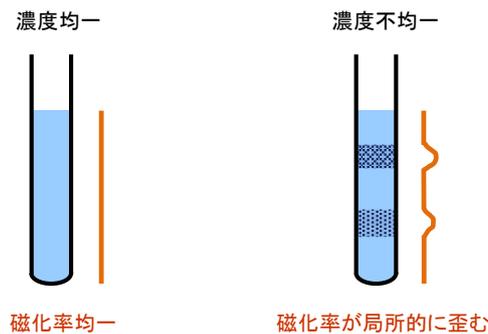


試料濃度は均一ですか？ 分解能への影響

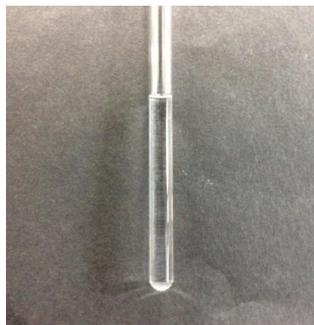
関連製品：核磁気共鳴装置(NMR)

試料の溶け具合や混ざり具合は大丈夫でしょうか。下図のように試料濃度に濃淡があると、局所的な磁化率の歪みの原因になります。そのため、磁場補正が困難になり、良い分解能が得られません。一見、溶けているようでも、濃度が不均一な場合もあるので、注意が必要です。

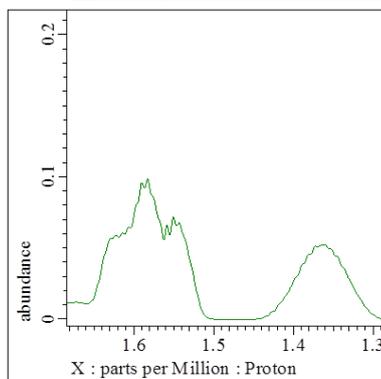


メントールの例

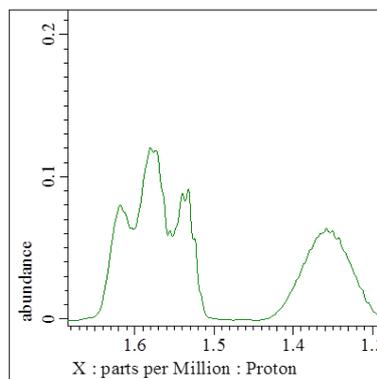
試験管にメントール粉末を入れて、そこに重メタノールを加え、10%溶液を作りました。非常によく溶けるため、試験管を数回横に振る(実験で試験管を振るときによく行う動作)だけで、下の写真のように透明になりました。この試料を測定して得られたスペクトルが図Aです。分解能が良くないスペクトルになりました。そこで、さらに試験管を何度も横振りしました。泡があると分解能が悪くなるので、泡が消えるまで待ってから測定しました。図Bがそのときのスペクトルです。多少は改善しましたが、これでもまだ分解能が十分ではありません。そこで、今度は試験管を激しく縦に充分振りしました。今度は図Cのように分解能が上がりました。このように、試料を溶かすときは、見た目で判断せず、念入りに行うことが重要です。



非常によく溶ける
10%メントール in 重メタノール
数回横振りして透明になった試料

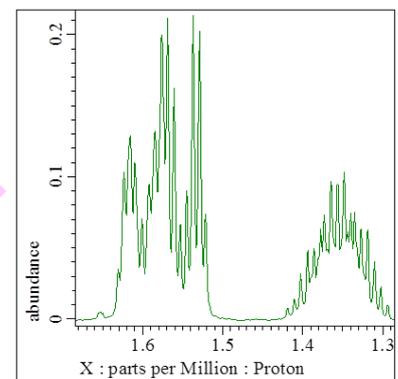


(A) 数回横振り



(B) 何度も横振り

溶けやすい試料であっても
溶けて均一になるまでしっかり振る



(C) 激しく縦振り

Copyright © 2020 JEOL Ltd.

このカタログに掲載した商品は、外国為替及び外国貿易法の安全輸出入管理の規制品に該当する場合がありますので、輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせ下さい。

