

A-133 紅茶のトリフシン阻害能について
仙白白百合短大 梅津良逸

目的 天然に存在するトリフシンインヒビターは、タンパク質を主体とする分子量6000以上の高分子化合物であり、その中には食品の材料として卵、豆類等が有名で数多く報告されている。しかし加工食品に就いては報告が少い。例えば、メラニンがあり、最近では食用色素や褐変反応生成物が報告されている。そこで各種加工食品中のトリフシン阻害能の実体とその消長を研究する目的で、今回は紅茶の熱水浸出液のトリフシン阻害能に就いて若干の知見を得たので報告する。

方法 市販の紅茶3gを沸騰水150ml中に5分間浸出したものを、室温に冷却して試料とした(以下、浸出液と略す)。トリフシンはICN製(2回再結、脱塩)をそのまま0.1M Tris buffer (pH 7.2)に溶解して使用した。濃度は280nmのOD値に0.695を乗じた。トリフシン活性の測定は、小ビーカー(3ml容)に反応液1mlになるように注入し、pre incubation (5分間)後、5%ゼラチン溶液(NaOHでpH 7.2に調製)10mlを基質とする粘度法(38°C)で行った。粘度はオストワルド型粘度計で測定した。褐変度は370nmあるいは420nmのOD値で示した。

結果 ①トリフシン活性は、浸出液の容量に比例して低下した。②浸出液は30分間沸騰しても阻害活性は低下しなかった。③水に対する透析では、内液、外液ともに阻害活性を有し、単位容量当りの阻害活性は前者が大であった。④阻害活性の至適pHは中性附近(pH 7.2)である。⑤0.1M Tris-buffer (pH 7.2)中でトリフシンと室温で反応させると、徐々に阻害活性が増加していた。24時間位で一定となり、その後にはトリフシンの活性は回復しなかった。⑥浸出液は酸性側で安定だが、アルカリ側ではより着色し、還元力が下り失活した。