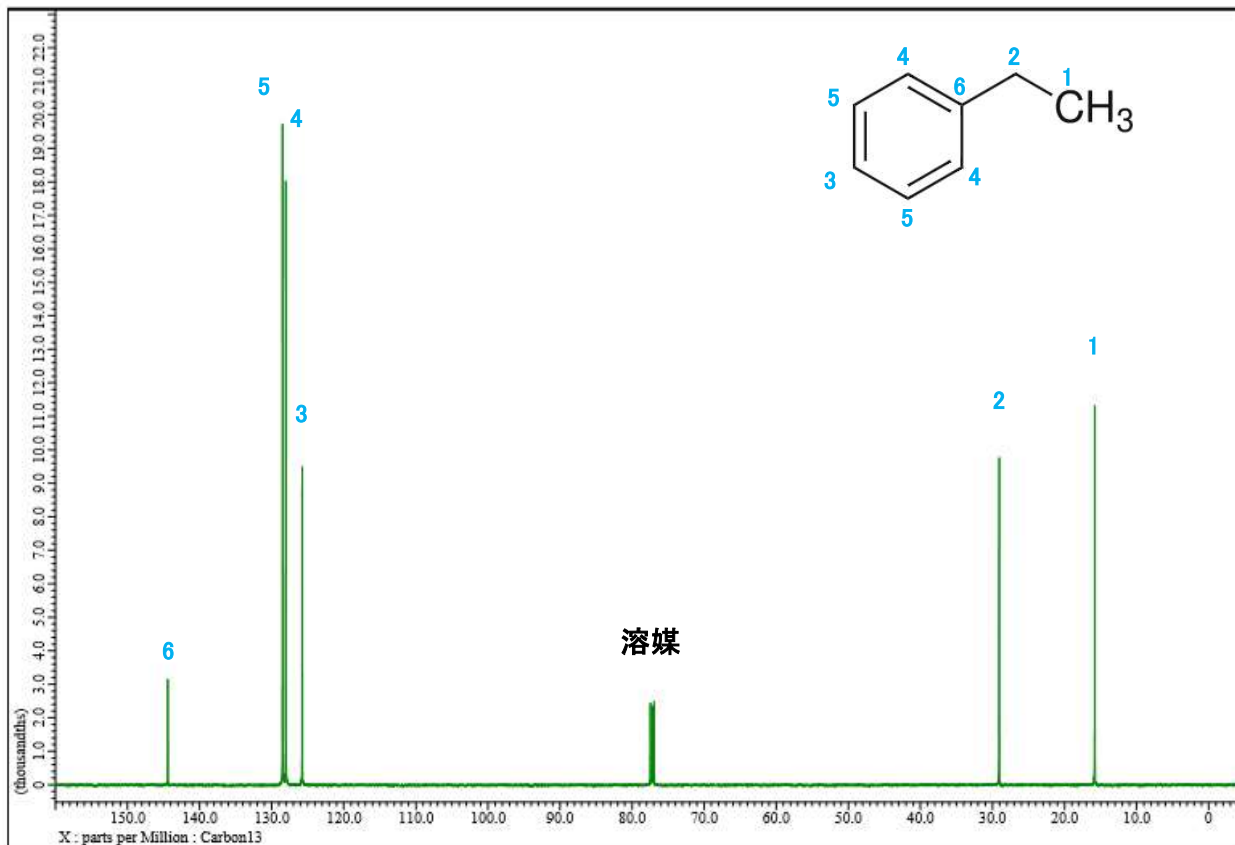


^{13}C -NMR スペクトル

^{13}C -NMR で分かることは、主に化学シフトです。

エチルベンゼン ($\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$) の ^{13}C -NMR を測定すると、下記のようなスペクトルが得られます。



溶媒のシグナルの他に6つのシグナルがありますが、これらがエチルベンゼンの炭素に対応しています。

^1H -NMR スペクトルでは、スペクトルから化学シフト、積分値、カップリングといった構造決定に役立つ情報を得ることができますが、 ^{13}C -NMR スペクトルでは、基本的には化学シフトのみしかわかりません。

スペクトルを見やすくするためにやっているプロトンデカップリングのため、それに伴う核オーバーハウザー効果により定量性が失うことがあります。

よって、積分値が求められないので、等価な炭素がいくつあるかというのわかりません。また、炭素同士のカップリングもないので、第何級炭素であるといった情報も得ることができません。

^{13}C -NMR は単独ではなく、 ^1H -NMR スペクトルや他のスペクトルと組み合わせ合わせて構造決定を行うと考えてください。

ただし、他の測定法で積分値や第何級炭素を求められる測定法があるので、その測定法を使います。