

III.3.5 道産きのこの差別化を目指した品質評価に関する研究

平成16～17年度

生産技術科，森主任林業専門技術員，協力機関（旭川大学女子短期大学部）

はじめに

食生活の多様化とともに、米や野菜等の一部では、鮮度や食味に関する品質評価基準が策定され、栽培上の目標値となっている。一方、きのこ類では、品質評価基準は策定されていない。そこで、道産きのこの差別化の観点から、消費者が求めるきのこの鮮度や食味等の品質指標値について検討した。

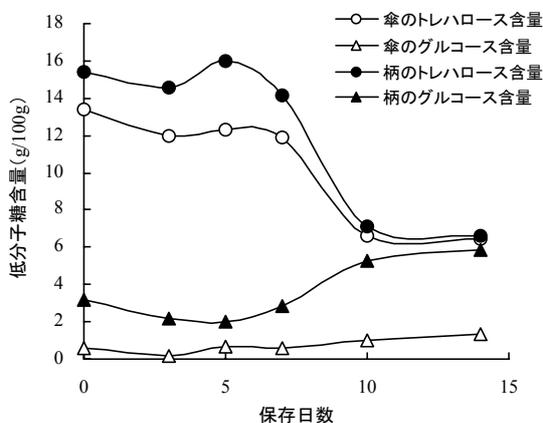
研究内容

平成16年度は、市販品の流通実態調査により、一般的な流過程におけるきのこの管理状況等を把握した。この結果をもとに、細菌数、pHおよび有機酸等に関連する酸度、官能試験等による評価を行い、これらの項目が鮮度や味覚といった品質特性に関する指標として利用できる可能性を示した。

17年度は、以下の検討を行った。

1. きのこの鮮度評価法の検討

鮮度のファクターとして収穫後の保存期間を取り上げ、官能試験、成分分析および歯ごたえ等に関連するテクスチャー分析（破断試験）により子実体の品質変化について検討した。10℃で保存した場合、収穫後5日までは各指標に大きな差は見られなかったが、10日では各項目や測定値に差が認められた。官能試験では酸味の項目における差が、成分分析では総アミノ酸含量やグルタミンの顕著な増加と低分子糖のトレハロースの顕著な減少（第1図）が、破断試験では菌傘の破断荷重の顕著な低下が、それぞ



第1図 マイタケ子実体の低分子糖含量の変化
注) 保存温度 10℃

れ認められ、指標として利用できることが分かった。

2. きのこの味覚評価法の検討

鮮度評価法と同様の分析により味覚評価法を検討した。ここでは、特に官能試験によるマイタケの品種間差を検討した。その結果、評価項目中の酸味が総合評価に大きく影響することが示唆され、マイタケの味覚評価法としては官能試験による酸味の項目が指標として適していることが明らかとなった。

3. 道産きのこの品質指標値の検討

本研究で実施したきのこの流通実態調査や鮮度評価法、味覚評価法の検討結果を踏まえ、総合的に適正な指標を検討した。

鮮度については、生菌数、pH・酸度、重量減少率、官能試験、成分分析、テクスチャー分析の全手法に評価方法としての有効性が認められたが、この中ではpH・酸度が比較的簡便に測定可能であり、また追加的に行ったタモギタケによる実験においても有効性が認められたことから、これらを指標とする方法が受け入れられやすいと推察される。また、官能試験については、定期的に行うことで鮮度や味覚の指標として、きのこの品質管理に有効であることが示された。成分分析による品質評価については、コストはかかるものの、信頼性の高い結果が得られることがわかった。

まとめ

収穫後のきのこが流通の過程で、平均的な10℃程度に管理される場合、成分分析の結果では7～10日にかけて品質が大きく変化すると予想された。この状況に対応するpH・酸度等の経時変化も同様の傾向を示した。これらのことから、収穫後の日数を鮮度の指標とすることが可能であることが明らかとなった。また、これを利用する生産者や販売店などの状況に応じて使用可能な評価方法とその傾向を明確にした。

これらの指標値は、今後、生産者や流通業界が生産情報公表JAS制度やトレーサビリティの実施にあたって、品質管理やクレーム対応の手段等への活用が期待される。