

DIVISION OF SYNTHETIC CHEMISTRY

DIVISION OF MATERIALS CHEMISTRY

DIVISION OF BIOCHEMISTRY

DIVISION OF ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

DIVISION OF MULTIDISCIPLINARY CHEMISTRY

ADVANCED RESEARCH CENTER FOR BEAM SCIENCE

INTERNATIONAL RESEARCH CENTER FOR ELEMENTS SCIENCE

BIOINFORMATICS CENTER

京都大学化学研究所

INSTITUTE FOR CHEMICAL RESEARCH, KYOTO UNIVERSITY

2026

ご挨拶

所長(第36代)

島川 祐一

SHIMAKAWA Yuichi



化学研究所は、今秋にいよいよ創立100周年を迎えます。1915年に設置された化学特別研究所を基盤とした化学研究所は、1926年の官制公布により「化学に関する特殊事項の学理及びその応用の研究を掌る」という設立理念の下でその研究活動を開始しました。この100年の間に世界は幾つもの戦禍を引き起こし、経済的にも大小の浮沈を繰り返しながらも大きく発展してきました。この歴史の中で「科学」、さらには「化学」が社会から求められるものも大きく変化し、時には社会を先導する形で、技術や産業の発展に大きく寄与してきました。化学研究所も常に時代の変革に柔軟かつ積極的に対応しながら、さまざまな分野で先駆的かつ先進的な研究を展開して社会の発展とそれに関わる人材の育成に貢献してきました。創立100周年の節目にあたり、改めてその歴史と伝統を築いてこられた先人の熱意と努力に深く敬意を表します。

現在、化学研究所は約180名の教職員と約230名の学生を中心とする総勢約450名の構成員が5研究系(物質創製化学・材料機能化学・生体機能化学・環境物質化学・複合基盤化学)と3附属センター(先端ビームナノ科学・元素科学国際研究・バイオインフォマティクス)からなる研究組織の下で活動を行なっています。その中でも特に「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」(第11期)として文部科学大臣から認定された国際共同利用・共同研究拠点としての活動は重要であり、国際的な化学研究の拠点(ハブ)として多くの共同研究成果を生み出すとともに、若手の国際交流を積極的に進めてきました。この活動に関連した研究は、近年の幾つもの大型研究や産学共同研究へと展開されており、これまでの研究・運営体制がそれなりに機能してきたことを示しています。それでもなお、AIを中心とする近年の科学と社会の急速な進展や、コロナ感染症災禍以降の社会システムの劇的な変化を考えると、一度、組織と運営を見直す時期に来ているのではないかと所長就任時から痛切に感

じていました。そのような状況の中、京都大学は2025年末に国際卓越研究大学の指定候補に選定され、デパートメント制を中心とする全学研究組織の改革に着手しました。いわば外圧による組織改革を否応なく進めざるを得ない状況になったわけです。しかし、これは見方を変えれば良いチャンスとも言えます。もちろん全学の改革の方向との整合は必要となりますが、将来の化学研究所をより良く、効率的な研究組織に変革できる格好の機会と捉えたいと思っています。国際卓越研究大学としての正式認定と新組織の稼働に向けたタイムスパンが全学で設定されたことにより、化学研究所としての改革議論をじっくりと十分に時間をかけて進めていく余裕があるかどうか懸念事項ではありますが、構成員の皆さんと積極的な議論を進めながら、今後の化学研究所の在り方を見出していきたいと思っています。社会の持続的発展とより豊かな未来を創る科学技術の進歩を見据えて、化学研究所が目指す方向と果たすべき役割を幅広い視点から議論していきます。その意味で、今年は次の100年に向けた化学研究所の礎を築く重要な1年であると認識しています。

