

# 高麗人參 生薬成分のLC/MS/MS分析

## ギンセノシド 6種 (Rb1, Rc, Rd, Re, Rg1, Rg3) の一斉分析

測定法 : LC/MS  
 製品分野 : 食品  
 分析目的 : 製品調査・組成評価・同定

### 概要

漢方薬として広く用いられる高麗人參の主成分はギンセノシド(ジンセノサイド)と呼ばれるサポニンです。ギンセノシドは糖の付き方などで分類され、現在では約30種類が発見されています。本事例ではギンセノシドについてLC/MS/MSにて分析した事例をご紹介します。LC/MS/MSではMRMのダブルフィルタリング効果によって6種類の類似した構造の化合物のピークを分離することができ、一斉に定性・定量分析が可能であることを確認しました。

### データ

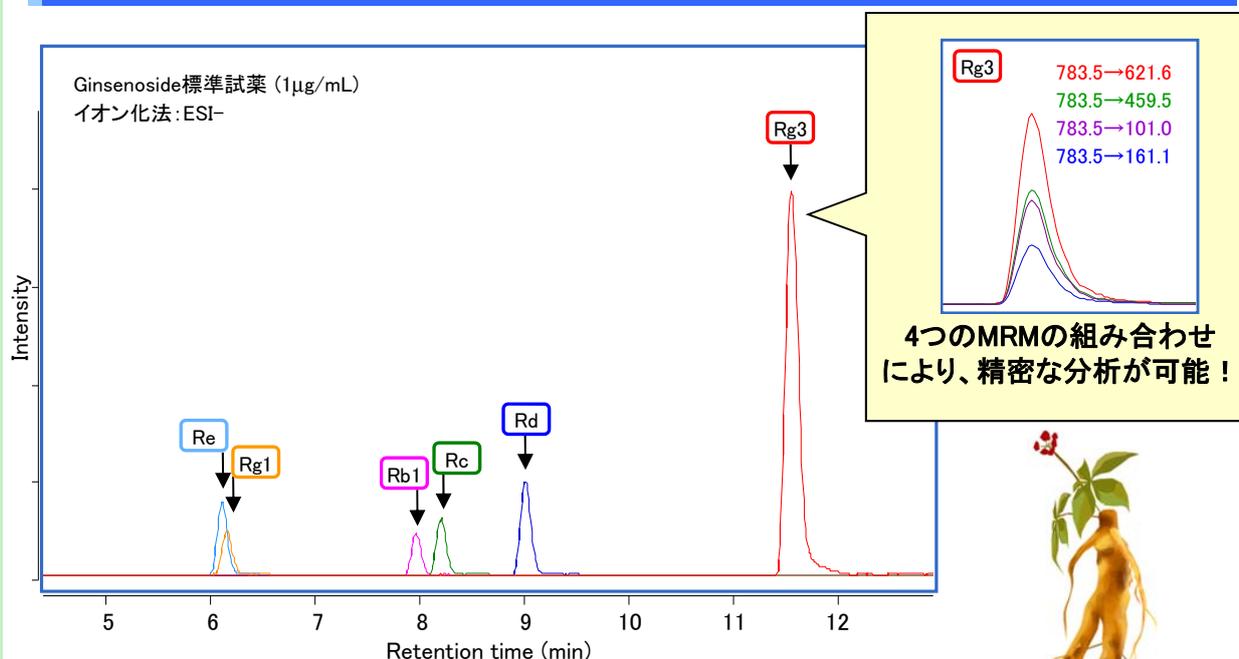
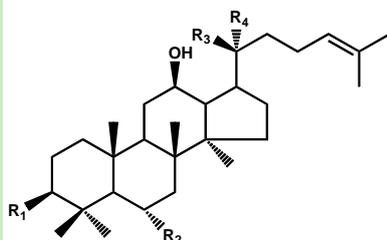


図1 MRMクロマトグラム

MRM: Multiple Reaction Monitoring (多重反応モニタリング)  
 質量選別したイオンを衝突室で壊した後、特定質量のイオンを検出することで夾雑成分の影響を排した高精度分析が可能です。



	[M-H] <sup>-</sup>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>
Ginsenoside Rb1	1107.6	O-Glc(2-1)Glc	H	O-Glc(6-1)Glc	CH <sub>3</sub>
Ginsenoside Rc	1077.6	O-Glc(2-1)Glc	H	O-Glc(6-1)Araf	CH <sub>3</sub>
Ginsenoside Rd	945.6	O-Glc(2-1)Glc	H	O-Glc	CH <sub>3</sub>
Ginsenoside Re	945.6	OH	O-Glc(2-1)Rha	O-Glc	CH <sub>3</sub>
Ginsenoside Rg1	799.5	OH	O-Glc	O-Glc	CH <sub>3</sub>
Ginsenoside Rg3	783.5	O-Glc(2-1)Glc	H	CH <sub>3</sub>	OH

Glc: β-D-glucose Rha: α-L-rhamnose Araf: α-L-arabinose (furanose)

図2 Ginsenosideの構造式

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

一般財団法人  
**MST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
 URL : http://www.mst.or.jp/