

Title	含水溶媒中の芳香族カルボン酸を水酸化ナトリウムで電位差滴定するときの溶媒の影響について
Sub Title	
Author	谷原, 範子(Tanihara, Noriko) 土師, 佳子(Kashima, Tetsu) 藪, 淳子(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.98- 98
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=AN00062898-00000029-0101

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.

含水溶媒中の芳香族カルボン酸を水酸化ナトリウムで電位差滴定するときの溶媒の影響について

谷原範子, 土師佳子, 藪 淳子, 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〕 芳香族カルボン酸を水酸化ナトリウム水溶液で電位差滴定するとき, 有機溶媒の種類及び水との混合モル比が滴定に及ぼす影響, ならびにその応用について検討する。

〔方法〕 0.02 mol/kg のカルボン酸試料溶液 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に接続したガラス電極及び銀・塩化銀電極を挿入し, 25.0°C で窒素ガスを導入し, 攪拌しながら 1 M-NaOH 水溶液で滴定, 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/有機溶媒の混合モル比を 16/1, 8/1, 4/1 及び 2/1 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が滴定に及ぼす影響について検討する。

〔結果〕 サリチル酸は水に難溶なので含水溶媒を使う必要があるが, 分子内水素結合をしているためその酸性は有機溶媒の含量が増してもあまり弱まらず, 1 モル 1 当量で滴定された。溶媒に基づく塩基性領域もあまり拡大できないため, 電位の変化は数十 mV に止ったが, 含水アセトンを使ったときアセトンの含量を増すほど電位の変化量は増加し, 混合モル比 2/1 の含水アセトンを使ったとき, 電位変化及び溶解性の面で最もよい成績を示した。o-, m- 及び p-アミノ安息香酸ではその酸性は弱まる反面塩基性領域が拡大し, やはり含水アセトンが良い成績を示した。安息香酸及び o-ニトロ安息香酸についても同じような結果が得られた。

自記分光光度計を利用した分光光度滴定法によるアミノ酸の錯滴定

鹿島 哲, 河村倫子, 谷原範子, 小出裕子

〔日本薬学会 第 104 年会 (1984年 3 月, 仙台) で発表〕

〔目的〕 マグネチックスターラーを組込んだ滴定装置を作製し, それを自記分光光度計のセル室にセットし, 分光光度滴定して得られた滴定曲線およびデータを使って, 数 mg 以下の試料を定量する方法を検討し実用化をはかる。

〔方法〕 光路に光学石英板を張りつけた石英ガラス製の円筒状滴定セルに, 微量の試料溶液を入れ, 全容積 2.5 ml 最小目盛 1 μ l のラジオメーター AB Ue 型自動ビュレットから 14 分または 28 分につき 1 ml の速度で標準溶液を, シンクロナスモーターを使ったマグネチックスターラーで毎分 60 または 105 回転で攪拌しながら加えた。試料溶液と生成した錯体溶液との示差スペクトルの吸収極大の波長で, デジタルダブルビーム分光光度計を使って光度滴定する。

〔結果〕 2×10^{-3} または 1×10^{-2} mol/kg のアルギニンまたはヒスチジン溶液 1~2.5 g (0.3~