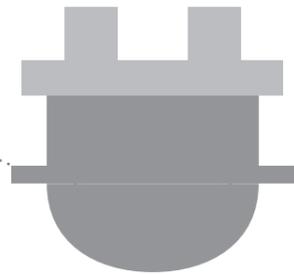


第2章

炎と食の諸相



# 「火」は食の幅を広げ、 コミュニケーションを 生み出す装置でもある

## 対談

伝承料理研究家 大阪市立大学大学院非常勤講師  
**奥村 彪生**

大阪ガス株式会社エネルギー・文化研究所研究員  
**山下 満智子**

遙かなる昔、「火」を手に入れた人類は、その「火」を利用してさまざまな文化・文明を創ってきた。その中でも、現代に至る長寿社会を確立するきっかけにもなった「火の食文化」は、人に栄養を与えることで単に肉体的な変化を生み出しただけでなく、例えば、「火」を中心に人が集まる作用が新たなコミュニケーションを確立させたり、「火」を管理する者がその集団の中心となったりするなど、人の生活にさまざまな影響を与えてきた。食文化を通じて、そうした「火」が人に対して果たしてきた重要な役割について、伝承料理研究家の奥村彪生氏にお話をうかがった。

かつての家の実権は主婦が握っていた

**山下** 日本における「火」の文化について、料理を通してお話をうかがいたいと思います。

**奥村** 柴や薪を燃やして煮炊きをしていた頃の昭和30（1955）年代まで、ことに囲炉裏で煮焚きや明かり、暖をとる日本の農山村では、「火」は家の中心でした。夜職（夜する縄ないや繕い、粉挽きなど）をしたり、家族や村の人とのコミュニケーションをとる場にもなっていました。だから、火を絶やすことは、家を絶やすことでもありました。その火の管理は主婦の役目で、夜寝る前に埋火にして翌朝に楯木を燃やしました。もらい火をするのは恥でした。家の中で囲炉裏の火を使って調理をする人が、「主婦権」をもっていたのです。いわゆる「めしべら（しゃもじ）を持つ人」のことですが、その権利の大きさを証明するのが、囲炉裏端にある座席のうちで水屋を背にして座る主婦の席です。

**山下** 「嬬座」とか「鍋座」とか、いわれたものですね。

**奥村** 囲炉裏を中心に生活していた当時は、主婦以外、食べ物には一切手を触れることができませんでした。主婦は農作業や山仕事をしながら、一年中家族全員に不足なく、楽しく食べ続けられるように「食の段取り」をしました。家族が一年間に食べる食糧の調達は家族でおこないましたが、

**山下** 主婦が「うん」と言わなければ、何も決まらない。それは今も引き継がれていますか…（笑）。

**奥村** よく「昔は姑が『嫁いびり』をした」といわれますが、実際はいびっていたわけではなく、家の中のすべてのことを切り盛りできるように、徹底的に教えなくてはいけなかったから、いびっているように見えただけです。

**山下** 家族の命をすべて主婦が握っているのですね。それだけに、覚えることも多かった。そうして鍛えられて一人前になったときに、家の「実権」しゃもじ」を渡して、やっとお姑さんは隠居できたわけですね。

**奥村** 次の世代に権利を譲るまで、「火」を管理することも重要な役割になっていました。一年間絶やさない。取り換えるのは大晦日でした。この切り換えは主人の役目です。熊野や吉野では「世継の火」とよびました。そして死者が出たときも火を新たに換えました。

**山下** マッチで簡単に火がつけられるようになって、火を消すことは主婦にとっても恥ずかしいことだったようですね。生活文化としての埋火の技術など、いつの間にかすっかり廃れてしまいました。

「火」によって激変した暮らし

**奥村** 人類が誕生した当初は、加熱による調理はしていませんでした。しかし、おそらく山火事か何かによって逃げ遅れた動物たちが焼かれて、それがいい匂いを放っていたので食べてみたらおいしく、それで肉を焼くことをおぼえた。これがクッキングのはじまりでしょう。

**山下** もともとは人も他の動物と同じで、生で肉や魚を食べていたわけですね。「火で焼く」、それがクッキングのはじまりですか。

**奥村** 動物性のは生で食べると、腐敗しかけていたり、寄生虫がいたりして危険が伴いますし、消化不良も起こします。しかし、「火」を通すこと（フランス語のキュイジーヌはその作業を表している）で、たんぱく質が変成して生よりうまくなり、かつ消化もよくなります。肉の熟成ならびにレアやミディアムのうまさを知ったのです。つまり、「火」の発見はクッキングのはじまりであり、かつ衛生的にものを食べるということと共に、今にいたる長寿社会のはじまりにもなったわけです。

**山下** 今の長寿社会は、大昔に「火」を使ったことから、その一歩がはじまったわけですね。



囲炉裏端（日本民家集落博物館）

調味料の調製（主として味噌づくり）と漬物、食糧管理、そして調理した料理の分配権のすべてを主婦が握っていたわけです。一家の主人であっても勝手に飯は盛れませんし、おかずも勝手に取れません。すべて主婦の手で盛り分けたのです。家族の生存、命は、主婦の裁量にかかっていたのです。これを「切り盛り」といいます。

**山下** 今の人は、現代の方が主婦は強いと思っっているけれど、決してそうではなかったわけですね。

**奥村** 「女性が強くなった」とよくいわれますが、実際には弱くなっているのです。昔の主婦は、家の管理、衣食すべてを受け持っていたのですから、今と比べものにならないほど生活力と権力がありました。一方、主人は金儲けのための労働に励み、かつ家の中では祭事を司るだけでした。けれども、家長制度の時代には一家の主人は威厳があり、家の中心である囲炉裏端に座る場所は、土間からみて炉の正面奥に「ござ（むしろ）」を横に敷いた「横座」でした。ここは主人以外に誰も座れませんでした。

**奥村** クッキングのために「火」を持って帰って、それを洞窟の中で柴や薪に移して「火種」とし、一年間絶やさないように管理した。「火」は、その他にも外敵から身を守るといふ役割も果たしました。

**山下** 勇気のある人類の祖先が洞窟の中に「火」を持ち帰った後、「火」によって料理をすることを覚えただけでなく、安心や安全を手に入れた。つまり、火によって人の暮らしは劇的に変化したわけですね。

**奥村** 青森市にある5000年前の三内丸山遺跡（[三内丸山遺跡](#)）を見ましたが、縄文時代には集会場だったといわれている建物の中央に火床があり、そこにみんなが集まって村の会議をしたり、夜なべ仕事をしたりしていたことがわかります。ときには土器で肉や魚、山菜などを煮て食べ、コミュニケーションをはかったのではないのでしょうか。

**山下** 「火」を中心として人が集まり、集落も形成されたわけですね。

**奥村** もうひとつの「火」の重要な役割は「明かり」です。また、寒い季節は暖もとりました。夜になると人々は「火」の周りに座り、おしゃべりしながら、いろいろな作業をおこないました。ここがまた、団らんの場合にもなっていたのです。

**山下** 囲炉裏や炬燵などに集まると、お互いの顔が見え、コミュニケーションもはかれます。テレビだと視線が外に向かい、お互いの顔を見ない。

**奥村** ですから、かまどの社会よりも囲炉裏の社会の方が、和をとる装置としてはいい。私の家には今でも囲炉裏がありますが、外国人が来ると囲炉裏端の取り合いになります。花見のときなどは、日本人でも取り合いになる。炭火でなく楢木だと人の顔は赤くほてります。日本の民俗学の草分けである柳田國男氏は白くなると言っており、そこから「面白い」という言葉が生まれたと書いています。

**山下** 確かに、囲炉裏をみんなで囲んで「火」を見ているだけで落ち着くし、何か嬉しい気持ちになります。

**奥村** そして縄文土器ができてくると、今度は煮炊きの文化になります。

**山下** 当時はどのようにして煮炊きしていたのでしょうか。

**奥村** 縄文土器を火床に立て、その周りで柴や薪を燃やすのです。土器に水を入れ、海辺だったら貝や魚を入れたり、山だったら狩りで獲ってきた獣肉を入れたりした。滋賀県琵琶湖の粟津湖底遺跡から出土している猪の骨は、ある一定の長さに切られており、骨の髄まで食べていたそうです。おそらく山菜類も、香りのいいものを入れたでしょう。木製の大きなスプー