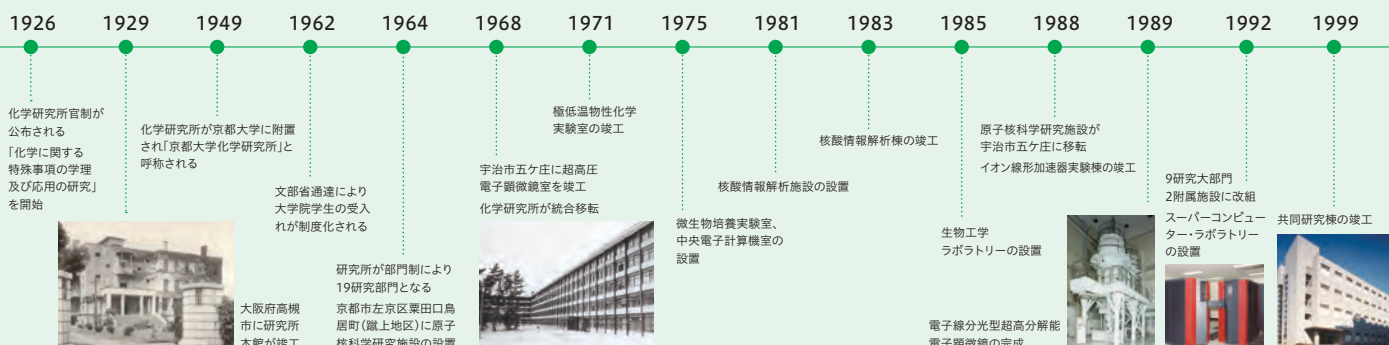
2025年度末で所長としての2年間の任期を終えましたが、2026年度の再任により、新たな気持ちで研究所の運営に取り組んでいく所存です。寺西利治教授と小野輝男教授にはおのの引き続き副所長と国際共同研究ステーション長を担当いただきます。また、青山所長時代から4年間副所長を担当いただいた栗原達夫教授に代わり、新たに山口信次郎教授に副所長として研究所運営に協力いただくことにしました。所内委員会委員も新たに着任した若手教員の先生方に参画いただき、新体制で運営を進めていくことにします。引き続き、皆様のご理解と一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2026年4月

島川 祐一

沿革

「化学」を基軸として多様な「科学」の真理を100年にわたり追求めてきた京都大学化学研究所



化学研究所の理念

化学研究所は、その設立理念「化学に関する特殊事項の学理及び応用の研究」を継承しつつ、自由と自主および調和を基礎に、化学に関する多様な根元的課題の解決に挑戦し、京都大学の基幹組織の一つとして地球社会の調和ある共存に貢献する。

研究

化学を物質研究の広い領域として捉え、基礎的研究に重きを置くことにより物質についての真理を究明するとともに、時代の要請にも柔軟かつ積極的に対応することにより地球社会の課題解決に貢献する。これにより、世界的に卓越した化学研究拠点の形成とその調和ある発展を目指す。



教育

卓越した総合的化学研究拠点としての特長を活かした研究教育を実践することにより、広い視野と高度の課題解決能力をもち、地球社会の調和ある共存に指導的寄与をなす人材を育成する。

