

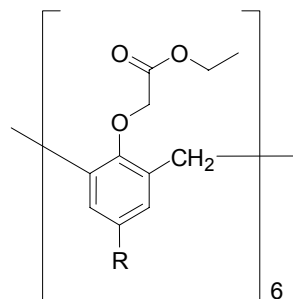
イオンセンサー法による有機アンモニウムイオン（メチルアンモニウム）と無機アンモニウムイオンの選択的検出

植田 圭介¹, 日置 英彰², 久保 美和², 児玉 三明², 高石 清香³, 横洲 博親³,
○勝 孝¹ (¹岡山大薬, ²徳島文理大薬, ³東京化成)

【目的】有機アンモニウムイオン（メチルアンモニウム）と無機アンモニウムイオンを選択的に識別するイオンセンサーの開発を試みた¹⁾。

【方法】イオンセンサーは、ポリ塩化ビニル膜を支持体とする常法^{1, 2)}に従って作製した。

【結果および考察】様々な置換基をもつカリックス[6]アレーン誘導体 **1**~**5** を検討した結果、**5** がメチルアンモニウムを極めて高選択的に識別することを見出した。この事実は、カリックス[6]アレーンのベンゼン環にフタをするような置換基をつけると、メチルアンモニウムのようなサイズの小さな有機アンモニウムイオンが選択的にトラップされ、「分子レセプター」として有効に働くことを示している。ノナクチン²⁾と **5** を使用すれば、それぞれ無機アンモニウムイオンと有機アンモニウムイオン（メチルアンモニウム）を選択的に識別できた。



1 : R=H

2 : R=Me

3 : R=*i*-Pr

4 : R=*t*-Bu

5 : R =
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \qquad \text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ -\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\ | \qquad | \\ \text{CH}_3 \qquad \text{CH}_3 \end{array}$$

1) Ueda, K., Hioki, H., Kubo, M., Kodama, M., Takaishi, K., Yokosu, H., Katsu, T., *Sens. Actuat. B*, in press (2005); 2) 勝 孝, 日本化学会 (編), “化学便覧 応用化学編”, 第 6 版, 丸善, 東京, pp. 1333-1337 (2003).