

Agilent 1290 Infinity LCによる

食品中のポリフェノール類の高速・高感度分析



日本の伝統的飲料である緑茶に含まれるカテキンは、構造の類似したいくつかのポリフェノール化合物の総称であり、烏龍茶(半発酵茶)、紅茶(発酵茶)に含まれるテアフラビン類は、カテキン類が酸化重合して生成する赤色の色素成分です。機能性食品成分であるカテキン類とテアフラビン類を高速・高分離でかつ高感度に分析するUHPLC条件を紹介します。

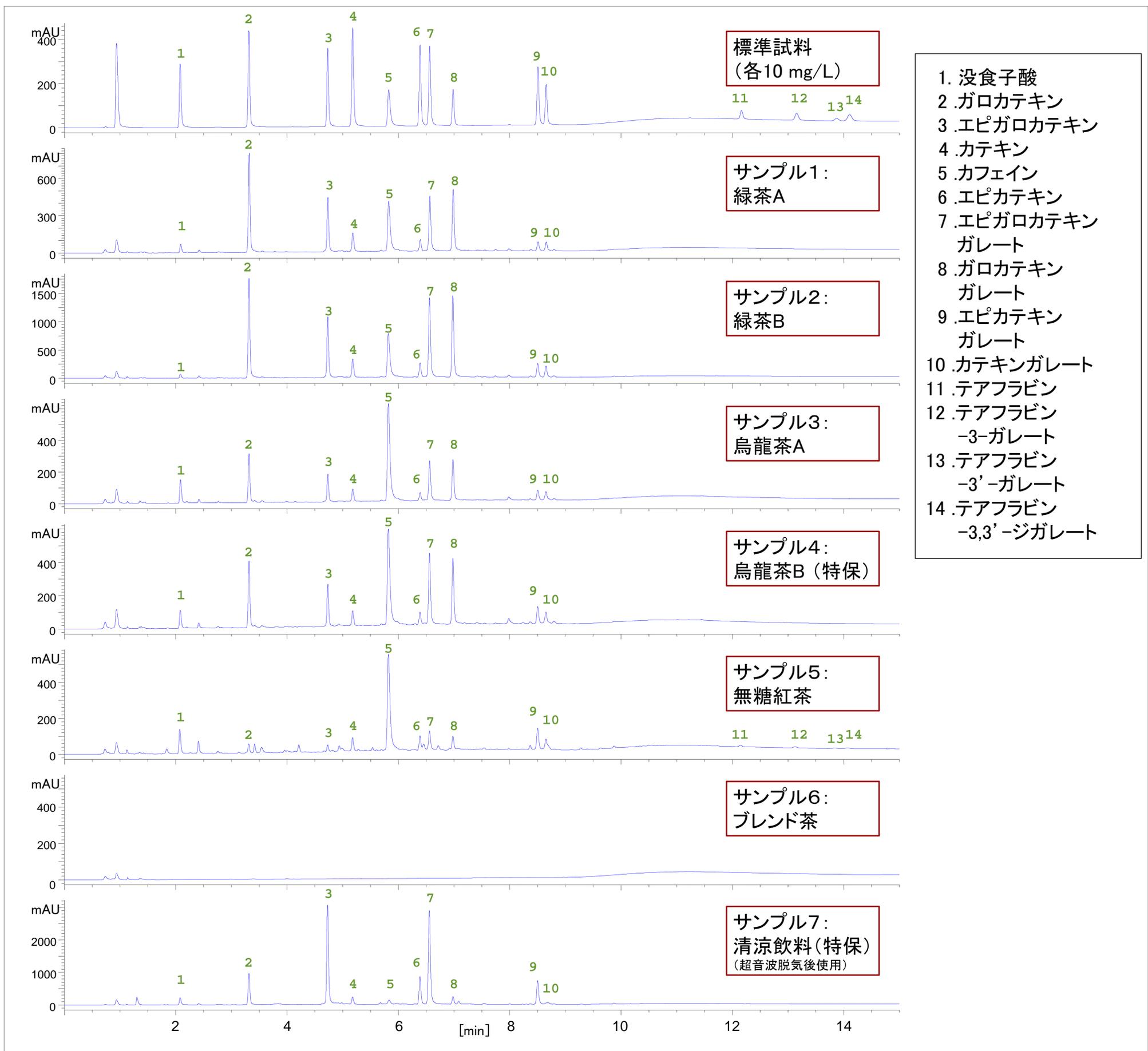


図1: 標準試料(各10mg/L)とサンプルのクロマトグラム

Agilent 1290 Infinity LCによる

食品中のポリフェノール類の高速・高感度分析



表：装置構成、分析条件

システム	Agilent 1290 Infinity システム (耐圧120 MPa)
流速	0.3 mL / min
移動相	A: 0.1 % リン酸 B: アセトニトリル
グラジエント条件	2 % B (at 0 min) → 25 % B (at 10 min) → 25 % B (at 15 min)
注入量	3 μ L
カラム	ZORBAX StableBond-C18 RRHD 2.1 \times 100 mm, 粒径 1.8 μ m (耐圧120 MPa)
カラム温度	40 $^{\circ}$ C
検出波長	Sig 210 nm Bw 4 nm, Ref 360nm Bw 100 nm (40 Hz)
試料調製	市販のお茶飲料を超純水で5倍希釈し、 孔径0.2 μ mのメンブレンフィルタでろ過して試料とした



