

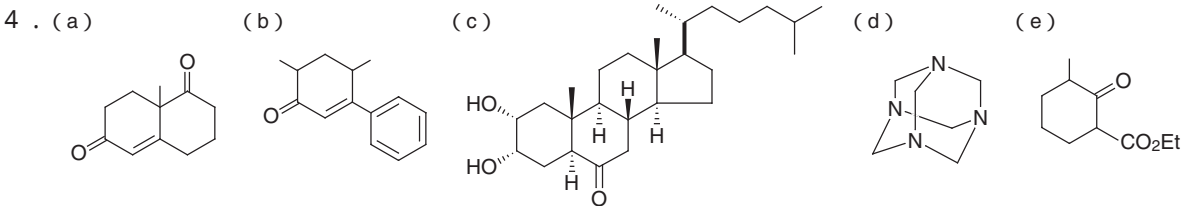
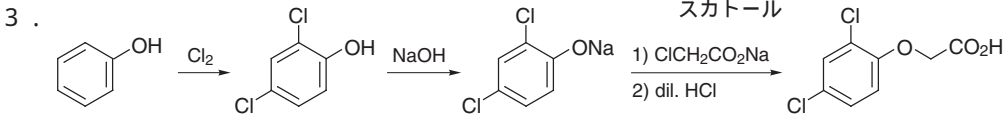
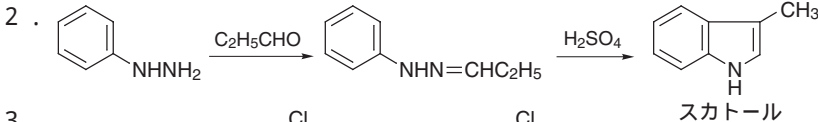
1章

1. 略

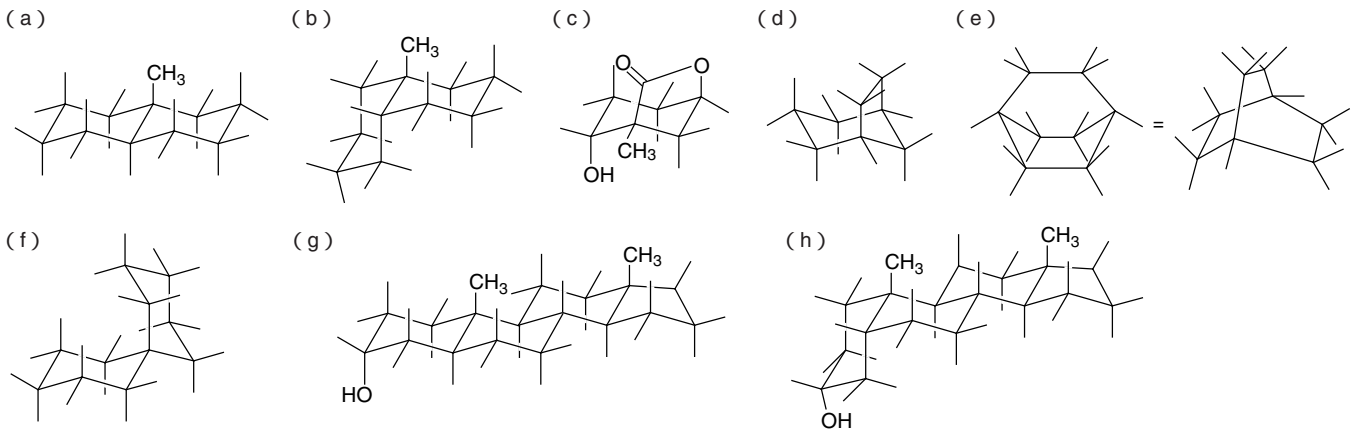
2. ポンピコール(4個). 幼若ホルモンⅠ(16個). スカトール(2個). アカマルカイガラムシのフェロモン(4個). *Biprorulus bibax* のフェロモン(32個). コシロモドクガのフェロモン(16個). ただしこれらの数は, シス・トランス異性体(幾何異性体)と立体異性体を数えたもので, 構造異性体は数えていない. シス・トランス異性が可能な炭素炭素二重結合が分子内に m 個あれば, 2^m の, また不斉炭素原子が n 個あれば 2^n の異性体が存在可能となるので, 全体として一般に 2^{m+n} 個の異性体が存在可能となる.

