

道産キノコの新たな用途開発 — 利用方法と選抜・加工技術 —

利用部 微生物グループ 米山彰造

開発の背景：キノコの生産量は増加していますが、生鮮出荷が多く、加工度が低いため所得向上が難しい状況にあります。一方、キノコは独特の旨味や機能性を有しており、この特徴を活かして、付加価値をつけられる可能性があります。ここでは選定した3種のキノコ（トキイロヒラタケ、ユキノシタ、ホンシメジ）の特徴を示し、嗜好品等への活用を検討しました。

1 選定したキノコの優良菌株の選抜と有効成分を考慮した栽培方法の検討

① トキイロヒラタケ：増収培地Bで収量が多く（図1）、彩りに優れ、適度な肉質であるT01（図2）を選抜しました。このキノコは抗酸化力の高い成分（エルゴチオニン）が多く含まれ、機能性にも優れています。

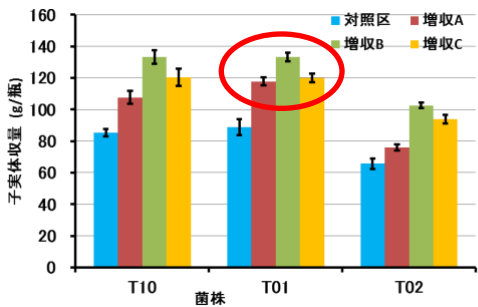


図1 トキイロヒラタケの増収培地の検索と選抜(上赤丸)



図2 トキイロヒラタケの発生の様子

② ユキノシタ：増収培地D（図3）で旨味が低下することなく（図5）、収量性が向上しました。また、旨味は傘が多く、選抜株92（図4）は旨味や機能性（抗酸化性等）を活かす素材として活用が見込まれます。

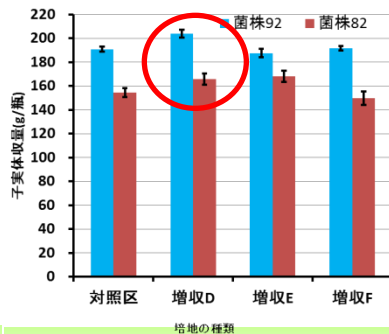


図3 ユキノシタの増収培地の検索



図4 ユキノシタの選抜株（菌株92）

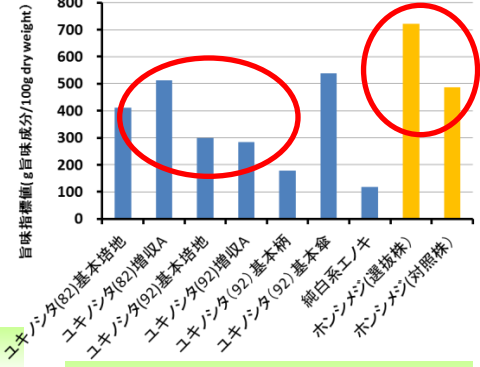


図5 ユキノシタ、ホンシメジの旨味成分の含量



図6 ホンシメジの選抜株(1969)

③ ホンシメジ：選抜株1969はポリウム感（図6）があり、旨味成分が多い（図5）ことが示されました。

2 加工技術（食品加工研究センター）：選抜したキノコの機能性の評価を行い、適した加工技術（図7）を提案しました。



図7 トキイロヒラタケの加工方法（凍結乾燥(左上)、通風乾燥(右上)、ペースト(下)）



図8 企業によるユキノシタの試作品（ドレッシング(左)、クッキー(右)）



図9 食品加工研究センターによるトキイロヒラタケの試作品（クッキー(左上)、蒸しパン(右上)、ケーキサレ(左下)、アイスクリーム(右下)）

今後の展開：嗜好品等の新規加工品素材に適したトキイロヒラタケ、ユキノシタ、ホンシメジの優良品種を選抜し、機能性や旨味を評価するとともに、それらを活かした生産技術と加工技術を開発しました。今後、これらキノコの栽培・加工技術を普及し、付加価値の高い新規加工品の開発を促します。なお、本研究はCGC北海道の寄附金により、食品加工研究センターと共同で実施しました。