ン状のしゃもじも、どこかの遺跡から出土していますし、ひょうたんの種実も発見されていますから、これでもしゃもじ（杓子）はつくれます。縄文中期には、これらで土器の中の料理と汁をすくいとり、まわしながら食べたようです。食べ物をまわしながら食べる文化のはじまりです。

**山下** そこにいる人たちが、食物をまわして食べることで、つまり食を共有すること、お互いに親近感をもつことができたわけですね。

**奥村** 私は、茶事で濃茶をまわし飲む習慣の原点は、ここにあると考えています。奈良時代にも「巡る盃」の習慣がありました。

## 欧米と日本の食文化の違い

**奥村** ヨーロッパと日本の食文化は、成り立ちが違います。シチューイングは、日本でいえば「一つ鍋」で煮る文化のことです。日本の場合、囲炉裏でも、七輪でも、かまどでも、焼くものはすべてオープン形式です。しかし、ヨーロッパの場合は密閉式で、それがオープンになります。もちろん、グリルというオープン形式もありますが。日本でも縄文中後期には、石を敷いて火床をつくり、そこで木を焚いて石を熱し、大きな木の葉を重ねて肉や魚を包み、その石の上に置き、熱灰をかけて焼くこともしていました。また、熱した平たい石に肉をのせて焼いた痕跡のある石も出土しています。前者は、奈良平安時代は蓮の黄葉を乾燥させて包んで焼いており、包み焼（包）とよんでいます。後者は、現在の石焼、鉄板焼のルーツです。

**山下** 長い間、囲炉裏や七輪でお湯を沸かしたり魚を焼いたりしていたのが、ガスコンロに代わった。日本では現代もオープン料理があまり普及しません。日本では密閉式に馴染みがありませんね。

**奥村** 欧米は肉食文化圏ですから、例えば、チキンを焼いてもオープンで焼く方が、身がふっくらとしてジューシーで、火のまわりも良くなる。それに対して日本の文化は、伝統的には「魚食の調理文化」なわけです。

**山下** 魚は肉に比べて身が柔らかくて、水分を抜いた方がおいしくなる。ところで、日本では魚は生を好んで食べますね。

**奥村** 生で食べるといっても決して手を抜いているわけでは



囲炉裏  
(日本民家集落博物館)

(※)青森県にある日本最大級の縄文集落跡。発掘調査によって当時の自然環境や生活、ムラの様子などの解明が進められている。

はありません。いかにクッキングをしないで安全においしく食べるかを工夫し、美しく切って、美しく器に盛って食べました。それを「料理」とよんだ。つまり、クッキングと料理は違うわけです。日本の料理の「料」は、米に斗（升）と書きますから、材料を正確に計る。「理」は、包丁を使ってきれいに切って並べる。これは、中国の漢方薬、薬劑を合わせるときの言葉なのです。この言葉が奈良時代に日本に伝わり、意味が変わったのです。平城京跡から出土した木簡（小さな板に書かれた記録）に「美物料」と書かれています。生で食べるために鮮度と旬を大切にしてきました。牛や豚の肉、猪鹿も「割レ鮮（現在の刺身）」にしています。飛鳥古京藤原京跡のトイレ跡から牛、豚に寄生する寄生虫の卵が出土しています。

**山下** しかし、中国では生で食べない。中国の言葉を日本独特の食の形として改めていったわけですね。

**奥村** 日本は海に囲まれ、そのうえ4つの海流に包まれている海の国です。さらには四季のめりはりが明瞭で、地着きや回遊する魚介の種類は豊富です。これをたんばく質源にしてきました。旬の魚は脂がよくのっています。中国では宋代まで膾炙の文化がありましたが、北方民族が支配するようになって生食文化は消えました。そして日本人は、基本的に欧米と違って脂を好まなくなった民族です。その理由は、上流階級が常食にした米、温帯ジャ

**山下** 煮物が一般的になって、次は炒め物や揚げ物が一般家庭でもおこなわれるようになったのはいつ頃からでしょうか。

**奥村** 揚げ物を食べる、天ぷらを食べるといふ文化が、庶民の食文化、ファストフードとして江戸で発達したのは江戸後期ですが、やはり「ハレ」的な要素がありました。それは、油の料理をあまり食べてこなかったという民族の習慣があったからです。江戸のてんぷらは大阪で生まれた付揚（小麦粉の衣を付けて揚げる）が伝わり、江戸前の小海老や小魚類を用い、野菜揚（のちに精進揚）は宇治や長崎の普茶料理がルーツです。そして、炒め物や揚げ物が家庭料理に取り入れられるのは大正時代で、ガスとフライパンの普及によりますが、ごく日常的になるのは時代がかなり飛んで近年です。台所に換気扇が付いて、光り輝くステンレス製の流しとのレンジがセットになって、やっとどここの家でもできるようになったのです。私の

## 炒め物や揚げ物が日常的になるのは近代

ボニカは味とうまみが強く、その炊き方は中国や東南アジアの湯取法と異なり炊干法ですから、味が濃厚になります。油脂がなくてもうまみの効いたおかずが付けば、よりうまく、たくさん食べられたからです。生で食べるのが無理と判断すると、次は焼くわけです。ですから、焼く技術の中で一番発達したのが、脂がのりきった旬の魚の塩焼きだったのは、当然といえます。塩焼が無理な場合は、みそ焼（魚田）やみそ漬焼、きじ（醤油漬）焼、照り焼などにしました。さらに鮮度が劣化して焼き物に無理なら煮物と、魚の鮮度によって調理法を変えました。面白いのは、日本の肉の食べ方は魚の食べ方と同じということです。その代表が、江戸後期にあった魚の鋤焼や浅鍋焼、鴨の鍋焼で、明治維新で牛肉のすき焼や牛鍋が生まれました。昭和戦後生まれの肉の鉄板焼も、魚の鋤焼がルーツです。ハマチの切り身を、胡麻油を敷いた農耕具をモデルにした鋤鍋（または浅鍋）で焼いて柚子醬油で食べていますし、鯨だと溜醬油に漬けて鉄で焼いています。そして、ヨーロッパの魚の食べ方は肉の食べ方です。どちらが優先されてきたかによって違う。キリスト教の場合は金曜日には魚を食べないといけません。その場合でも肉の調理法をとっています。

**山下** クネルという魚の団子のようなもの入ったスープなどですね。とても興味深いお話です。

家は南紀の半農半漁の小村ですが、昭和35（1960）年まで薪で煮炊きしていましたが、プロパンガスになってから冷飯は蒸すから炒飯に変わり、炒め物や揚げ物も母はつくるようになりました。茶碗蒸しも手軽につくれるようになりました。熱源の変化で調理法が広がり、それだけ料理をつくり、食べることの楽しさが増えたのです。

**山下** そういう意味では、長い間、日本では焼いたり焚（炊）いたりするのがやはり主流だったわけですね。

**奥村** かまどで薪をくべて炊いたご飯は、今でもおいしい。あれは結局、釜を炎が包んでいるからおおいしく炊けるわけで、羽釜のつぼのところまで炎がグルッと包む。熱効率がいいわけです。昔からいうように、まさに「はじめチョロチョロ、中パツパ、赤子泣いても蓋とるな、三歩さがって猿眠り」…あともありますが、失念しました。

**山下** 最後の「三歩さがって猿眠り」という言葉は初めて聞きました。

**奥村** 皆さん省いているのです。なぜ「はじめチョロチョロ」なのかというと、柴を焚き付けたとき、チョロチョロと燃えるわけです。それが薪に移ったらポーツと燃え上がる。だから「中パツパ」と同時に、米に仕掛けた水が勢いよく沸騰して、米が対流ののって舞う。湯気が一気に蓋の隙間から、おねばと共に吹き上げてきます。そこで少し火を落とし（中火）、