2章

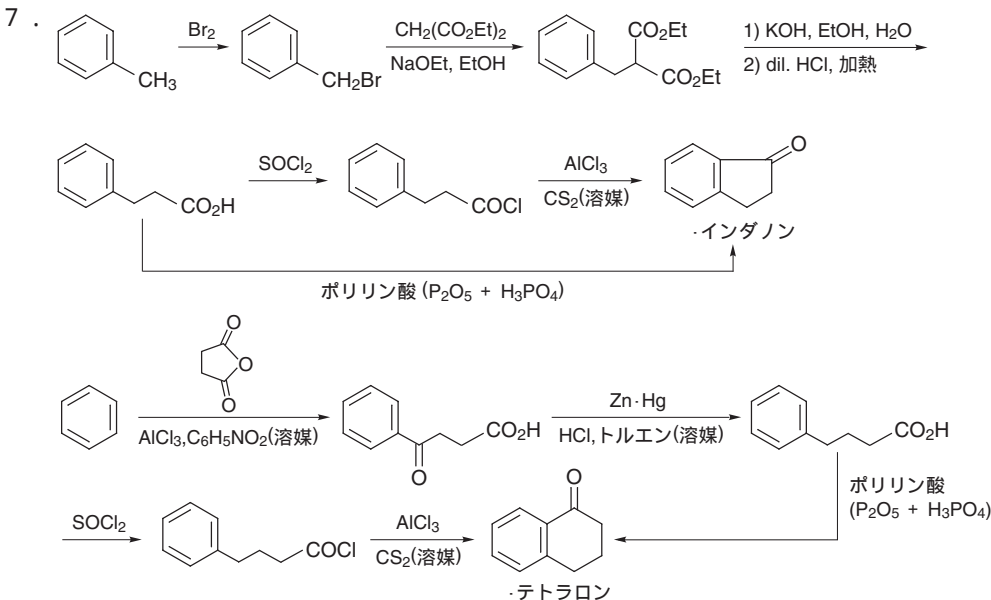
1. 略



5. C-H結合はHを書かずに棒だけで示す.

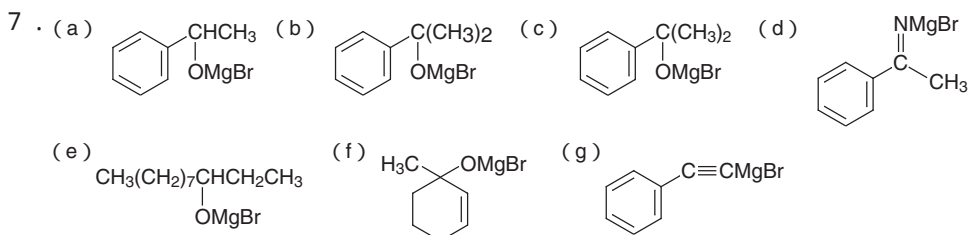
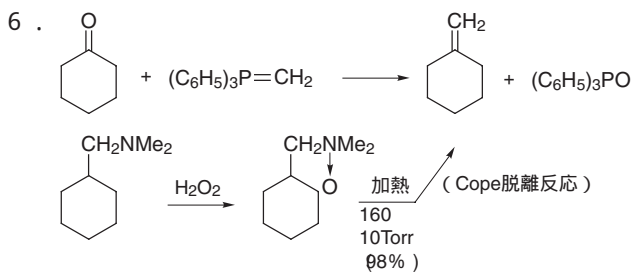
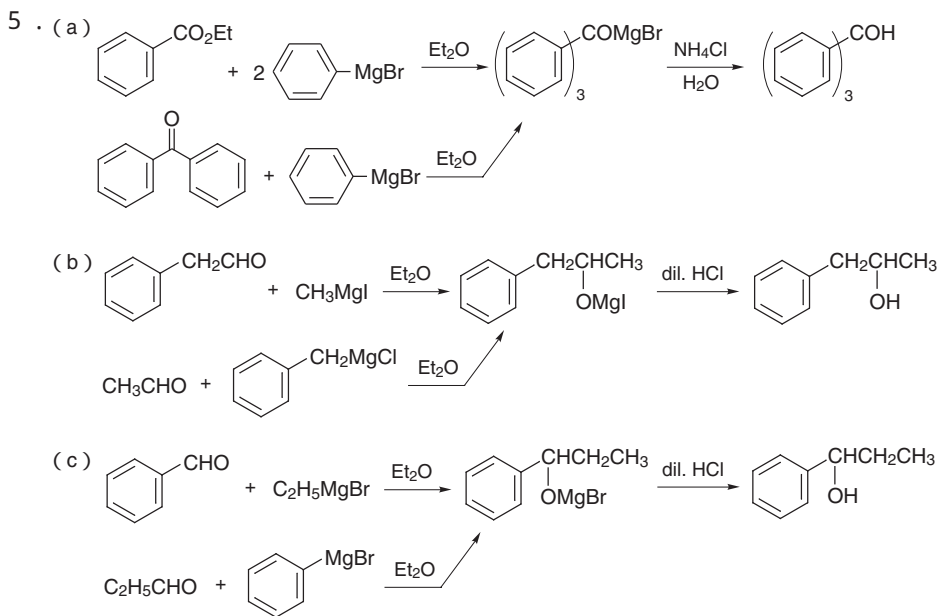
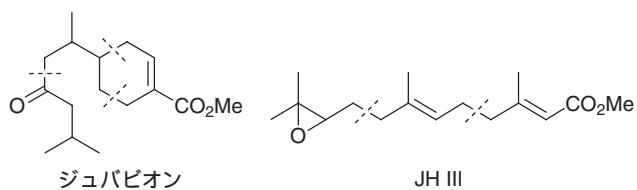


