5章 炭素活性種とその反応

(1)

- (1) より強い結合を切ってより弱い結合をつくるプロセスなので起こりにくい。 参考: エタンの C-H 438 KJmol⁻¹ 水の O-H 498 KJmol⁻¹
- (2) より弱い結合を切ってより強い結合をつくるプロセスなので起こりやすい。 参考: RS-SR 226 KJmol⁻¹ RS-CR 271 KJmol⁻¹
- (3) より弱い結合を切ってより強い結合をつくるプロセスなので起こりやすい。 参考: メタノールのO-H 437 $KJmol^{-1}$ プロパンのメチレンのC-H 410 $KJmol^{-1}$
- (4) より強い結合を切ってより弱い結合をつくるプロセスなので起こりにくい。 参考: メタンの C-H 438 KJmol⁻¹ (CH₃)₃C-H 390 KJmol⁻¹

(2)

$$(1) \qquad \overbrace{\text{OMe}}^{\text{TiCl}_4} \qquad \overbrace{\text{OMe}}^{\text{-}} \qquad (\text{MeO})\text{TiCl}_4 \qquad \overbrace{\text{OMe}}^{\text{+}} \qquad (\text{MeO})\text{TiCl}_4$$

$$(2) \qquad \stackrel{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{BF}}_3}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}{\overset{\overline{\mathsf{B}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}$$

$$(4)$$

$$H H OH$$

$$H^{+}$$

(5)

$$(4) \qquad \begin{matrix} O \\ H \end{matrix} \qquad (5) \qquad \begin{matrix} Br \\ + \end{matrix} \qquad \begin{matrix} Br \\ \end{matrix}$$

(6)
$$H$$

OCH₃
 $7 \pm 8 \Leftrightarrow (1:1)$

H

OCH₃

OCH₃

(7)

Br

(8)