ピカ光り輝くステンレスの調理台がセットになってからです。そのため炒め物や揚げ物が多くなったわけです。

**山下** 換気扇がない台所で炒め物や揚げ物をするのは大変ですものね。

**奥村** それともうひとつは、都市ガスが行き渡ったこと。それに加えて、田舎でもプロパンガスが普及し、都会と同じような料理が広がっていきました。

**山下** 全国のどこでもガスの「火」を利用できるようになったことが、炒め物や揚げ物を一般的な家庭料理にしたわけですね。

**奥村** 現在では多くの家庭はシステムキッチンですし、若いお母さんは昔のお母さんに比べてあまり料理はできません。伝統的な煮物や和え物は苦手で、ちゃっちゃと炒めたり、ソースをかけて食べるサラダが中心です。揚げ物をするの油の後始末も手間でキッチンが油で汚れるために、揚げ物はデパ地下やスーパーマーケットで買っています。ある若い主婦の方々の集いで聞いた話ですが、出勤前のご主人に「今夜のおかず何にする？」と聞いて、「デラックス」と答えが返ると、スーパーマーケットでトンカツを買うのだそうです。



かまどと羽釜（日本民家集落博物館）

おねばを逃がさないように（赤子泣いても蓋取るな）して蒸気圧を高めます。しばらく（5〜6分）焚いて、さらに薪を引き、残ったおき火（弱火）で10分ほどおく。さらにこのおき火もかき取り、かまどの余熱で10分ほど蒸らす（煎る）。こうすると、でき上がったご飯粒が立ち、蟹の穴ができ、上等のじゅうたんのごとくフンワリしたご飯になるのです。そして、ほんのり薄黄茶のお焦げがロースト臭を出し、飯の香を高めるのです。この最後の蒸しの工程が重要なのですが、火の加減をしなくてもよいから、いねむりでもしている、ということ。それが「三歩さがって猿眠り」ということで、そのくらの時間でちょうどいい蒸らしが入る。これらをちゃんと計算してできたのが自動ガス炊飯器です。ご飯は、やはり自動ガス炊飯器で炊いた方がおいしいですね。

**山下** ガス炊飯器には、先生のおっしゃった「はじめチョロチョロ、中パツパ、赤子泣いても蓋とるな、三歩さがって猿眠り」という炊飯の原理がそのまま活かされています。

**奥村** 江戸時代の技術が形を変えて、今でも残っているわけです。水加減も、江戸初期の本草学者でかつ食養家であった貝原益軒は、水は白米の2割増しでと言っています。

**山下** とところで、揚げ物や炒め物は、一定の熱量が必要ですから、ガスコンロが一般的になってはじめて、家庭でもできるようになったわけですね。

**奥村** 大正に入りますと、大都市でガスが家庭の中にも浸透していったので、炒め物も可能になりました。

**山下** フライパンも大正時代以降に普及しました。ガスコンロとフライパンが日本の家庭料理を大きく変えたといわれますね。

**奥村** そうです。ポテトコロッケやカツ、フライが、つくられるようになります。その頃ちょうど、ジャガイモの生産量が急速に増えたことにもよります。トンカツは明治生まれですが、メンチカツの方が家庭でよくつくられたようです。材料が安くついたからです。大正時代になると、中国の大衆的な家庭料理が日本で紹介されます。江戸時代の普茶料理や卓袱料理などの中国料理とまったく違うタイプの、本場に庶民的な家庭料理です。私は、それを全部再現して神戸で展示会をし、大阪ガスのご支援をいただきましたが、現在家庭でつくっている中国料理とほとんど変わらない。そして戦後、日本の家庭、主に都市で、炒め物が家庭料理の中で焼き物とか煮物に取って代わっていくのが、昭和33（1958）年頃、換気扇とピカ

## 人の暮らしを支える「食」

**奥村** それからもうひとつ、NHKの料理番組、「今日の料理」の力が大きかったです。

**山下** 確かに、日本の家庭料理を今のようバラエティー豊かなものにしたのは、テレビの力、特に「今日の料理」の力は大きいですね。

**奥村** 「今日の料理」に出演していた初期の料理研究家が、和食より西洋や中国の家庭料理を重要視しました。最初の放映は西洋料理でした。中国風の炒め物や揚げ物、ハンバーグステーキやパスタ料理など、和洋中の料理が融合していくきっかけをつくった。そのことが、今の日本の長寿社会をつくる基本になりました。昔の伝統料理だとすと、塩分摂りすぎ、油脂欠乏、動物性たんぱく質とカルシウム不足ですが、日本経済が良くなつていくともなつて、魚や野菜以外に肉類も食べ、牛乳も飲み、乳製品も食べるようになった。炒め物や揚げ物などが旧来の日本の家庭料理に加わったことで、現在の長寿社会が確立されたわけです。私はこのことを「和食の近代化」とよんでいます。しかし、現在は食べ過ぎ、飲み過ぎ、運動不足、肉食と油脂に偏り、生活習慣病が蔓延することになりました。

**山下** 今の60代から70代の方は、戦後暮らしが落ち着くとともに、料理を習い、家族に新しいメニューを食べさせることにとても熱心でした。料理がお好きで、習われることにも熱心でした。それを実践してこられたから、日本の長寿命化が実現したわけですね。ところが、今の20代、30代の方たちの料理に対する姿勢は、かなり変わってきています。

**奥村** 自らの身体を使つてものづくりをしたり、料理をしたりすることを面倒くさく思っているようです。お金を出せば何でも手に入る時代になつて、つくって食べる楽しさよりも、時間と物を金で買う方を選んでるわけです。その分、余暇を楽しむことに興味を抱いているのです。

**山下** でも、大阪ガスで土鍋ご飯を提案して好評を得ました。土鍋がとてもオシャレなこともあったのでしようが、自分で何分たったら火を弱めるというのが意外に新鮮だったみたいで、土鍋のご飯づくりがすごく流行っています。「火」で包み焼く、そのおいしさが見直されているようです。おこげをわざわざつくったりする楽しさも受けています。

**奥村** 昔の縄文、弥生へ回帰しているわけですね。それは、現代生活での「火」の発見のせいだと思えます。炎に見られる「ゆらぎ」というものに、

心をゆさぶられる楽しさを感じているのでしょうか。デジタルではなくアナログの世界の面白さを見つけたのです。

**山下** 五感を刺激する。そして、心打つようですね。土鍋の前で火を見ながら待っていて、噴きはじめてたらガスコンロの火加減を弱火にする。今まではすべて炊飯器まかせか、冷凍ご飯を「チン」していた方が、ご飯を炊く手間と時間を楽しんでおられる。

**奥村** それは、お金で買えないものです。きつと精神的な快楽を、炎を見ながら感じているのでしょうか。炎の持つ癒し効果です。

**山下** それで「土鍋で」ご飯を炊くのが楽しかったので、今度は別のメニューに挑戦します」ということを結構言われます。ご飯を炊くのが上手くできるようになったら、また違うものもつくってみようかなと思われれる。

**奥村** 一つひとつ乗り越えていくことで、新たに次のことに挑戦していく気持ちがいってくる。そして味わい分ける舌をだんだん育てていく。味覚の幅を広くすることにつながっていくわけです。

**山下** 料理をすることが面白いと思っていたのは、家族のためにも、ご自身のためにも大切なことです。時間がなくてコンビニばかり行っていると、すごく精神的に落ち込むと言われる方が多いです。

**奥村** ときにはコンビニなどを利用して、買ってきて食べるのもいいと思います。私は「臨時食」、「間に合わせ食」と言っているのですけれど。しかし、そればかりで、果たして「生きている感動」、あるいは「食べる楽しさ」ということを感じられるのかなと思います。

**山下** 確かにそうですね。コンビニ弁当という「臨時食」がずっと続いたら、心のゆとりや生き甲斐どころではありませんね。

**奥村** 人間は生きるためには食べなくては行けません、食べるという行為は身体的な機能を維持するだけではない。生きていくためには最低限度のカロリーとか栄養バランスとかをとることが重要ですが、それ以上に大切なのは、やはり精神的な面、気持ちです。ひとつは「食べる楽しさ」。そして「自分でつくる楽しさ」。それを食べたときに、「エエ、こんなにおいしかったの」という新しい発見、新しい感動。そして、「今度あれをつくってあの人に食べさせてあげよう」と思う、人への思いやりの心が生まれます。そういうことが重なり合って、食べた方々から「おいしかったよ」とか、「ありがとう。ご馳走さまでした」と、食べ物への感謝の気持ち、あるいは食材をつくってくれた人や自然への感謝の気持ちが出てくるわけです。感動、