6. 略

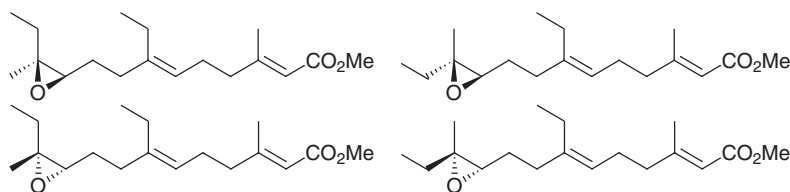


3章

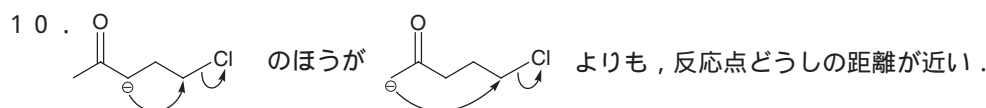
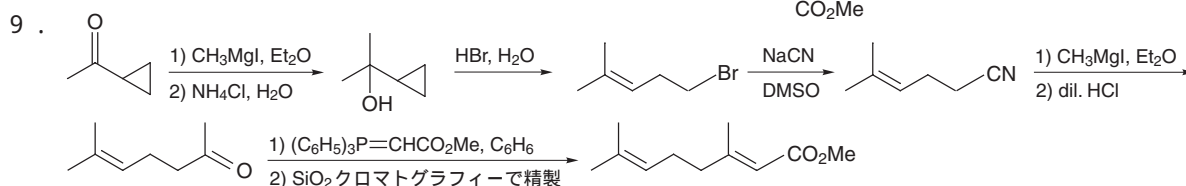
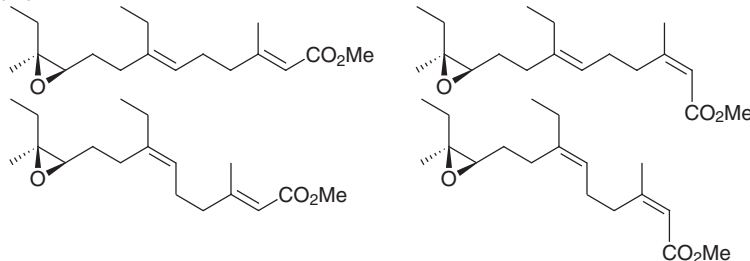
- 略
- 略〔A/B環がトランス接合(ブラシノライド)かシス接合(エクダイソン)かが最大の違い〕。
-



8. 16個 (a) (2E,6E)・体



(b) (10R,11S)・体



11. 略

12. 略

4章

1. 略

2. 略

3. アミンは酸が存在すると容易に塩をつくってしまい，揮発性が小さくなるので陸上生物にとっては使い勝手が悪い。

4. 安定すぎると，フェロモン情報が環境中にいつまでも残存してしまう。

5. フェロモンは生物進化のかなり早い時期から，生物に用いられてきたのかもしれない。

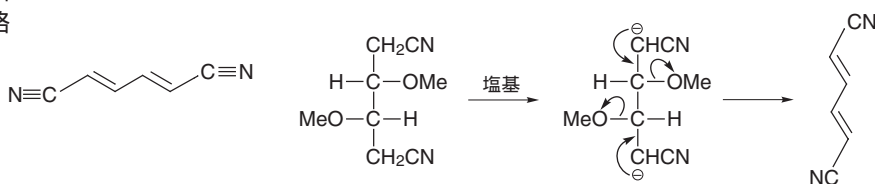
6. 略

7. 略

8. 略

9. 略

10.

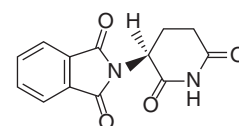


NaCNの示す弱塩基性で上記の脱離反応が進行してしまったのだから，NaCNをゆっくり加えて，反応液が塩基性になることを避ければ脱離反応は起こらない。

5章

1. 略

2. サリドマイドという鎮痛剤を妊娠中の女性が服用したことで，欧米を中心に多くの奇形児出産がみられた。(S)・体に奇形児を発生させる催奇性があると1970年代に考えられ，催奇性がなくて，鎮痛性のみある(R)・体を開発すれば薬害が生じなかったであろうということで，医薬品の光学活性体合成がさかんに研究されるようになった。しかし，現在ではサリドマイドの光学活性体は人間の体内で容易にラセミ化することがわかり，事態は必ずしも単純ではないと考えられている。サリドマイド研究の最先端を知るためには，東京大学分子細胞生物学研究所 橋本祐一教授の次の総説がよい。Y. Hashimoto, Structural Development of Biological Response Modifiers Based on Thalidomide, *Bioorg Med Chem.*, **10**, 461-479(2002)。このなかには，サリドマイドが原因で発生したのと同様な四肢欠損奇形がマウスで見られる例の写真がある。ただし，その写真は神経芽細胞成長因子10(FGF・10)ノックアウトマウスのもので，この場合サリドマイドで引き起こされるのと同様な奇形が発生する。



(S)・サリドマイド

3. (R)・スルカトールと(S)・スルカトールのそれぞれに対応したフェロモン受容器が触角にあり，両受容器が反応してはじめて，脳はフェロモンを感受する。

6章

略