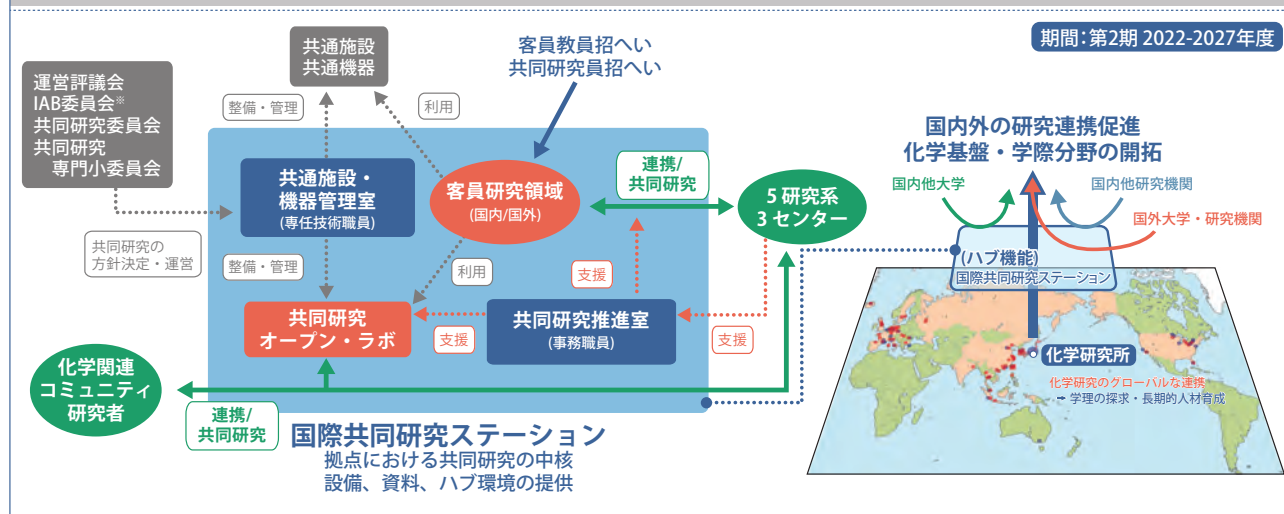


社会との関係

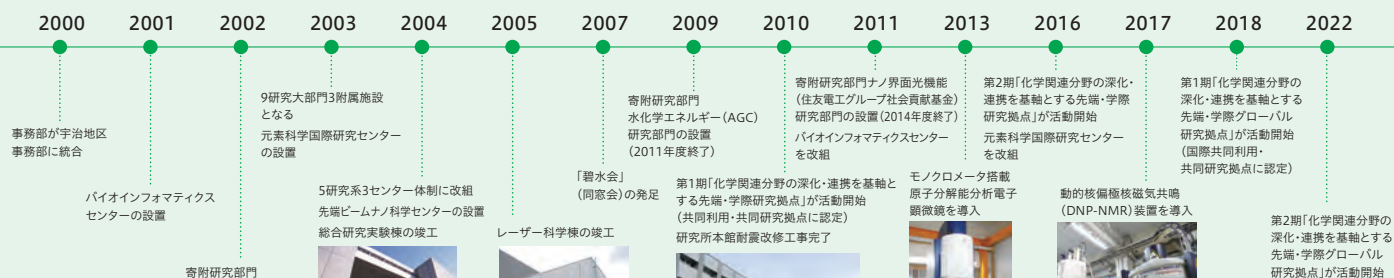
化学を研究、教育する独自の立場から、日本および地域の社会との交流を深め、広範な社会貢献に努める。また、世界の研究拠点・研究者との積極的な交流をとおして地球社会の課題解決に貢献する。他方、自己点検と情報の整理・公開により、社会に対する説明責任を果たす。



化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点



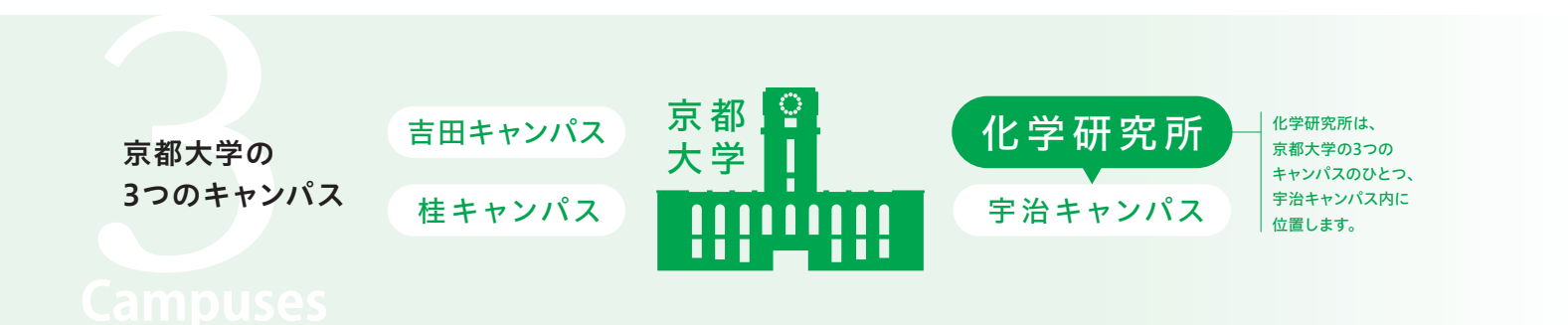
※International Advisory Board



研究活動

30の研究領域が5研究系3センターの研究体制を構成し、
教職員、研究員、学生あわせて約500名が、時代の先端を行く研究を繰り広げています。

<https://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/sites/about/organization/>



機能材料

物質創製化学研究系

有機化学、無機化学の枠を超えた視点で「新規物質」を創製し、その構造、機能、物性を解明する。

本研究系では、各研究領域の個性のかつ独創的な研究を基礎としつつ、従来の学問領域の枠にとらわれることなく、既存の概念を超える新物質の創製という共通の目標を持って研究を展開しています。創出した新物質の特異な構造や興味深い性質の解明が、機能化学、物性化学、合成化学など幅広い分野に大きなインパクトをもたらすことを期待しています。