服装を決めます。また、客を迎えたりする場合は、レストランや料理亭でなくても、家庭ではしつらえやテーブルコーディネートをして晴れやかにします。そのトータルファッションが、⑤産業経済向上機能を果たすことになるのです。⑥健全な農林水産業の振興機能。食材づくりこそ食文化の基本です。食材なくして料理文化は発達しません。これらを切り刻みし、火を加えて新たな味を生み出すのがフランス語でいうキュイジーヌ、英語でいうクッキングです。日本の生食である刺身文化は、いかに鮮度を保ち、いかに安全においしく料理するかに生命を掛けてきた長い歴史があります。しかし、この刺身文化は良質の食材の一部分しか調理できませんから高価になり、毎日食べることは一般には不可能に近い。ために、食材によって最良でおいしく火巧する温度管理が重要になります。そこに、⑦調理技術、クッキングの向上機能があるのです。それは、科学的に分析する知性と、美的に仕上げ、盛り付ける感性の合体にあるのです。⑧教育的機能。今、子どもたちの食べごとの教育（食育）がおこなわれています。昔は家庭内

喜び、感謝。この3つが情緒豊かにしてくれるのです。そういったことが重なりあって、人格を創ることもなるのです。どうしても買ってきたものばかり食べていると、このことを忘却します。無表情な人間に陥っていく。悪いことですね。

**山下** 食べてもお腹が満たされるだけでしかないわけですね。

**奥村** それだけではつまらないと思うのですが。それから、ひとつのものの、一皿の料理を囲んだ人たちと分かち合う。これは人間しかもっていない文化なわけです。分かち合うことで、例えば、彼女と彼であったり、友だちであったり。それが家族になり、あるいは社会へと広がっていくのですが。また、人への心遣いも豊かになります。やはり料理が、そこに集まった人たちのコミュニケーションをとる重要な装置になっている。だから、国際的に難しい話でも、「まず食事をしてから」あるいは「食事をしながら」ということが多いですね。それを武器にしているのが中国とフランスです。

**山下** 食を共有することには、それほどの力がある。外交ベタといわれる日本ですが、もつと料理を武器にすればいいのに。今、世界的に人気のおいしい和食がたくさんあるのですから（笑）。

**奥村** 私は「食べごと」の機能には8つあると思っています。①身体的機能。これは栄養学的なことが主体となります。②精神的機能。心（精神）を癒す機能もあるのです。疲れたとき、心配ことがあるとき、甘い物を食べ、一杯のお茶を飲むとほっとします。あるいは、おいしいつまみをあてに酒類を飲むと気が落ち着きます。やけ酒や荒ぶる酒はいけません、鎮める酒というのもあるのです。③社会的機能。現在は家庭でも個々人バラバラの孤食らしいのですが、家族、あるいは親族、友人たちと食事を共にすると、日頃あまり話をしない方でも笑みを浮かべて会話に加わり、その場がひとつになります。コミュニケーションをはかる最も良い装置はテーブルクッキングです。一つ鍋、ワンプレートを囲んでのクッキングは心がなごみます。会社同士の取引や学生たちの部活のコンパ、社員会などによく使われる食べごとの場です。④美的センス向上機能。料理をおいしく食べるためには、美しく切り、美しく味よくつくり、美しく器に盛ることが日本料理の特徴です。家庭では料理亭のごとく上質の食材や器を使えませんが、ワンプレートクッキングであっても美しく盛ると食べる人の心をゆり動かします。また会食の場合は、ことに女性は髪型やお化粧、服装、アクセサリ、靴や靴下までトータルに身だしなみをします。男も彼女と食事となれば美的に

でおこなわれていました。しかし、現在の若いお母さんは会社勤めをしている方が多く、子どもたちは塾通いでなかなか親子の時間が一致しないために、社会がおこなう時代になりました。大阪ガスは、「食育」と「火育」を子どもたちやお母さんを対象におこなっています。火を使うと、子どもたちはクッキングを論理的、数学的にシステム化して、考えながら料理をつくります。どうしたら火や包丁を安全に使って料理をおいしくつくることができるか考え、それを美しく器に盛って誰かに食べさせたいと思うようになります。知性と感性、そして情緒が豊かになり、人に対しても環境に対しても思いやりの心が育まれていきます。そのことが人格をつくるのです。

**山下** 「火」が食の幅を広げ、そしてコミュニケーションを生み出す装置にもなることがよくわかりました。ありがとうございます。

季刊誌「CEI」68号（2004年3月発行）に掲載された内容を再編集



Machiko Yamashita

Ayao Okumura



### Profile

奥村 彪生  
(おくむらあやお)

伝承料理研究家、大阪市立大学大学院生活科学部非常勤講師。1937年和歌山県生まれ。美作大学大学院卒業。学術博士。旧土井勝料理学校教務主任を経て、2003年まで神戸山手大学教授、09年まで美作大学客員教授。料理スタジオ「道楽亭」を主宰し、NHK「きょうの料理」などに出演、家庭料理の普及に努める。01年度和歌山県文化功労賞、10年第1回辻静雄食文化賞を受賞。著書に、『健康(ダイエット)和食のすすめ』（海竜社）、『ふるさとの家庭料理』全20巻解説（農山漁村文化協会）、『日本人食文化の一三〇〇年』（農文協）など。

# 人の脳と「火」の 関係を探る研究に期待

## 対談

東北大学加齢医学研究所所長  
川島 隆太

大阪ガス株式会社 エネルギー・文化研究所研究員

山下 満智子

東北大学の川島隆太教授は、人の脳の活性化に関する研究の第一人者。これまで、単純計算や音読、他者とのコミュニケーションが脳の前頭前野を活性化に動かし、脳の活性化に役立つことなどを実験によって実証されてきた。大阪ガス エネルギー・文化研究所は、「料理をすることが人間の脳に良い影響を与えるのではないか」というテーマで、2004年、川島教授と共同研究を実施。近赤外線計測装置(※)を使い、実際の料理の各プロセスにおいて脳の働きを調査した。その結果、料理のどのプロセスにおいても脳は活発に働いていることを確認し、料理をすることが脳の活性化に大いに役立つことが推測された（詳細は60〜63頁参照）。この研究結果をふまえ、調理と「火」、さらに生活の中の「火」と脳との関係などを探る可能性について、川島教授にあらためてお話をうかがった。

### 料理が脳の活性化に役立つことを知って欲しい

**山下** 家庭で料理をすることの意味が問われている現代、（先生のこれまでの研究から生まれた）計算や音読のブームのように、「料理が脳の活性化に役立つ」という研究結果から、いろいろな年代の方があらためて料理に取り組まれるということを期待しています。

**川島** 介護保険制度の見直しで、日常生活での介護予防にも重点がおかれますが、実際には高齢者は何をしたらよいのかを厚生労働省が具体的に提示できていない。読み書き計算も役立ちますが、今回の共同研究の結果から、料理もそのひとつのアイテムとして介護予防に有効だということをおっしゃりたいと思います。

**山下** 実験では、野菜を切る、ガスコンロで炒めること、盛り付けることで、脳が活性化することを確認できました。献立を考えることでも同様でした。簡単な料理でもいいから、自分でつくること、これまでやってきた料理を続けることが、高齢者にとっても効果的だということですね。この実験結果は、生活者にとつてうれしい内容です。料理が介護予防になるという可能性は大きな発見でした。

**川島** 料理が脳の活性化につながるということがわかったのですから、まず高齢者でも料理を続けられる環境づくりが必要だということですね。

**山下** 料理をつくるのが脳を活性化するという結果は、調理科学の研究者や調理実習を指導する先生方にもとても興味がある結果でしょう。料理について、きつと違ったアプローチも生まれてくると思います。

**川島** 今回、大阪ガスと共同で実験をしましたが、この成果が世に出ると、

調理学をやっている人たちにも研究テーマとして取り上げてもらえるようになるのではないかと期待しています。料理の研究に脳科学という新しいアプローチを加えることで可能性が広がり、高齢者の福祉にもつながっていくけば、さらに広がり生まれてくるでしょうね。

