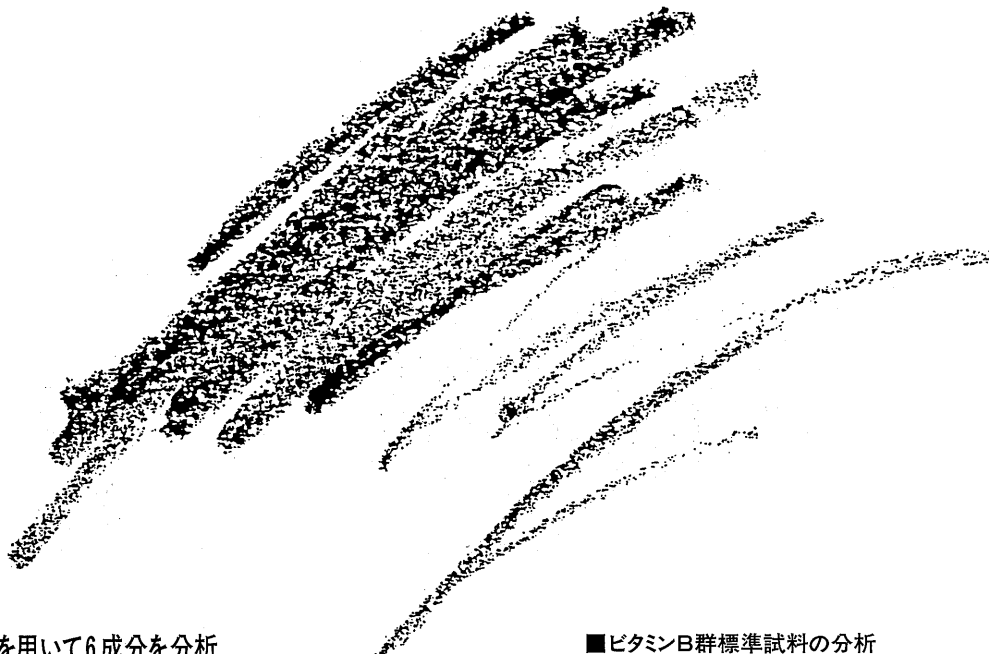


LC Application News—No.32

ビタミンB群の一斉分析



グラジエント法を用いて6成分を分析

ビタミンB1、B2、B3、B6およびB12等は、総称してビタミンB群とよばれています。ビタミンB群は、おもにHPLCで測定されますが、イオン性が強いいためイオン交換やイオンペア法を用いて分離されます。ここではグラジエント溶出法を用いてビタミンB群の一斉分析を行ないました。Fig.1に標準試料、Fig.2にドリンク剤中のビタミンB群の分析例を示しました。

■ビタミンB群標準試料の分析

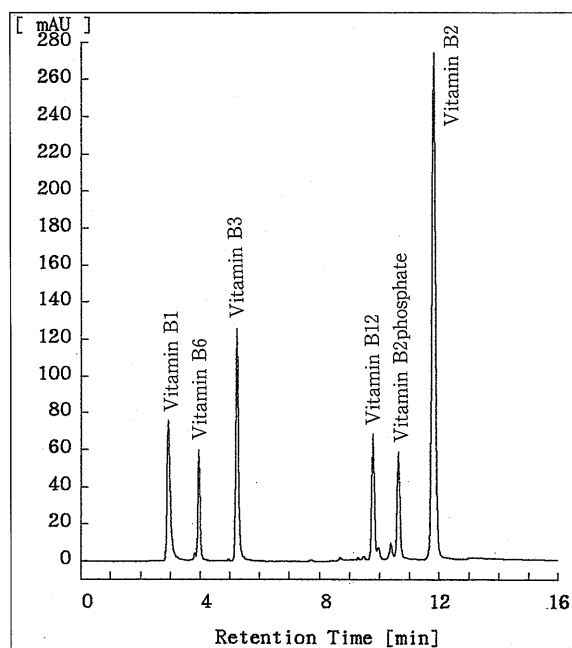


Fig.1 Chromatogram of a standard mixture of vitamin B complex.

No.	成分名	濃度(μg/ml)	時間(分)
1	Vitamin B1	50.0	2.91
2	Vitamin B6	200.0	3.95
3	Vitamin B3	100.0	5.22
4	Vitamin B12	100.0	9.77
5	Vitamin B2 phosphate	50.0	10.62
6	Vitamin B2	50.0	11.80

測定方法

ODSカラムを用いて分離しました。移動相にリン酸緩衝液とメタノールを用いグラジエントを行ないました。UV254nmで検出を行ないました。分析条件をTable 1に示します。

Table 1 Conditions

Instrument	: HP1050
Column	: Excelpak SIL-C18/5B, 4.6×150mm
Mobile phase A	: 50mM KH ₂ PO ₄ (pH4.0)
Mobile phase B	: Methanol
Gradient elution	: B 4%(0min)–20%(4min)–35%(8min)
Flow rate	: 1.0 ml/min
Injection vol.	: 10 μ l
Column temp.	: ambient
Detector	: HP79853C
Wavelength	: 254 (nm)

■ドリンク中のビタミンB群の分析例

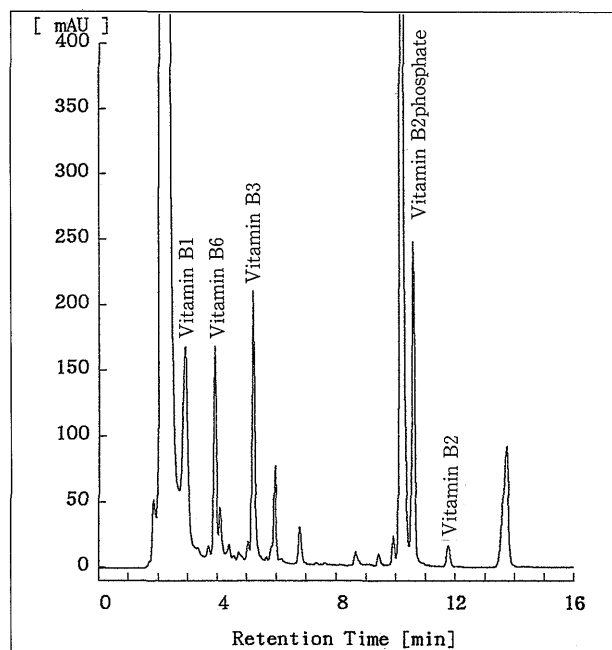


Fig.2 Chromatograms of Vitamin B complex in vitamin drink.

No.	成分名	濃度(μ g/ml)	時間(分)
1	Vitamin B1	111.30	2.91
2	Vitamin B6	479.03	3.90
3	Vitamin B3	182.07	5.20
4	Vitamin B2 phosphate	184.62	10.57
5	Vitamin B2	2.88	11.76