

AminoSAAYAによるアンセリン・カルノシン短縮分析法

アンセリン(Ans)とカルノシン(Car)はイミダゾールジペプチドと呼ばれ、抗酸化、抗疲労、尿酸値降下などの効果がある^{(*)1}ことから、近年その活用に注目が高まっています。AS/AAA-014では鶏肉中のAns、Carの分析例を紹介しました。しかし、Ans、Carは陽イオン交換樹脂との親和性が高く、陽イオン交換クロマトグラフィーを用いた分析法において溶出時間が長いため、従来行われてきたアミノ酸一斉分析法では、分析に時間がかかるという問題があります。

今回は高速アミノ酸分析計LA8080 AminoSAAYA^{(*)2}を用い、アミノ酸一斉分析法とは別に、Ans、Carに目的を絞り分析時間を短縮した短縮分析法をご紹介します。一斉分析法では100分以上かかった分析時間を10分に短縮でき、分析の効率化が可能です。



高速アミノ酸分析計LA8080
AminoSAAYA

(*)1 柳内延也, et al. チキンエキス由来アンセリン-カルノシン混合体の抗酸化活性 植物由来抗酸化物質との比較.

日本食品科学工学会誌, 2004, 51.5: 238-246.

高橋義宣, et al. アンセリン含有サケエキスの疲労低減効果. 日本食品科学工学会誌, 2008, 55.9: 428-431.

上野友哉, 山田潤. 海洋性アンセリンの健康機能. 日本食生活学会誌, 2014, 25.3: 157-160.

(*)2 "AminoSAAYA" は株式会社日立ハイテクサイエンスの日本における登録商標です。

アミノ酸混合標準溶液の測定

- ✓ アンセリン・カルノシンを短時間(10分)で分析できます。
- ✓ 一斉分析(生体液分析法)と同一のカラムを使用できます。

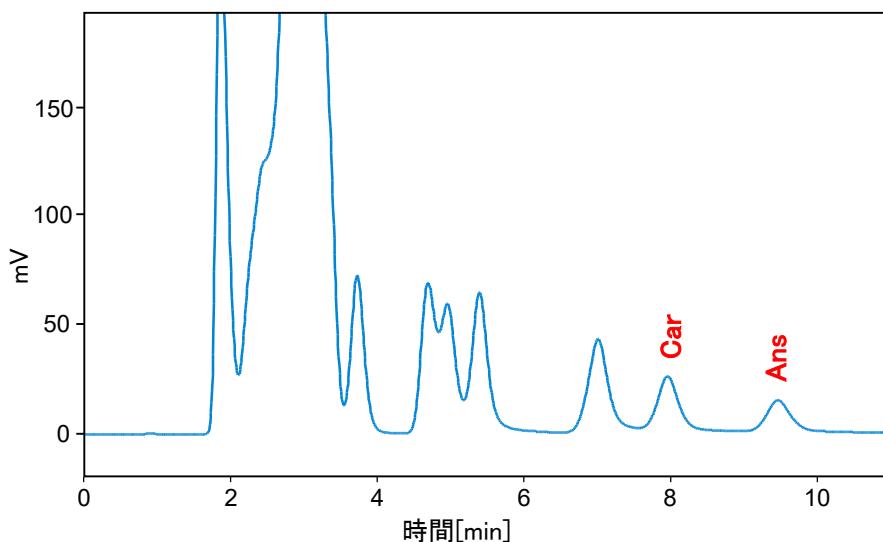


図1. アミノ酸混合標準溶液の測定例

表1. 測定条件

カラム	#2622PF 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 ^{(*)2}
アンモニアフィルタカラム	#2650L 4.6 mm I.D. × 40 mm	反応試薬流速	0.30 mL/min
溶離液	MCI緩衝液PFキット ^{(*)2} B5:0.1mol/L ホウ酸リチウム緩衝液	反応温度	135 °C
溶離液流速	0.35 mL/min	検出波長	VIS 440 nm, 570 nm
カラム温度	90 °C	注入量	20 µL

アミノ酸混合標準液 AN II型^{(*)2}およびB型^{(*)2}を測定しました。

(*)2 販売元：富士フィルム和光純薬株式会社

注意：本資料に掲載のデータは測定例を示すもので、性能を保証するものではありません。