

06

「アク抜き」の原理

野菜に含まれるえぐみ、苦味、渋み、また色の変化など、料理の味や見た目を損なう成分を下処理の段階で取り除くことを、一般に「アク抜き」といいます。アクの成分には、えぐみのもととなるホモゲンチジン酸（タケノコ等）やシュウ酸（タケノコ・山菜・青菜等）、苦味のもととなるアルカロイド（山菜等）、渋みや変色のもととなるポリフェノール類（根菜等）などがあります。多くは水に溶けやすい性質を持っていますが、野菜をそのまま水につけるだけではアクを抜くことはできません。アクの成分は植物の細胞膜の内側にあるからです。しかし細胞膜は熱に弱いので、ゆでるとアクの成分が外に溶け出していきます。

ゆでる際には、それぞれの野菜の特徴に応じてふさわしい方法があり、たとえばタケノコの場合は、水に米ヌカや米のとぎ汁を加えてゆでるとよいとされています。これはヌカに含まれている酵素（タンパク質の一種で、消化（分解）・生成など生物が生きていくための反応を促す）の働きによってタケノコのかたい繊維が分解され、アクの成分が溶け出しやすくなるからです。この酵素は高温の状態では作用しなくなるため、水からゆでていくのです。

また、繊維の多い山菜をゆでるときには、木の灰や重曹などのアルカリ性物質を加えます。これは、アルカリ性物質には繊維をやわらかくしてアクの成分を溶け出しやすくする効果があるほか、植物の緑色のもとであるクロロフィルという色素を分解して、より鮮やかな緑色のクロロフィリンに変化させる性質があるからです。

しかし、ホウレンソウや小松菜などの青菜の場合には、やわらかくしすぎるとシャキッとした歯ごたえがなくなってしまいます。また、加熱によって細胞の中から溶け出した有機酸が、クロロフィルをフェオフィチンという黄褐色の色素に変化させてしまいます。そこで加熱時間をできるだけ短くするため、あらかじめ沸騰させておいた湯でさっとゆでてアクの成分を取り除き、その後すぐに水にさらして冷ますのです。湯に塩を入れておくのは、塩に含まれているナトリウムが、クロロフィルを安定させて変色を防ぐ働きをするからです。

一方、ゴボウやレンコンなどの根菜は、切ったままにしておく次第に切り口が黒ずんできます。これはアクの成分が空気に触れると、酵素の働きによってメラニンという褐色の物質が生成されるためです。そこで水にさらして、切り口が空気に触れないようにすると同時に、アクの成分を水に溶かし出して変色を防ぐのです。また、この酵素は酸性の状態では作用しなくなるため、水に少量の酢を加えておくと、さらに効果的です。

お料理のちょっとしたコツとして一般的に行われているアク抜きの方法ですが、実は化学的にも確かな原理にもとづいたものだったのです。

（平成15年9月）