

アラゲキクラゲに含まれる 新規赤紫色素 “Aragezalone”

成果のポイント

近年、日本で生産が増えつつあるキクラゲ属の食用キノコ“アラゲキクラゲ”から、新規の化学構造を有する赤紫色の成分を単離し、アラゲゾロン Aragezaloneと命名して学術発表しました(図1: Onuma et al. 2025)。Aragezaloneは、複数のカテコール基とイソオキサゾロン構造を持つ、常温でも非常に安定な色素です。17,000Lx以上の強光を24時間照射、あるいは明るい室内で5ヶ月以上放置しても褪色しません。一方、98℃1時間加熱すると7割まで褪色しました。強酸・強アルカリで分解しますが、pH3-12の範囲では安定しており、酸性ではピンク色、アルカリ性では紫色を呈します。また、既知の食品由来機能性成分であるルチンよりも強い抗酸化活性および抗糖化活性を示します。さらに、糖の吸収を穏やかにするグルカナーゼ阻害活性を有することが明らかとなっています。

中華料理で見かけることが多いキクラゲですが、9割は中国産の黒きクラゲ *Auricularia auricula-judae* と言われています。近縁のアラゲキクラゲ *A. cornea* は、暑さに強く栽培しやすいことから、近年、日本での栽培が増えている食用キノコです。両者は見た目が似ていますが、アルコール抽出物の色は全く異なり、黒キクラゲは無色～薄黄色であるのに対しアラゲキクラゲは鮮やかなピンク色～紫色を呈します。

アラゲキクラゲ
Auricularia cornea



単離した色素
(脂溶性)



新規構造化合物 Aragezalone

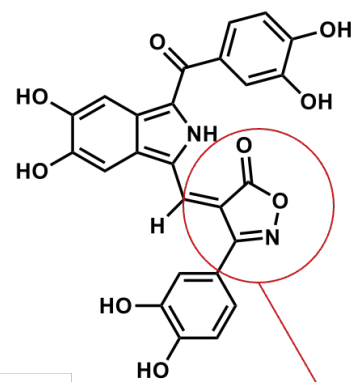


図1 アラゲキクラゲと新規赤紫色素

この色素の報告が無かったことから単離・精製を行い、秋田県立大および理化学研究所との共同研究にて、化学構造を解明しました(Onuma et al. 2025)。各種データベースに同じ構造の化合物の登録が無く、isooxazolone構造を有するアラゲキクラゲ由来の新規色素として“アラゲゾロン aragezalone”と命名しました。

参考文献: Onuma H, Fukuhara-Obonai K et al. Aragezalone, a Novel Purple–Pink Pigment with a Unique Structure and Healthy Benefits from the Edible Mushroom *Auricularia cornea*. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2025; 73: 17663-17671.

成果の活用

近年、食品加工の分野では、合成着色料に替わり天然色素の需要が伸びています。単離したアラゲゾロン Aragezalone を新規の天然食用色素として活用するためには、色素単体での安全性確認が必要ですが、一般的な食材であるアラゲキクラゲを加工することで様々な食品の色調調整に利用できる可能性があり、食品製造業者等との連携によるアラゲキクラゲの新たな活用技術の開発が期待されます。

