

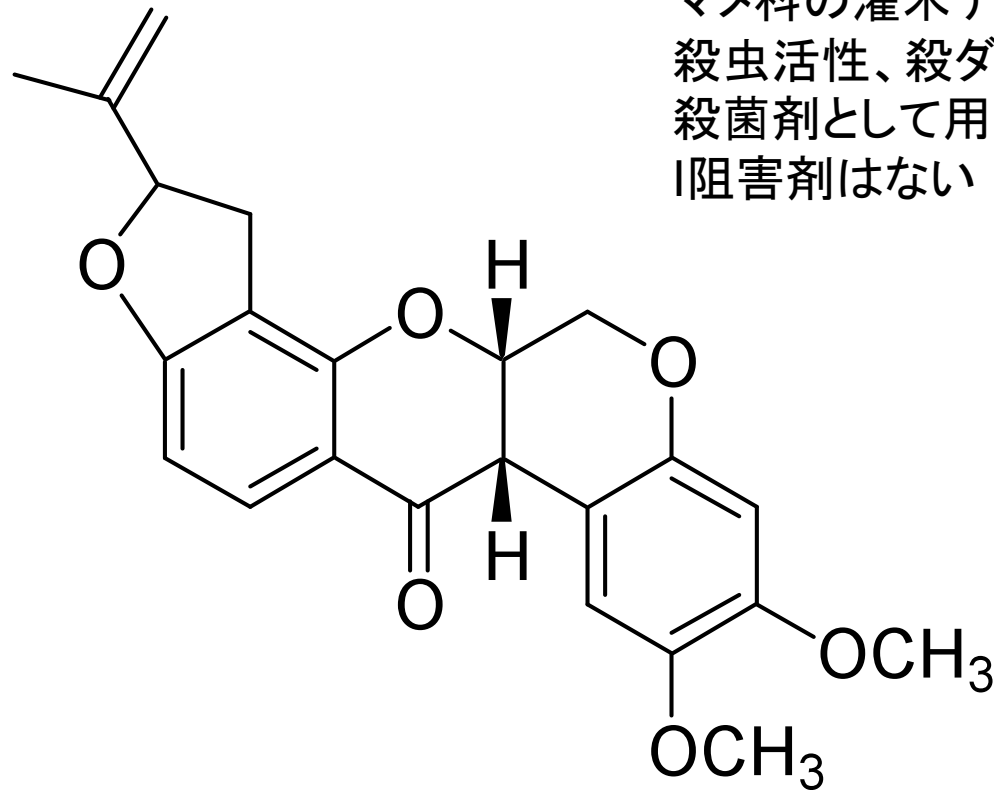
電子伝達阻害

- ◆ 電子伝達が阻害されるとどうなるか？

複合体Iの阻害剤

◆ Rotenone

マメ科の灌木デリスの根に含まれる
殺虫活性、殺ダニ活性
殺菌剤として用いられている複合体
I阻害剤はない



複合体IVの阻害

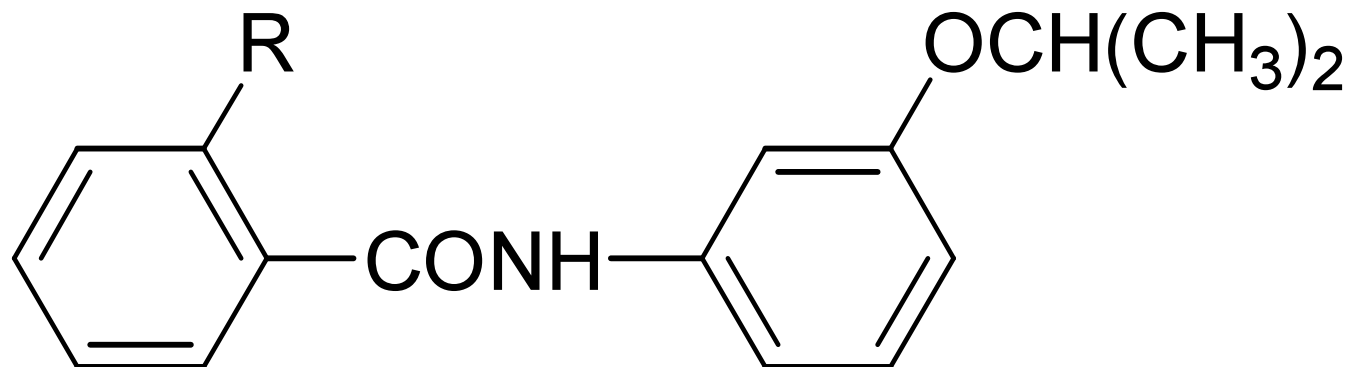
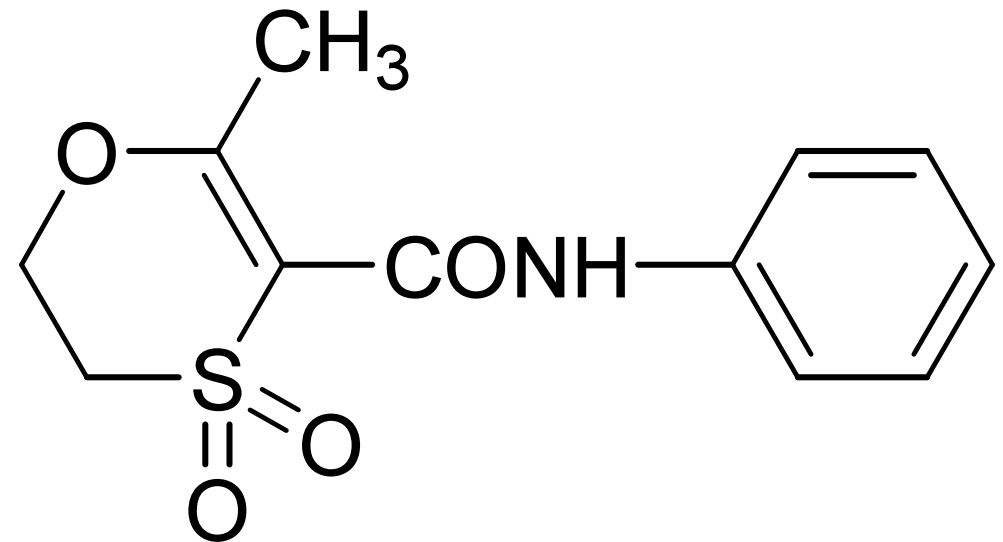
- ◆ 青酸化合物
- ◆ 硫化水素(?)

