

AminoSAAYAによるPH-Nle高速分析法

今回は、AS/AAA-029にてご紹介したPH-Nle高分離分析法の分析時間を短縮したPH-Nle高速分析法をご紹介します。

本分析法は、分析時間45分以内標準物質として用いられるノルロイシン(Nle)の分離およびイソロイシン(Ile)とロイシン(Leu)の分離度1.5以上を達成することが可能です。

PH-Nle高分離分析法と比較し一部アミノ酸の分離度が劣る箇所があるため、サンプルの精密な定量には不向きである場合があります。しかしながら高速で標準的な定量をすることが可能であるため、分析時間短縮を重視する場合に有用な分析法です。



高速アミノ酸分析計
AminoSAAYA (LA8080)

アミノ酸混合標準溶液の測定

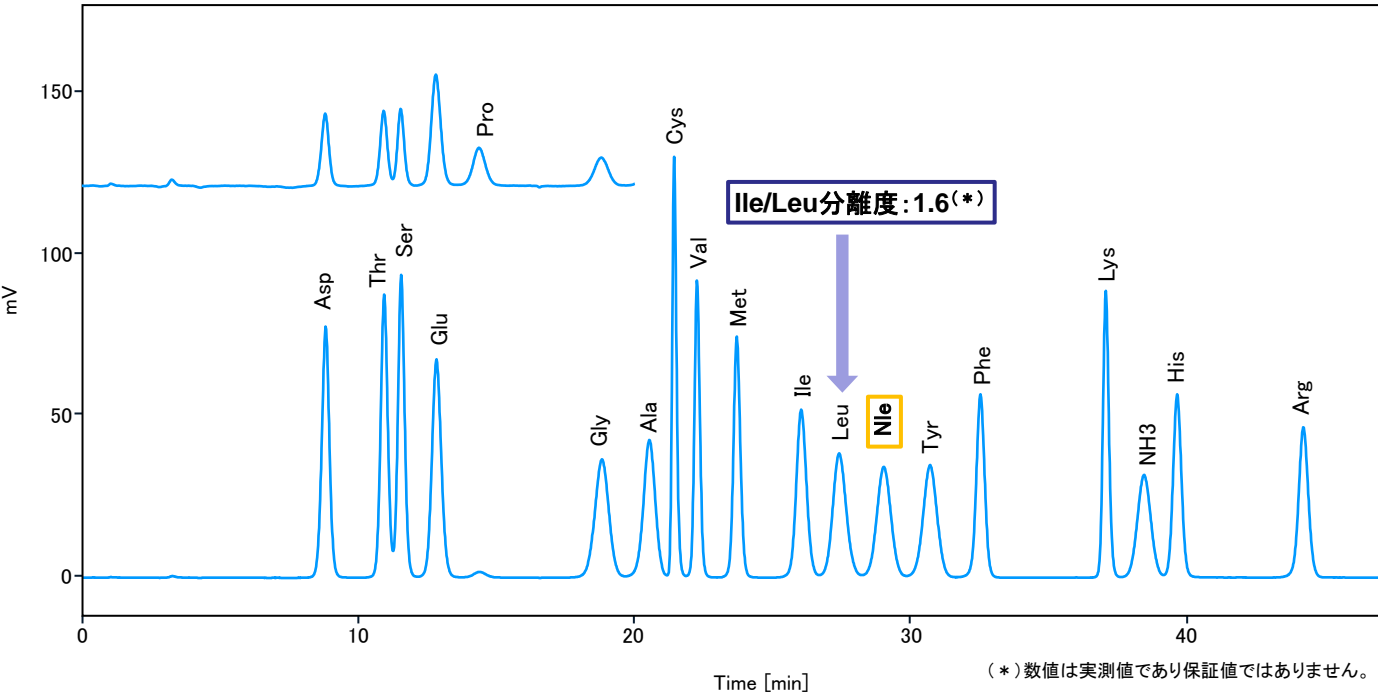


図1. アミノ酸混合標準溶液の測定例

表1. 測定条件

カラム	#2620M 4.6 mm I.D. × 60 mm	反応試薬	日立用ニンヒドリン発色溶液キット*
アンモニアフィルタカラム	#2650L 4.6 mm I.D. × 60 mm	反応試薬流速	0.30 mL/min
溶離液	MCI緩衝液PHキット* (一部溶離液変更)	反応温度	135 °C
溶離液流速	0.22 mL/min	検出波長	VIS 440 nm、570 nm
カラム温度	50~80 °C	注入量	20 μL

アミノ酸混合標準溶液はH型にNleを加えた溶液を使用しました。

* 販売元：富士フイルム和光純薬株式会社

アミノ酸の分子量テーブル

アミノ酸の略号、成分名、および分子量を示します。

略号	成分名	分子量	注入試料中 Std. 濃度 (nmol/ 20 μ L)
Asp	Aspartic acid[アスパラギン酸]	133.1	2
Thr	Threonine[スレオニン]	119.1	2
Ser	Serine[セリン]	105.1	2
Glu	Glutamic acid[グルタミン酸]	147.1	2
Pro	Proline[プロリン]	115.1	2
Gly	Glycine[グリシン]	75.1	2
Ala	Alanine[アラニン]	89.1	2
Cys	Cystine[シスチン]	240.3	2
Val	Valine[バリン]	117.1	2
Met	Methionine[メチオニン]	149.2	2
Ile	Isoleucine[イソロイシン]	131.2	2
Leu	Leucine[ロイシン]	131.2	2
Nle	Norleucine[ノルロイシン]	131.2	2
Tyr	Tyrosine[チロシン]	181.2	2
Phe	Phenylalanine[フェニルアラニン]	165.2	2
Lys	Lysine[リジン]	146.2	2
NH3	Ammonia[アンモニア]	17.0	2
His	Histidine[ヒスチジン]	155.2	2
Arg	Arginine[アルギニン]	174.2	2