

〔目的〕 旨味成分である5'-グアニル酸は、シイタケの調理加熱過程でリボ核酸が分解されて生成するものである。本研究は、その生成量と調理条件との関係を明らかにするためのものであり、今回、奈良県産の生および乾シイタケを用いて、リボ核酸・5'-ヌクレオチド・ヌクレアーゼ活性・ホスファターゼ活性が調理加熱過程でどのように変化するかを、シイタケと煮汁とにわけて検討した。

〔方法〕 生シイタケの場合は、3倍量の水と共に、送風あるいは熱風乾燥した乾シイタケの場合は、15倍の水で水もどし後そのもどし汁と共に、それぞれ一定昇温速度で加熱し、所定の温度に到達した時点で、シイタケと煮汁とに分け、既報の方法〔家政誌、36, 943 (1985)〕で、リボ核酸、5'-ヌクレオチドおよび両酵素活性を測定した。

〔結果〕 (1) リボ核酸は、60～80℃の加熱温度域でシイタケ中で減少したが、煮汁中へのリボ核酸の溶出はほとんどみられなかった。

(2) 5'-ヌクレオチドは、60～80℃の加熱温度域でシイタケ中で増加すると共に、煮汁中へもかなり溶出した。とくに、乾シイタケの場合、煮汁中への溶出が顕著であった。

(3) ヌクレアーゼ活性は、加熱中に煮汁へほとんど溶出せず、60℃前後の加熱温度域でシイタケ中で急速に失活した。また、生シイタケより乾シイタケのほうが、より低い温度で失活する傾向がみられた。

(4) 酸性ホスファターゼ活性も、ヌクレアーゼ活性とほぼ同様の挙動を示したが、シイタケ中での熱失活がヌクレアーゼより、やや低い温度で進む傾向が認められた。