

生体機能分子研究部門

メディシナルケミストリー分野

Dept. Medicinal Chemistry

教授 玉村 啓和

Prof. Hirokazu Tamamura

助教 小早川 拓也 助教 選考中

Assist. Prof. T. Kobayakawa (2019年6月現在)



創薬を志向したケミカルバイオロジー

Chemical Biology towards Drug Discovery

1. 構造固定化テンプレートの創出とドラッグ・ディスカバリー
Development of constrained templates for drug discovery
2. 蛍光プローブ(機能探索分子)の創製とケミカルバイオロジー
Development of bioprobes and chemical biology
3. 受容体や酵素のリガンド相互作用の解析
Analysis of the interactions between receptors/enzymes and their ligands
4. 有機化学を基盤とした低分子・中分子創薬
Development of low-molecular-weight drugs & mid-size drugs based on organic chemistry

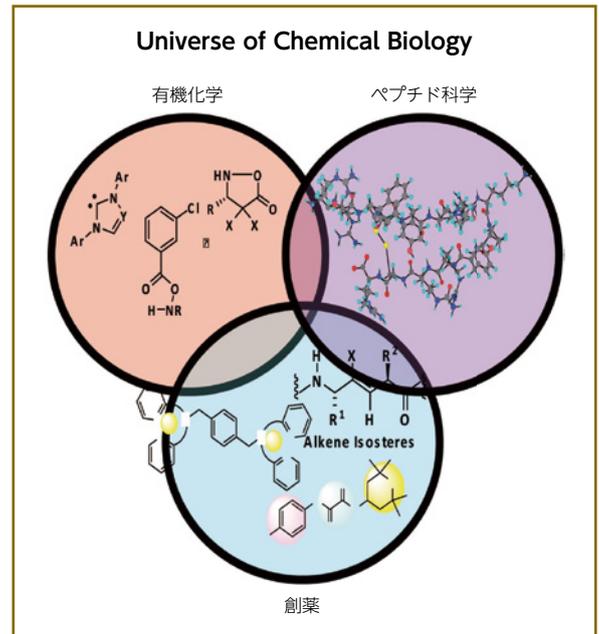
上記以外の具体的テーマ(基礎研究)

5. ペプチド結合等価体、機能性ペプチドミメティックの合成
6. タンパク質のバイオイメージングと機能解析
7. タンパク質の立体構造化学に基づくリガンドの設計・合成
8. 新規概念によるHIVワクチンの創製

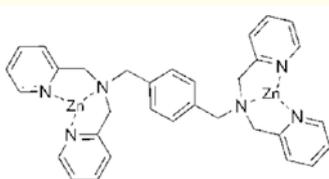
基礎から応用へ

具体的テーマ(応用研究-疾病をターゲット)

がん、アルツハイマー型認知症、リウマチ関節炎、エイズの治療薬創出を目指した創薬研究 ~ケモカイン受容体CXCR4、プロテインキナーゼC、セクレターゼ等をターゲットとして~

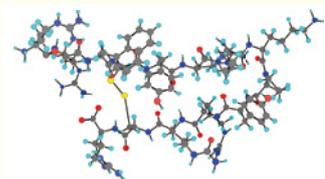


拮抗剤

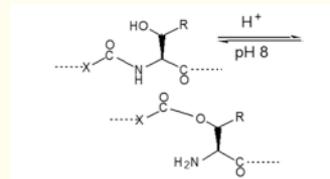


CXCR4拮抗剤

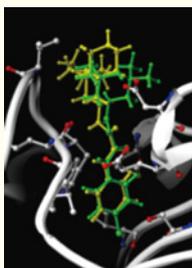
ペプチド



有機化学

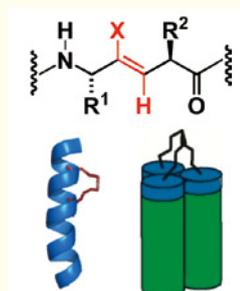


阻害剤

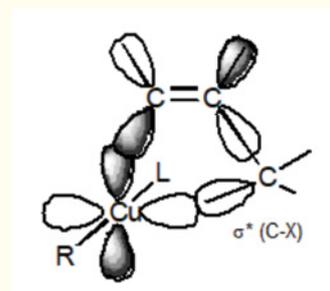


低分子CD4ミミック

ペプチドミメティック

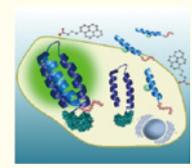


有機金属化学

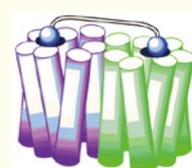


バイオプローブ

tag-probe



GPCR二価型リガンド



ケージド化合物