### 子どもの情緒安定につながる可能性も

**山下** 今回の実験では、親子クッキング中の子どもにも、脳の活性化が確認されました。子どもの脳の活性化と料理については、どうお考えですか。  
**川島** 子どもに対しては、何かを積極的に生活に取り入れるよう勧める場合は、とくに慎重でないといけません。やはりちゃんとした根拠が必要です。実は、子どもの生活と脳の発達の調査をこれからおこないますが、その中には、食生活、食習慣の関係を盛り込んで実施する予定です。1000人程の子どもを対象に、例えば、料理をつくる習慣のある子どもたちと、そうでない子どもたちの間に差があるかどうかを調べる。そこに多少でも有



親子でクッキング中の子どもの脳活動を計測

意な差異があれば分析の対象となります。とはいえ、脳の活性化を進めることが、子どもの頭が良くなることだと思われは困ります。脳の前頭葉機能の発達が100パーセント子どもにとってメリットがあると言いきってしまうのも、危険な面があるからです。

**山下** 親子クッキングの実験でも、川島先生は、親子で会話をしながらの料理、つまり親子のコミュニケーションが重要だと言われました。料理によって脳が活性化する以上に、料理を通じてコミュニケーションができる環境は、子どもの情緒の安定や情操にとつても好ましいものですね。私は、料理と脳の活性化については、高齢の方と同じように、若いお母さんやお父さんに注目していただけたらと思っています。

**川島** 脳の活性化のために手をおおうというロジックは、すでに数多く実証されています。その点からだけでも、料理を勧めることは決して間違っていないですね。ですから、まず高齢者が料理をすることで脳の健康を保てるというのがあって、次に誰でも脳の健康のためには食事をつくるのはとてもいい、生活の中で手軽な手段だとアピールすることはできます。計算問題とか、面倒くさいことをしなくてもいいわけですから。ご飯をつくるだけでトレーニングになっていますよ、という情報を少しずつ広げていければ、若いお母さん方にも理解してもらえないでしょうか。

### 人が人として当たり前前の行動を見直す

**山下** 先生は著書の中で、数を数えることや声に出して読むことは、人類にとつては非常に重要な意味をもち、脳の中に深く刻まれているものであるため、実際に計算したり音読することで、それが蘇るのではないかと、ということを書かれていますね。

**川島** 脳の中にあるスイッチが入るということでしょうか。

**山下** 料理の場合にも、それはいえるでしょうか。  
**川島** その可能性があると思っています。なぜなら、料理をする動物は人間だけだからです。猿は食べ物を洗う程度はしますが調理はしません。つまり、料理は人間に固有の行動だということで、人の脳の働きと深い関係があるのには違いありません。

**山下** 野菜を切る、炒める、揚げる、混ぜる、お米を洗うなど、近赤外線計測装置を装着したさまざまな調理で、どの作業でもびつくりするほど脳

(※)頭皮上から頭蓋内に近赤外線を照射し、再び頭皮上に戻る反射光を検出することで大脳皮質の血流量を検出し、その変化から脳活動を計測する精密機器。

の活性化が見られました。

**川島** 計算問題での計測値が負けていましたからね(笑)。

**山下** 私たちは脳のことを普段あまり意識していませんが、身体の健康と同じくらい脳の健康は自分で守れるものなのでしょうか。

**川島** 脳の健康という点から考えると、脳はほとんど使うべきです。そして、どう使うかというヒントは「人間は人間らしいことをしよう」ということなのです。「人間らしい行動」というと、何か難しいことを考えたりすることだと思われがちですが、実はそうではないんです。生活に近いことがたくさんある。そこには人間ならではの行動があり、その中の代表的なものひとつが料理だということです。

**山下** 「人間らしい行動をすること」が脳を活性化したり、元気にする。その意味では、便利さと引き換えに失ってしまった少し昔の私たちの生活文化を、もう一度思い出すことが有効ですね。読み書きすることも身体を使うことも、そして料理することも、とても人間らしい行為なのです。

**川島** 私は、とくに新しいことはひとつも言っていないのです。「昔ながらに私たちがやってきたことが、実は心身の健康にいいんだ」という当たり前のことを言っているだけなんです。ですから、私たちはこれを「ルネッサンス」だと言っています。

**山下** 当たり前のことが見直されて現代人の生活習慣を変える「ルネッサンス」になるためには、生活者一人ひとりがその事実を納得することが大事ですね。

**川島** 納得のためには科学的実証データが有効になります。科学のデータは、人が信ずるに足るとい情報です。正しい情報がなければ、「昔ながらの生活がいい」と自分の見識で言っても、「何を言っているんだ」で終わってしまう。ところが、それが科学的なデータだったら、「なるほど、そうなんだ」と納得してもらえます。

**山下** 科学的データという意味では、この何年かの間に脳科学が生活者の身近になってきたように思いますが、いかがでしょうか。

**川島** 実験装置の開発が大きいですね。今回の料理のような動態での計測は、近赤外線計測装置の開発によって可能になったものです。

**山下** とところで、料理の研究については今はまだ緒についたばかりで、音読や計算のようにデータが揃っていませんが、これからどういうことをすればいいのでしょうか。

**川島** それを実現すれば、若い人の食事傾向も少しは変わるかもしれませんね。今の子どもの3割は、朝ご飯を食べずに外に出ていくという統計があります。その中には、親が忙しいので朝食をつくってくれないし、自分でつくるのも面倒だということも含まれているはずですが、しかし、昔でも親が忙しくて面倒をみられない家庭は多かったでしょうが、子どもたちは自分で何とかしていました。ところが今の子どもたちは、材料もある、冷蔵庫の中にもものが入っているのにつくらない。それはなぜかということが問題です。

**山下** ひよっとして、食べることに對する意欲がなくなってしまうているのでしょうか。

**川島** 食べ物だけではなく、何事に対してもそのような気がします。

**山下** 確かにそうですね。団塊の世代のような活力はないですね。

**川島** その原因を見つけて何とかしないと、いくら料理のつくり方を教えてもだめだということは、常に私たちの頭の隅にあります。料理による脳の活性化については、自分自身が健康に生きていられる年限を伸ばすことにもつながります。こうした認識が、それぞれの世代において「料理を自分でつくる」ことへのきっかけになればと願っています。

**山下** 料理をつくるのが、健康寿命を伸ばし、自分を大事にすることに、介護予防にもなる。高齢期までに、旬や素材にこだわってできるだけ自分の手で作る料理習慣を身につける、日本にそんな食文化を根付かせたいですね。

## 料理は生活の中で取り組める脳の活性化法

**山下** 先生はご自身でも、お暇なときはよく料理をされるそうですね。

**川島** 今は忙しいのでやっていませんが、昔は休みの日など子どもにせがまされると、炒飯をつくったりしていました。医学博士にならなければ中華の料理人になるつもりだった、と自分では言ってるんです(笑)。

**山下** そうした経験は、今回の調理実験にも役立っているのではないですか。

**川島** どうでしょうか。料理にあまり抵抗感がないことは事実です。「料理をしましょう」と人に言うとき、難しいことをしると言っている意識は全然ないのは確かで、それはメリットだと思います。ただ現実問題として

**川島** 具体的には、自分の手で料理を積極的にしてもらうことで、その方たちが変わるかどうかを調べる必要があります。

**山下** 大阪ガスでは、料理習慣導入のための3カ月の講習会と脳機能検査を組み合わせた実験を予定しています。これもその分析のためのデータとなりますね(2005年実施)。

**川島** とくに料理の習慣の導入によって脳機能が改善するというデータが出てくれば、それは世界的に衝撃的なデータとなるでしょう。

## 料理をすることは自分を大事にすること

**山下** 私は短大で調理実習を担当していましたが、女子学生も家庭でほとんど料理をしたことがない人が大半で、とくに新学期には本当に驚くような状態です。でも前期が終わるころには、やはり料理をする動きがかなりスムーズになります。たった24回の実習でしたが、1年後には一通りの料理が出来るようになります。料理に自信がつくことが一番の効果ですね。

