

AminoSAAYAによるPH-Nle高分離分析法(欧洲薬局方準拠)

欧洲薬局方(European Pharmacopoeia, EP)はヨーロッパ地域で用いられている国際的な薬局方です。そのEPに収載されているアミノ酸の分析には、内標準物質としてノルロイシン(Nle)を用いることが推奨されています。その上、システム適合性として、イソロイシン(Ile)とロイシン(Leu)の分離度1.5以上が必須となっています。

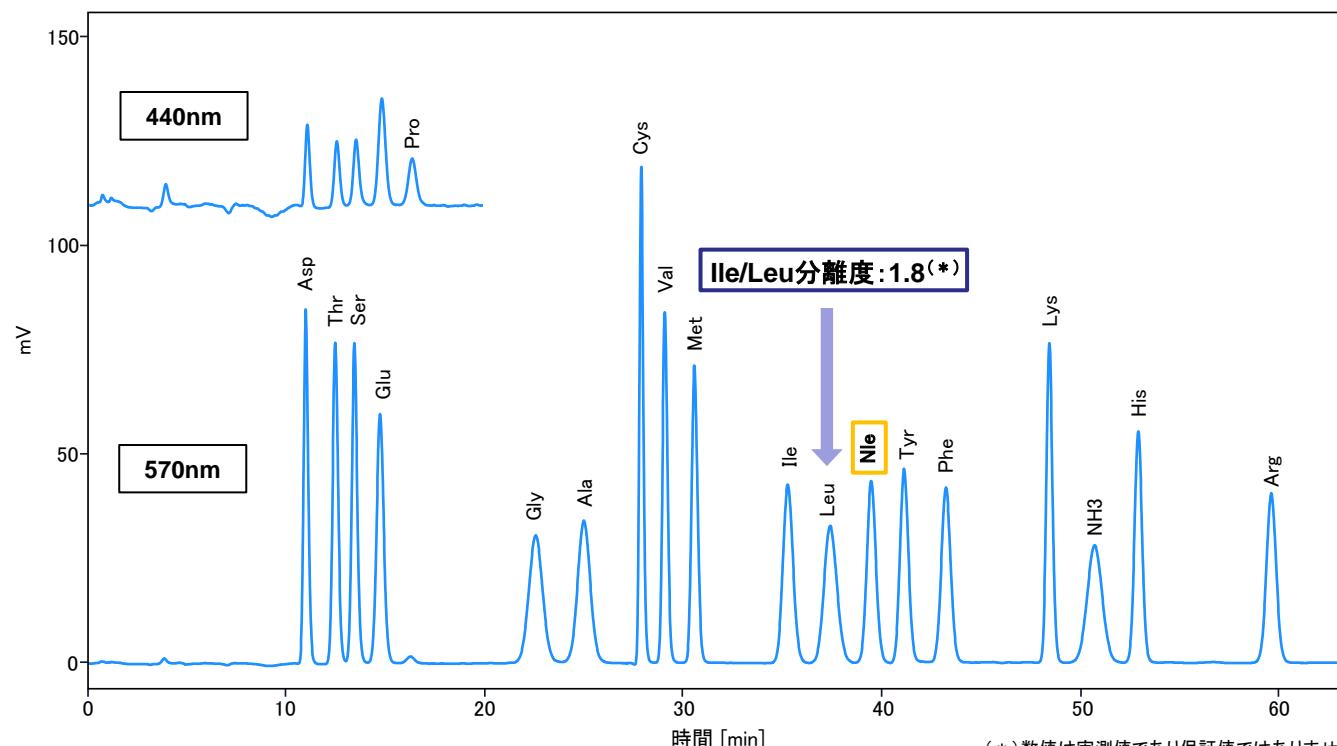
EP準拠の分析法として、Nleが分析可能であり、Ile/Leuの分離度1.5以上を満たしたPH-Nle高分離分析法を開発しましたのでご紹介致します。Ile/Leu以外の成分についても高分離に分析できるため、精密定量に適した分析法です。

本分析法は、EPの他に、飼料(ペットフード含む)の分析法を定めた COMMISSION REGULATION (EC) No 152/2009 及び ISO 13903-2005 Animal feeding stuffsにも準拠しています。



高速アミノ酸分析計
AminoSAAYA (LA8080)

アミノ酸混合標準溶液の測定



(*)数値は実測値であり保証値ではありません。

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. × 80 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	55~90 °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。
本分析法は、LA8080でのみ使用可能です。

* 販売元：富士フィ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 μL)
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