

A-72 茶葉碎液を用いたモデル実験におけるカロチノイドの代謝について

大妻女大家政 大森正司 ○加藤みゆき 小幡弘太郎  
農林水産省茶試 竹尾忠一 西条了康

目的 紅茶の風味生成に関して、 $\beta$ -カロチンが官能的に有効であることを認め報告してきた。その後、木色についてはアルビジン生成に影響のあること、香気についてはモノテルペン生成に影響のあることを明らかにしてきた。今回はこれらの変化をモデル実験において追跡し、その機構について考察を試みた。又他の植物組織における代謝素との比較を行い、解析の補助とした。

方法 ①新鮮茶葉(バニラ)を1芯葉で摘採レシのラアセトニパウダーにし、これに界面活性剤を加えてリニ酸緩衝液で碎砕抽出し遠心分離後、粗酵素液とした。必要に応じてこれを竹尾の方法で精製し、実験に供した。② $\beta$ -カロチン(ロックス製)を界面活性剤HCO-60と共に超音波で乳化した。この $\beta$ -カロチン乳化液に粗酵素液を加え、緩衝液で液量を調節、07シ、0時間反応させた。この時1%ハイドロキノン、カテキンを加えることによりその影響を考察した。反応を10%TCAで停止後、クロロホルムで抽出して活性アルミナによるカラム分析を行つた。更に岩離液をGCにて分析した。クロロホルムで抽出した残量はMIBK、 $B_2O_H$ で抽出、目録測定、TLC、フィルム分析を行つた。

結果 ①ハイドロキノン、カテキンを添加することにより $\beta$ -カロチンの分解は促進され、この系は他の植物(大豆種子……)等においても同様であった。②酵素タニパフの泳動パターンに、 $\beta$ -カロチン、カテキン類の影響が認められた。