有機元素化学

教授 山田 容子
准教授 水畑 吉行
助教 山内 光陽
助教 山本 恵太郎
専門職(技術) 犬塚 真弓美



構造有機化学

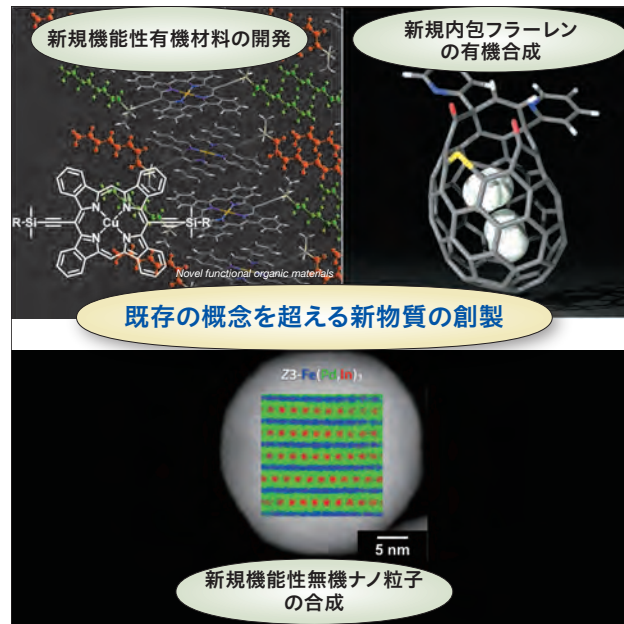
教授 村田 靖次郎
助教 橋川 祥史



精密有機合成化学

精密無機合成化学

教授 寺西 利治
准教授 猿山 雅亮
助教 高畑 遼
助教 竹熊 晴香
特定助教 佐藤 良太
特定助教 松本 憲志



ナノ材料

材料機能化学研究系

異種材料のハイブリッド化・複合化ならびにナノサイズ化に重点を置き、新規な機能を有する新世代材料の創製を目指す。

ナノサイズマクロ有機分子までの精密合成法を開発し、各種重合法を駆使して精密な高分子材料設計手法を確立します。また、有機-無機ハイブリッド化、超高密度グラフト表面の構築、人工多層膜-ナノ微細加工技術を開発し、形状効果・量子サイズ効果を最大限利用して電子の状態などを制御することにより新規な性質を示す機能性材料の創製と新規デバイスへの応用を目指します。

高分子材料設計化学

助教 石田 紘一郎

高分子制御合成

教授 山子 茂
助教 秋吉 美里
専門職(技術) 藤橋 明子



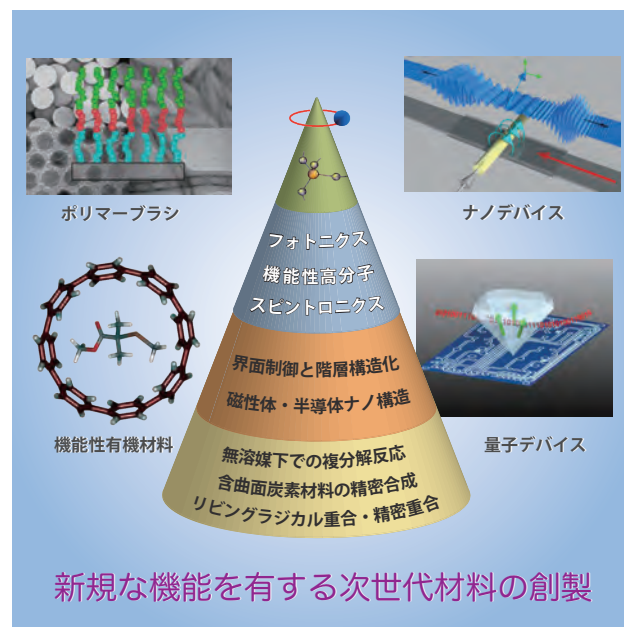
無機フォトンクス材料

教授 水落 憲和
准教授 森岡 直也
准教授 古坂 恭子
助教 西川 哲理
特定准教授 大木 出
特定准教授 重松 英



ナノスピントロニクス

教授 小野 輝男
准教授 塩田 陽一
助教 久富 隆佑
助教 松木 久和
特定准教授 輕部 修太郎



バイオ

生体機能化学研究系

生物現象を化学の切口中で解明し、生体の認識、応答、合成などの諸機能を、物質創製に活かす。

本研究系では「細胞機能・遺伝子を制御する機能性タンパク質の創製(今西)・植物ホルモンの探索や生合成と受容機構の解析(山口(信))・植物の形態形成と環境応答を支えるエピゲノム情報制御機構の解明(山口(暢))・新しいタイプの生理活性化合物の発掘とその新しい利用法(上杉)」などに取り組んでいます。

