

【おいしさをつくる「熱」の科学】目次

調理科学の基本 料理の熱には三種類ある

- Q 1 なぜ加熱すると食品が熱くなるのでしょうか？
- Q 2 調理法によって熱の伝わり方は違うのですか？

調理小話 その1 甘み、塩味、酸味、苦み、うまみ
「味」は生命を維持する意味深い信号

第一章 加熱機器と熱の関係

- Q 3 遠赤外線ってなんですか？
- Q 4 遠赤外線はどんな料理でもおいしく仕上げることができるのですか？
- Q 5 真空調理法ってなんですか？
- Q 6 ガスコンロの炎が赤くなったり青くなったりするのはなぜですか？
- Q 7 電気とガス、どちらが早く湯が沸きますか？
- Q 8 都市ガスとプロパンガスは火力の強さが違うのですか？
- Q 9 ガスコンロで魚を直火焼きすると、ガスのにおいがつくって本当ですか？
- Q 10 「炭火焼きはおいしく焼ける」といわれるのはなぜですか？
- Q 11 コークスは炭火よりも火力が強いのですか？
- Q 12 熱風が吹き出すオープンとヒーターで加熱するオープンとでは火の通り方が違いますか？
- Q 13 オープンで焼くと、なぜ焼きむらができるのですか？
- Q 14 「オープン機種によってくせがある」とはどういう意味ですか？
- Q 15 ウォーターオープンはどうして水で焼けるのですか？
- Q 16 電磁調理器は触っても熱くないのにどうして加熱できるのですか？
- Q 17 電磁調理器を使うとき、どんなことに注意すればいいのですか？
- Q 18 電子レンジはどうやって食品を加熱しているのですか？
- Q 19 電子レンジはどうしてあんなに早く食品を温められるのですか？
- Q 20 電子レンジで加熱すると器が温まらないって本当ですか？
- Q 21 電子レンジで冷凍食品を解凍すると、熱い部分と凍った部分ができるのはなぜですか？
- Q 22 電子レンジで肉をレアに加熱できますか？
- Q 23 電子レンジで加熱したご飯がすぐにかたくなるのはなぜですか？
- Q 24 電子レンジでは、アルミ箔を使ってはいけないのでしょうか？
- Q 25 石窯はどうしてあんなに高温になるのですか？

第二章 鍋と熱の関係

- Q26 熱の伝わりがいい鍋、熱の伝わりが悪い鍋、何が違うのでしょうか？
- Q27 冷めにくい鍋、冷めやすい鍋、どこに違いがありますか？
- Q28 丸底の鍋と平底の鍋、熱の伝わり方は違いますか？
- Q29 フッ素樹脂などで表面加工した鍋は、どうしてくっつきにくいのですか？
- Q30 フッ素樹脂などで表面加工した鍋は、熱が伝わりにくくなるのでしょうか？
- Q31 銅鍋は熱の当たりがやわらかく、温度むらが少なく、保温性があるといわれるのはなぜ？
- Q32 土鍋で炊いたご飯がおいしいといわれる理由は？
- Q33 土鍋で炊くご飯と電気釜で炊くご飯はどう違うのですか？
- Q34 電子レンジでご飯が炊けますか？
- Q35 土鍋で炒めものをしてもいいですか？
- Q36 煮込み料理は鋳物ホーロー鍋でつくとおいしく仕上がるといわれる理由は？
- Q37 重層構造の鍋ってどういうものですか？
- Q38 打ち出し鍋の「打ち出し」にはどんな意味があるのですか？
- Q39 打ち出し鍋は「手打ち」の方がいいのですか？
- Q40 圧力鍋はなぜ早く煮えるのでしょうか？
- Q41 紙鍋はどうして燃えないのですか？

第三章 ゆでると熱の関係

- Q42 湯を沸かすとどうしてポコポコ泡が立つのですか？
- Q43 湯の状態を見て温度がわかりますか？
- Q44 一番早く湯が沸く鍋の材質は何ですか？
- Q45 塩や砂糖、酢を加えると沸点は変わりますか？
- Q46 野菜をさっとゆでると生のときよりもかたくなるのに、ゆで続けるとやわらかくなるのはなぜですか？
- Q47 野菜や肉を水からゆでると湯からゆでるとで仕上がりが変わりますか？
- Q48 野菜や麺類をゆでるとき、ゆで水が多いほどいいのでしょうか？
- Q49 水でゆでると電子レンジで加熱するのとで、でき上がりが変わりますか？
- Q50 ジャガイモの甘みを引き出すゆで方はありますか？
- Q51 肉や野菜をゆでるときに出てくるアクってなんですか？
- Q52 青菜をゆでるときに塩を加えるのはなぜですか？
- Q53 ゆで上げた青菜を冷水につけずに色止めする方法はありますか？
- Q54 ダイコンの下ゆでに米のとぎ汁を使うのはなぜですか？
- Q55 タケノコをゆでるとき、米ヌカだけでなく赤唐辛子を入れるのはなぜですか？

