

---

## マイタケのメタボローム解析による鮮度評価

---

(<sup>1</sup>神奈川工科大, <sup>2</sup>(株)雪国まいたけ, <sup>3</sup>かずさDNA研究所)

○上平夏翠<sup>1</sup>, 阿久津聖奈<sup>1</sup>, 下田隆史<sup>2</sup>, 木越景子<sup>2</sup>, 櫻井望<sup>3</sup>, 飯島陽子<sup>1</sup>

**【目的】**マイタケは独特のテクスチャーを持つきのこであるが、他のきのここと異なり保存中の見た目の変化が分かりにくいいため、その鮮度について判断することは難しい。一方、マイタケの風味成分については、他のきのこ類に比べてその詳細は不明である。そこで本研究では、マイタケの風味成分(香気成分および呈味に関わる水溶性成分)に着目し、保存中における成分の経時的変化についてメタボローム解析を行い、鮮度に関与する成分について見出すことを目的とした。

**【方法】**マイタケについては、収穫直後のもの(0日)、4℃、10℃、20℃でそれぞれ3日、7日、10日保存したものを実験サンプルとして調製した。凍結粉碎後、水溶性成分および香気成分の分析を行った。水溶性成分については、それぞれ100mg量りとり、溶媒抽出後、水溶性画分を乾燥し、メトキシアミンおよびMSTFA(シリル化剤)でメチル化およびTMS誘導体化したのち、GC-MS分析を行った。香気成分の分析では、サンプル1gをバイアル瓶に量りとり、塩化カルシウム1.5g、超純水1mL、3分間超音波処理後、SPME法によりGC-MS分析を行った。それぞれの分析には内部標準を加え、標準化したデータを主成分分析に用いた。

**【結果】**水溶性成分、香気成分のいずれにおいても、その組成は、マイタケの保存温度および保存期間によって判別された。水溶性成分では、アミノ酸組成の変動が著しく、保存温度が高く、期間が長いほどグルタミン酸、チロシン、トリプトファンなどの増加がみられた。これは、マイタケの高いプロテアーゼ活性によって自己消化が起これ、これらのアミノ酸が生成したと考えられた。一方、香気成分では、保存によって1-octen-3-olなどのきのこ特徴香に関与するC<sub>8</sub>化合物が減少し、エタノールや2-phenylethanolなどの香気成分が増加することが分かった。