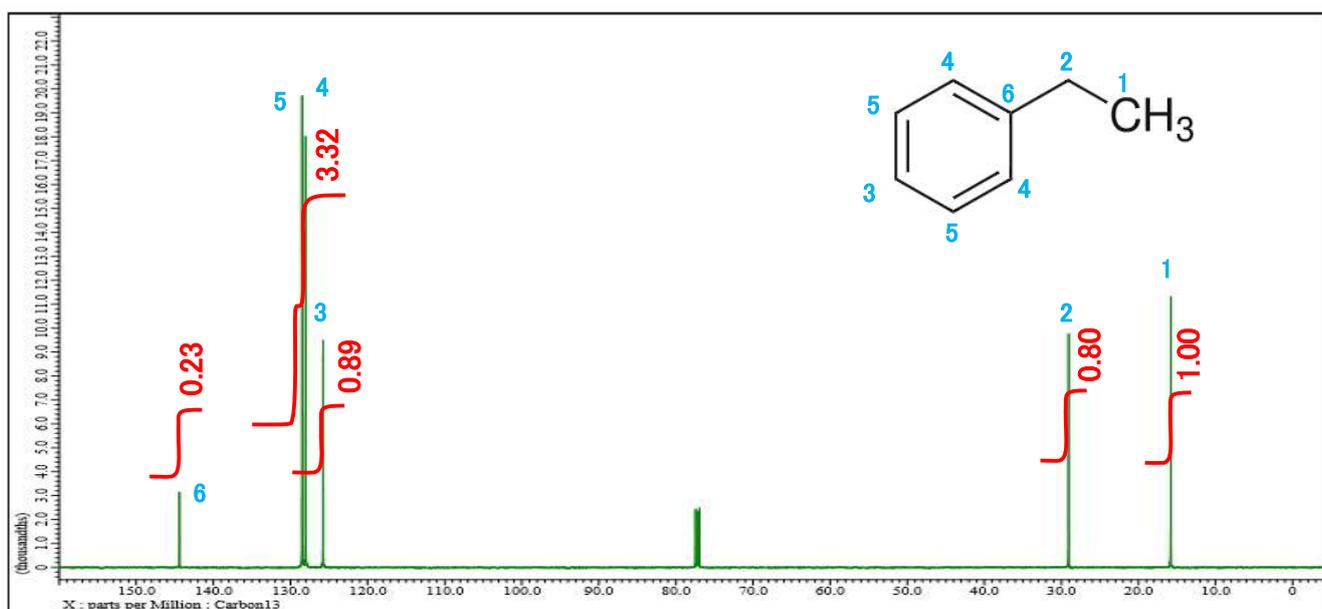


## $^{13}\text{C}$ -NMR スペクトル(定量)

$^{13}\text{C}$ -NMR スペクトルでは、主に化学シフトの確認になりますが、積分値を求める方法(定量)があります。

$^{13}\text{C}$ -NMR 測定ではスペクトルを見やすくするためにプロトンデカップリングを行っており、このプロトンデカップリングに伴う核オーバーハウザー効果(NOE)により定量性を失うことがあるので積分による定量はできませんが、NOE をなくして、緩和時間を増やすと、 $^{13}\text{C}$ -NMR でも積分値を求めることができます。

$^{13}\text{C}$ -NMR測定ではエチルベンゼンは下記のようなスペクトルが得られますが、積分比を取ると、4, 5, 6の炭素は数が足りません。



NOE をなくして、緩和時間を増やすと、下記のようなスペクトルが得られ、定量ができるようになります。

