

8

加熱調理によるミネラルの損失

加熱調理が食品の栄養価に及ぼす影響として、でんぷんの糊化やたんぱく質の変性による消化性の向上、脂肪の融解に伴う溶出、熱に不安定なビタミンの損失などがあげられる。ミネラルは他の栄養素のように加熱調理によってその性状が変化することはないものの、水溶性であるため、ゆでる、煮るなどの湿式加熱によって溶出しやすい。「日本食品標準成分表」では、摂取するのに加熱調理が必要なおもな食品については、「ゆで」、「焼き」、「油いため」といった基本的な加熱調理後の食品についても掲載されている。

ニンジン、ほうれんそう、サケ、豚もも肉について、成分表の値から加熱調理後の主要なミネラルの残存率を求めた(図1)。ナトリウムとカリウムは、いずれの食品においてもゆで加熱によって溶出しやすく、残存率が低い傾向がみられる。ほうれんそうではゆで、油いためのいずれにおいても、鉄などの損失が大きいが、カルシウムは溶出しにくい。豚もも肉ではゆでと焼きでマグネシウムやリンなどの残存率に差がみられる。加熱調理によるミネラルの損失は、食品の種類やミネラルの種類、加熱方法によって大きく異なることがわかる。また、洗浄や浸漬などの非加熱調理操作によってもミネラルが損失する場合もある。栄養価計算の結果を評価する際には調理操作による影響を考慮する必要がある。

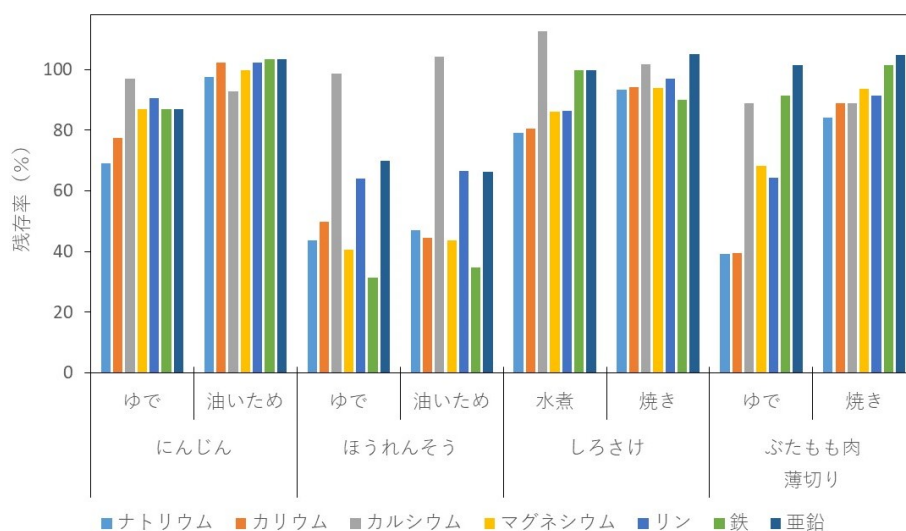


図1 加熱調理によるミネラルの損失(文献¹⁾より作成)

文献

1. 文部科学省, 2021, 「日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)」, 文部科学省ホームページ, (2022 年 4 月 25 日取得, https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/mext_01110.html).