

吉見 陽児 (ヨシミ ヨウジ)

e-mail: yoshimiy@rs.tusy.ac.jp



【研究内容】

新規に合成された化合物や天然物から抽出した成分がもつ未知の生理活性を細胞培養や動物実験あるいは生化学的な手法を駆使して探索しています。

【研究目的】

化学物質のもつ知られていない活性を明らかにすることで、化学物質に新たな情報 (付加価値) を与え新しい用途を生み出す、あるいは既存薬の新しい薬としての再活用や副作用を予測するといった場面で有用な情報を提供することを最終的な目的としています。

【今後の展開】

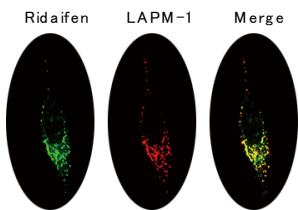
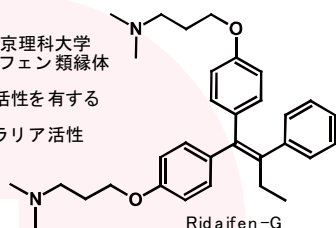
活性探索の効率化を進めるべく、インフォマティクスを活用した化合物活性の予測についての研究を検討しています。

【主な研究テーマ/実績テーマと内容】

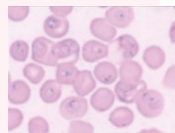
Ridaifen

三成分迅速カップリング法により東京理科大学 権名らによって合成されたタモキシフェン類縁体

Ridaifen がリソソーム機能の阻害活性を有することを明らかしました。また、Ridaifen の一種に弱い抗マラリア活性があることが示されました。



Ridaifen がリソソームに蓄積している様子



マラリア原虫に感染させた赤血球を用いた、抗マラリア活性の測定

RK-96

環状グアニジン構造を有する新規化合物 東京理科大学斉藤隆夫らによって合成

RK-96 にチューブリン合成阻害活性があることを明らかしました。また、RK-96 にバクリタキセル耐性が細胞の増殖を抑える作用があることが示されました。

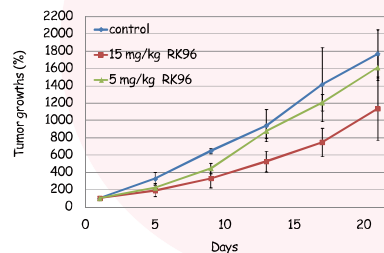
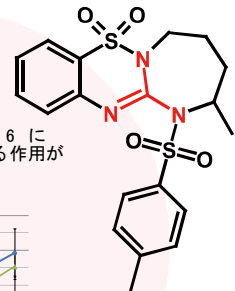


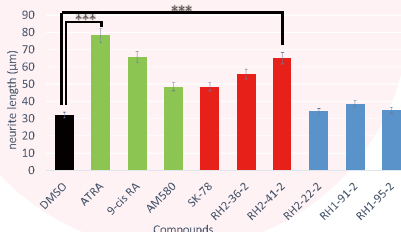
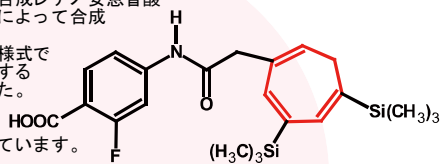
Figure Antitumor effect of RK-96 on HCT-15 cells in vivo

RH2-41-2

七員環を特徴とする新規合成レチノ安息香酸 東京理科大学斉藤慎一らによって合成

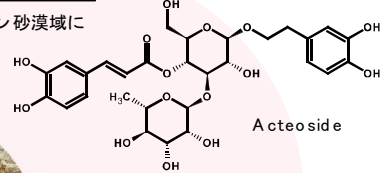
レチノイン酸とは異なる様式で神経突起伸長作用を発揮することが明らかとなりました。

レチノイン酸の代替としての検討が進められています。



Cistanche, Nitrania

シスタンシェはタクラマカン砂漠域にみられるハマウツボ科の寄生植物で、中国では古くから滋養強壮や長寿に効く生薬として用いられてきました。



Cistanche Photo by Mark A. Wilson, The College of Wooster (2012)

ニトラリアはゴビ砂漠に自生するハマビシ科の植物で、中国では高血圧の治療に利用されています。

これら植物抽出物は抗酸化作用や抗腫瘍作用などがあるとされてきましたが、新たに強い糖化抑制活性があることが明らかとなりました。

【企業との共同研究の実績】

2017-2018 エイチホルスタイン株式会社共同研究 ほか