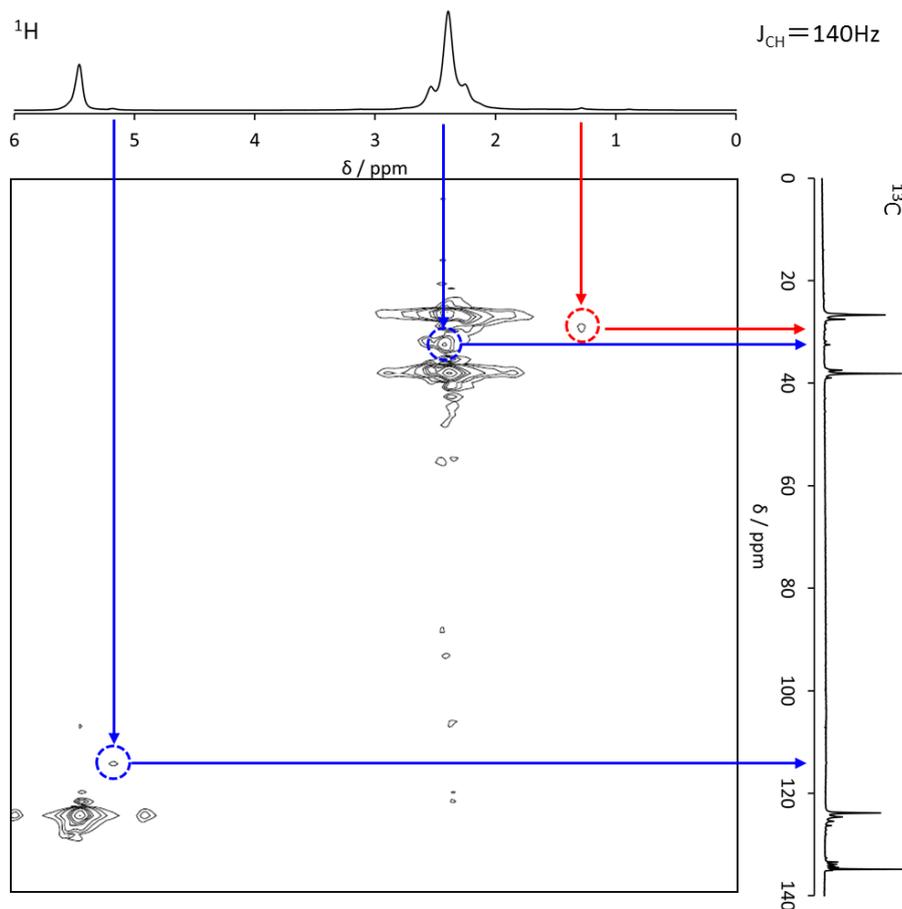


FG/MAS プローブを用いた固体 2 次元 NMR 法による加硫 CR の構造解析

FG/MAS プローブを用いることにより、加硫ゴムや架橋ポリウレタンなどの溶媒に不溶な高分子であっても詳細な構造解析が可能です。

FG/MAS プローブでは各種 2 次元 NMR 測定 (HMQC、HSQC、HMBC、COSY 等) を適用できるので、汎用の固体プローブでは不可能な微量成分の構造解析も可能です。

■ 加硫クロロプレンゴム (CR) の HSQC スペクトル



- ◆ 上図は加硫 CR の HSQC スペクトルです。CR の主な構成単位であるトランス-1,4-クロロプレン単位の相関信号に加え、3,4-クロロプレン単位等の微量構成単位の相関信号 (青線部)、加硫時に生じた構造の相関信号 (赤線部) が検出されています。
- ◆ 各種 2 次元 NMR スペクトルから得られる情報を相補的に解析することで、主構造だけではなく、加硫時等に生じるわずかな構造変化 (架橋点の構造や劣化構造) を詳細に解析することができます。