**川島** 女子学生の料理についてのデータは欲しいですね。それが、ご飯をつくるお母さんのプロジェクトに直結します。大学生くらいになると、もう脳の発達は自然には起こりにくいのです。ですから、何らかの実験により、若い層が料理をして脳の働きがよくなるというデータが出てくると、若い人たちが自分自身の可能性を磨くために、生活習慣として料理をするということにまでつながるでしょう。それから、今、私たちがおこなっている調査は、食生活や運動に関する調査も含んでいますから、平均的に使うカロリーと入ってくるカロリーの計算ができる料理を手づくりすることによって、自分の食習慣が整ってきて、カロリーの収支バランスがとれるようにもなりますね。

**山下** ダイエットにもなりますね。

**川島** そうです。料理を手づくりすることは、脳発達と生活習慣と運動と食事のバランスをとることにつながります。だからダイエットにもなるしわかれば、社会的にはかなりインパクトがありますね。

**山下** なんだか肌にも良さそうですね(笑)。確かに、「料理をすれば脳が活性化して、美しくなります!」となれば、一気に料理人口が増えるかもしれませんね(笑)。そのうえ、脳の活性化には、難しい料理でなくても、簡単な料理でよいことも確認できていますし。

は、極めて学問的に、今まで我々が出してきたメッセージに沿ったものが料理だったということで、アイテムとして生活の中にとり入れやすいということに注目しました。

**山下** 日常的に誰もが脳の活性化のためにできること、それが料理だったわけですね。

**川島** 毎日やっていたことを続けるのは、それほど難しくありません。例えば、毎日腕立て伏せをやっていた人が突然に止めたら、筋肉はどうなるのかということと同じ。脳も刺激をなくすと、途端にその能力が落ちてしまいます。

**山下** 年配の女性の中には、「長年やってきたから、もう料理するのは嫌」という方も意外と多いですね。

**川島** サラリーマンでも退職すると途端に調子がおかしくなる人がいるように、同じようなことが、女性が料理をやめた際に起こることは観察されています。ですので、高齢者に対して、料理を続けることが大事だという啓発は必要だと本当に思います。たとえ少々面倒くさくても、「トレーニングなんだ」と思ってやってもらいたいですね。

**山下** 女性は元気に暮らすことには非常に熱心で、関心もあります。料理は健康だけでなく脳の活性化になるということがわかれば、今はしんどいなと思っている料理でも話は違ってくる。料理習慣導入の講習にご協力いただく方の中には、「脳の活性化にも料理にも興味がある」と言われる方がたくさんおられます。

## 人しか使わない「火」の可能性について研究を

**山下** 最後に、調理に欠かせない「火」の役割についてはどうお考えですか。

**川島** 人間と「火」ということでは、私は科



火を使ったときの脳活動を計測(奥が川島教授)

学者ですから、「データがないのでわからない」というのが本当のところですが。ただし、「火」を扱う動物は人間だけであり、人が「火」を扱えるのは脳を使っているからだという推測はできません。そういった意味で、「火」を扱うことと脳との関係に興味は非常にあります。

**山下** 料理をする場合、火加減をみたり、加熱のタイミングをはかったりするのは大きなポイントです。「火」を見るのはとても大切なことですね。**川島** 確かに、「火」と料理は切り離せないものですね。常に状況を判断しながらコントロールしているわけですね。

**山下** 少し前までは、人の暮らしの身近なところに本物の「火」がありました。しかし、今ではマッチさえも使わなくなって、ガスコンロが家の中ではほとんど唯一の「火」。日本では今、「火」を扱う技術が急速に失われようとしています。**川島** 確かにそうですね。今は家の中に本物の火はほとんど見あたりませんから。

**山下** その反動ででしょうか、薪ストーブや暖炉などがブームになってます。炎に癒しや心を落ち着ける効果、あるいはコミュニケーションを増進するような効果が期待されているようです。

**川島** 人間の生活における「火」と脳の働きとの間には、何か非常に大きな関係性があるのではと私も考えています。しかし、それを科学的に証明

Ryuta Kawashima



Machiko Yamashita

するのは簡単ではないですね。だからこそ実験を重ねていく意味があります。**山下** 実験を通して、「火」と人間の関係を証明することはできるでしょうか。

**川島** 「火」にはいろいろな要素があるので、我々は科学者として、まず、いろいろな感覚の要素を分解して一つひとつ確かめていくことになると思います。同じような脳の反応でも、「火」と「火」以外のもの、それぞれの影響の違いは、実験してみないとわかりません。要素については、一番多くの違いを感じるのには視覚でしょうか、まず視覚の実験を入れるべきだと考えています。

**山下** それが「火」と脳の関係についての研究になるわけですね。

**川島** 「火」が人間の生活の中に占める役割について、それが何であるかを確かめることは非常に意味がある研究テーマですから、ぜひ取り組んでみたいですね。

**山下** 私たちも、先生のご研究を大いに期待しています。今日は本当にありがとうございました。

季刊誌「CEL」72号(2005年3月発行)に掲載された内容を再編集



### Profile

川島 隆太  
(かわしま・りゅうた)

東北大学加齢医学研究所所長。1959年千葉県生まれ。85年東北大学医学部卒業、89年東北大学大学院医学研究科修了。医学博士。スウェーデン王国カロリンスカ研究所客員研究員、東北大学未来科学技術共同研究センター教授、東北大学加齢医学研究所教授などを経て、2014年より現職。内閣府男女共同参画会議専門調査会専門委員。前文化審議会国語分科会委員。人間の脳の働きを画像として計測する脳機能イメージング研究に従事。主な受賞に、2008年「情報通信月間」総務大臣表彰、09年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「科学技術賞」、同年度井上春成賞。12年度河北文化賞。著書に、「元気な脳が君たちの未来をひらく」(くもん出版)、「さらば脳ブーム」(新潮新書)など多数。

# 調理や火の生活文化の継承



有のものである調理や火という生活文化の重要性を再認識する必要があるのではないだろうか。

## 火離れと炊飯器

2007年10月、京都のNPO子どもサポートプロジェクトと共同で、「七輪で秋刀魚を焼いて食べよう」というイベントをおこなった。「子どもたちが、火が熱いということも知らない」という話を聞き、このイベントは、それを確認するための「火と子ども」の研究の一環としておこなったものである。

そのイベントを通じて、子どもたちが本当に火について知らないということを目の当たりにすることになった。マッチを持って「シュ、シュ」と口では言いながらも、なかなか火をつけることができないのである。しかし、2本、3本とマッチを折るうちに、どの子もマッチの擦り方を習得できる。すると顔がバツと明るくなり、自信が顔に出る。マッチを擦って七輪で火をおこす体験が、子どもにも自信を与えたようであった。

火を知らないのは、子どもばかりではなかった。東日本震災後の計画停電や節電のため、「ガスでご飯が炊けるか」、「鍋でどうしたらおいしいご飯が炊けるか」という問い合わせが数多く寄せられた。新聞の生活面にも、停電時に電気炊飯器やオーブントースター、ポットが使えないときの調理法として、ガスコンロでの炊飯方法やグリルを使った調理方法が掲載された。大震災というアクシデントの中で、日本人の多くの暮らしが、自動化された調理家電に依存していることが浮き彫りにされた。いかに

## はじめに

2013年12月、和食がユネスコ無形文化遺産に登録され、和食の保護・継承についてさまざまなに検討されている。生活文化としての和食を保護・継承していくための課題は多い。

従来、生活文化である食や、調理や火が重要なことは、改めていう必要もないことと認識されてきた。しかし、ライフスタイルの変化の中で、食や孤食が当たり前となった。行き過ぎた個食や孤食が、人間性に影響を与える可能性も危惧されている。和食離れだけでなく、調理離れや火離れが急激に進み、日本人の生活文化全体に影響を与えている。

05年に食育基本法<sup>※1</sup>が成立し、子どもだけでなく大人を含めた食育の重要性を多くの国民が認識するようになり、食生活の乱れや食環境の変化、食の安全安心の問題、日本の食文化への危機感などとともに、家庭での調理離れの状況について、しばしば取り上げられ、問題視されるようになった。

