

カテキン 緑茶・紅茶 比較

東京薬科大学薬学部 / 渋沢先生・柳田先生 ご提供データ

図 1. 茶成分標準品(試料溶液 A)の HSCCC クロマトグラム

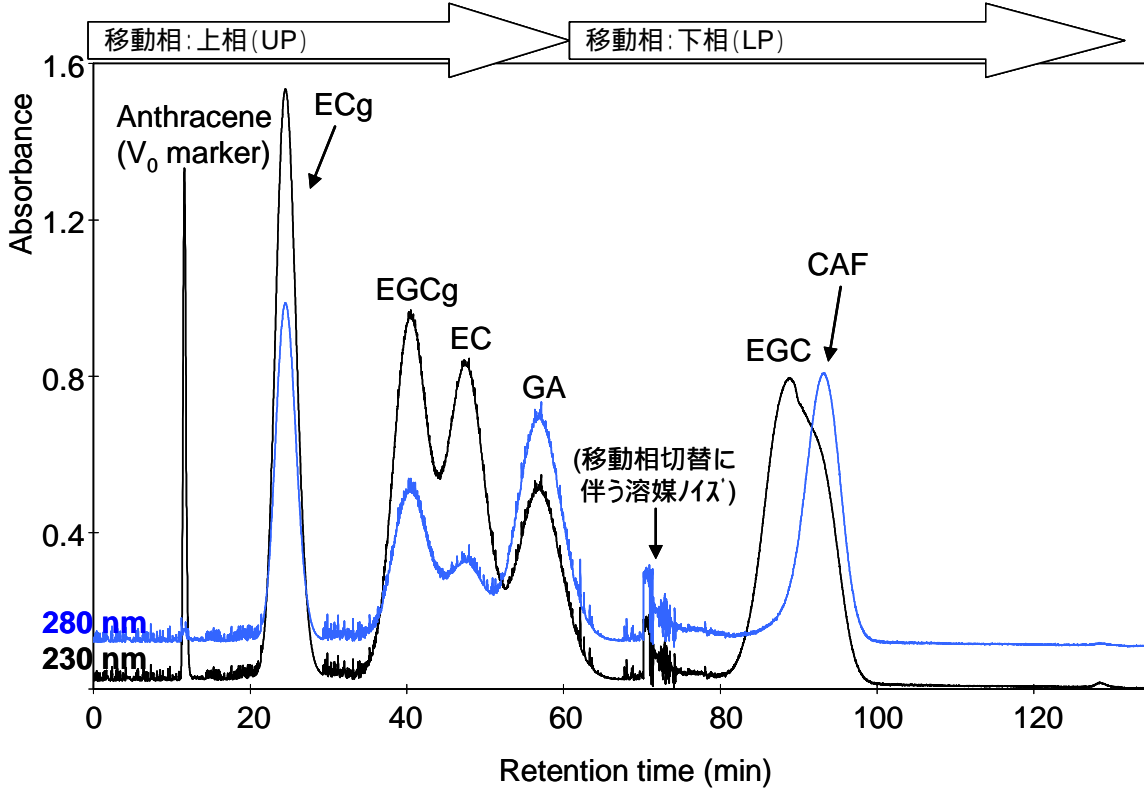


図 2. 緑茶抽出液(試料溶液 B)の HSCCC クロマトグラム

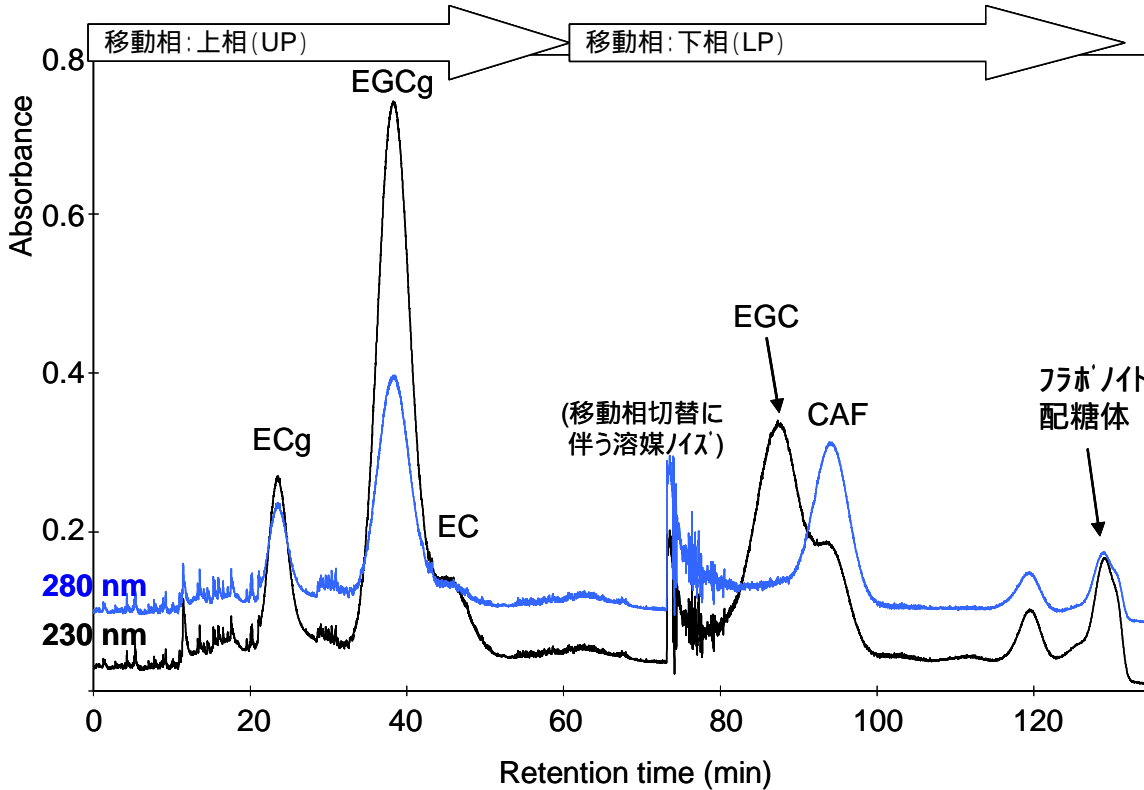
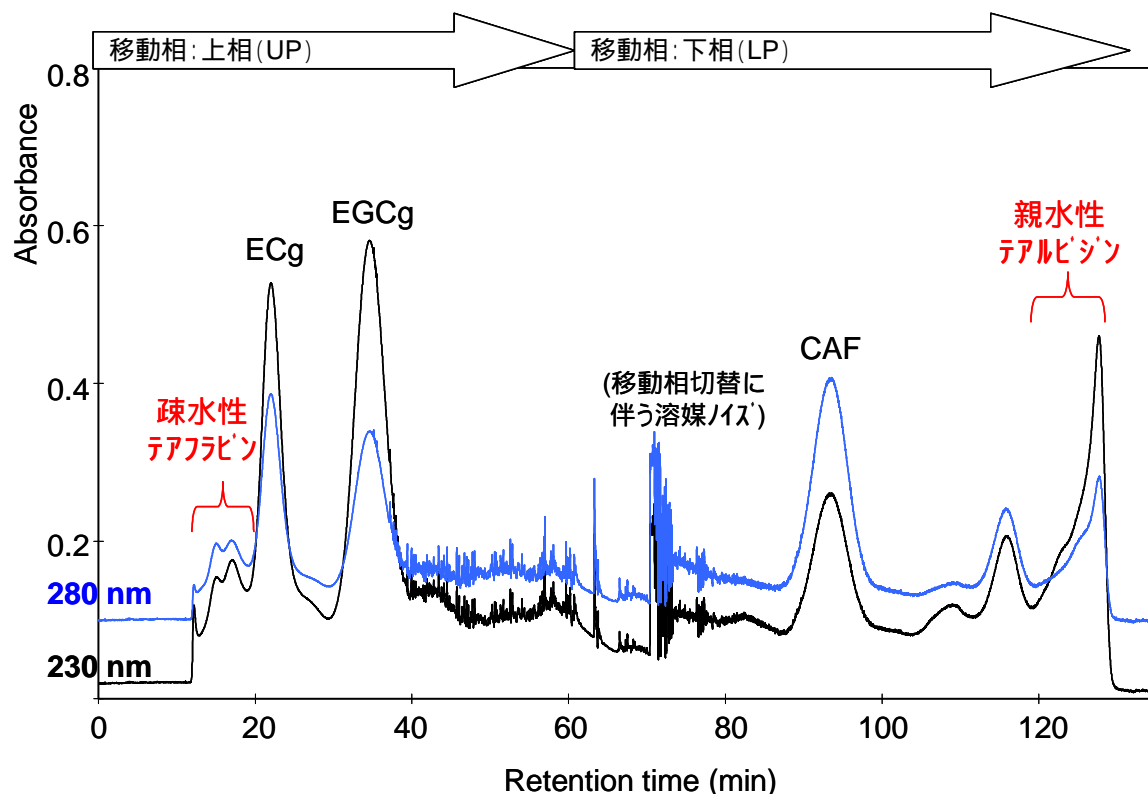


図 3. 紅茶抽出液(試料溶液 C)の HSCCC クロマトグラム



HSCCC 条件

Type-J HSCCC: クツワ産業(株)EASY-PREP320 (FEP チューブ内径:1.6 mm, 容量:315 ml)

HPLC 装置: 日立 L-7150 低圧グラジエントポンプ(分取用 / Max. 30 ml/min 送液可)
日立 L-7455 ダイオードアレイ検出器(フローセル光路長 0.5 mm 分取用)
レオダイン 7161 サンプルインジェクター(1 ml 容量ループ)

二相溶媒系: *t*-ブチルメチルエーテル-アセトニトリル-水(0.1% TFA 含有) = 2:2:3 (v/v/v)*¹
固定相: 下相(LP) 移動相: 上相(UP)

