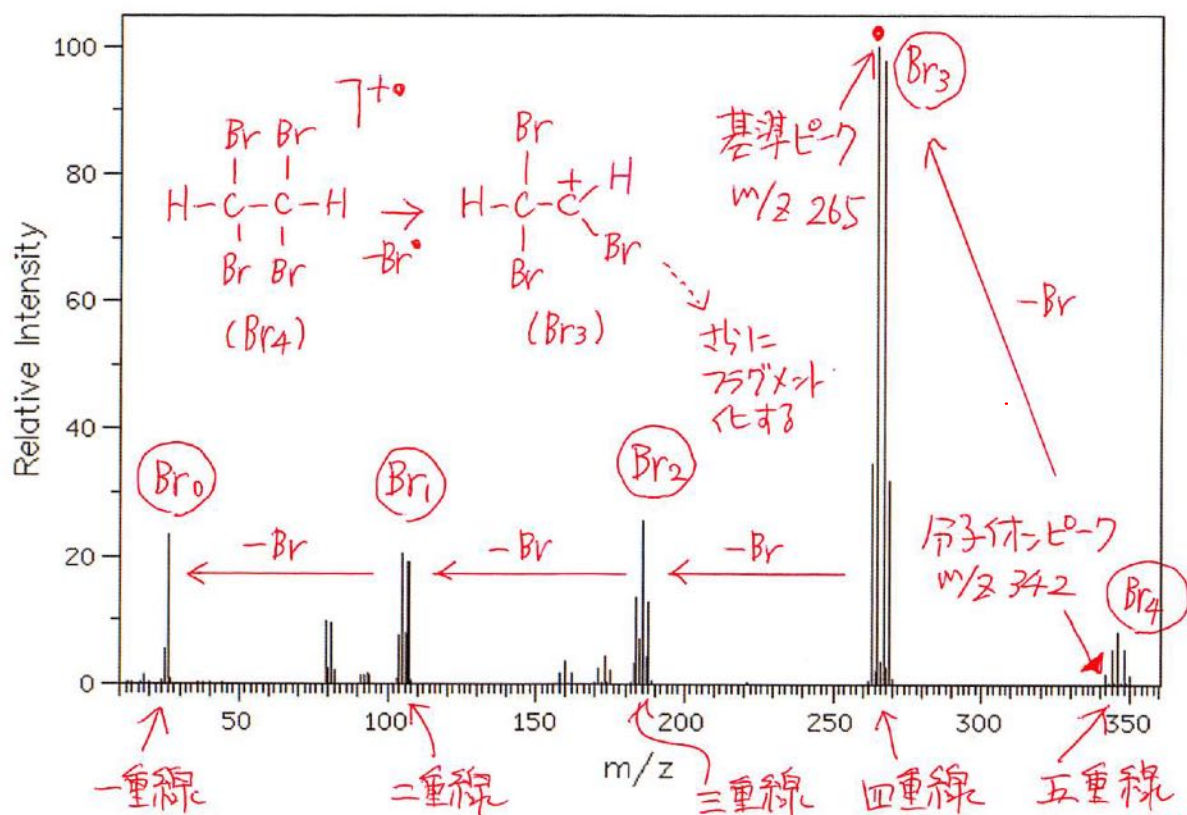


< 解答例 >

1. 1,1,2,2-tetrabromoethane の質量スペクトル (EI 法) を以下に示す。次の問に答えよ。

(a) 基準ピーク (m/z 265) と分子イオンピーク (m/z 342) はどのピークか、スペクトル中に示せ。(以下参照)(b) 以下の観測されたイオンピークの分子式を、臭素の同位体を区別して示せ。(例: $CH_3^{35}Cl$ と $CH_3^{37}Cl$)。基準ピーク m/z 265 : $C_2H_2^{79}Br_2^{81}Br$ 分子イオンピーク m/z 342 : $C_2H_2^{79}Br_4$

同位体ピーク

}	m/z 344 : $C_2H_2^{79}Br_3^{81}Br$	m/z 346 : $C_2H_2^{79}Br_2^{81}Br_2$
	m/z 348 : $C_2H_2^{79}Br^{81}Br_3$	m/z 350 : $C_2H_2^{81}Br_4$

(c) 分子イオンピークおよび同位体ピークの強度比について、簡潔に説明せよ。

^{79}Br , ^{81}Br の合計数が 4 で、その存在比に応じて 約 $1:4=6:4=1$ となる。それぞれのピークの差は $2m_u$ であり、 ^{13}C の同位体による講義に対する質問・要望など、自由に書いてください。効果とは異なる。

※/分子式は、 C_xH_y 、つづけて残りの原子をアルファベット順、同位体の小文字順に並べます。

