



アンモニア水は虫さされ治療薬として使われています。夏場に使うことが多い虫さされ治療薬。蚊が多い季節を過ぎ、使った残りが翌年、翌々年…と薬箱にあることも多いのではないのでしょうか。

マルチターン方式飛行時間型質量分析装置infiTOFを用いて、新品と開封から2年経った虫さされ薬の成分を調べてみました。

【分析対象】 アンモニア水含有 虫さされ薬 (アンモニア水 20.30 mL/100mL)

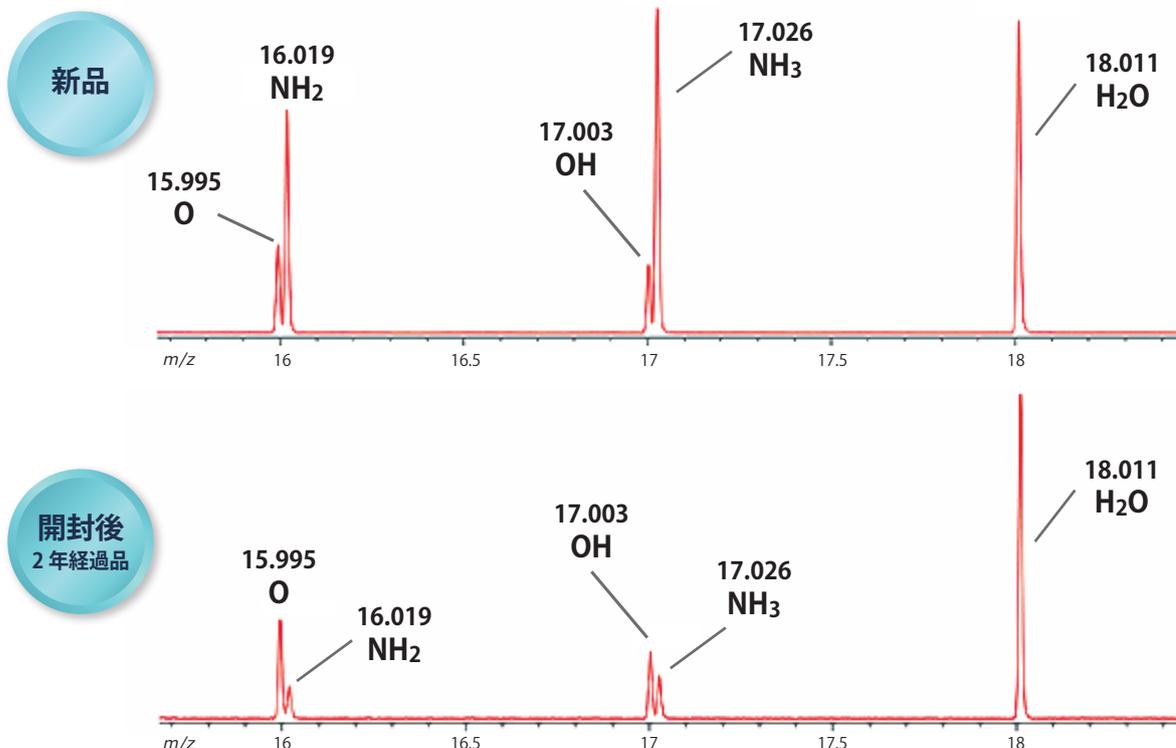
- ・新品 (使用期限2018.04)
- ・開封後2年経過品 (使用期限2016.05)

【分析方法】

- ・ヘッドスペースを直接キャピラリーチューブで導入
- ・イオン化法 EI



infiTOF-UHV



【結果】

アンモニア (NH₃) と水 (H₂O) のフラグメントイオン (整数質量 m/z 17: NH₃ と OH、 m/z 16: NH₂ と O) はお互いの精密質量が近く、一般的な質量分析計でピークを分離・判別することは困難です。

infiTOFのマルチターン方式では、これらのフラグメントイオンのピークを完全に分離することが可能な質量分解能が得られ、精密質量情報から成分を同定できました。

このようにinfiTOFを用いれば、精密質量が近接した成分でも十分にピーク分離ができ、精密質量による成分同定と定量分析が可能です。試料導入もダイレクトに行えるので、リアルタイムにガスをモニターする用途に幅広く応用が可能です。

…なお、開封から2年経過した虫さされ薬は有効成分が減っているので、新品と交換した方が良さそうです。

