

Title	含水溶媒中のアミノ酸を過塩素酸で電位差滴定するときの溶媒の影響について
Sub Title	
Author	小出, 裕子(Koide, Yuko) 竹内, 洋子(Kashima, Tetsu) 土谷, 美智子(Kawamura, Michiko) 鹿島, 哲 河村, 倫子
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1984
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.29 (1984.) ,p.100- 100
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000029-0104

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

含水溶媒中のアミノ酸を過塩素酸で電位差滴定するときの 溶媒の影響について

小出裕子, 竹内洋子, 土谷美智子, 鹿島 哲, 河村倫子

〔日本薬学会 第104年会 (1984年3月, 仙台) で発表〕

〔目的〕 アミノ酸を含水溶媒を使って HClO_4 水溶液で滴定するとき, 有機溶媒の種類及び水との混合比が滴定に及ぼす影響, 並びにその応用について検討する。

〔方法〕 0.02 mol/kg アミノ酸試料溶液 50 g を重量ビュレットで秤取し, メトローム社製タイトロプロセッサーにガラス電極及び 3 M LiCl 50% エタノール溶液を用いた銀・塩化銀電極を接続し, 25.0°C で窒素ガスを導入し一定速度で攪拌しながら 1 M HClO_4 標準液で滴定記録した。溶媒にはメタノール, エタノール, 2-プロパノール, アセトン及び 1,4-ジオキサンを用い, 水/有機溶媒のモル比を 16/1, 8/1, 4/1 および 2/1 などと変えて行った。滴定曲線の形, 1/2 当量点と 3/2 当量点の電位とその差などから, 溶媒の比誘電率, 酸塩基性, 自己プロトン解離定数及びアミノ酸双極イオンに対する溶媒和が滴定に及ぼす影響について検討する。

〔結果〕 グリシン, α -アラニンなどの中性アミノ酸は滴定できなかったが, β -アラニンは有機溶媒の含量比を高くすることによって, その塩基性を強め, 溶媒の酸性領域が拡大するため, 滴定可能になり含水ジオキサンが良い結果を示した。

塩基性アミノ酸のアルギニン及びヒスチジンでは, 有機溶媒の含量が増加するにつれ, 双極イオンの割合が減少し, 中性分子型が増加するので, その塩基性は弱まり, 2価の塩基のため, 電位の変化が減少していった。

β -アラニンはアミノ基とカルボキシル基が, α -アラニンなどより炭素1つだけ離れているため, 塩基性がやや強く表われたと考えられる。

Mutagenicity of α -Hydroxy N-Nitrosamines In V 79 Chinese Hamster Cells

望月正隆, 長部まり子*, 安生孝子*, 武田 啓*,
鈴木恵真子*, 岡田正志*

〔8th International Meeting on N-Nitroso Compounds (Banff, Canada, September, 1983) で発表〕

N-Nitrosodialkylamines are metabolically activated through α -hydroxylation. Chemical properties and bacterial mutagenicity of α -hydroxy N-nitrosamines have been reported previously. This paper described a potent and direct mutagenicity of four N-nitroso-N-(hydroxymethyl)alkylamines (alkyl=methyl, ethyl, propyl, and butyl) in V 79 Chinese hamster cells using ouabain resistance as an indicator. The mutagenic potency depended on the alkyl group, decreasing in the following order: methyl>ethyl>propyl, butyl.