複合体IIの阻害剤

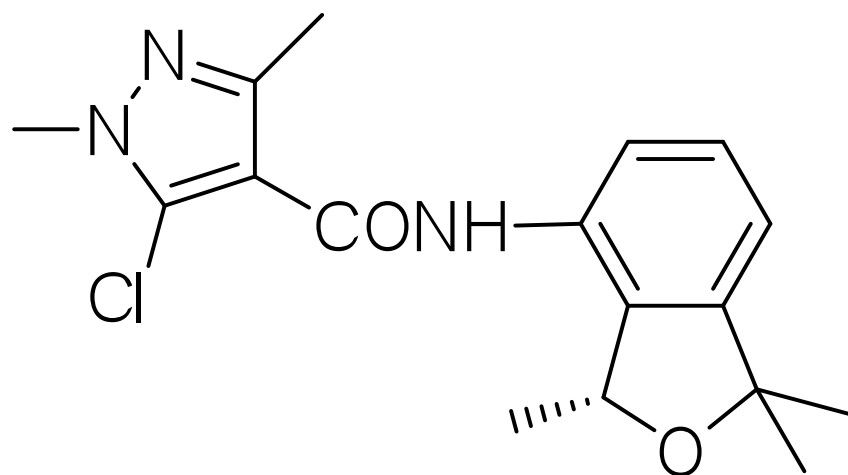
◆ 置換アニリド

- オキシカルボキシン
- メプロニル (R=CH₃)
- フルトラニル (R=CF₃)

