その中には、様々な豆腐の食べ方が紹介されているが、中でも現代人が忘れてしまった豆腐の使い方として「六条豆腐」というものを紹介したい。この豆腐は、今でも京都でわずかに作られているもので、薄く切った豆腐に塩をまぶし、炎天下で干して堅くしたものを、カンナで削ると鱗節のようになる。六条豆腐は吸い物の実や酢の物として食べられていた。また、お浸しの上にかけて食べられていたが、この削り節を精進節という。私も実際に作ったことがあるが、淡泊な旨味がありおいしかった。私は削る前の六条豆腐を10日ほど梅酢に漬け込んだことがある。この赤く染まった六条豆腐は、梅酢の酸味が中和され非常においしかった。これは、豆腐に酸味を緩和する作用があるためである。福島県郡山市の福豆屋さんという弁当屋が、私の薦めで箸休めとしてこれを弁当に入れたところ、好評を博しているという。

豆腐と言えば、中国の雲南省に発酵豆腐というものがある。これは、豆腐にカビを付けたもので、カビが豆腐のタンパク質を分解し、旨味の素のアミノ酸が生成する。この発酵豆腐を油で揚げると、チーズを揚げたような食べ物となる。

沖縄にも、豆腐餃（とうふよう）というおいしい食べ物がある。これは、紅麹菌を泡盛で溶いて豆腐の上にかけ熟成させたもので、チーズのような味わいがありおいしいのだが、値段が高いのが問題である。熊本でも豆腐の味噌漬けというクリーミーでおいしい豆腐の発酵食品がある。日本人は、チーズを食べる民族となってきたので、例えば豆腐を使ってチーズのような風味のある食品を作るべきではないか。

江戸時代には、紙を食べていたと聞くと、皆さん驚くかもしれない。その頃、紙は貴重品であったので、炭が滲んだ和紙はこよりや障子紙として使われていたが、実は紙餅という食べ物にもなっていた。使い古した和紙を3日ほど水に漬け、炭を抜いたものをたたいて纖維をつぶし、葛と味噌と和えて紙の餅にしたものを作天日で干し、味噌汁の具として食べていた。紙の纖維は、とても質がよいもので、腸を通るときに老廃物を吸着したり、善玉の腸内細菌を増やす効果があることに加え、便秘にとても効果がある。このように、紙餅は、生活に密着した食べ物として受け継がれてきたといえる。

微生物によって発酵させたお茶は、プーアール茶など世界にはたくさんあるが、日本には高知県大豊町の碁石茶1種類しかない。日本でもこのほかに「発酵茶」はあるが、それらはお茶の成分（酵素）により自ら発酵が進んだものである。微生物による発酵茶は、胃を壊してしまうほどにタンニンが多い野生の茶葉を利用しているミャンマーなどでよく作られている。発酵茶は、茶の葉を蒸したあと発酵させることでできる。発酵させたお茶は渋みと苦みがわずかに残っているが、食材として利用するととてもおいしいものとなる。例えば、豚肉と一緒に炒めると、味がしつこくならずおいしい料理となる。

茶葉の発酵について、中国の雲南省では、竹の筒の中にお茶の葉を入れて地面に埋め、発酵させている。1年後に掘り起こすと、すばらしい香りと苦みのある黒い発酵茶が得られる。これらは食べるお茶だが、日本の碁石茶は飲むためのお茶である。

昔は碁石茶以外にも富山県や岐阜県と静岡県の県境に微生物による発酵茶があったが、廃れてしまった。碁石茶の作り方は、まず蒸したお茶の葉を筵に広げ、カビを付ける。次に、カビのついたお茶の葉を、蒸すときに使ったお湯とともに桶に入れて発酵させる。このとき、乳酸菌による発酵で酸味のある味わいとなる。最後に、発酵したお茶の葉を小さな固まりにして乾燥すると黒く堅くなる。この姿が碁石に見えることから碁石茶と呼ばれている。このお茶でお茶漬けを食べると、爽やかな酸味で非常においしく食べられる。ウーロン茶の消費が伸びている日本では、微生物による発酵茶を作ると良い。中国から大量に入っているウーロン茶に代わり国産のお茶の消費量も伸びると思う。

沖縄そばは、小麦から作られているが、中でも老舗の沖縄そば屋のそばは、麺のコシが違う。これは、かんすいの代わりに灰をつなぎに使っているからである。今では、ほとんどの店でかんすいを使った沖縄そばを出しているが、灰をつなぎにした沖縄そばはコシや口当たりがよく、観光客などに非常に人気がある。このように、灰には様

々な性質があり、灰だけで一冊本が書ける。

鹿児島県に灰汁巻きという餅菓子がある。餅米から餅を作るとき、通常は蒸した餅米をついて丸めるが、濃い灰汁を使ってあくまきを作ると、杵でつかなくとも餅状にまとまる。これは、灰汁によってデンプンが分解されるためであり、甘い味がする。肥後の赤酒など九州の酒の中には、日本酒に灰汁を加えたものがあり、独特の風味で料理を引き立てるが、アルカリ性になることで赤い色をしている。

次に、「粹」について語りたいと思う。今の世の中、殺伐としてきてているので、粹な人がいなくなってきたのではと感じている。まず江戸時代にはたくさんいた「旦那」と呼ばれる人が日本からいなくなった。旦那とは、自分は物事の表面には出ずに文化・芸術を資金面等で援助をし、自分でもそのことを楽しむ人である。

