

高麗人参パウダーに含まれる微量成分の分取

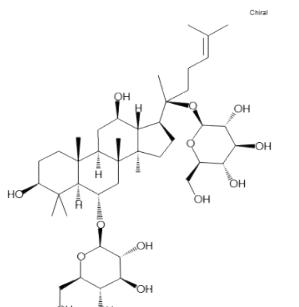
高麗人参には様々な健康効果があることが知られている。高麗人参に含まれるサポニン成分（ジンセノシド）は配糖体の一種で、血流改善や免疫力の向上、抗酸化作用があると言われている。

今回、修飾ポリスチレン充填カラム（Purif-Pack® シリーズ）と Purif-Pack® ODS を用いて、高麗人参パウダー中に含まれる微量成分の分取を試みた。

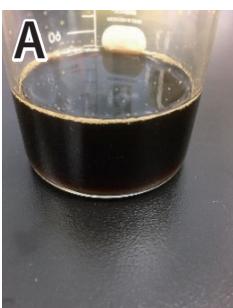
【一次分離（前処理）】

天然物のサンプルから微量成分を分取するためには、分離を阻害する夾雑物の除去が必須である。活性物質の探索においては、再現性良く粗分けすることにより効率化が期待できる。

1. 高麗人参パウダー 5g を 60% メタノール (50mL) で抽出し、30 分間攪拌した。
2. 抽出液を遠心処理後、上澄を回収し、純水で倍に希釈、分取サンプルとした。



ジンセノシド Rb1



パウダー溶解液



サンプルアプライ



Purif®-Rp2 で分取

一次処理、分取の流れ

A サンプル溶解 (5g / 50mL)
60% メタノール水溶液

B 水で倍に希釈後
修飾ポリスチレンゲル (Antares SIZE60)
アプライ (自然落下)

C Purif®-Rp2 に接続して
ステップワイズ条件分取
(高感度セルを使用)

図 2 HPLC(+TLC) で
サンプルが含まれる
フラクションを同定

図 3 ODS 分取
or
HPLC セミ分取

【分取結果】

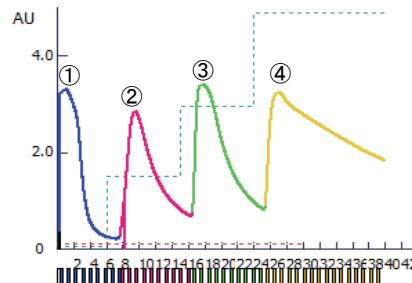


図 1. 修飾ポリスチレンゲルを用いた分取

(当社測定値)

【分取条件】

装 置 : Purif®-Rp2
(中圧、高感度セル)
カラム : Purif-Pack® シリーズ
Antares SIZE60
移動相 : A : 水 / B : メタノール
(B.0-0% (0-6 分),
B.30-30% (6-15 分),
B.60-60% (15-24 分),
B.100-100% (24-40 分))
流 量 : 20mL/min
検 出 : UV203nm

【HPLC での確認（図 1 の各ピークトップ）】

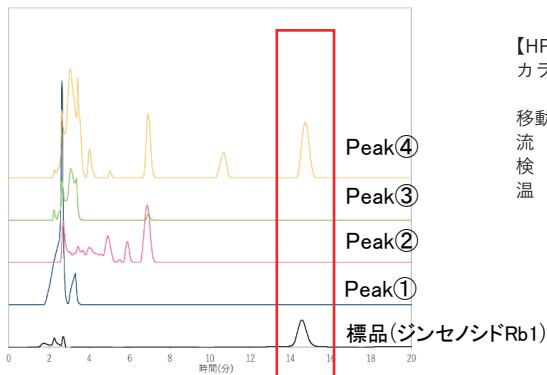


図 2. HPLC での確認（各ピークトップ）

(当社測定値)

【HPLC 分析条件】

カラム : Shodex Asahipak
NH2P-50 4E
移動相 : H₂O/CH₃CN=20/80
流 速 : 1.0 mL/min
検 出 : UV (203 nm)
温 度 : 40 °C

