

**【目的】** 松元研究室では微生物の増殖・発酵活性に対する種子類、球根類および茎葉類の作用とその応用に関する研究が展開されているが、ここではその研究の一環として、心臓血管系疾患の予防などの有用な機能が示唆されているエゴマ種子の作用について検討を加えた。

**【実験方法】** ①単行単式発酵試験法：培地に、所定量のエゴマ種子粉末と酵母、もしくはアルコール発酵細菌（ザイモモナス菌、ザイモバクター菌）の培養液を添加して、28℃で静置発酵させた。培地としては、YPD 合成培地（酵母とザイモバクター属細菌）、RM 合成培地（ザイモモナス属細菌）、及びオレンジ果汁培地（細菌の場合は pH を 5.5 に調整）を用いた。発酵中は経時的に炭酸ガス発生量を測定し、発酵後は、アルコール、菌数などを分析した。②並行複式発酵試験法：所定量の生コーングリッツ、グルコアミラーゼ剤、水、エゴマ種子粉末及び酵母培養液を加えて、そのまま糖化発酵させる、いわゆる無蒸煮法で発酵させた以外は前記の方法に準じた。

**【結果および考察】** ①エゴマ種子を添加して発酵させると、培地の種類（合成培地、天然培地）、微生物の種類（酵母、ザイモモナス菌、ザイモバクター菌）、及び発酵方式（単発酵法、並行複式発酵法）などによって程度は異なるが、発酵は促進されることが示された。②従って、エゴマ種子の添加は飲料用並びに燃料用アルコールの発酵生産の高効率化策の一つとして極めて有用であると考えられた。