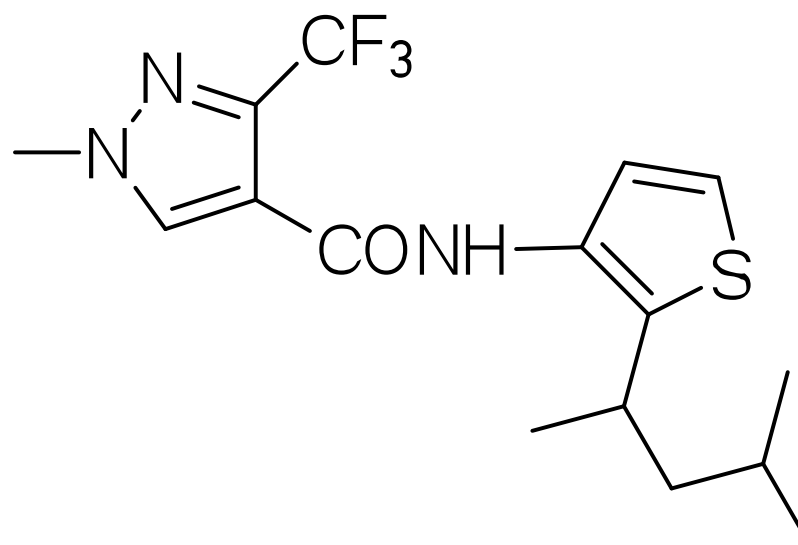
● イネ紋枯れ病



構造展開

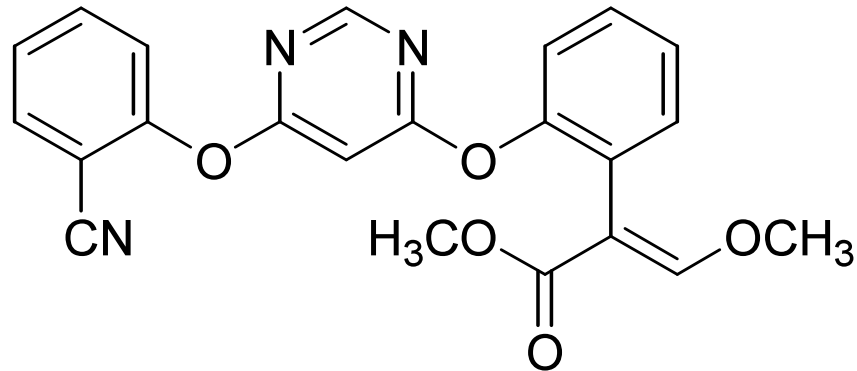


フラメトピル

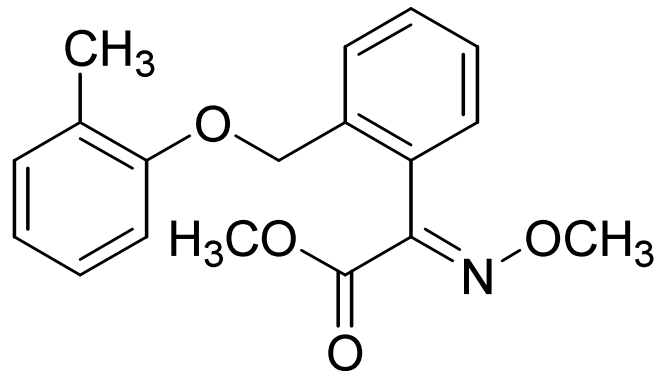


ペンチオピラド

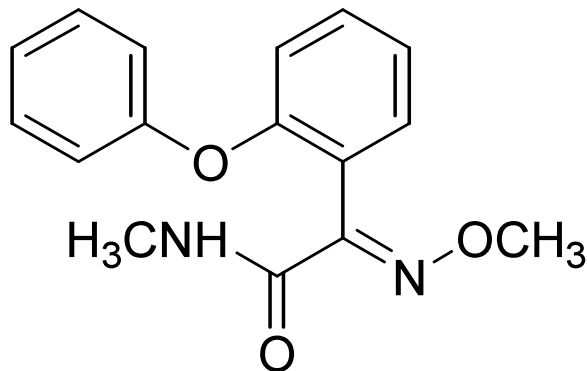
複合体IIIの阻害剤 (Q_o阻害)



