

みえフードイノベーション総合推進事業

ーバリューチェーン構築形成事業ー

令和元年度（執行委任：農林水産部フードイノベーション課）

井上 伸

ササクレヒトヨタケは、日本での認知度は低いが、イタリアなど欧米諸国では、コブリーヌと称し、高級食材として扱われているきのこであり、抗腫瘍効果があるβ-グルカンや強い抗酸化力を持つエルゴチオネインなどの機能性成分含有量が多いことでも知られている。

本研究では、当所で保有するササクレヒトヨタケ野生株2系統（H27株、H28株）について、子実体に含まれるβ-グルカン含有量、抗酸化力の分析を行い、機能性成分の多い菌株の選抜を行う。また、キノコ類の機能性成分含有量は、発生温度によって異なることから、18℃と21℃の条件下で栽培を行い、機能性成分を多く含む栽培手法を開発する。

1. β-グルカン量の分析

当所で保有するササクレヒトヨタケ菌株2系統のβ-グルカン含有量を調査したところ、当所において過去に調査した他のきのこ（ハナビラタケ、ハタケシメジなど9種類）と比較して2系統とも低い含有量であった。発生温度による機能性成分含有量に明確な違いは、見出されなかった（図-1）。

2. 抗酸化力の分析

当所において試料を調製し、三重大学生物機能化学研究室の協力により、抗酸化力を測定した。当所で保有するササクレヒトヨタケ菌株2系統は、県内で生産される他のきのこ類（ハナビラタケ、ハタケシメジなど7種類）と比較して、抗酸化力が高い部類に属した（図-2）。今回の試験における抗酸化力の最高値は、ササクレヒトヨタケ H28株を18℃栽培したものであった。発生温度による機能性成分含有量に明確な違いは、見出されなかった。

3. 機能性を高める栽培手法の検討

本研究においては、発生温度による機能性成分含有量に明確な違いは見出されなかった。

発生温度が子実体生産に与える影響として、発生処理から初回発生までに要する日数に違いがあることが見出され、栽培温度21℃の方が早く初回発生を迎えることが判明した。しかし、栽培温度21℃では、子実体の生育が早く、適期での収穫が困難となるため、注意が必要である。

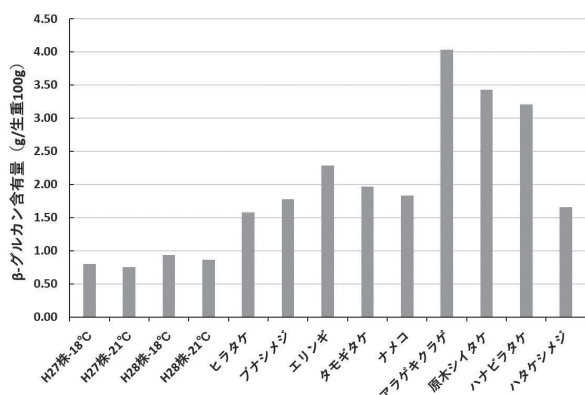


図-1. β-グルカン含有量の比較（ササクレヒトヨタケ野生株と県内産きのこ）

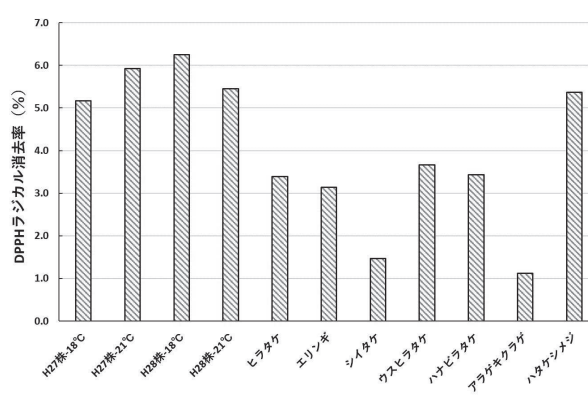


図-2. 抗酸化力の比較（ササクレヒトヨタケ野生株と県内産きのこ）