

~ Application Note for DART ~

DART における夾雑成分の影響： 飽和した塩およびバッファ溶液中での分析

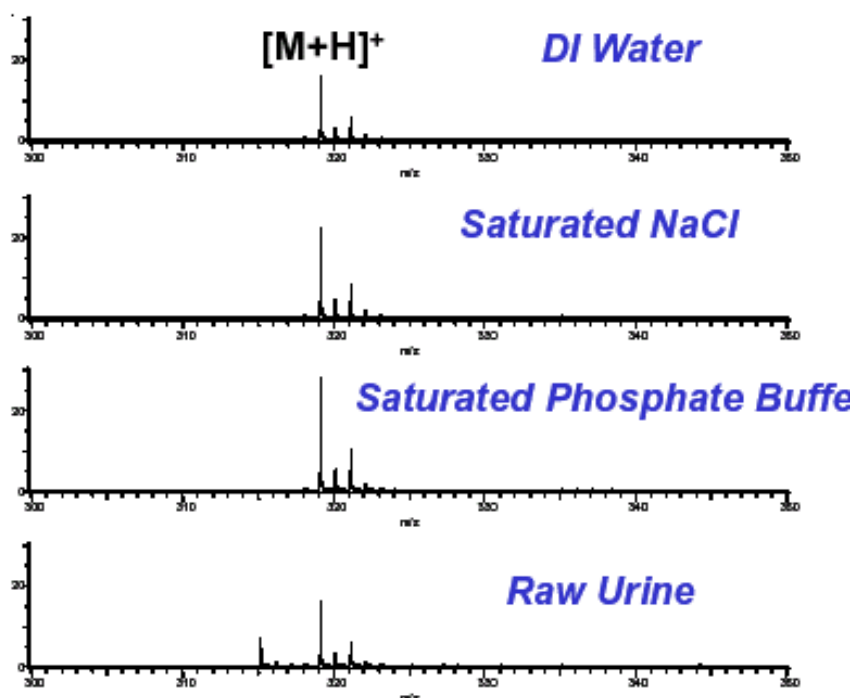
DARTで得られるマススペクトルには多価イオンや $[M+Na]^+$ や $[M+K]^+$ のようなアルカリ金属付加イオンなどは観測されず、とてもシンプルである。このことは混合物中での目的化合物の確認を容易にするだけでなく、未知化合物に対する元素組成の同定をも単純化する。

DART における夾雑成分の影響を確認するために、脱イオン水(DI)、飽和塩化ナトリウム水溶液、飽和リン酸カリウム水溶液、尿のそれぞれにクロロプロマジン(chlorpromazine)を 50ppm になるように添加、調製し、これを測定した。各々の溶液 2 μ L を融点測定用ガラス管に塗布し、DART で分析した。

下に示したマススペクトルのように、すべての試料溶液において $[M+H]^+$ が観測され、 $[M+Na]^+$ や $[M+K]^+$ は観測されていない。このことは、この濃度では試料抑制が観測されていないことを示している。

<まとめ>

分析対象が高濃度塩あるいはバッファ溶液中に存在するときでさえ、DART で得られるマススペクトルはアルカリ金属付加イオンの観測されない、シンプルなものである。



さまざまな試料溶液中のクロロプロマジンの DART による分析

(注: 尿試料で検出されている m/z 315 は尿中に存在している Ranitidine である)