

# 生命理工学院オープンキャンパス 公開研究室リスト 5/17 (日) 11:00~16:00

\* 教員都合により桑・白木研および小島・三重研の公開時間は、15時~16時となります

| 研究室名           | 公開場所 |           | 研究内容   | 研究のキーワード   |
|----------------|------|-----------|--|--|
| <b>B1・B2棟</b>  |      |           |  |  |
| 黒田研究室          | 2階   | 226号室     | 黒田研究室では家庭、学校や職場などで、親しい関係を築くために必要な「社会性」の脳内メカニズムを研究しています。また子の親への愛着行動である「輸送反応」とウェアラブルを利用して夜泣きを見える化し寝かしつけを促進する研究も行っています。                                   | 親子関係、子育て、愛着、行動神経科学   |
| 下嶋研究室          | 3階   | 330号室     | 植物や藻類における脂質を介した環境適応機構の多様性とその生理的意義を解明することを目的とした基礎研究を進めています。また、藻類を用いた有用脂肪酸やバイオ燃料の生産のための基礎研究も推進しています。   | 植物 藻類 バイオ燃料 脂質・脂肪酸 環境応答  |
| 門之園研究室         | 4階   | 421A      | バイオ医薬のデザイン技術の高度化を実現し、薬効が高く副作用が少ない次世代バイオ医薬や、超高感度に疾患を検出できる診断薬を創出することを目指しています。  | バイオ医薬、合成生物学、デザイナー細胞、バイオ医薬デザイン技術開拓、腫瘍の超高感度検出プローブの開発                 |
| 山口研究室          | 4階   | 廊下        | 当研究室では生化学、遺伝学、ゲノミクス、プロテオミクスの最先端の手法を駆使して、基礎生命科学分野の真理を探究する研究に軸足を置きつつ、医学・薬学分野の、特に新薬の開発に繋がるような応用研究も積極的に行なっています。  | 転写、オミクス、分子生物学、創薬   |
| 加藤研究室          | 5階   | 520号室前廊下  | 私達の研究室では哺乳類、魚類、サンゴの環境適応を担う様々な膜輸送体 (Slc4, Slc9, Slc12, Slc26, AQPなど) の解析を行い、上皮細胞のメカニズムやゲノム進化を解析しています。   | トランスポーター、チャネル、上皮細胞、電気生理学、比較ゲノム                                     |
| 中村信大研究室        | 7階   | 720号室     | 新たな力学ストレスセンサー分子の血管機能に果たす役割と疾患（今は腎臓病に注目）との関係について研究しています。  | 受容体、細胞内シグナル伝達、腎疾患、血管、メカニカルストレス                                     |
| 桑・白木研究室*       | 8階   | 810号室     | iPS細胞から膵・肝・腸や造血幹細胞・色素上皮細胞を創出し、分化制御機構を解明しています。アミノ酸・微量元素・腸内細菌代謝物に着目し、創薬・再生医療への応用を目指します。  | iPS細胞、再生医療、病態モデル、アミノ酸、微量元素   |
| 関根研究室          | 9階   | 905号室     | 高解像度イメージングで、組織・細胞・分子集合体のかたちを見つめ、心臓のリズムがいかに生まれ、全身機能を支えるのかを読み解きます。   | 管状組織・心臓管、自己組織化、ショウジョウバエ、高解像度イメージング、画像解析                            |
| 上野研究室          | 10階  | エレベーターホール | タンパク質の構造や機能を細胞内で自在にプログラムし、その原理の解明から医薬品・触媒・ソフトロボット材料への応用展開まで、一貫して研究を進めています。   | タンパク質デザイン、高分子化学、生物無機化学、生物物理  |
| 藤枝研究室          | 10階  | 1026号室    | ナノ・バイオ・エレクトロニクスの融合を目指す研究室です。厚さ数百nmの高分子ナノシートの医療応用、デジタルファブリケーションによるヘルスケアデバイスの開発など、医理工融合型の研究を進めています。  | 高分子ナノシート、ナノバイオマテリアル、バイオハイブリッドデバイス、フレキシブルエレクトロニクス、ウェアラブル・インプラントデバイス |
| 秦研究室           | 11階  | 1128号室    | 我々の研究室では、有機合成化学・有機金属化学に立脚した研究を展開し、独自に開発した精密分子合成法により有用分子群を創製しています。具体的には、鉄触媒や含窒素反応活性種を用いる環境調和性に優れた高度分子変換反応の開発および医薬、天然有機化合物、有機エレクトロニクス分子などの機能性分子を合成しています。 | 有機合成化学・有機金属化学・医薬・天然有機化合物・サステナブル                                    |
| 堤研究室           | 12階  | 1231号室    | 超分子ペプチドの設計・合成・ナノマテリアル応用、ペプチド・タンパク質工学による機能性ヒドロゲルの創製・バイオマテリアル応用、化学修飾ファージディスプレイ法を利用したペプチド創薬   | ペプチド、タンパク質、超分子、ナノ・バイオマテリアル、ファージディスプレイ、ペプチド創薬                       |
| 正木研究室          | 12階  | 1233号室    | 核酸医薬品はいま治せない難病であっても治療できる可能性があります。しかし、治療応用する上で解決すべき課題も多く存在しています。なぜできないのかに向き合い、有機化学から課題解決に取り組んでいます。  | 有機化学、核酸化学、核酸医薬、情報化学  |
| <b>B1・B2棟C</b> |      |           |  |  |
| 廣田研究室          | 2階   | 203号室     | 匂いの神経科学  | 香り、匂い、嗅覚、感覚神経、アロマセラピー  |
| <b>G1棟</b>     |      |           |  |  |
| 小島・三重研究室*      | 3階   | 316号室     | 生物の優れた機能性分子に学び、遺伝子工学的手法で創出した新規バイオマテリアルを、細胞機能制御や高感度バイオセンシングに応用し、生命科学および医療技術の発展に貢献することを目指しています。  | タンパク質工学、遺伝子工学、バイオマテリアル   |
| <b>J2・J3棟</b>  |      |           |  |  |
| 八波研究室          | 9階   | 908号室     | 極限環境微生物に由来する酵素のタンパク質工学、進化分子工学による機能向上、および極限環境微生物による有用物質生産を目指した研究を行なっています。研究室公開では、三角形の形をした高度好塩菌などを紹介します。   | 極限環境微生物、極限酵素、タンパク質工学、進化分子工学、有用物質生産                                 |
| 松田研究室          | 9階   | 913号室     | 酵素を有機合成の触媒として用いる研究をしています。また、酵素反応に、二酸化炭素を有効利用する研究も行っています。それにより、環境にやさしい有用物質の有機合成法の開発をめざしています。  | グリーンケミストリー、酵素、二酸化炭素、有機合成   |