- Q56 山菜のアク抜きに、なぜ重層や灰汁を使うのですか？
- Q57 豚の角煮をつくるとき、肉の下ゆでにおからを使うのはなぜですか？
- Q58 酢水でゆでるとレンコンがかたくなるって本当ですか？
- Q59 エビやカニ、タコはゆでるとどうして赤くなるのですか？
- Q60 魚を霜降りにするとうどうして臭みが消えるのですか？
- Q61 パスタを塩を入れずにゆでるとコシがなくなるって本当ですか？
- Q62 沸騰した湯にパスタを入れた瞬間に、湯がボコボコッと泡立つのはなぜですか？
- Q63 なぜパスタは沸騰した湯からゆでなくてはいけないのでしょうか？
- Q64 パスタをゆでている間の火加減はボコボコ？コボコボ？
- Q65 ニョッキや白玉団子をゆでるとき、中まで火が通ると浮いてくるのはなぜですか？
- Q66 うどんやそうめんをゆでるとき、どうして差し水をするのでしょうか？
- Q67 ゆで上げたうどんを冷水で洗うのと洗わないのとで、
口当たりやコシが変わりますか？
- Q68 温度計に頼らずに上手に温泉卵をつくる方法を教えてください。
- Q69 ゆで卵の卵黄が青黒になることがあります。どうしてですか？
- Q70 古い卵と新しい卵でゆで卵をつくると、どんな違いが現れますか？
- Q71 冷蔵庫から出したばかりの卵をゆでると、殻がひび割れやすいのはなぜですか？
- Q72 アサリ汁やシジミ汁をつくるとき、
水から入れるのと沸騰してから入れるのとで味は変わりますか？
- Q73 フォンをとるとき、水から材料を入れますか？沸騰してから入れますか？
- Q74 フォンをとるとき、液面がかすかにゆらぐ程度の火加減がいいといわれる理由は？
- Q75 昆布だしは水につけるより、沸かした方がよく出るのですか？
- Q76 うまみと香りが豊かなカツオだしをとるポイントを教えてください。
- Q77 削り節は厚みによってうまみの出方が変わりますか？
- Q78 豆腐の内部に穴をつくらず、なめらかに仕上げる加熱方法はありますか？
- 調理小話 その2 だしの種類とうまみの種類
だしはかつて日本人のミネラル供給源だった
- 調理小話 その3 お茶のおいしさと健康の関係

第四章 煮る・炊くと熱の関係

- Q79 「煮炊き物はたくさんつくる方がおいしい」という説は本当ですか？
- Q80 肉や魚介類は煮込めば煮込むほどやわらかくなりますか？
- Q81 肉は種類によって火通りの時間が違いますか？
- Q82 低温の油脂で煮る「コンフィ」は、同じ温度の湯で煮るのとどうちがうのでしょうか？
- Q83 青背魚の臭みが味噌、醤油、酒、ショウガなどで抜けるのはどうしてですか？
- Q84 魚を煮付けにするとき、煮汁の量はどの程度必要ですか？

- Q85 魚の煮付けをつくる時、煮汁が沸騰したところに魚を入れるのはなぜですか？
- Q86 煮物をつくる時、どうして落し蓋をするのですか？
- Q87 落し蓋の材質によって煮物の仕上がりが変わりますか？
- Q88 煮物は冷めていく間に味がしみるって本当ですか？
落し蓋はしたままでいいですか？
- Q89 火にかけて煮物をつくるのとオーブンで煮るのとで、仕上がりが変わりますか？
- Q90 果物に砂糖を加えて煮ると、どうしてとろみがつくのですか？
- Q91 透明感のあるジャムをつくりたいのですが、温度で透明感が変わりますか？
- Q92 黒豆をきれいに煮上げるには、どの段階で味をつければいいですか？
- Q93 大豆を煮るときのびっくり水、「びっくり」って何にびっくりするのですか？
- Q94 煮物に甘みをつけるとき、砂糖とミリンでは効果が違いますか？
- Q95 味噌汁を温め直すと、どうして塩辛くなるのですか？
- Q96 炊き込みご飯はどうしてふつうのご飯よりも芯がかために炊き上がるのでしょうか？
- Q97 リゾットの米は洗わない方がいいのでしょうか？
- Q98 リゾットをつくる時、どうして米を炒めてから煮るのですか？
- Q99 煮込み料理にローリエを入れるのは、どのタイミングがいいですか？
- Q100 シチューをつくる時、なぜ牛乳や生クリームは最後に入れるのですか？
- Q101 ホットミルクをつくる時、牛乳がプワッと膨らむのはなぜですか？
- Q102 ゼラチンや寒天は何 で煮溶かせばいいですか？
- Q103 片栗粉でとろみをつける時の火を止めるタイミングは？
- Q104 ミリンを煮切るとどういう効果があるのですか？
- Q105 コンソメを澄ませるときに卵白を使うのはなぜですか？
- Q106 一度濁ってしまったスープは卵白を使えば澄ませられますか？
- 調理小話 その4 二日目のカレーがおいしい理由

