

野菜の機能性成分の調理による変化

野菜の持つ機能性成分は、消費者への訴求性を高める重要な要素です。野菜はそのまま生で食べることもあります。多くは調理を経て食べられます。したがって、調理による機能性成分の消長をきちんと把握しておくことも大切です。熊本県産業技術センター食品加工室では、調理による野菜の機能性成分の消長を調べていますので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. ここで紹介する野菜は、キャベツとゴボウです（写真）。機能性成分としては、ポリフェノールと抗酸化活性を取り上げました。ここにポリフェノールはクロロゲン酸相当量として測定しました。抗酸化活性はDPPH ラジカル消去能で、Trolox 換算で表しました。調理工程は、水さらし、湯がき、油炒めの3工程です。
2. キャベツの場合、ポリフェノールも抗酸化活性も、水さらしをするだけで減少し、湯がきすると大幅に減少しました。ところが油炒めをすると逆に大幅に増加しました。ポリフェノールの方が増加の程度が大きくなりました（図）。一方、ゴボウの場合は、ポリフェノールも抗酸化活性も、水さらしや湯がきではほとんど減少しませんが、油炒めするとどちらも大幅に増加しました。特にポリフェノールの増加が顕著でした。油炒めによりポリフェノールや抗酸化活性が増加することは、水分が減少することで一部説明できますが、特にポリフェノールの増加はこれだけでは説明できません。ポリフェノールが重合する可能性が考えられます。
3. 以上のように、野菜の種類、機能性成分の種類により、調理による消長が異なることが確認できました。



写真 試験に使用した野菜

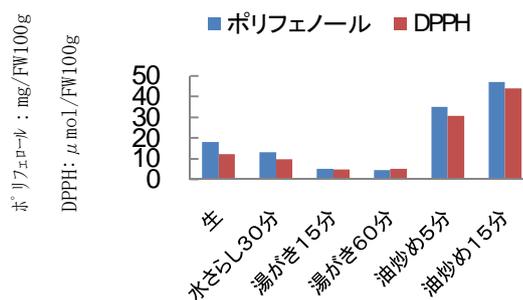


図 キャベツの機能性成分の消長

☆ 活用面での留意点

1. 上で紹介した他にも、ホウレンソウ、タマネギ、ナス、ニガウリについて同様の試験を行っています。また、収穫時期とか部位による変動も調べてあります。
2. 本研究の詳細につきましては、熊本県産業技術センター食品加工室（TEL：096-368-2101）にお問い合わせください。（食品総合研究所 アドバイザー 柳本正勝）