生体機能設計化学

教授 今西 未来
助教 川口 祥正



生体触媒化学

教授 山口 信次郎
助教 増口 潔
助教 林 謙吾
特定助教 SUN, Rui



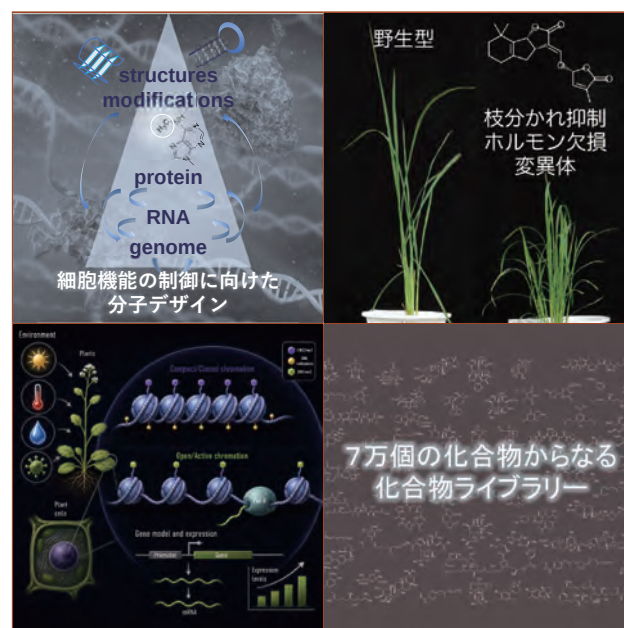
生体分子情報

教授 山口 暢俊



ケミカルバイオロジー

教授 上杉 志成
助教 安保 真裕
助教 西尾 幸祐
助教 SINGH, Vaibhav Pal
特定准教授 ZHOU, Lu
※京都大学 上海ラボ



環境

環境物質化学研究系

生命の源である水と水圏環境や微生物・酵素が作る環境調和物質、環境に優しい有機デバイスに関し、化学の切口から総合的に研究する。

主な研究は以下の通りです。(1)新規有機デバイスの設計・創製とその基礎科学の構築。固体NMR・DNP-NMRによる構造-有機デバイス機能相関の解明。(2)微量元素の水圏地球化学、新規な選択的錯生成系。(3)機能性薄膜の構造解析のためのMAIRS法の開発と、有機フッ素材料の物性理解を可能にする物理化学の構築。(4)微生物の環境適応機構の解析と応用。細菌生体膜の形成と機能発現を担う分子基盤の解析。

分子材料化学

工

教授 梶 弘典
准教授 鈴木 克明
助教 CHOI, Heekyoung
助教 石原 蔵人
専門職(技術) 前野 綾香
専門職(技術) 角山 圭介



水圏環境解析化学

理

教授 宗林 由樹
准教授 高野 祥太郎
助教 鄭 臨潔
助教 ALAM, Mahboob
特定職員(技術) 中原 富美子



分子環境解析化学

理

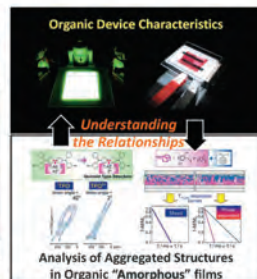
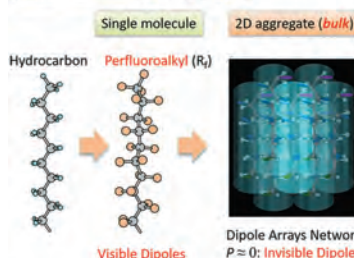
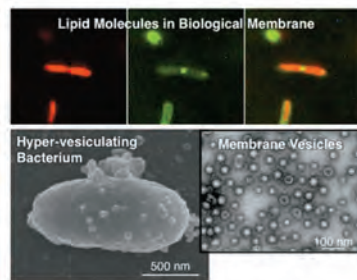
教授 長谷川 健
准教授 安宅 憲一



分子微生物科学

農

教授 栗原 達夫
准教授 川本 純
助教 小川 拓哉



新基盤

複合基盤化学研究系

理学と工学の融合的視点を開拓し、化学と物理学との境界領域に基盤を確立する。他の研究系・センターと連携しつつ、学際的視点も加えて、新たな物質科学の先端研究を進展させる。

化学を基盤として自然科学の学際・融合的視点を育み、天然・人工物質の多様な現象を分子のレベルで捉える基礎研究を、他の研究系・センターとも連携しつつ、新たな物質科学の創造に向けてより複合的に進めています。