一方、火は調理以上に遠い存在になっている。特に、子どもたちが生の火を見たり、扱ったりする機会は極端に減っている。子どもたちが火から遠ざけられている、といっても過言ではない。火を知らないままに育つ子どもが増えているのだ。私たち日本人は、今、あらためてヒト(人類)固

(※1) 2005年7月15日に施行。国民が生涯にわたって健全な心身を培い、豊かな人間性を育むことができるようにするため、食育の総合的、計画的な推進を目指すもの。そのため、家庭、学校、保育所、地域などのあらゆる分野が食育の活動に手を携えて取り組むことが期待されている。



かまどと羽釜



ガス自動炊飯器

現代の生活に「生きる力」が不足しているかを実感することになった。かまどでご飯を炊き、七輪で味噌汁をつくり、魚を焼く。長火鉢には鉄瓶がかかれ、金火箸が添えられていた。炊飯器が普及するまでの普通の暮らしだ。消し炭や炭壺も死語となった。

1955年に東芝製の電気自動炊飯器、58年にガス自動炊飯器が発売されて半世紀以上たった。かまどが炊飯器に、七輪がガスコンロやグリルに、長火鉢が電気ポットやオーブントースターに交代して、火はいつの間にか台所でさえ見えないものになってしまったのだ。

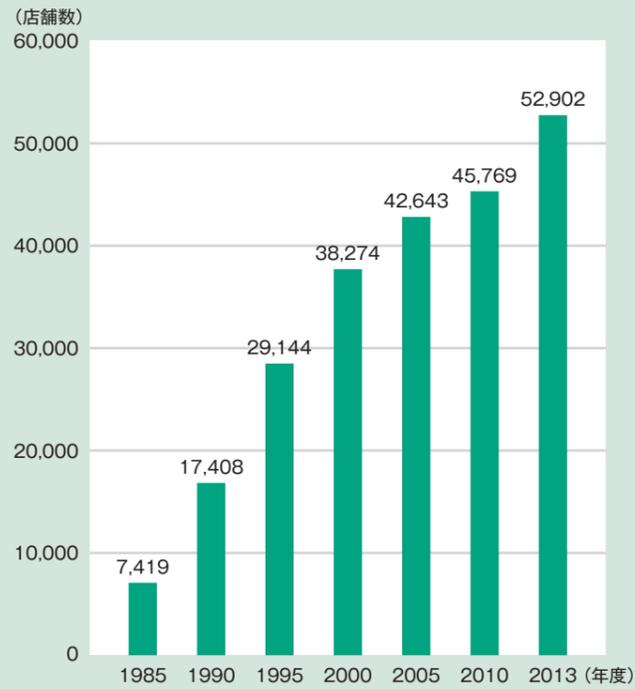
たくさんの家電製品の中でも、自動炊飯器は日本の台所で最も重宝されてきた製品のひとつである。1人当たりの米の消費量は減っているが、日本人にとって米が特別な食べ物であることに変わりはない。この日本のご飯、まず平安時代に羽釜が登場して、米は「煮る」から「茹でる、蒸す、焼く」の複合調理である炊き干し法へと発展し、さらに江戸時代に羽釜の重い蓋が使用されるようになり、日本独自のコシがあつて粘りのある現在のご飯が完成したといわれる。しかし、微妙な火加減のコントロールは難しく、「毎日おいしいご飯を炊くこと」に家庭の主婦は長年泣かされ続けて

**火仕事** 薪・炭 → ガス・電気  
薪・炭・煙・灰の手配・処理から解放され、点火・火加減・消火技術も不要になる。

**水仕事** 井戸と水がめ → 水道・蛇口から水・お湯が出る  
水くみ労働から解放され、水がふんだんに使えるようになる。洗い物が楽になり、汚れがよく落ちる。

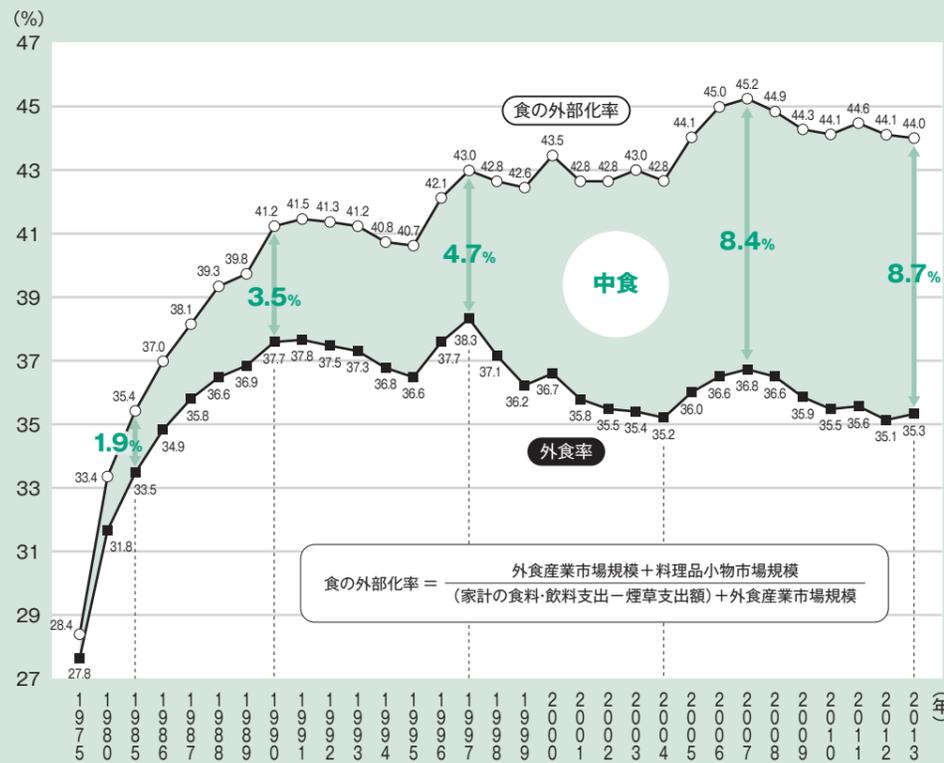
**照明** 太陽の自然光や灯明 → ガス灯・電灯  
活動・労働時間の自由度が拡大する。

家事労働軽減の歴史



コンビニの急成長

(一社)日本フランチャイズチェーン協会「フランチャイズチェーン統計調査」データより



外食率と食の外部化率の推移

(公財)食の安全・安心財団「統計資料」より

が日本に輸入されるようになる。  
外食と調理済み食品を加えた食の外部化率は80年代に急上昇し、90年には4割を越える。やがて弁当や惣菜などの調理済み食品市場が拡大し、「中食」という言葉が市民権を得るようになる。さらに、少子高齢化や不況により外食が減少傾向にある中でも、中食が牽引する形で家庭の調理離れ

### 食環境の変化に見る調理離れ

変化したのはご飯の炊き方だけではない、食環境も大きく変化した。1960年にまず121品目の農作物の輸入が自由化され、翌年には「農業基本法」が制定された。そして日本は、農業生産国から工業製品の輸出

(※2) 外食や内食に対して、調理済みの食品を家で食べる。総菜や弁当など、外部の人手によって調理されたものを自宅で食べるという意味で、外食と内食の中間に位置づけられることから、こう呼ばれる。

れの傾向は続いている。「コンビニがなければ食生活が成り立たない」のは、学生や若者だけではないのだ。

## 調理と脳の活性化研究と認知症予防

近年、脳科学研究の進歩によって、脳の前頭前野を使うことが人間にとって非常に大事であることが解明されてきた。そして現代の生活の中で、前頭前野を使う機会が失われていることが危惧されている。

そこで、調理離れや火離れが進む中で、調理や火の価値を見直すことを目的に、最新脳科学による共同研究を東北大学の川島隆太教授に申し入れ

た。2004年、健康な人の動態中の脳活動を無害に計測できる近赤外線計測装置を使って、調理中の脳活動の計測をおこなった。その結果、調理中のヒトの脳の前頭前野で、血流量が増加し活性化することを世界で初めて確認した(詳細は60頁63頁参照)。