江戸前の魚にはスズキ、鯛、キス、ヒラメ、カレイなど白身が多い。こういった白身の魚を江戸時代の人が刺身で食べるときには、醤油は使わずに「煎り酒」というものを使って食べていた。古い文献には10種類ぐらい煎り酒の作り方が載っているが、その一つを紹介すると、土鍋に1升の酒と梅干、鰹節を一掴みずつ加えて、1升の酒が4合になるぐらいまで煮詰め、煮詰めたものを冷まして布で漉す。こうして煮詰めたものは、カルボニル反応により琥珀色になり、日本酒のコク、梅干しの酸味、鰹節からのうまみが溶け込んだとろみのついた液体となっている。ここに、醤油より塩分が強くない程度まで焼き塩を加えていくと出来上がりとなる。煎り酒にわさびを入れると鶯色（うぐいすいろ）になるように、色合いも綺麗である。また、梅干しの効果で、刺身を生臭くなく食べることが出来る。

江戸時代の居酒屋のおしながきには、料理に粹な名前が付けられていた。例えば「竹虎」は、刻んだワケギを竹に、焼いた厚揚げを虎にたとえて付けられた名前で、「焼いた厚揚げの青ネギがけ」と呼ぶような料理である。「雪虎」はワケギを大根おろしに代えたもので、大根おろしが雪に見えることから付けられたものである。他にも、「梅に鶯（うぐいす）」という名前の料理は、わさびが鶯色をしていることから、梅干しとわさびを混ぜ合わせたもののことである。同じく「昼の月」とは白いとろろを入れた小鉢の手前に青のりを加え、奥にウズラの卵をひとつ落とした料理で、青のりが緑の大地をウズラの卵が月をイメージしている。また、とろろが白いため、夜ではなく「昼の月」となった。今ではこのような粹な呼び方も廃れてしまった。

我が国の消えゆく珍しい食べ物といえば、「アケビのなれ鮨」という青森・秋田の山奥でわずかに作られていたものがある。青森では絶えてしまい、今では秋田県の鷹巣（たかのす、現北秋田市）の山奥で細々と作られるだけになってしまった。10月頃に、山で採ったヤマブドウを絞り、そのエキスと皮にご飯を加えたものをアケビの皮に包み、桶の中で20~40日置いておくと、発酵により米の甘さとぶどうの酸味の利いたなれ鮨が出来上がる。アケビの皮も歯ごたえがあって美味である。なれ鮨には通常肉や魚など動物性タンパク質を使っているが、アケビのなれ鮨にはそれが無く、しかも無塩発酵である。ヤマブドウの酸味が腐敗を押さえているのであろう。このアケビのなれ鮨には発酵により出来たビタミン類が豊富に含まれており、冬場に野菜が少なく、出歩くのも困難な雪国で貴重なビタミン供給源となっている。

ここで、海外の発酵食品のうち、日本に入れたら良いと思えるものを紹介する。ま

ずは唐辛子である。新潟県には、雪でさらした唐辛子にゆずや米麹、塩を加えて発酵させた「かんずり」という食品が、佐賀県には、すりつぶしたシオマネキに大量の塩と唐辛子を混ぜて発酵させた「がん漬」という食品がある。実は、生のままでは辛い唐辛子も乳酸発酵させることにより味が丸くおいしくなる。韓国のキムチも、漬けた直後のものは辛くて食べられないが、乳酸発酵により穏やかな辛さとなり、美味しい食品となる。日本にも発酵唐辛子を受け入れる土壤があるのでないかと思う。

中国には、豚の腿をカビで発酵した豚節のような「フォトエイ（火腿）」と呼ばれる食品が800年ほど前からある。この火腿は、当時の中国人従業員の1年分の給料に匹敵する高値で取引されており、ほとんどは香港に運ばれていた。このように、世界には肉を使った発酵食品が多いが、我が国にはまだ少ない。

この火腿を作る時に、発酵が進んでくると腿から液体の油が垂れてくる。これは、常温では溶けない動物性の脂（飽和脂肪酸）が、発酵の際にデュサツラーゼ（脂肪酸不飽和化酵素）という酵素が働いて、植物性の油（不飽和脂肪酸）に変わったことを示している。研究室で、デュサツラーゼを作る菌を分離してこれを豚肉に塗ったところ、火腿を作る時と同じように動物性の脂が液化して垂れてきた。この技術を応用すれば、食肉センターで屠畜の際に出た脂や人間のおなかの脂肪を分解し、食肉センターを綺麗にしたり新しいダイエット法が出来たりといった効果が期待される。

最後に、キノコの話をしたい。キノコはガンに効くなどと言われるが、実際アガリクスなどというキノコには、 β -1,3-グルカンという抗ガン成分が含まれている。ただし、キノコでは培養に時間がかかり値段も高いため、薬の原材料とするには効率的な生物とは言えない。一方、キノコとDNAが似ているカビは、キノコよりも生育が断然早い。わたしは、菌類の中に抗ガン成分を生成するものがあるだろうと考え、そのとき研究室にサンプルとして持っていたカビを培養し分析したところ、3,000株中6株で抗ガン成分の生成が見られた。これらの株の培養液（遠心分離して抗ガン成分を濃縮したもの）をネズミのがん細胞に塗ったところ、一番効果の高いものでは、なんとガン細胞が消えてしまった。忘れ去られてしまうキノコがいる中で、このように制癌作用のあるカビがいることを覚えておいてもらいたい。

まだまだ話し足りないが、時間が来てしまいました。農林水産省では、来年の1月頃に私の講演会を企画しています。興味があればご参加下さい。本日はありがとうございました。
(文責：高岸陽一郎)