

「つくる」領域

分子づくりの力を結集して、糖鎖をはじめとする生命鎖の基礎研究と創薬をつないでいく



領域長
生命の鎖統合研究センター
教授 安藤 弘宗

自然界で起こる分子の相互作用から創発される生命現象を糖鎖、核酸、蛋白質という三つの生命鎖に着目して研究し、新たな機能を持つ分子・材料を生み出すのが「つくる領域」の役割です。

本領域には、様々な手法により自在に分子、材料を創製することができる研究者が終結しているのが最大の強みであり特色です。

センターを構成する一つの領域として、それぞれのノウハウ、研究の情報、課題を共有し、互いが深く相互作用して、研究者が新しい相互作用、化学反応を起こすことが私たちのテーマだと強く感じています。

「つくる領域」のシーズ

糖鎖コアグループ

糖鎖認識タンパク質阻害剤の開発と応用

レクチンアンタゴニストとグリコシダーゼ阻害剤
応用生物科学部 教授 石田 秀治

分子創製を駆動力とした糖鎖の機能研究

糖鎖機能の多様性、曖昧性を理解し、新しい糖鎖医薬の開発を目指す
生命の鎖統合研究センター 教授 安藤 弘宗

プロテオグリカン糖鎖構造を見極める

生体機能調節に関与する細胞表面プロテオグリカン糖鎖硫酸化構造の解析
応用生物科学部 教授 矢部 富雄

蛋白質グループ

タンパク立体構造に基づいた病態解明と創薬

医学系研究科 教授 加藤 善一郎

部位特異的に修飾されたタンパク質の調製

非天然アミノ酸を含む超タンパク質の創製とその利用

工学部 教授 横川 隆志

血圧調節機構の構造生物学とその応用研究

創薬シーズの発掘と疾病の早期予見を目指して

応用生物科学部 教授 海老原 章郎

核酸グループ

核酸医薬を指向した新規人工核酸の創成

組織特異的送達能を有するコンジュゲート型核酸医薬の創成研究

応用生物科学部 教授 上野 義仁

核酸・糖の有機合成化学を基盤とする生物活性化合物の開発

工学部 准教授 岡 夏央

生体材料グループ

バイオ応用を目指した人工分子材料をつくる

医療や診断に資する機能性分子の合理的精密設計

工学部 教授 池田 将

バイオナノ素材のライフサイエンスへの応用

微視的複合化とプロセッシング法開発を軸に

応用生物科学部 准教授 寺本 好邦

計算機創薬グループ

計算機を用いた新規医薬品・医療機器の設計・製造による医療革新

連合創薬医療情報研究科 教授 桑田 一夫