また05年には、近赤外線計測実験に続いてシニア男性21名を被験者にした調理による生活介入実験をおこなった。その結果、調理習慣により認知機能などの改善が見られ、脳に良い効果が期待されるという実証結果を得た。

一方、厚生労働省の調査(14年)によれば、日本の平均寿命は、男性が80.5歳、女性は86.8歳とさらに伸び、健康上の問題がなく日常生活を送

脳機能検査	プレテスト (平均)	ポストテスト (平均)	t検定
<b>FAB</b> (Frontal Assessment Battery) 言葉をつくり出す能力などを調べる前頭前野機能検査	15.4点	16.3点	p<0.05
<b>ストループ課題</b> 適切な情報処理、行動の制御力を調べる前頭前野機能検査	28.3秒	26.1秒	ns
<b>トポロジー課題</b> 思考力検査	4.4点	5.3点	p<0.05
<b>符号課題</b> 総合的作業力検査	55.1点	57.1点	p<0.01
<b>MMSE</b> (Mini-Mental State Examination) 全般的認知機能検査	29.1点	29.0点	ns



### シニア男性を対象にした 調理による生活介入前後の 脳機能検査結果

FAB、トポロジー課題、符号課題の脳機能検査において、介入後に有意な得点の向上が認められた。

シニア男性を対象にした調理による生活介入実験における料理講習会の様子



### 調理習慣導入による前頭前野向上の実証実験

シニア男性(59~81歳)21名に3カ月間、調理による生活介入をおこない、介入前後に5種の脳機能検査をおこなった。被験者は週5日15分以上調理に取り組み、週1回料理講習会に参加した。

ることができる期間、いわゆる健康寿命は男女とも70歳代で、平均寿命とは10年以上の開きがある。長寿を一概に喜べない超高齢社会が到来している。

認知症のリスクは高齢になるほど高くなり、12年時点で65歳以上の高齢者のうち4人に1人が認知症とその予備軍と推計されている。認知症の全貌はまだ解明されていないが、アルツハイマー病でアミロイドβタンパク質が脳に蓄積されることや、認知症予防には適度な運動や栄養バランスのとれた食事など、生活習慣病予防が重要だということがわかってきた。一方、各地の高齢者施設では、認知症高齢者の行動面や心理面で大きな効果が得られるとして料理活動がおこなわれるようになってきている。その経験知を京都教育大学の湯川准教授などが理論で支援するため、『認知症ケアと予防に役立つ料理療法』(14年、株式会社クリエイティブ)を出版された。04年から開始した大阪ガスと東北大学川島教授の共同研究「調理と脳研究」が、「料理療法」など、認知症ケアや予防の取り組みの科学的根拠のひとつとして役立つことを期待している。

大阪ガスは、東北大学の川島隆太教授との共同研究を国内外の学会で発表するとともに、「脳科学的アプローチによる調理をすることの効果に関する研究」として論文(03年、京都府立大学博士論文)にまとめている。今後は、これらの論文が、「調理習慣による認知症予防」や「料理療法」など、超高齢社会に向けたさまざまな研究を脳科学の面から支援できると考えている。

すべての研究成果は、川島隆太教授と大阪ガスの共同研究として大阪ガス エネルギー・文化研究所のホームページに広く公開するとともに、地域貢献活動として大阪ガス社員による講演やセミナーをおこなっている。

## 火と子どもの研究

2004年、近赤外線計測装置を使って親子でホットケーキを焼くときの子どもの脳活動の計測をおこなった。その結果、親子クッキングコミュニケーションを通じて、子どもの脳の前頭前野の血流量の増加を確認した。続いて06年、親子でキンライスをつくるときの親子それぞれの脳活動の計測をおこない、親子それぞれの脳の活性化を確認した。同年、30組62名の親子にご協力いただいて親子クッキングによる生活介入実験をおこなった。

た。近赤外線計測実験と生活介入実験の2つの実験によって、親子クッキングコミュニケーションを通じて子どもの脳が鍛えられ、大人の脳が若返るといった結果を得た。

08年には、火の研究にも最新脳科学研究を取り入れることになった。仙台市郊外で実際に火を使ったときの脳の働きを近赤外線計測装置により測定した。おそらく屋外で近赤外線計測実験をおこなった初めての例ではないかと思われる。

その計測実験から、火や火を扱っている様子を見ているだけでは脳の活性化は確認できず、「マッチを擦ったり」「七輪で火をおこしたり」「ガスコンロを点火したり」という、自分自身が「火を扱う」ときに脳が活性化することが確認できた。子どもだけでなく、大人でも「火を扱う」ときに脳が活性化するという同様の結果が確認できた。まだ理由は解明されていないが、音読や計算、コミュニケーションなど、人間にとって大事な行為が



### 近赤外線計測装置による脳活動の計測

頭部にプローブを装着し、親子でタマネギを炒めるタスク中の被験者親子

(※3) 大阪ガス エネルギー・文化研究所ホームページ

<http://www.og-cel.jp/>

研究報告「脳科学的アプローチによる調理をすることの効果に関する研究」

[http://www.og-cel.jp/search/1210737\\_16068.html](http://www.og-cel.jp/search/1210737_16068.html)

脳を活性化させるといことが報告されている。火を扱うことは人間固有の行為で、調理や火が人間の進化においてとても重要であったと考えられ、火を扱うことで脳が活性化したことは先行研究を裏付ける結果といえる。

火の研究のために人類進化と火に関する文献を探す中で、10年3月に邦訳されたハーバード大学リチャード・ランガム博士の『火の賜―人は料理で進化した―』（原著 Catching Fire: HOW COOKING MADE US HUMAN）（N T T出版）に出会った。

進化論で有名なチャールズ・ダーウインは、火は「言語を除いて、おそらく人間が生みだした最大の発明」と評した。しかし、これまで進化と火や料理の関係について言及した文献に出会う機会はなかった。本著では、生物人類学の立場から、火を使った料理がヒトに他の動物にない「脳の拡大」という生物学的な大きな変化をもたらしたという説が述べられている。内臓と脳はトレッドオフの関係にあり、料理によつてそれまで長時間の消化吸収に使われていた栄養が脳にまわせるようになったことが、ヒトの脳の拡大を可能にした。そして、火を使った料理を覚えたことで、その場で食べるのではなく料理をするために持ち帰る必要から、家族という社会単位が生まれ、他の動物にないヒト特有の食事の仕方ができ、食べ物や社会性や協調性、非暴力的な性質を育んだ、とヒトにおける家族や共食の意味についても言及されている。

## 結語

オランダの社会学者ヨハン・ハウツプロムは、著書『火と文明化』の中で、「どの時代も火をいかに対処するか新たに学ばなければならない。前の世代と同じ技術を習得する必要はないが、火をもつ集団の中で暮らす一般的な能力を獲得しなければならない」と述べている。火を獲得し、料理を

じめたことが人類に大きな進化をもたらした。火の慣用化は、人間の生活をより快適に複雑にしてきた。社会環境の変化の中で火を意識する機会は減ってはいるが、しかし現代においても、私たち個々人は、火そのものの基本的な知識をいくらか獲得しなければならない。次世代である子どもたちに火の基本的知識や経験を伝えていくことは、火を持つ集団の一員である私たち大人にとつて現代も大事な役割である。

日常茶飯事として普段意識することの少ないのが生活文化ともいえる。人と人の大切な絆も、生活文化とともに育まれてきたものである。調理や火を扱う日本の生活文化も、和食のユネスコ無形文化遺産登録を契機にした和食の保護・継承とともに、人間の本質的な部分にとつて非常に重要なものとして、次世代に継承していきたいものである。

季刊誌「CEL」99号（2012年2月発行）に掲載された内容を再編集



### Profile

山下 満智子  
(やました・まちこ)

大阪ガス株式会社 エネルギー・文化研究所研究員。1979年大阪ガス株式会社入社。2015年京都府立大学和食文化研究センター特任教授、博士(学術)。一般社団法人和食文化国民会議相談役、管理栄養士、消費生活アドバイザー。火と食文化、調理と脳の活性化を研究。著書に「炎と食―日本人の食生活と火―」(共著)など。