

論文番号 189

担当

国税庁 醸造研究所

題名 (原題/訳)

Cysteine protease inhibitors produced by the industrial koji mold , *Aspergillus oryzae* O-1018

清酒醸造用麹菌 *Aspergillus oryzae* O-1018 が生産するシステインプロテアーゼ阻害物質

執筆者

T.Yamada,J.Hiratake,M.Aikawa,T.Suizu,Y.Saito,A.Kawato,K.Suginami,J.Oda

掲載誌 (番号又は発行年月日)

Biosci. Biotech. Biochem. 62 (5) 907-914, 1998

キーワード

*Aspergillus oryzae*、黄麹菌、システインプロテアーゼ阻害物質、トランスエポキシコハク酸誘導体

要旨

清酒醸造用麹より分離した *Aspergillus oryzae* O-1018 (FERM P-15834) の液体培養上清から5種類のパパイン阻害物質を単離し、CPI1-5と命名した。CPIはトランスエポキシコハク酸誘導体でE-64の類縁物質であった。構造を決定したCPI-2,3は新規化合物であり、構成成分を同定したCPI-1,5も新規化合物と思われた。なお、CPI-4はすでに知られている kojistatinA と同一であった。CPIを加水分解して遊離するトランスエポキシコハク酸とアミノ酸の絶対配置を調べたところすべてL-体であった。また、各種酵素に対する阻害スペクトルを調べたところCPIはシステインプロテアーゼ特異的な阻害物質であった。カテプシンB及びLに対してはE-64よりも強い阻害活性を示した。特にCPI-1,5はカテプシンLに対してはE-64よりも約100倍強い阻害活性を示した。