|             |     |                       |   |                                       |
|-------------|-----|-----------------------|---|---------------------------------------|
| 石井研究室       | 9階  | 918号室、ラウンジ            | アミロイドβは本来無害なタンパク質ですが、時に異常な構造の集合体を作り、アルツハイマー型認知症を引き起こすと言われています。私たちは固体NMRを使って異常型アミロイドβなどの構造解析を行っています。   | アルツハイマー型認知症、異常タンパク質、固体NMR法、構造解析       |
| 梶原・折原研究室    | 10階 | 1023室                 | 私たちは、感染症を引き起こす病原微生物の増殖・感染・病原性発現に関わる分子機構やアレルギー疾患などの免疫疾患発症に関わる分子機構、ヒトや動物と微生物間の相互作用などについての基礎研究を行うとともに、新規薬剤や予防法の開発、異種タンパク質の高生産技術の開発、微生物機能の有効利用などの応用研究を行っています。身体の様々な不調に関わっていることが明らかになりつつある体内時計にも注目し、末梢時計の乱れを整えることで免疫バランスを補正していく研究にも力を入れています。 | 感染症、薬剤耐性、免疫学、概日リズム、食品科学               |
| <b>R1棟</b>  |     |                       |   |                                       |
| 瀧ノ上研究室      | 2階  | 第2会議室<br>および第3<br>会議室 | 生命は、分子と化学エネルギーを使った情報処理システムです。分子反応をプログラミングする新しい計算原理である分子コンピューティングを応用し、知的な人工細胞の合成生物学と生物物理学を開拓します。   | 人工細胞、分子コンピュータ、DNAナノテクノロジー、生物物理学、合成生物学 |
| 北口研究室       | 6階  | 617号室                 | 蛍光タンパク質や抗体、酵素を材料にして独自の作動原理をもつ分子スイッチを開発しています。そして、生命現象の可視化や計測、制御、さらには病気の診断や治療につなげることを目指しています。   | タンパク質工学、バイオイメージング、バイオセンサー             |
| <b>R1A棟</b> |     |                       |   |                                       |
| 神谷・淺沼研究室    | 3階  | 308号室                 | 生体内の標的分子と反応または結合することで、光学特性が大きく変化する機能性分子「蛍光プローブ」や「ラマンプローブ」を精密に設計し、生命や病気の謎を解き明かすことを目的とした研究を行っています。  | ケミカルバイオロジー、バイオイメージング、有機化学、分析化学        |
| <b>S2棟</b>  |     |                       |   |                                       |
| 駒田・福岡研究室    | 5階  | 505号室                 | 大規模なタンパク質修飾系“ユビキチンシステム”に着目し、これを介したヒト細胞の多彩な制御と、疾患（腫瘍・神経変性など）や老化における制御異常の解明に挑んでいます。   | ユビキチンシステム、細胞生物学と疾患生物学、創薬への橋渡し研究       |
| 田口研究室       | 5階  | オープンスペース              | 私たちは細胞内でタンパク質がどうできあがって完成するのか、シャペロンが助けるタンパク質フォールディングやリボソームでのタンパク質合成（翻訳）などに関する基礎研究を行っています。  | 蛋白質科学 シャペロン フォールディング リボソーム アミロイド      |

2026年4月22日現在（教員の都合により、公開が中止となる場合もあります）