高分子物質科学

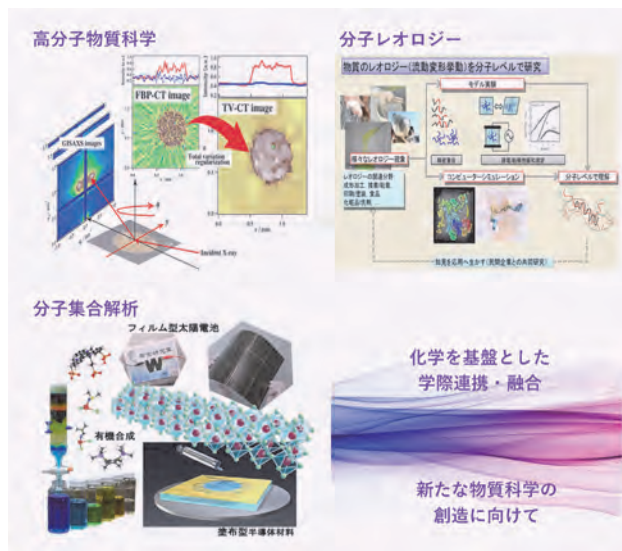
工

教授 竹中 幹人
准教授 小川 紘樹
助教 中西 洋平
助教 柴崎 和樹



分子レオロジー

工



量子ビーム

先端ビームナノ科学センター

量子ビームの開発とそれらの原子核・原子・分子・プラズマとの相互作用の解明、極限的な時空間解析法の開発や機能性物質の創製・解析への応用などを推進する。

本センターでは「電子および重イオンビームと蓄積リングを用いた不安定原子核研究(若杉)・分光型電子顕微鏡を用いた局所構造と電子状態の解析・高強度レーザーを用いたレーザープラズマ相互作用の解明(時田)」などに取り組んでいます。

粒子ビーム科学

理

教授 若杉 昌徳
准教授 塚田 暁
専門職(技術) 嶋宮 拓



レーザー物質科学

理

教授 時田 茂樹
助教 岡崎 大樹
助教 桐田 勇利
助教 鈴木 杏奈



複合ナノ解析化学

理

准教授 治田 充貴
助教 根本 隆

原子分子構造

理

助教 藤井 知実



新物質

元素科学国際研究センター

物質の特性・機能を決定づける特定元素の役割解明と、有機・無機新物質創製の指針を提案する。

本センターの掲げる「元素科学」というコンセプトは、元素の特性を活かした新物質創製研究を強力に推し進めるというものです。この新しいコンセプトと共に、既存の「分子科学」、「物質科学」と連携し、また橋渡しをしながら、元素の特性に着目し新しい有機・無機構造体の創製と機能開発に関する基礎・応用研究を推進しています。

有機分子変換化学

工

教授 中村 正治
准教授 磯崎 勝弘
講師 PINCELLA, Francesca
助教 道場 貴大
特定助教 中川 由佳
特定助教 峰尾 恵人



先端無機固体化学

理

教授 島川 祐一
助教 後藤 真人
専門職(技術) 市川 能也



錯体触媒変換化学

工

教授 大木 靖弘
助教 谷藤 一樹
助教 伊豆 仁
特定助教 金 淑瑛



光駆動固体物性

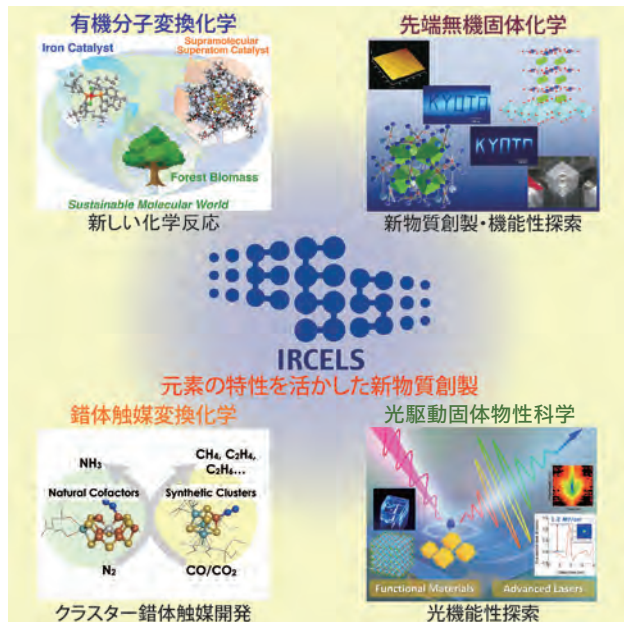
理

教授 廣理 英基
准教授 室谷 悠太
特定准教授 渡邊 浩



構造有機化学(兼)

