

<研究領域> 天然物の供給法を開発して応用を目指す

天然には利用価値が高い有機化合物が存在する

有益な生物活性を有する天然物の発見・単離・同定
(微生物、植物、キノコ、藻類、昆虫、動物)

研究領域：Ⅰ

有機合成による量的供給
構造決定・確認
酵素反応を使った
量的供給法の開発

多様な化合物へと改変・改良

研究領域：Ⅱ

有機合成化学的手法
による生合成研究への貢献

共同研究

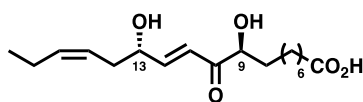
標識プローブの作製
作用機構の解明

生物活性・機能の評価

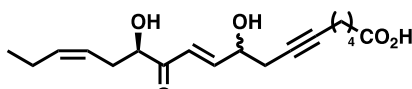
新規薬剤・有用物質等の創出
シード化合物の創製

生合成経路の解明等々
有用天然物の
量的供給へと繋がる

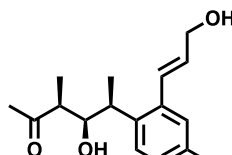
<全合成した化合物の例>



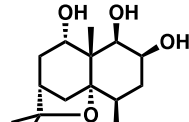
(9R,13R)-LDS-1
花芽形成誘導活性



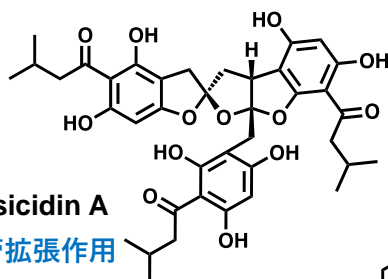
Acetylenic oxylinpe
ナメクジ摂食阻害活性



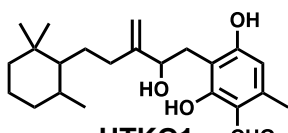
NFAT-133
抗糖尿病活性



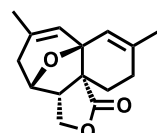
Isocelorbicol



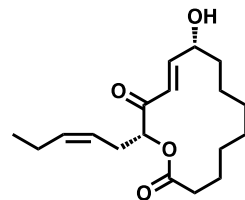
Lysicidin A
血管拡張作用



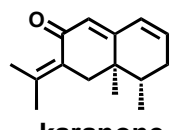
UTKO1
がん細胞転移阻害活性



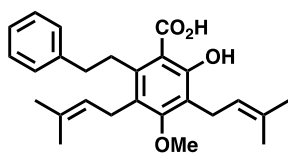
Anthecularin
抗マalaria活性



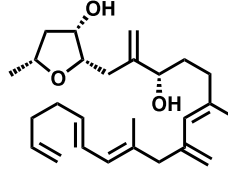
Sacrolide A
抗がん・抗菌活性



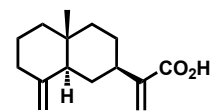
karanone
沈香香気成分



Amorfrutin C
がん細胞アポトーシス誘導活性



Amphirionin-4
骨芽細胞前駆細胞増殖活性

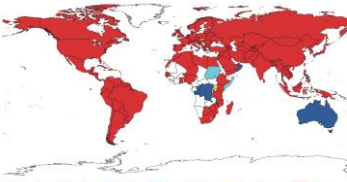


殺ダニ活性

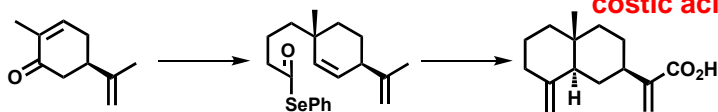
<天然物の応用研究の例>

ミツバチヘギイタダニに対する殺ダニ活性を示す天然殺ダニ剤の開発

キク科植物由来
costic acid

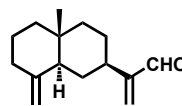


ミツバチヘギイタダニの
西洋ミツバチへの寄生は
世界中に拡大している

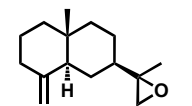


①: 殺ダニ活性を示す天然物の全合成

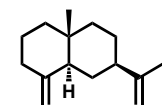
②: 構造活性相関研究による新たな天然殺ダニ剤の開発



costal



β-selineneoxide



β-selinene