移動相(UP)の送液・二相安定化:

- 1) カラムを回転させる(正転 / 1000 rpm) .
- 2) UP を流速 5 ml/min で送液開始する(送液方向: Tail Head) .

試料溶液 A (標準物質) (分離結果はクロマトグラム A を参照)

- 1) ECg, EGCg, EC, GA, ECG, CAF (各 10 mg) + ANT (1 mg)

試料溶液 B (緑茶抽出液)の調製 (分離結果はクロマトグラム B を参照)

- 1) 緑茶茶葉 1 g に, アセトニトリル-0.1% TFA 水(2:3, v/v)を 5 ml 加えて 20 分間振とう抽出 .
- 2) 抽出液をフィルターろ過する . 3) ろ液 700 μ l に *t*-ブチルメチルエーテルを 280 μ l 加えて攪拌し, 全量を HSCCC へ注入 .

試料溶液 C (紅茶抽出液)の調製 (分離結果はクロマトグラム C を参照)

- 1) 紅茶茶葉 1 g に, アセトニトリル-0.1% TFA 水(2:3, v/v)を 5 ml 加えて 20 分間振とう抽出 .
- 2) 抽出液をフィルターろ過する . 3) ろ液 700 μ l に *t*-ブチルメチルエーテルを 280 μ l 加えて攪拌し, 全量を HSCCC へ注入 .