アゾキシストロビン
(アミスター)
コムギうどんこ病



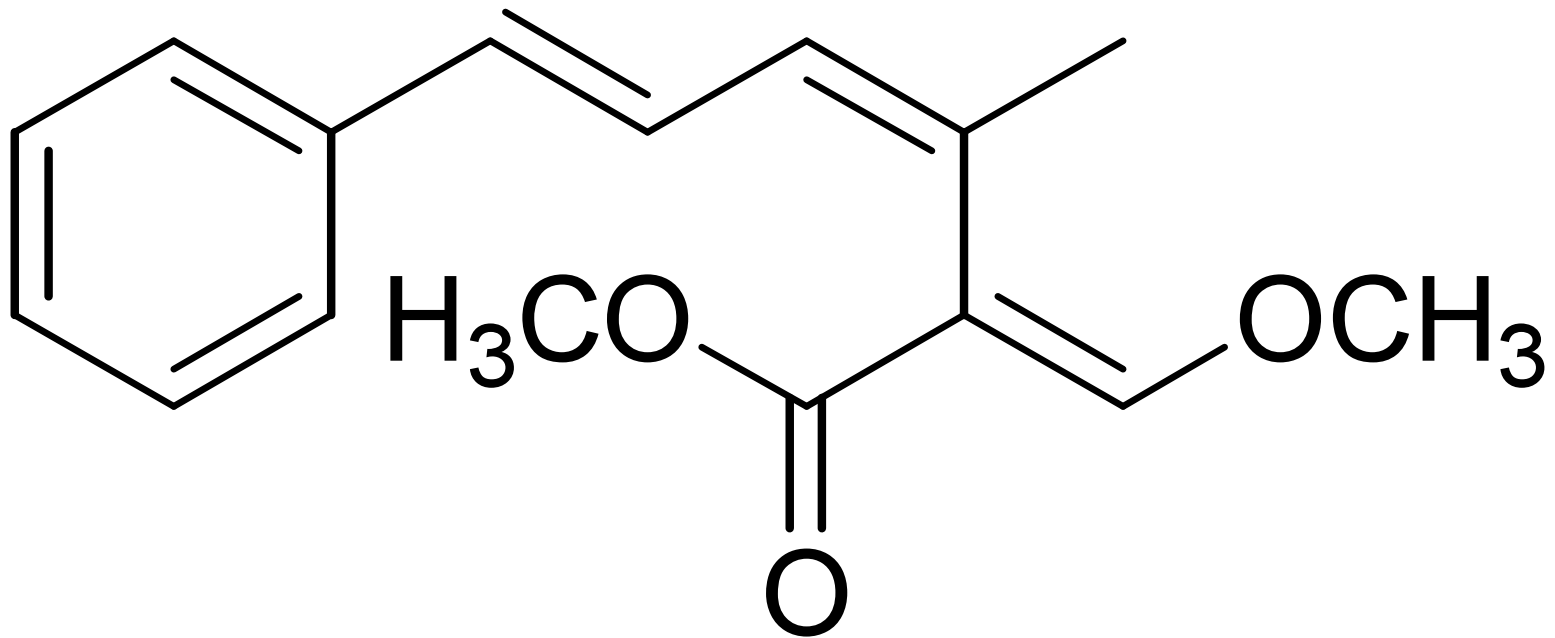
クレソキシム-メチル
(ストロビー)
ムギ類うどんこ病



メミノストロビン
(オリブライト)
イネいもち病

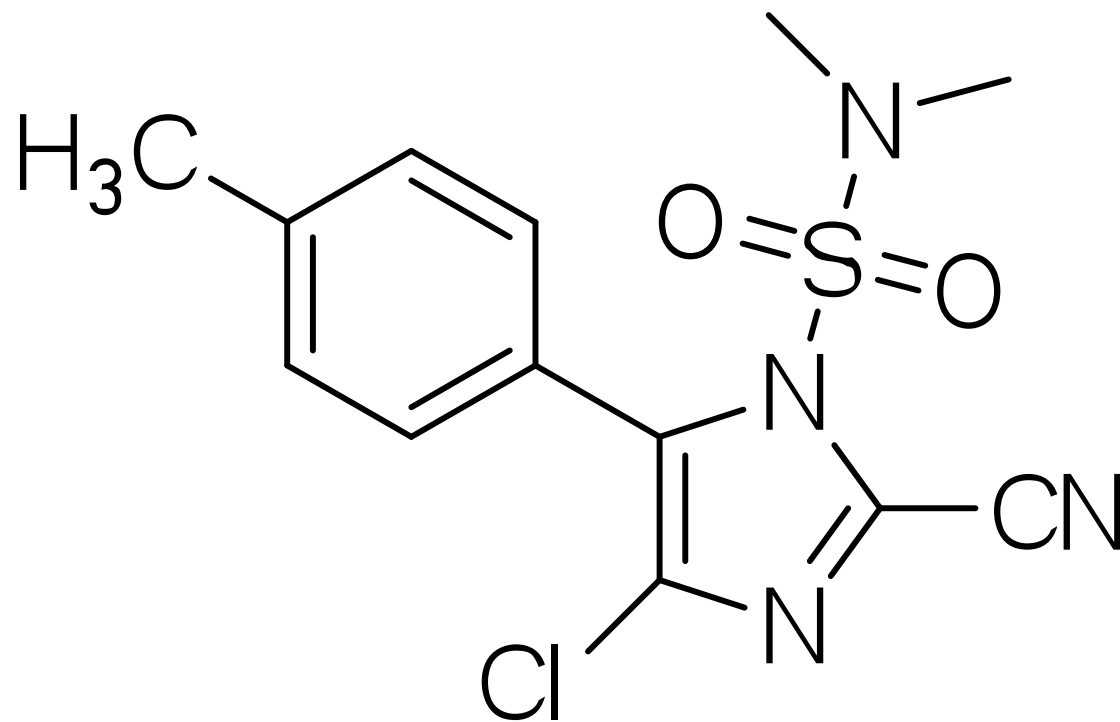
リード化合物: ストロビルリン-A