高麗人参パウダーに含まれる微量成分の分取

一次分取で得られた Peak④の部分を回収し ODS カラムを用いて分取

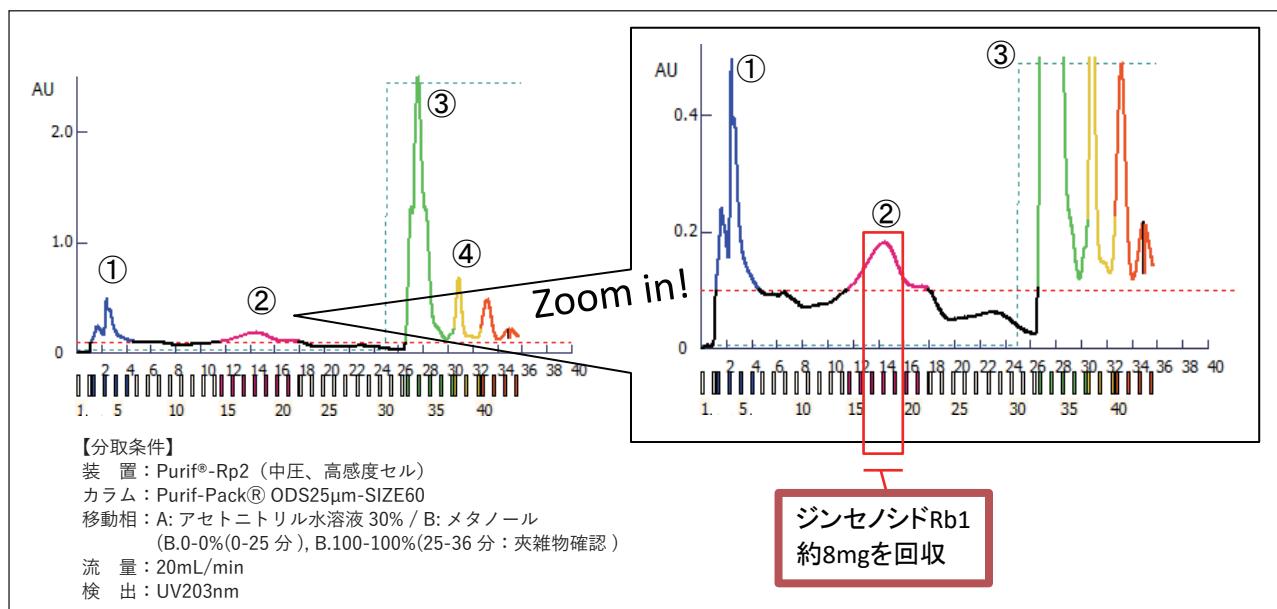


図3. ODS カラムの分取

(当社測定値)

【HPLC での確認 (図3の各ピークトップ)】

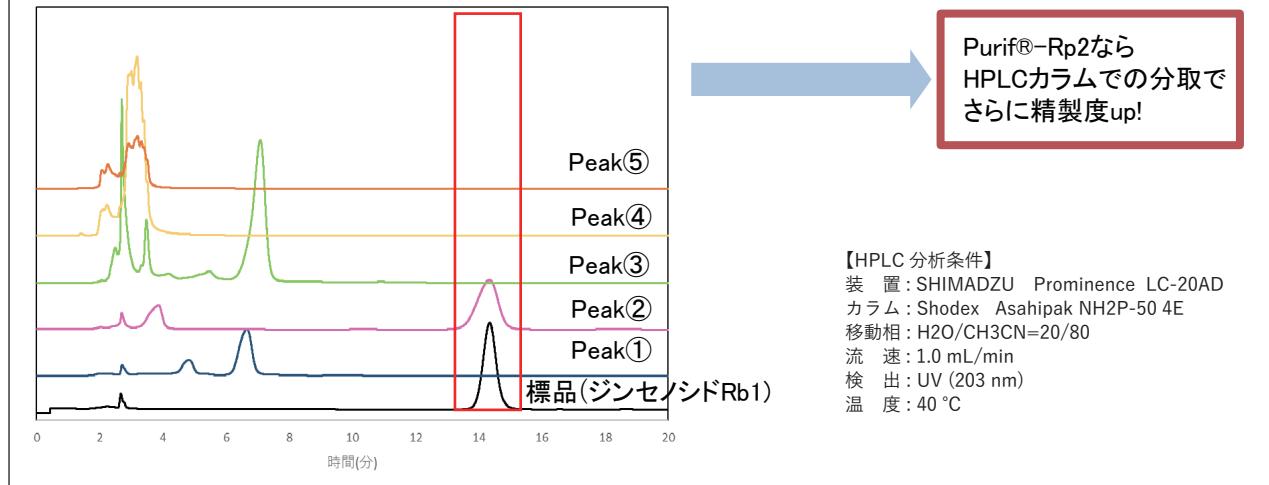


図4. HPLC での確認 (各ピークトップ)

(当社測定値)

- 夾雑物の多いサンプルから、液液抽出を行わずカラムワークのみで微量成分の分取を行った
- Purif® シリーズは高感度セル (3mm) が使えるので、微量から大量精製まで感度よく分取が可能
- 基材の異なるカラムの組み合わせにより、多様な分取を実現
- Purif®-Rp2 なら HPLC 分取カラムでさらに精製度を向上



SHOKO SCIENCE 昭光サイエンス株式会社

東日本営業所: 〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-6688 FAX.045-913-5802
 西日本営業所: 〒530-0009 大阪市北区中之島3-3-3 TEL.06-7670-0976 FAX.06-7670-0982
 横浜事業所: 〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-6688 FAX.045-913-5802
 埼玉事業所: 〒345-0023 埼玉県北葛飾郡杉戸町本郷4-7-3 TEL.0480-35-2930 FAX.0480-35-2930
 本社: 〒225-0012 横浜市青葉区あざみ野南1-3-3 TEL.045-913-5808 FAX.045-913-5802

URL <https://www.shoko-sc.co.jp> E-mail info@shoko-sc.co.jp