第五章 焼くと熱の関係

- Q107 食品を焼くとなぜ焼き色がつくのですか？焼き色と焦げの違いはなんですか？
- Q108 ステーキの表面を焼き固めると肉汁が閉じ込められるって本当ですか？
- Q109 ローストチキンの皮をカリッと焼き上げるコツはありますか？
- Q110 仔羊肉は繊細で焼くのに技術がいるといわれますが、なぜ繊細なのですか？
- Q111 肉や魚を焼く時、塩のふり方で仕上がりが変わりますか？
- Q112 澄ましバターを使って焼くと、どうして焼き色がつきにくいのですか？
- Q113 切り身魚は皮目から焼く方がいいのでしょうか？
- Q114 魚を焼くには強火の遠火の炭火がいいといわれる理由はなんですか？
- Q115 肉に金串を刺して焼くと火の通りが早くなりますか？
- Q116 アルミ箔や紙で材料を包んで焼く包み焼きにはどんな効果がありますか？

Q117 石焼き料理はどのような点が優れているのでしょうか？どんな石が適していますか？

Q118 石窯焼きのピザはおいしいといわれる理由はなんですか？

Q119 シュークリームのシュー皮は、どうして中が空洞になって膨らむのですか？

Q120 パイはどうして膨らむのですか？

Q121 パンはどうして膨らむのですか？

調理小話 その5 甘くて香ばしいカラメルソースの秘密

第六章 揚げると熱の関係

Q122 なぜ材料によって揚げ油の温度を変えるのでしょうか？

Q123 揚げ油は量が多いほどいいのですか？

Q124 たっぷりの油で揚げるのと油をすくいかけながら焼くのとでは、どう違いますか？

Q125 揚げ油に適した鍋はどんな鍋ですか？

Q126 揚げ油の温度を衣を落として確かめますが、どうしてそれでわかるのでしょうか？

Q127 揚げ油はベトベトしているのに、なぜ天ぷらやフライはカラッと揚がるのですか？

Q128 二度揚げするとどうしてカラッと揚がるのですか？

Q129 揚げ物は使う油の種類によって仕上がりが変わりますか？

Q130 揚げ物が食べたい、でもカロリーは控えたい、そんなことができるのでしょうか？

Q131 「体に脂肪がつきにくい油」で揚げ物はできますか？

Q132 「油が疲れる」とはどういう状態ですか？その疲れはとれますか？

Q133 揚げダネによって油の泡立ちは違いますか？

Q134 から揚げの粉は片栗粉がいいですか？小麦粉がいいですか？

違いはあるのでしょうか？

Q135 フリッターの衣に重曹やビールを入れるのはなぜですか？

Q136 ナスを揚げるとどうして紫色が鮮やかになるのでしょうか？

Q137 なぜトンカツはラードで揚げるのですか？

Q138 「江戸前天ぷらはゴマ油で」とよくいわれますが、こだわりの理由はなんですか？

Q139 熱い油に水を入れるとどうして炎が上がるのでしょうか？

第七章 蒸すと熱の関係

Q140 蒸気の温度は何 まで上がりますか？

蒸すのとゆでるのとどちらが早く火が通りますか？

Q141 湯煎にしてオーブンで加熱するのと蒸し器で蒸すのとでは何が違いますか？

Q142 肉、魚、野菜 材料によって蒸し方を変えたほうがいいのでしょうか？

Q143 蒸し器は木製と金属製のどちらがいいですか？

Q144 蒸し魚と焼き魚をくらべると、蒸し魚の身のほうがふっくらしているのはなぜですか？

Q145 蒸かしイモと焼きイモではどちらが甘いですか？

Q146 アクの少ない野菜はゆでるよりも蒸した方がおいしいのでしょうか？

Q147 茶碗蒸しを「す」をたてずにつくるコツを教えてください。

調理科学用語