

第2部 物質の科学

第1章-02 材料とその利用 ④プラスチック2 <教科書 p.58~59>

②プラスチックの構造と合成

・地中から天然に産出された石油を(①)といい、炭素Cと水素Hからできている(②)を中心とする、いろいろな有機化合物(有機物)の混合物である。(①)は、沸点の違いを利用した蒸留(分留ともいう)によって、種々の成分に分けられる。

●高分子化合物の構造

・プラスチックは、原料となる小さな分子がくり返し結合してできた合成高分子化合物である。例えば、ポリエチレンは、エチレンに比べて約1000倍以上の長さをもっているものが多い。

●高分子化合物の合成

・プラスチックのような合成高分子化合物をつくるとき、原料となるエチレンなどの小さな分子を(③)[(④)]といい、(③)が次々に結合する反応を(⑤)という。また、重合してできた高分子化合物を(⑥)[(⑦)]という。

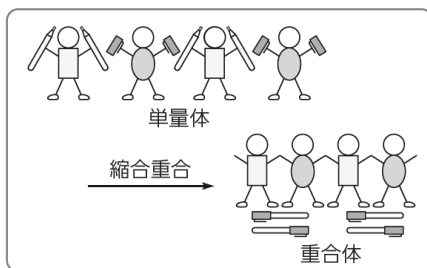
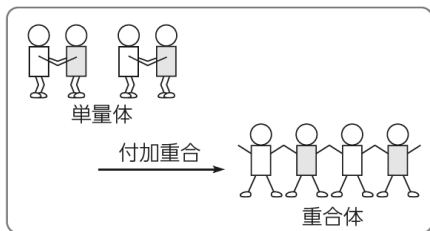
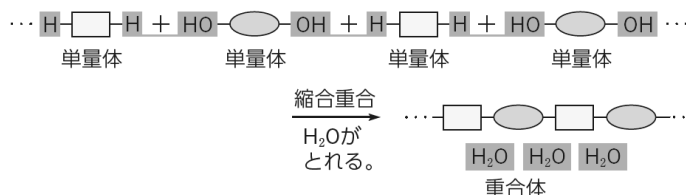
●付加重合

・(③)の(⑧)のうち1本が切れて別の(③)と結合し、次々とつながる反応を(⑨)という。



●縮合重合

・(③)の2つの分子から水分子 $\text{H}_2\text{O}$ のような簡単な分子がとれ、新しい結合が形成されて1つの分子が生じることを(⑩)という。そして、(⑩)が次々とくり返されて起こる反応を(⑪)という。



年 月 日	年 組 番		氏 名	
	班			