東京科学大学総合研究院化学生命科学研究所　研究室及び主要研究課題

2025 年 12 月 5 日現在

研究室名	教員名			主要研究課題
	教授	准教授	助教	
吉沢・澤田研究室	吉沢　道人	澤田　知久	田中　裕也 Lorenzo Catti	1.　自己組織化を利用したナノ構造体の作製 2.　内包による難溶性化合物の水溶化と応用 3.　生体分子の精密センシング技術の開発 4.　人工タンパク質の精密合成と機能
中村・岡田研究室	中村　浩之	岡田　智	三浦　一輝 垣内　亮	1．タンパク質間相互作用に着目した創薬研究 2．低侵襲次世代中性子捕捉治療のためのホウ素送達システム開発 3．生体機能解明のための分子ツールの開発 4．脳機能イメージングプローブの開発 5．C—H 活性化反応の開発と複素環合成への展開 6．AI 創薬の基盤構築と応用
福島・庄子研究室	福島　孝典	庄子　良晃	福井　智也 竹原　陵介	1．π共役分子・高分子の機能創出に関する研究 2．新規電子・光電子機能材料の開発と機能評価 3．精密分子集積化による機能性有機薄膜および単分子膜の開発 4．新規π電子系骨格形成反応の開発 5．分子性超ルイス酸の開発 6．金属錯体の精密集積化による機能開拓 7．分子集合体の電気・熱物性評価
西山・三浦研究室	西山　伸宏	三浦　裕	本田　雄士 六車　共平	1．　機能性高分子を利用した薬物送達システム(DDS)の開発 2．　がんの精密診断のための DDS 型造影剤の開発 3．　医療機器と DDS を融合した低侵襲治療システムに関する研究 4．　機能性高分子を利用したバイオマテリアルに関する研究 5　動脈硬化症に対する新規高分子薬剤の開発 6．　セルフフォールディングポリマーの精密合成と医療応用
宍戸・久保研究室	宍戸　厚	久保　祥一	久野　恭平 相沢　美帆	1．機能高分子フィルムの力学解析の研究 2．動的光重合による物質配向材料の研究 3．非線形光学分子配向材料の研究 4．ソフトマテリアルによる異方性ナノ材料
山元・今岡研究室	山元　公寿	今岡　享稔	森合　達也 吉田　将隆	1．金属集積の自在制御法の確立 2．環境調和型精密金属ナノ材料の合成 3．無機－有機精密ハイブリッド素子の開発 4．超微小金属クラスターの精密合成と触媒反応の研究 5．ポテンシャルプログラミング分子の創製 6．サブナノ合金 ORR 触媒開発
山口・黒木研究室	山口　猛央	黒木　秀記	菅原　勇貴 奥山　浩人	1．固体高分子形燃料電池における高性能触媒層・電解質膜・触媒の開発及びミクロ現象とマクロ性能をつなげる設計手法の開発 2．アニオン交換膜形燃料電池における化学システム解析及びアニオン交換膜・触媒の開発 3．固体高分子形・固体アルカリ水電解における高性能触媒・電解質膜の開発及びミクロ現象とマクロ性能をつなげる設計手法の開発 4．分子認識ゲート膜及び膜型バイオセンサの開発及び特性評価 5．膜表面精密制御によるアンチファウリング膜の設計及び開発

田中・吉田研究室	田中　寛	吉田　啓亮	前田　海成 大坂　夏木	1．　バクテリアにおける代謝・増殖共役機構の解明と生体制御への応用 2．　藻類・植物における光合成環境応答機構の研究 3．　細胞共生にもとづく真核細胞構築原理の研究 4．　真核藻類の増殖・代謝活性制御法の開発 5．　藻類を用いたバイオ燃料生産に関する研究 6．　植物オルガネラ機能制御を司るレドックス制御系に関する研究 7．　藻類における細胞外多糖の合成・制御機構の研究
北口研究室		北口　哲也	朱　博 安田　貴信	1．　蛍光タンパク質を基盤としたバイオセンサ開発 2．　細胞機能を操作する光遺伝学、化学遺伝学ツール開発 3．　酵素スイッチにもとづく抗原検出法の開発 4．　抗体工学とケミカルバイオロジーによる新規蛍光バイオセンサの開発 5．　人工細胞系による高感度抗原抗体バイオセンサの開発 6．　リガンド結合によるタンパク質の安定化を利用した低分子検出法（オープンサンドイッチ法）の開発
館山・安藤研究室	館山　佳尚	安藤　康伸	佐々木　遼馬 中嶋　武	1．　分子・材料の第一原理計算・分子動力学計算の理論・手法・コード開発 2．　電気化学（酸化還元）、イオニクス、界面科学に関する理論・計算研究 3．　蓄電池材料・メカニズムに関する計算・データ科学研究 4．　触媒材料・メカニズムに関する計算・データ科学研究 5．　化学エネルギーに関する材料の計算・データ科学研究 6．　「富岳」等を利用したスーパーコンピュータ計算材料科
神谷・浅沼研究室	神谷　真子	浅沼 大祐	藤岡礼任 河谷　稔	1．多重検出を実現するラマンイメージングプローブの開発研究 2．生体機能解明のための蛍光イメージングシステムの開発研究 3．病態検出・治療のための分子プローブの開発 4．選択的治療・摂動のための光機能性分子開発
瀧ノ上研究室	瀧ノ上　正浩		ARCHER RICHARD JAMES	1．　核酸ナノテクノロジーによる分子コンピューティング技術 2．　人工細胞・分子ロボットの構築と医薬・環境応用 3．　生体分子液-液相分離液滴現象の物理と化学 4．　生体分子ソフトマターの生物物理学 5．　人工知能やロボットを使った自律的な物質・生命科学
CFC			（技術職員） 中村　紳兵 小泉　公人 秋本　由佳 原　智恵子 庄司　大 須田　勝美 富田　香苗	