サルノコシカケから



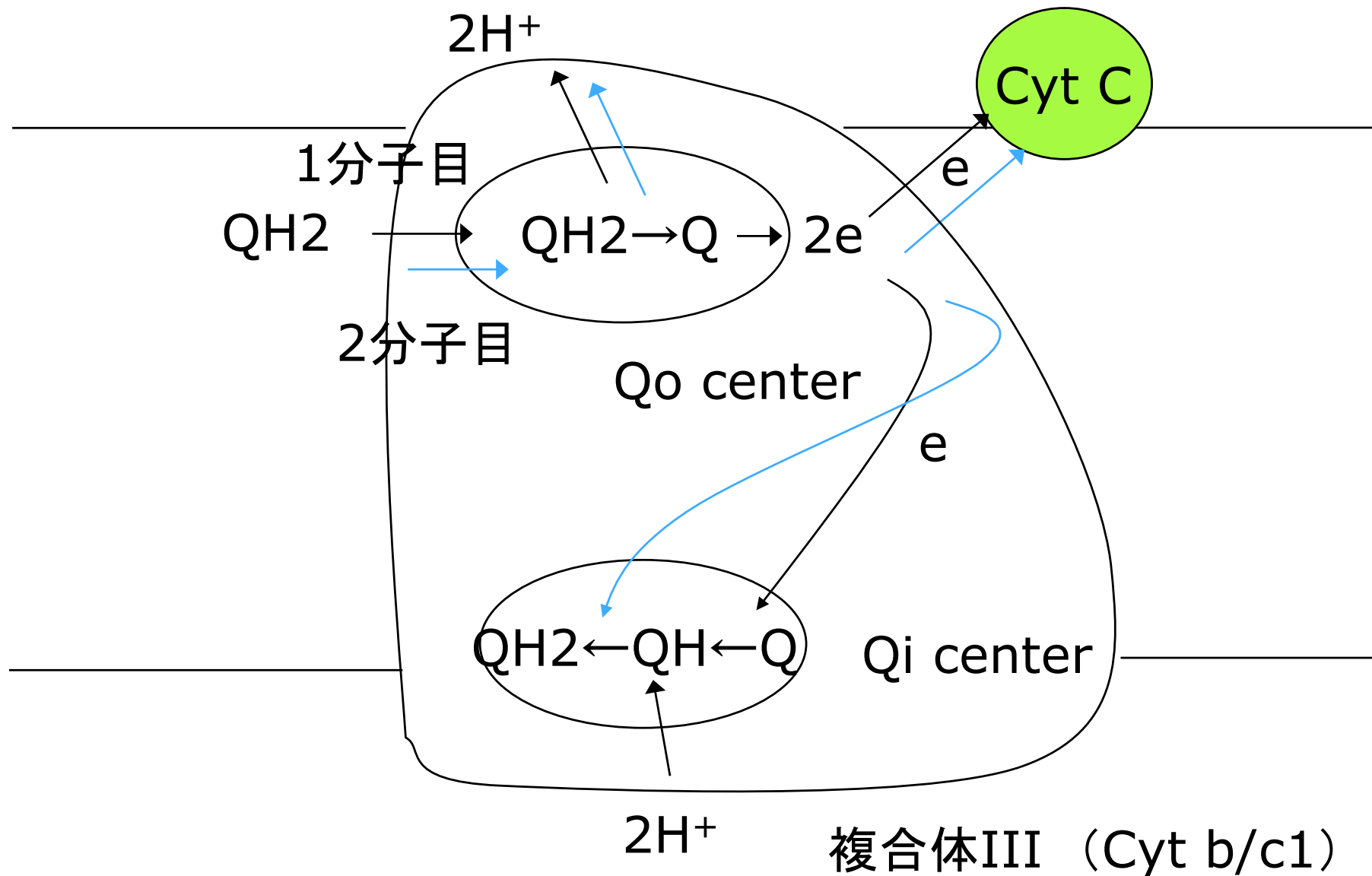
複合体III阻害剤

◆ シアゾファミド

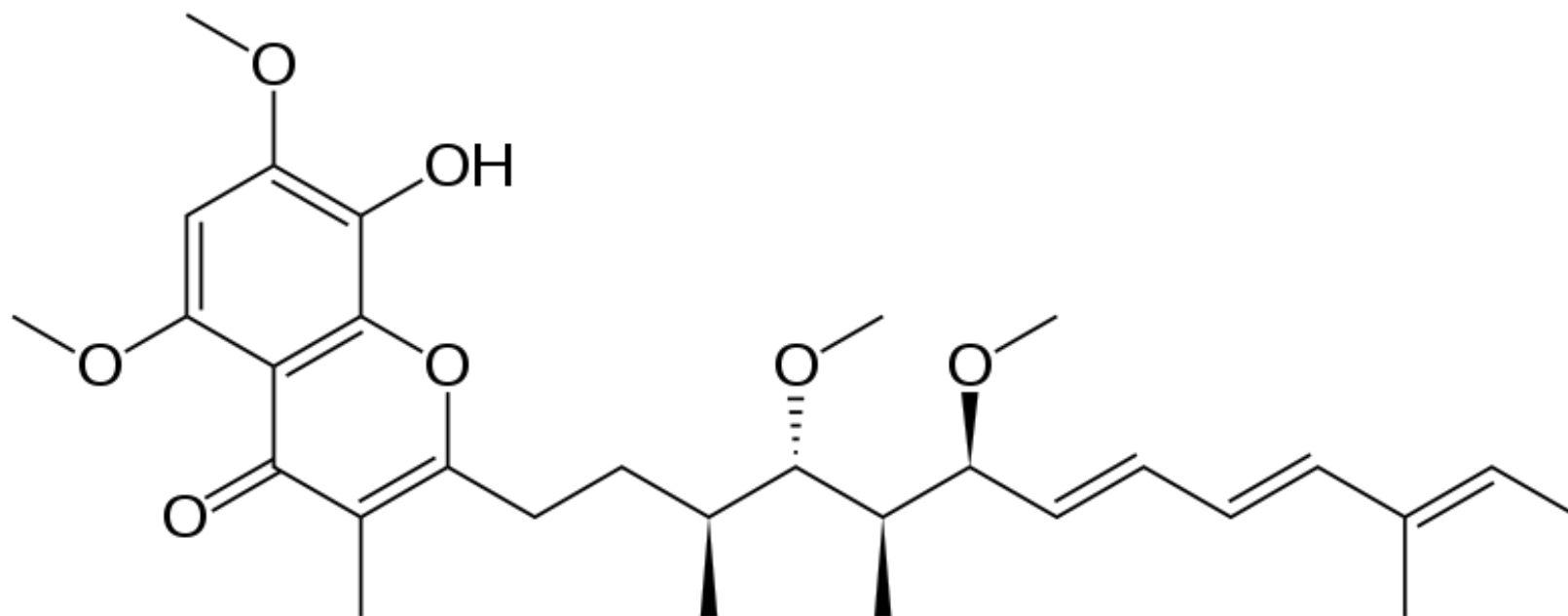


Qi阻害剤

複合体IIIの中の電子の移動(Qサイクル)



stigmatellin (Qo阻害剤)



