

目的：前報において、シイタケ核酸分解酵素の一部が乾燥条件に依存しながら失活することを報告したが、本報の目的は、乾燥過程での酵素類の失活程度を異にするシイタケを用いて、調理過程での核酸関連物質の消長を調べ、シイタケの乾燥や調理のための好ましい条件を明らかにすることである。

方法：シイタケのヌクレアーゼ活性およびフォスファターゼ活性は前報と同様に測定した。リボ核酸量は Schmidt・Thannhauser・Schneider 法によって分析した。5'-ヌクレオチド量は抽出液に 5'-ヌクレオチダーゼを作用させ、遊離してくる無機リン酸量から算出した。

結果：(1) 乾燥条件の異なるシイタケを水と共に 45°、60°または 75°C で加熱したところ、いずれの試料でも 60°C 加熱までの核酸分解が著しいこと、核酸の分解量は高温乾燥の試料より低温乾燥試料で大きいことなどが明らかになった。一方、この間の 5'-ヌクレオチドの蓄積は、50°C 乾燥試料では 60°C 加熱、80°C 乾燥試料では 75°C 加熱において、もっとも著しかった。

(2) 加熱速度をかえて乾燥シイタケを水と共に加熱したところ温度上昇速度が 7°C/min 前後で 5'-ヌクレオチドの蓄積が最大となったので、この条件でシイタケを加熱し成分変化を調べたところ、加熱過程で 60°~75°C 間を通過する際に 5'-ヌクレオチドの著しい蓄積が認められた。とくに 50°C 乾燥試料より 80°C 乾燥試料において、この温度域における 5'-ヌクレオチドの蓄積が顕著であった。