

大妻 大塚政 ○加藤みゆき 安田 順子 大森 正司
 農水省 茶試 西条 了康 竹尾 忠一

小幡 弥太郎

目的 茶葉中に存在する酵素の中でも、特にホリ左ノールオキシダーゼは、紅茶の風味発現にとって重要である。先に茶葉酵素の精製を行い、ホリ左ノールオキシダーゼのアイソサイムの存在すること、またβ-カロチンを直接退色させる酵素系の存在することを認め報告した。今回は、ホリ左ノールオキシダーゼの抽出を行い、各種界面活性剤の影響について検討を行ったので報告する。

方法 ① 1980, 1981年産茶生葉(静岡県産、べにふじ、1番茶~4番茶)を用いてアセトン粉末にし、常法にしたがって精製した。②上記酵素に対し、カテキン以外の基質様物質であるクロロゲン酸、カテコール、DOPA、等を用い、至適温度、pHと共に基質特異性を検討した。③酵素の抽出時、および反応時に各種界面活性剤を用い、その影響を検討した。界面活性剤としては、ヒマニ油誘導体を用いてHLBを変化させたもの、カチオン系活性剤(塩化ベンザルコニウム塩)、アニオン系活性剤(ラウロイルサルコシネートリウム)、エーテル系活性剤(POEラウリルエーテル)等を用いて行った。

結果 ①基質間の違いでは、クロロゲン酸への影響が最も強く認められ、温度を高める事により更に差が顕著となる事が認められた。pHの影響では、pH 6.0以上になるとクロロゲン酸においては急速に測定が困難となった。②従来用いていたHCO-60については反応時に0.1~0.25%添加した場合、およびHLBを変化させた場合には、HLB値約12.5で酵素活性の阻害されるのが認められた。③カチオン系活性剤は酵素反応を促進、エーテル系は抑制の効果が認められた。アニオン系はタンパクが多く抽出され総活性では減少する傾向が認められた。