Stigmatella aurantiaca (粘液細菌) が生産

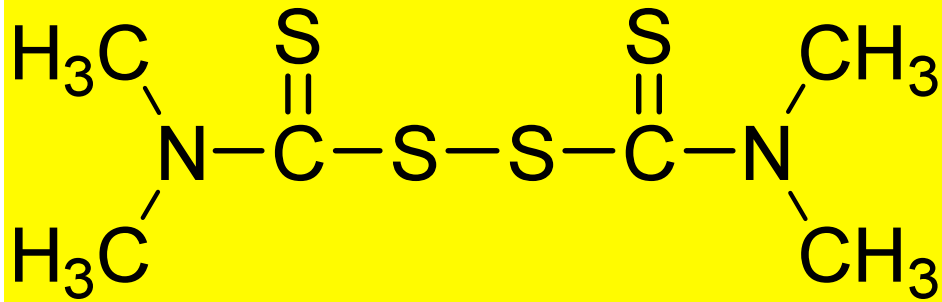
古典的殺菌剤

- ◆ 硫黄
- ◆ 銅

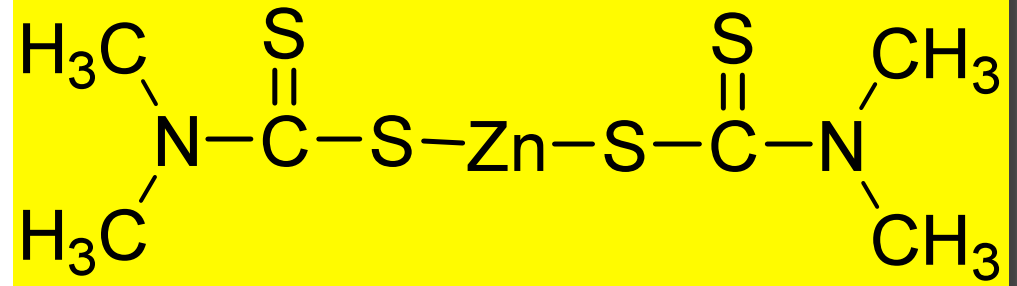
- ◆ 芳香族ハロゲン
 - 求電子性
- ◆ ジチオカーバメート
 - チオール基との反応性

ジチオカーバメート

N,N-ジメチルジチオカーバメート



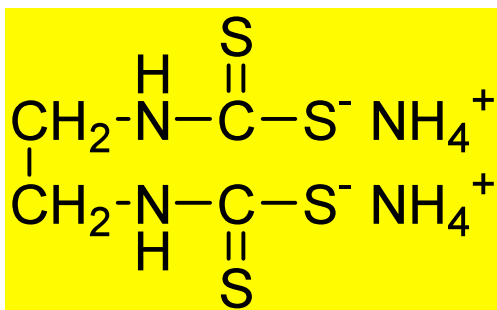
チウラム



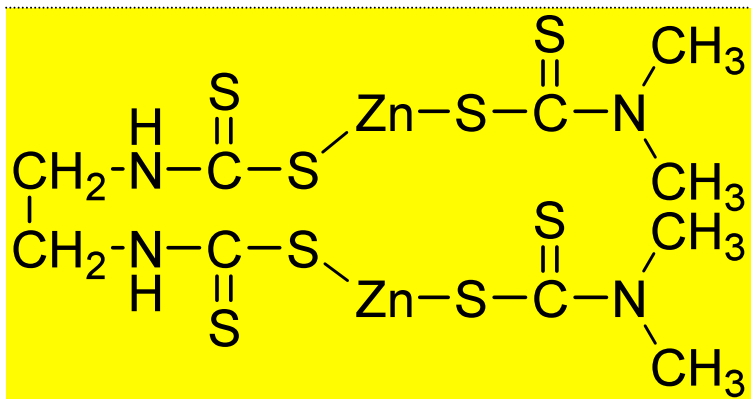
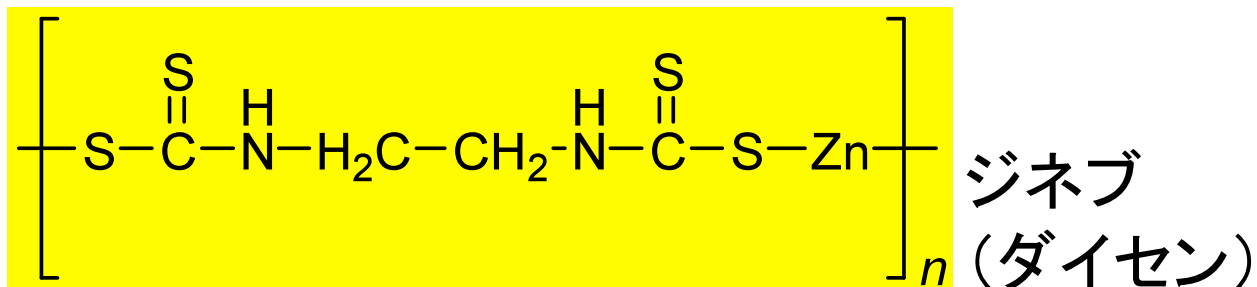
ジラム