Agilent
1290 Infinity
System

さらに、流速、グラジエント条件を変更することで
約4分での分析が可能です。

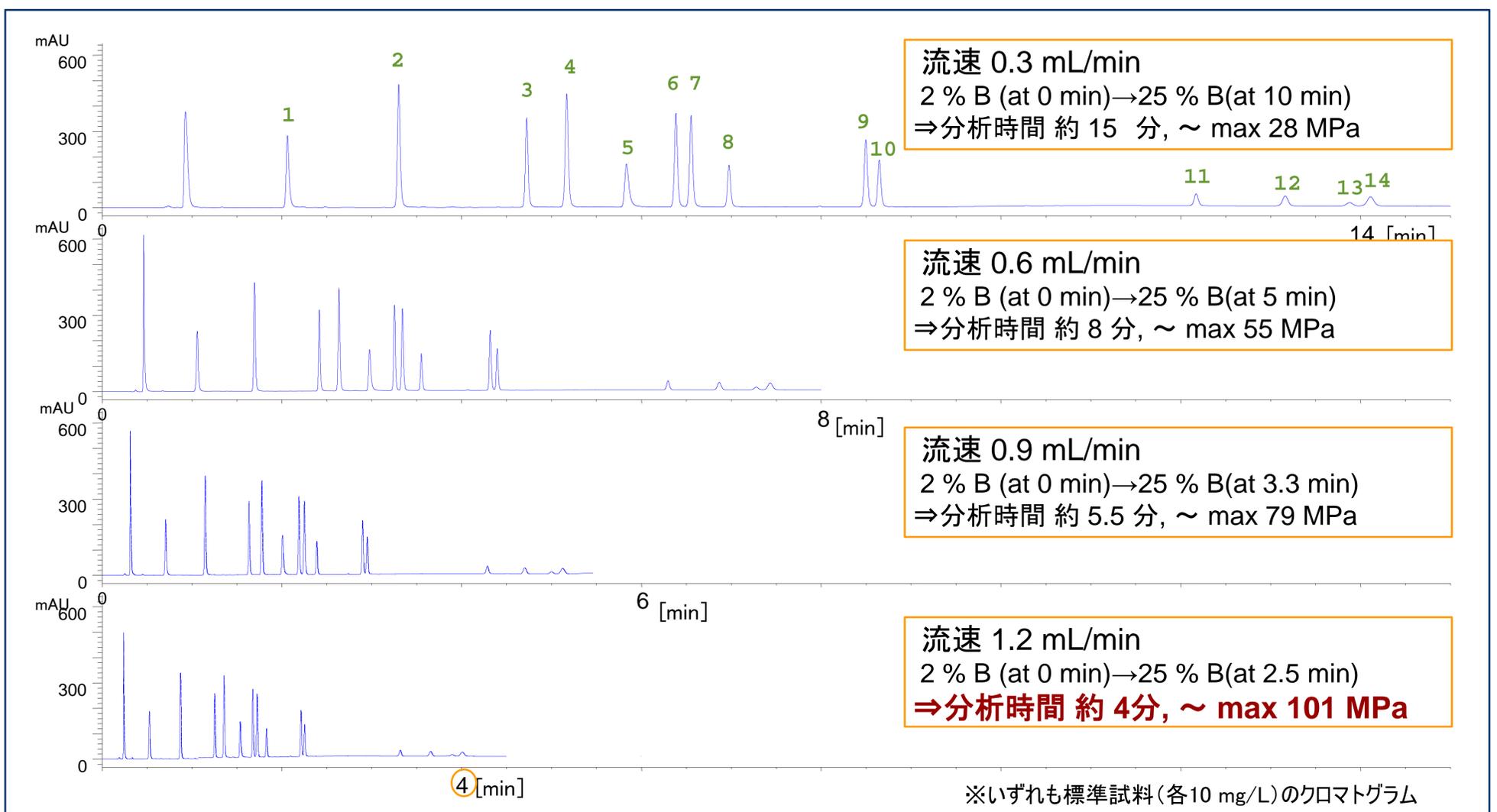


図2: Agilent 1290 Infinity LCなら、さらなる高速分析が可能です

