

カッコン Pueraria Root

カッコン(葛根)はマメ科クズの肥大根を乾燥させたもので、解肌、透疹、潤筋などの効能があり、葛根湯、参蘇飲などの漢方薬の他、かぜ薬にも配合されています¹⁻²⁾。カッコンの有効成分の1つとしてプエラリンが挙げられ、その定量法が日本薬局方に収載されています。L-column3 C18を用いて試験を行った結果、本品は“システムの性能”及び“システムの再現性”の要件を満たしており、カッコン中のプエラリン定量法に適合したカラムであることが示されました(図1、2)。ここでは、L-column3 C18でカッコン中のプエラリンを第十八改正日本薬局方に準拠して定量し、定量に使用したカッコンが日本薬局方に適合していることを確認しました(図3)。

参考 1)日本漢方生薬製剤協会 HP “カッコン”より引用 2)漢方薬のきぐすり.com HP “漢方薬・生薬大辞典”

Key words : カッコン プエラリン Puerarin 生薬 漢方薬 日本薬局方 定量法 オクタデシルシリル化シリカゲル HPLC
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column3 C18 (C18, 5 μ m, 12 nm), 4.6 mm I.D. \times 150 mm L.; Cat. No. 822070
Eluent : 0.05 mol/L リン酸二水素ナトリウム試液/アセトニトリル (9 : 1)
Flow rate : 0.6 mL/min
Temperature : 40 $^{\circ}$ C
Detection : UV 250 nm
Injection volume : 10 μ L
System : Agilent 1260 Infinity II
Sample : 試料溶液; カッコン抽出液 (局方準拠)、標準溶液; 0.1 mg/mL プエラリン溶液 (局方準拠)

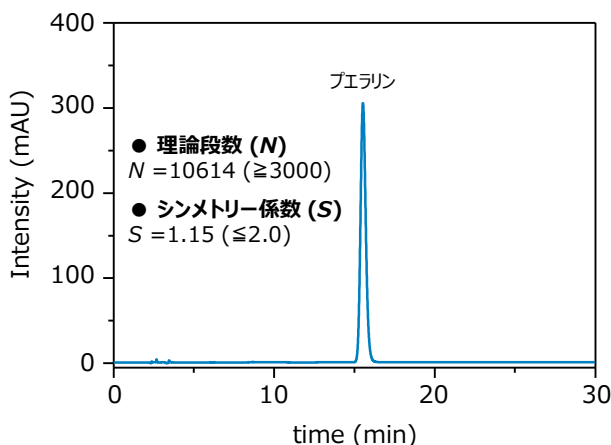


図1 “システムの性能”評価試験

Sample: 標準溶液

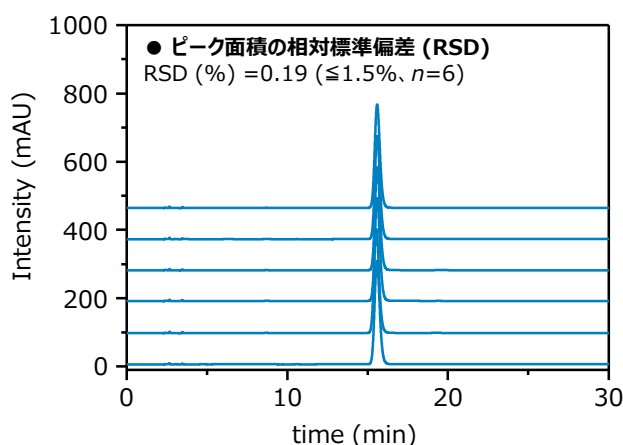


図2 “システムの再現性”評価試験

Sample: 標準溶液

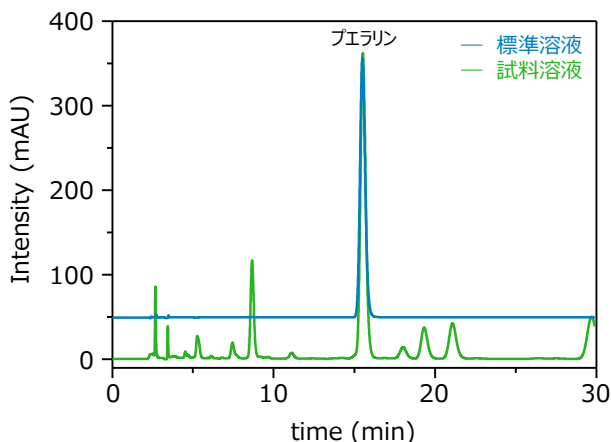


図3 試料溶液と標準溶液のクロマトグラム

● カッコンのプエラリン含有率

$$\begin{aligned} \text{プエラリンの量 (mg)} &= M_s \times A_T / A_s \\ &= 10.04 \times 8478 / 7023 \\ &= 12.12 \end{aligned}$$

M_s : 脱水物に換算したプエラリン標準品の秤取量 (mg)
 A_T : 試料溶液のプエラリンのピーク面積
 A_s : 標準溶液のプエラリンのピーク面積

$$\begin{aligned} \text{カッコンのプエラリン含有率 (\%)} &= \text{プエラリンの量 (mg)} / \text{カッコンの秤取量 (mg)} \times 100 \\ &= 12.12 / 297.40 \times 100 \\ &= 4.08 (\geq 2.0\%) \end{aligned}$$

定量に使用したカッコンは日本薬局方に適合しました。

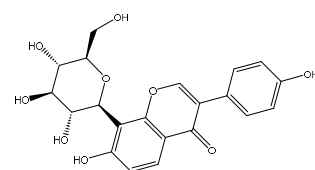


図4 プエラリン 構造式