ジチオカーバメート

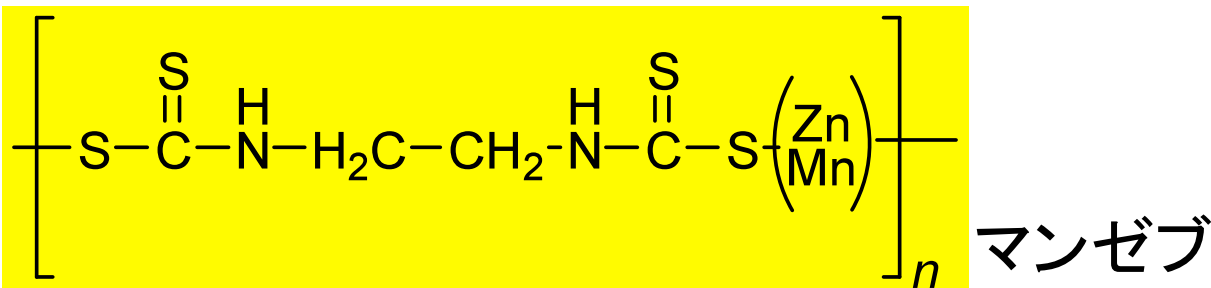
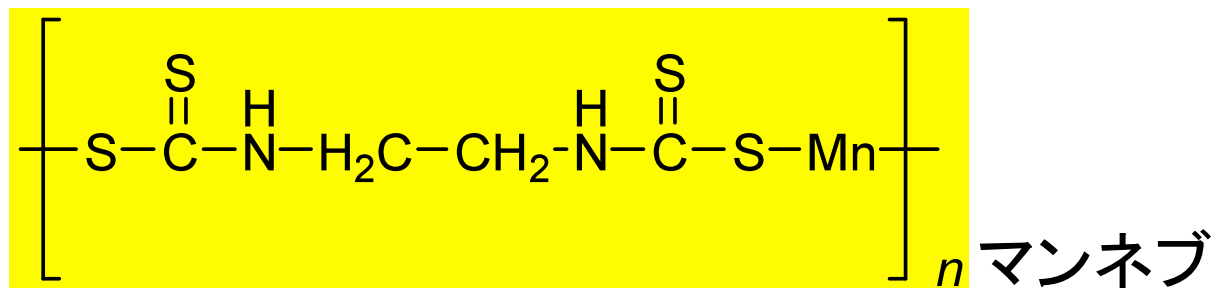
エチレンビスジチオカーバメート



