

UpRod天然物ものづくりプラットフォーム

熊本大学UpRodでは、オリジナルコア技術である**創薬指向型植物データベース**、**オリジナル天然物エキスバンク**を最大限活用するべく、研究室の壁を取り去ったオール熊大体制にプロジェクトマネジメント制を導入し、これまで蓄積してきた熊大の知見や評価分析技術、さらに世界各国とのネットワークを駆使した**次世代型アカデミア創薬**の仕組みを構築した。天然物に特化した「**ひと、もの、情報**」からなる**“天然物ものづくりプラットフォーム”**により、革新的な医薬品シーズや、健康食品、化粧品の創生を実施している。今後、天然物からのものづくりを**加速**させ、本事業を社会へ広く展開させるため、**企業などとの協業を切に希望する**。

■天然物ものづくりプラットフォーム

天然物から、
革新的な医薬品シーズ、
健康食品、化粧品を創出

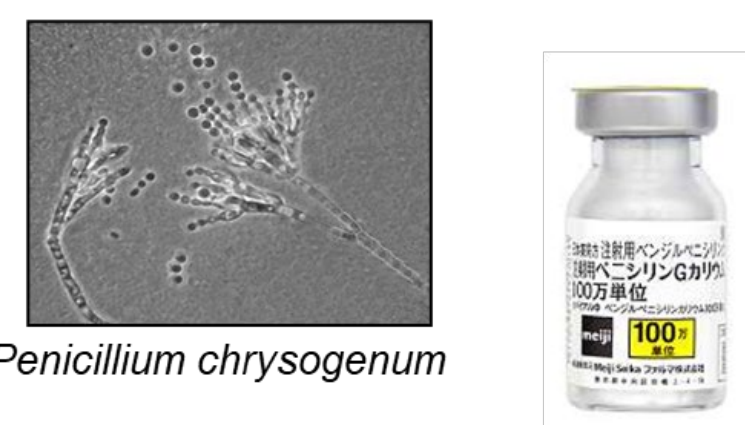


■天然物に由来する代表的な医薬品

抗インフルエンザ薬タミフル
タミフルは植物トウシキミの果実「八角」から得られるシキミ酸を原料として合成。



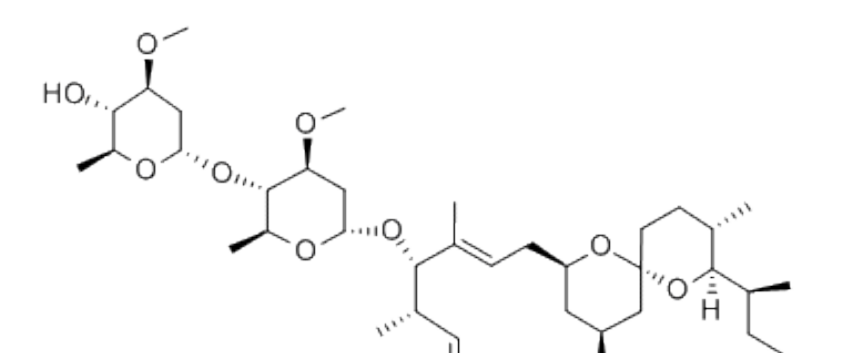
抗生物質ペニシリン
カビ *Penicillium chrysogenum* から発見



免疫抑制剤タクロリムス (FK506)
放線菌 *Streptomyces tsukubaensis* : 筑波山の土壌細菌



**オンコセルカ症治療薬
イベルメクチン (Ivermectin)**



抗悪性腫瘍薬イリノテカン
カンレンボク由来の抗腫瘍性アルカロイドであるカンプトテシンの半合成アナログ



**アルツハイマー型認知症薬
ガラタミン**
ラッパズイセン、ヒガンバナから抽出して採れる物質が、軽-中度のアルツハイマー病や様々な記憶障害の治療に用いられる



免疫抑制剤シクロスポリン A
カビ *Tolypocladium inflatum* から抽出された11個のアミノ酸、環状ペプチド



免疫抑制剤ラパマイシン
放線菌 *Streptomyces hygroscopicus* : イースター島の土壌由来の抗菌物質として発見。