生体機能設計化学(兼)



ゲノム

バイオインフォマティクスセンター

計算機による生命科学知識の蓄積・獲得のためのバイオインフォマティクス(生命情報科学)の研究を推進する。

生命の設計図といわれるゲノムから、実際にそのはたらきや有用性を解読するには、高度な情報技術と優秀な人材が必要です。本センターでは、ゲノムの情報から生命システムの構築原理を理解する基礎研究、創薬・医療への応用技術開発研究、ゲノム解読の国際的なデータベース構築、若手人材育成等を推進しています。

化学生命科学

理 薬

教授 緒方 博之
准教授 遠藤 寿
助教 岡崎 友輔
助教 石井 悠
特定助教 孟 令杰



数理生物情報

情

教授 阿久津 達也
准教授 田村 武幸
助教 松井 求



生命知能工学

薬

教授 馬見塚 拓
講師 NGUYEN, Hao Canh



ゲノムネット推進室

教授(兼任) 阿久津 達也



研究機器



核磁気共鳴装置群

核磁気共鳴装置群として、京大大学内で最高磁場強度の800MHz NMRをはじめ、各種溶液用および固体用NMR装置群を描えています。写真は日本で初めて導入された汎用DNP-NMR。超高感度固体NMR測定が可能であり、これまでは不可能であった微量測定、微量成分、不純物成分の解析ができます。

化学研究所では、国際共同利用・共同研究拠点事業、マテリアル先端リサーチインフラ事業、研究連携基盤、設備サポート拠点事業等を通じ、化学研究所が保有する先端技術と実験装置を学内外の多くの研究者が効率的・効果的に利用できる環境を整備し、投資効果の最大化を図るとともに、研究力強化と人材育成推進を目指しています。



スーパーコンピュータシステム

化学・生物学における大規模計算を支援する多様なアプリケーションおよびバイオインフォマティクス計算環境としてのゲノムネットサービスを提供。2024年には大規模共有メモリスistem HPE Superdome Flex 2ノードおよび大規模計算クラスHPE Apollo 2000およびDL380 Gen11 合計113ノードに更新しました。

Q 主な研究プロジェクト 令和7年度実績

ミッション実現加速化経費

化学関連分野の深化・連携を基軸とする 先端・学際グローバル研究拠点形成

化学研究所の国際共同利用・共同研究拠点としてのプロジェクト

部局責任者 島川 祐一 期間 令和4～9年度

学際統合物質科学研究機構の設立

名古屋大学物質科学国際研究センター、北海道大学触媒科学研究所、九州大学先端物質化学研究所との共同プロジェクト

部局責任者 島川 祐一 期間 令和4～8年度

「スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク」拠点の整備

東京大学、慶應義塾大学、東北大学、大阪大学との共同プロジェクト

部局責任者 小野 輝男 期間 令和4～8年度

日本学術振興会 科学研究費助成事業(科研費) 採択件数

特別推進研究	1	挑戦的研究(萌芽)	4
学術変革領域研究(A)	8	若手研究	16
学術変革領域研究(B)	1	研究活動スタート支援	3
基盤研究(S)	5	研究成果公開促進費(データベース)	1
基盤研究(A)	9	特別研究員奨励費	25
基盤研究(B)	25	特別研究員奨励費(外国人)	4
基盤研究(C)	5	国際共同研究加速基金(海外連携研究)	1
挑戦的研究(開拓)	1	合計	109

受託研究・事業等 実績件数

MEXT 文部科学省

光・量子飛躍フラッグシッププログラム(Q-LEAP)	3
マテリアル先端リサーチインフラ事業	1
次世代X-nics 半導体創生拠点形成事業	1
先端研究基盤共用促進事業	1
共同利用・共同研究拠点形成事業	1

METI 経済産業省

中小企業政策推進事業費補助金	2
----------------	---

JSPS 日本学術振興会

研究拠点形成事業	1
二国間交流事業	2

JST 科学技術振興機構

研究成果展開事業(A-STEP)	2
研究成果展開事業(COI-NEXT)	1
戦略的創造研究推進事業(CREST)	9
戦略的創造研究推進事業(さがけ)	8
戦略的創造研究推進事業(ACT-X)	1
未来社会創造事業	1
革新的GX技術創出事業	1
経済安全保障重要技術育成プログラム	1
創発的研究支援	3
ライフサイエンスデータベース統合推進事業	2
先端国際共同研究推進事業	3
インド若手研究者人材招へいプログラム	1
インド若手科学頭脳循環プログラム	3

