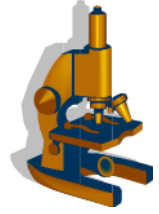


微生物・酵素

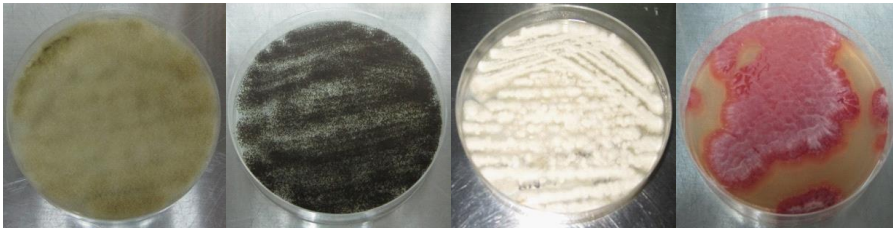


「発酵の力。普段は見えな微生物の力を見よう！」

発酵はとても小さな微生物が作る酵素の力によって行われます。この実験では、発酵食品の醸造に関わる微生物を顕微鏡で観察します。そして、普段は目に見えない酵素の働きについて、目で見て体感します。

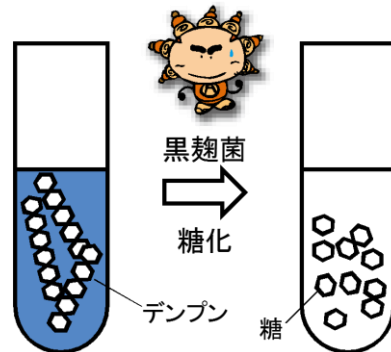
実験1；発酵に関わる微生物の顕微鏡観察

麹菌は、カビの仲間ですが、日本の伝統発酵食品の醸造に広く使用されて来ました。麹菌には黄麹菌、黒麹菌、白麹菌、紅麹菌など様々な種類があり、食品によってこれらの麹菌を使い分けています。実験1では顕微鏡を使って麹菌の観察をします。



実験2；黒麹菌による米デンプンの糖化実験

沖縄県を代表する蒸留酒、泡盛の原料は米ですが、黒麹菌は米の主成分であるデンプンを糖化する力を持っています。米デンプンが分解されていく過程をヨウ素デンプン反応の実験を通して観察してみましょう。



実験3；酵母によるアルコール発酵実験

黒麹菌によって生産された糖分は、酵母によって利用されます。酵母は糖分を分解して、アルコールと二酸化炭素を生じます。酵母によるアルコールと二酸化炭素の生産を観察しましょう。

