

A-43 アスコルビン酸酸化酵素に対する食品添加物の影響  
新潟大教育 ○大北智子 谷村信竹

目的 近年食品の保存効果をあげるために、各種の食品添加物が使用され、その利点は大きいですが、経口的に利用されるものだけにその安全性が期待されねばならない。普通市販されている数種の添加物を用いて、私共はAsA酸化酵素に対する影響を検討し、人体生理に影響がないものか、その手掛りとしてこの実験を行った。

方法 AsAの酸化速度は、ワールブルグ検圧計を用い、酸素吸収を測定した。すなわち、主室にAsA溶液および添加物溶液、pH 6.0 磷酸緩衝液を、側室にきうりの皮より抽出した粗酵素液を入れ、総量を2.5 ccとし、37°Cの恒温槽で反応させ、添加物無添加のものを対照とし、酸素消費量を比較した。

結果 添加物の種類、濃度、酸化酵素の活性度によって、酸素の消費状態および消費量に変化があった。サリチル酸の場合、0.02%溶液では、対照にくらべて影響は少ないが、0.1%になると、酸素の吸収量が50%減少し、酵素活性阻害がうかがえる。ソルビン酸カリウムを添加した場合、高濃度の2%溶液においても酸化酵素に対する影響はほとんどみられなかった。