

道産キノコの機能性を活かした健康食品の開発

アンチエイジング機能を有するキノコの高度利用に関する研究
渡邊 治

- タモギタケやユキノシタなど道産キノコの健康機能性を検討しました。
- キノコに含まれる健康機能成分の効果的な抽出条件を明らかにしました。
- 共同研究企業から、タモギタケやユキノシタ抽出エキスを活用した製品を商品化しました。

背景と目的

古くから抗腫瘍性効果が知られているキノコ類については近年様々な保健機能性が注目されており、特に健康食品の素材としての期待度は非常に高い一方、道産キノコの利用は生鮮物の販売に依存しており、過剰供給によるキノコの生産量の頭打ちと価格下落を解消するため、新規需要開拓や付加価値向上が急務となっています。

このため、機能性に優れたキノコを活用し、高付加価値加工品（健康食品）を開発することにより、道産キノコの付加価値向上と消費拡大に繋がる技術開発を目指しました。

成果

(1) 実験方法

供試試料として、マイタケ (*Grifora frondosa*)、タモギタケ (*Pleurotus cornucopiae*)、ユキノシタ (*Flammulina velvtipes*)、コムラサキシメジ (*Lepista sordida*)、ホンシメジ (*Lyophyllum shimeji*) を用い、その凍結乾燥粉末を蒸留水または80%エタノールにて抽出しました。抽出温度は25℃または95℃とし、2時間抽出としました。この抽出液を凍結乾燥し、粉末にしたものを蒸留水に再溶解して濃度調節したものをを用いて、抗酸化活性およびフィブリン溶解活性を測定しました。

(2) 保健機能性の評価と商品化

抗酸化活性（図1）、フィブリン溶解活性（図2）ともに25℃抽出液の活性が強く、抽出温度が機能性に大きな影響を与えていることがわかりました。これらの結果より、抽出温度の差異が保健機能性に与える影響が大きいと推測され、低温抽出と殺菌工程の短時間化などの抽出条件の最適化が機能性サプリメントの製造において重要であることが明らかになりました。これらの抽出条件をもとに、共同研究企業がタモギタケ抽出液を原料に用いたサプリメントやユキノシタ抽出エキスを活用した濃縮飲料を商品化しました（図3）。

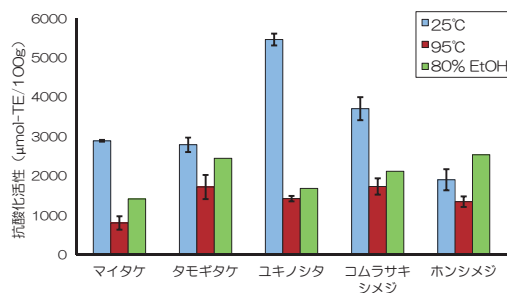


図1 キノコの抗酸化活性

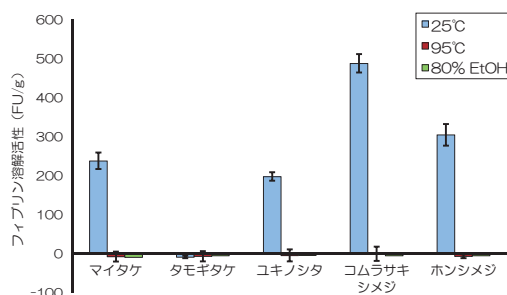


図2 キノコのフィブリン溶解活性



図3 キノコ抽出液を活用した商品

平成22年 日本栄養・食糧学会にて発表
平成22年 New Food Industry 52(12)(2010), 11-22
平成22年 Food Chemistry 126(2011), 1521-1526
平成23年 食品加工研究センター研究成果発表会にて口頭発表
平成23年 国際機能性学会ISNFF2011にてポスター発表
平成23年 食品加工研究センター研究報告 第9号 p.13~19

研究担当部

応用技術部 応用技術グループ
011-387-4125