

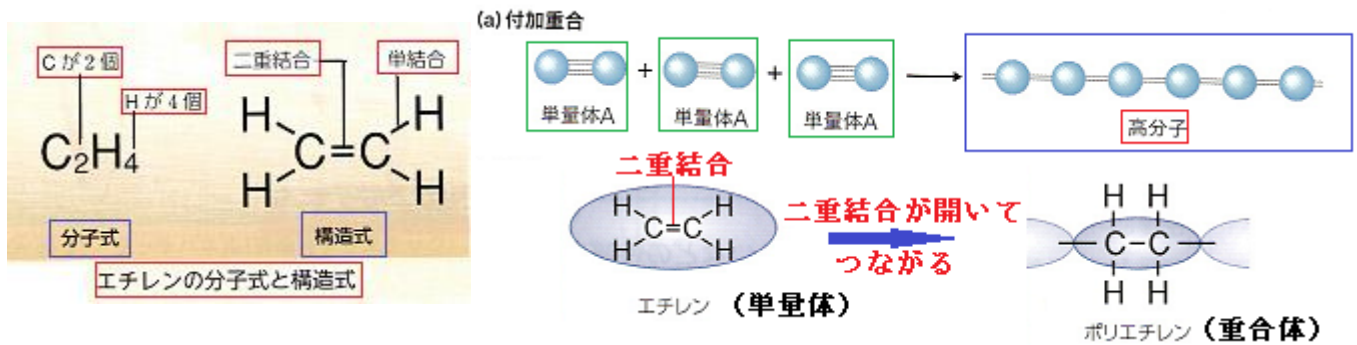
A. プラスチックの成り立ち

1. プラスチックは、多くの分子がつながってできた高分子化合物である。
2. ポリ袋に使われているポリエチレンは、エチレンという分子がたくさんつながってできている。エチレンのように、高分子化合物のもとになる分子を**単量体 (モノマー)**といい、単量体がつながる反応を**重合**という。
3. 単量体がつながってできた高分子化合物を**重合体 (ポリマー)**という。

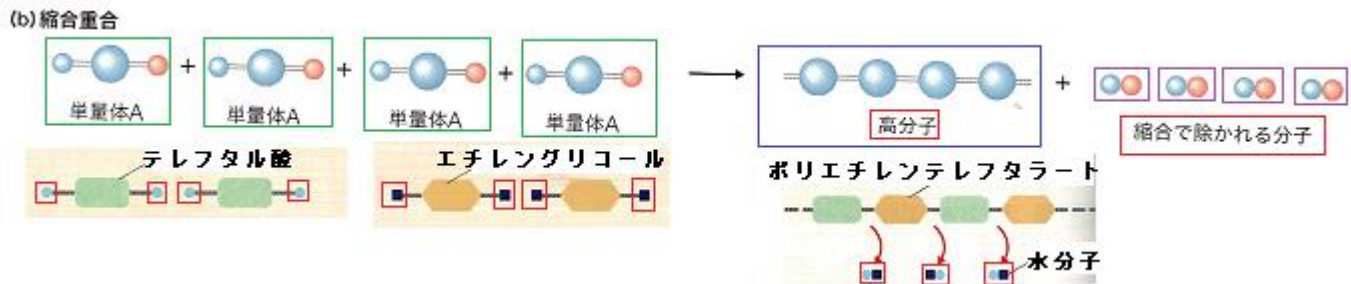
単量体と重合体



4. 付加重合 ----- 単量体であるエチレンから重合体であるポリエチレンができるとき、エチレンの二重結合のうちの1本が開いて次々とつながる。このような反応を**付加重合**という。



5. 縮合重合 --- 付加重合に対して、単量体がつながるときに一部が水などの小さい分子としてとれながら次々とつながる反応を**縮合重合**という。縮合重合によってできるプラスチックには、テレフタル酸とエチレングリコールを単量体とするポリエチレンテレフタレート (PET) などがある。



問1. 高分子化合物 --- 多数の小さい分子を (ア) させてできた化合物。原料となる小さい分子を (イ)、生成した高分子を (ウ) という。

(ア)	(イ)	(ウ)
重合	単量体	重合体

問2. 次の (1) ~ (4) に関連する高分子化合物を、下の語群から選び、物質名を記せ。

用途	(1) 絹に似た感触があり、ストッキングなどに用いられる。	(2) 容器やポリ袋などに用いられる。	(3) 清涼飲料水の容器などに利用される。	(4) 耐摩耗性、耐水性にすぐれ、タイヤに利用される。
物質名	ナイロン	ポリエチレン	ポリエチレンテレフタレート	ブタジエンゴム

<語群>

ポリエチレンテレフタレート、ブタジエンゴム、ポリエチレン、ナイロン