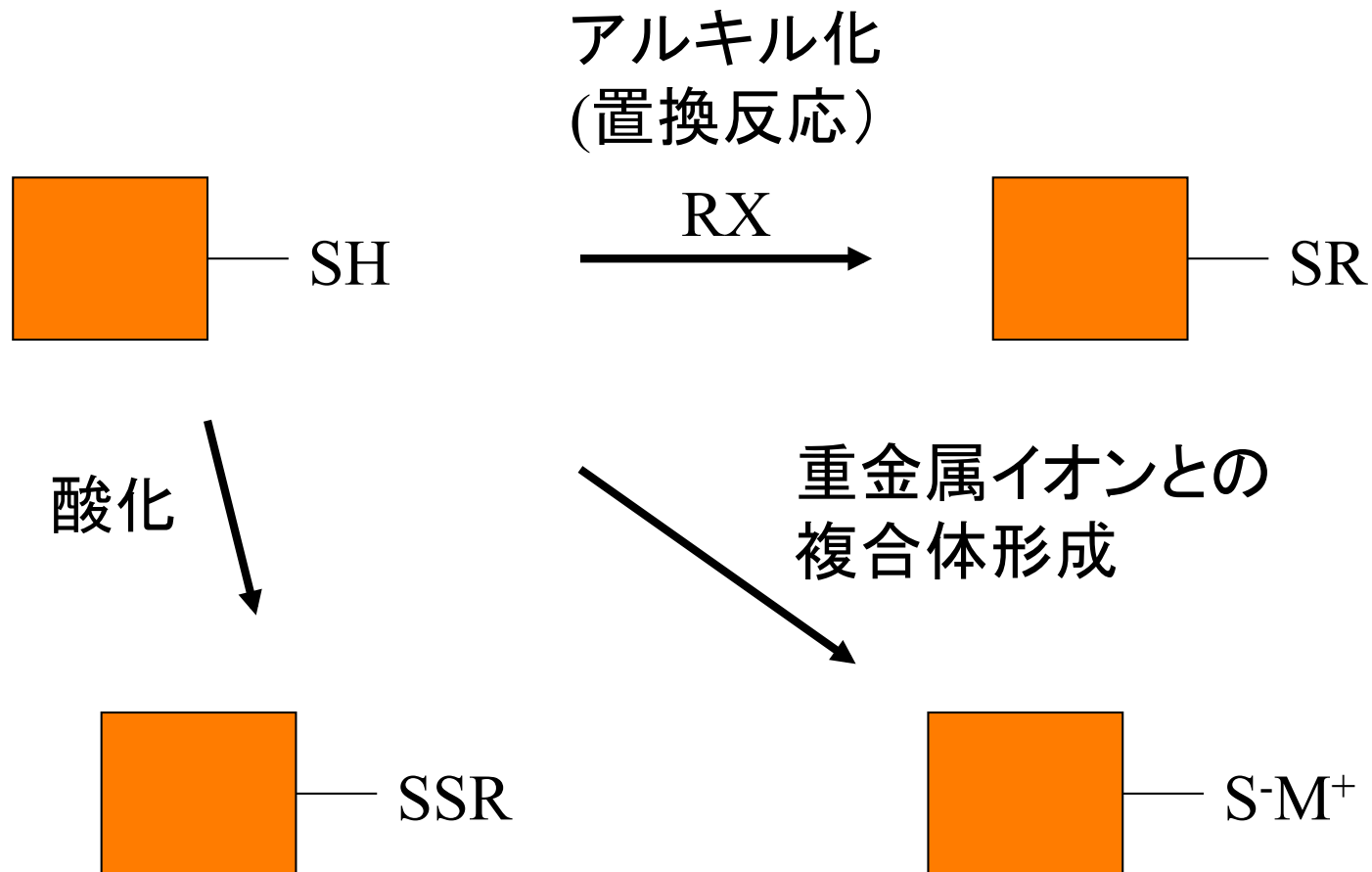
アンバム



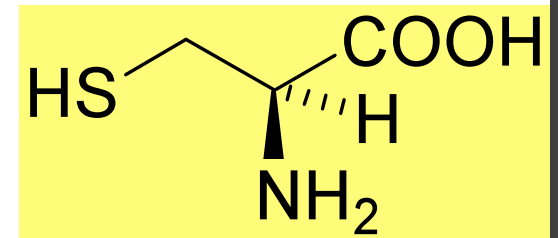
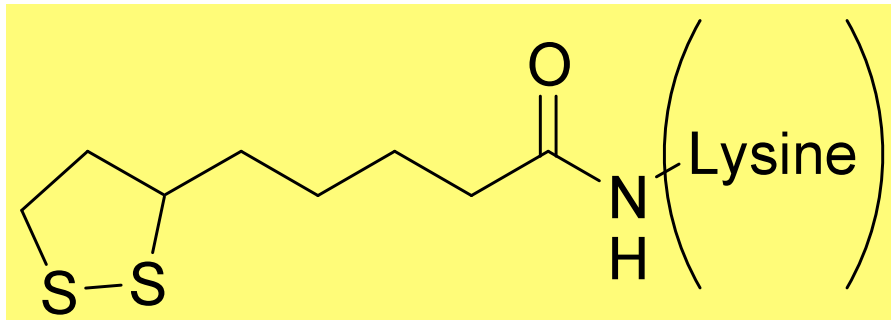
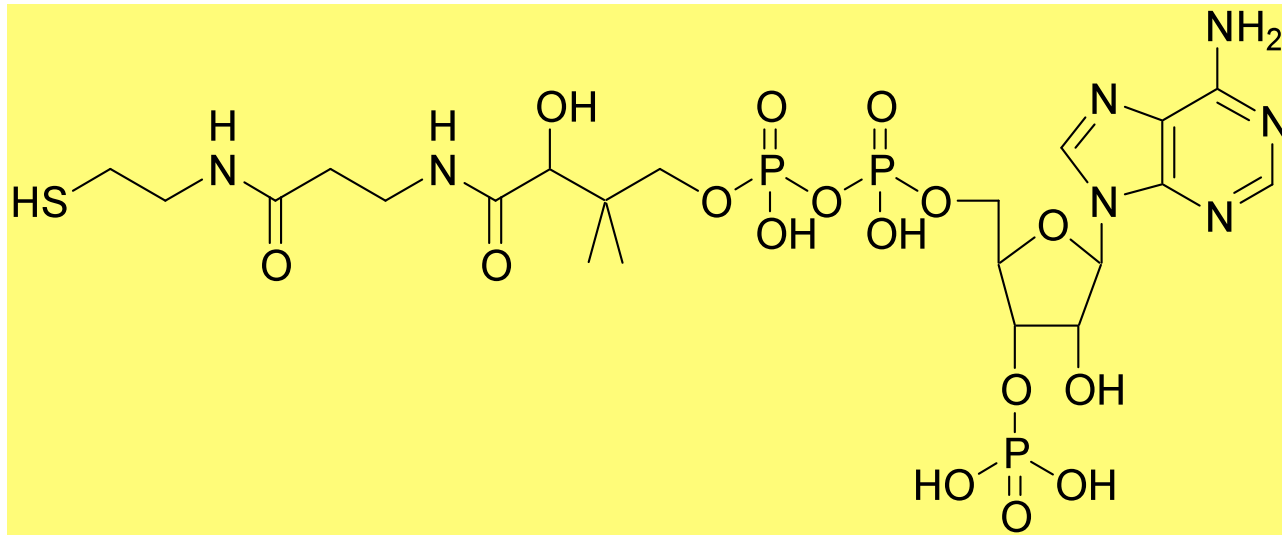
ポリカーバメート



チオール(SH)基の不活性化



チオール基をもつ生体成分



作用点と耐性

◆ 多重作用

- 耐性が出にくい
- 作用はあまり強くないものが多い
 - 強いと有毒？

◆ 単一点作用

- 低薬量で作用が現れる。シャープな作用。
- 突然変異によって耐性を獲得