AMED 日本医療研究開発機構

ワクチン・新規モダリティ研究開発事業	1
医療研究開発推進事業費補助金	1
創業基盤推進研究事業	1

NEDO 新エネルギー・産業技術総合開発機構

グリーンイノベーション基金事業	1
水素利用拡大に向けた共通基盤強化のための研究開発事業	2
太陽光発電導入拡大等技術開発事業	1
先端研究プログラム	2
官民による若手研究者発掘支援事業	1

ERCA 環境再生保全機構

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)	1
------------------------	---

その他の受託研究・事業等

	4
--	---

民間等との共同研究

	45
--	----

Q 京都大学他部局との連携(抜粋) 令和8年5月1日時点

京都大学 学際融合教育研究推進センター ナノテクノロジーハブ拠点

拠点副マネージャー 島川 祐一 副運営責任者 治田 充貴

京都大学研究連携基盤 相互作用トポロジーからの複雑システム解明ユニット

化研の参画メンバー 阿久津 達也

Q 経費

※間接経費を除く(単位:千円)
※人件費には全学人件費を含む

	人件費 (運営費交付金)	物件費 (運営費交付金等)	科研費	産学連携等 研究費	その他 補助金	寄附金	合計
令和3年度	1,339,177	1,037,906	707,300	571,029	5,152	47,707	3,708,271
令和4年度	1,262,433	1,162,089	463,723	942,185	18,568	87,016	3,936,014
令和5年度	1,331,316	1,016,220	567,217	1,095,170	18,684	105,901	4,134,508
令和6年度	1,261,373	1,016,826	838,817	1,094,351	17,890	96,591	4,325,848
令和7年度	1,336,851	1,010,183	557,160	1,121,665	10,448	105,750	4,142,057

Q 人員構成

令和8年5月1日時点

教職員数

()は外数で客員教員数を表す

教授	准教授	講師	助教	技術 職員他	特定 准教授	特定 助教	特定 研究員	小計	その他 研究員	その他 職員	小計	合計
24	16	3	35	6	4	8	29	125	19	40	59	184
(3)	(5)							(8)				(8)

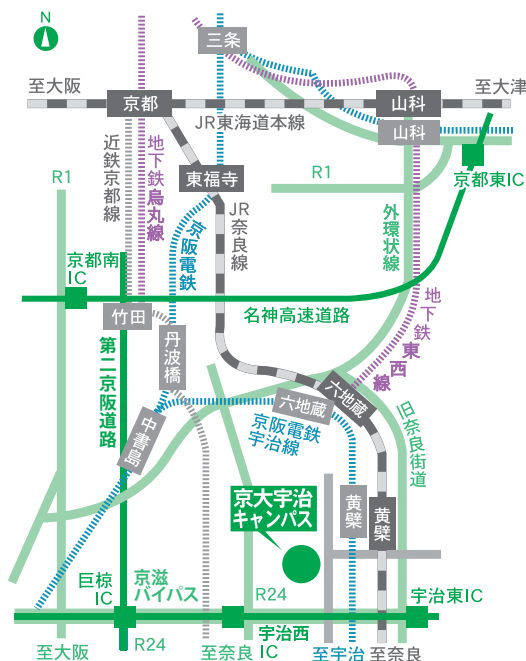
研究生・研修員・受託研究員等

研究生	研修員	小計	学振特別 研究員(PD)	受託研究員	民間等 共同研究員	小計	合計
5	0	5	3	0	25	28	33

大学院学生数(各研究科)

()は内数で外国人留学生を表す

	理学	工学	農学	薬学	医学	情報学	合計
修士課程	46 (7)	38 (3)	14 (7)	12 (0)	4 (4)	1 (1)	115 (22)
博士課程	51 (23)	30 (9)	8 (7)	15 (1)	4 (3)	6 (4)	114 (47)
合計	97 (30)	68 (12)	22 (14)	27 (1)	8 (7)	7 (5)	229 (69)



《電車でのアクセス》

- 京阪宇治線「黄檗」下車、徒歩約10分
(中書島→黄檗 所要時間約10分)
- JR奈良線「黄檗」下車、徒歩約7分
(京都→黄檗 所要時間約20分)

《車でのアクセス》

- 京都南インターチェンジから 約20分
- 宇治東インターチェンジから 約10分
- 宇治西インターチェンジから 約10分



京都大学化学研究所

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 Tel:0774-38-3344 Fax:0774-38-3014
https://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/ E-mail:koho@scl.kyoto-u.ac.jp

