

外部評価報告書

京都大学 化学研究所

2026. 7.

外部評価委員会 (2025 年 12 月 22 日)



外部評価委員および化学研究所自己点検評価実施委員

化学研究所からの自己点検評価報告とヒアリング



外部評価委員（左から中山委員、関根委員、岡田委員、岩田委員、伊藤委員、穂田委員、中谷委員長）



中谷委員長

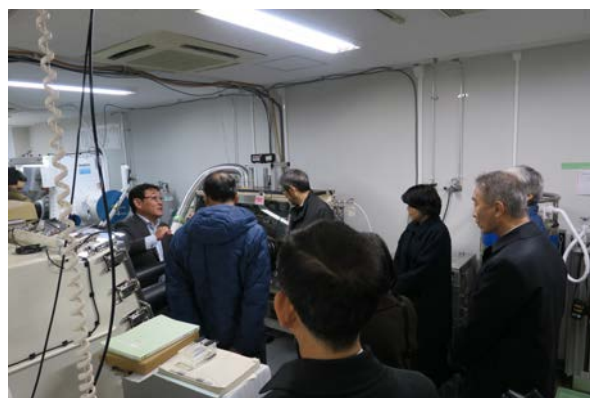


島川所長からの研究所紹介

外部評価委員による碧水舎・研究施設・研究室視察



碧水舎



分子集合解析研究領域（対応：若宮教授）



生体触媒化学研究領域（対応：山口教授）



複合ナノ解析化学研究領域（対応：治田准教授）

外部評価委員会討論



目次

第1章	外部評価概要	(1)
1. 1	目的と実施方針	1
1. 2	外部評価委員会	2
1. 3	外部評価のための資料	2
1. 4	外部評価委員会実施内容	3
第2章	事前評価コメント・回答・委員会ヒアリング資料	(5)
2. 1	「理念・目標」「組織」	6
2. 2	「管理・運営」「財政」「施設・設備」	19
2. 3	「研究活動」「教育活動」	33
2. 4	「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」	43
2. 5	その他、補足など	56
2. 6	追加資料	62
2. 7	外部評価委員会での所長プレゼンテーション資料	84
第3章	外部評価のまとめと提言	(99)
3. 1. 1	「理念・目標」「組織」に関するまとめと評価	99
3. 1. 2	「理念・目標」「組織」に関する提言	99
3. 2. 1	「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関するまとめと評価	100
3. 2. 2	「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関する提言	101
3. 3. 1	「研究活動」「教育活動」に関するまとめと評価	101
3. 3. 2	「研究活動」「教育活動」に関する提言	102
3. 4. 1	「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関するまとめと評価	102
3. 4. 2	「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関する提言	103
第4章	外部評価報告と提言を受けて	(104)
4. 1	「理念・目標」「組織」に関して	104
4. 2	「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関して	105
4. 3	「研究活動」「教育活動」に関して	106
4. 4	「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関して	107

第1章 外部評価概要

1.1 目的と実施方針

化学研究所は、1926年（大正15年）に設立された京都大学最初の附置研究所である。長い歴史の中で、常に「化学に関する特殊事項の学理及びその応用を究める」という設立時の理念を念頭に置き、時代の変革に柔軟かつ積極的に対応し、多様で新規な先駆的・先端的な研究を展開してきた。このような、化学研究所とその構成員の活動状況と成果を、一定の年限を区切って総括し、これに基づく評価を受ける機会を設けることは、化学研究所の質の高い研究とこれを可能とする研究環境を維持・発展させるために重要である。

化学研究所は、これまでに1995年度、2004年度、2011年度、2018年度に自己点検評価を行い、それぞれに対する外部評価を受けてきた。今回は、2025年6月に2019年度から2024年度までの6年間の活動を対象として自己点検評価を行った機会に、外部評価委員会を新たに組織し、外部評価を実施した。外部評価では、この6年間の研究教育活動の推移と動向から化学研究所の存在意義と役割、現状と今後の発展の方向性に関して、外部識者に評価を依頼するとともに、解決すべき課題の抽出と提言をお願いし、化学研究所の今後のさらなる発展へ向けた指針を得ることを目的とした。

今回の外部評価では、2024年度自己点検評価報告書（2025年6月刊行）を基本資料に、その他の参考資料を加えて事前書面評価を依頼し、2025年12月22日に化学研究所において外部評価委員会を開催した。評価項目は、点検評価の一貫性と継続性の観点から、前回の自己点検評価報告書に準じ、「理念・目標」、「組織」、「管理・運営」、「財政」、「施設・設備」、「研究活動」、「教育活動」、「国際連携・交流」、「社会連携・貢献」、「広報活動・情報公開」の10項目を中心とした。外部評価委員会当日は、所長による化学研究所の紹介と活動概要の報告に続き、委員会委員によるヒアリングでは事前評価により寄せられた指摘事項や質問点についても回答ならびに補足説明を行なった。さらに、化学研究所の活動実態をより理解していただくために、所内施設・研究室の見学を企画し、総合的な観点からの外部評価をお願いした。

本外部評価報告書は、上記実施方針で行われた外部評価委員による事前評価と外部評価委員会での議論をまとめたものである。2026年5月に外部評価委員会から提出された「外部評価のまとめと提言」を受けた化学研究所の今後の対応方針も示す。

なお、本報告書は、外部評価委員会から報告を受けた記載内容を含め、化学研究所がその責任において刊行するものである。

1.2 外部評価委員会

外部評価委員の委嘱にあたっては、委員の専門分野が化学研究所で行われている多分野にわたる研究内容をできる限り網羅できるようバランスを含めて配慮した。また、学界のみならず、産業界からの意見もくみ上げられるよう民間企業の方にも就任を依頼し、外部評価委員会において、国内外の学術研究の動向や発展方向に関して広い視野から議論が展開されるように考慮した。委嘱した外部評価委員は以下のとおりである。

委員長 中谷 和彦（大阪大学 産業科学研究所・特任教授）

委員 亀田 宗隆（東京科学大学・特任教授）

委員 伊藤 耕三（東京大学 新領域創成科学研究科・特別教授）

委員 岩田 耕一（学習院大学 理学部・教授）

委員 岡田 眞里子（大阪大学 蛋白質研究所・教授）

委員 関根 千津（合同会社 RiseWave 啓・代表）

委員 中山 知信（東京科学大学 リサーチディベロップメント機構・上席 URA）

（敬称略、委員長以外は五十音順）

1.3 外部評価のための資料

基本資料：

- 1) 2024 年度 京都大学化学研究所自己点検評価報告書（2025 年 6 月刊行）

その他の参考資料：

- 2) 京都大学化学研究所概要 2024
- 3) 京都大学化学研究所概要 2024 ダイジェスト版
- 4) 京都大学化学研究所 広報誌「黄檗」2024 年 8 月号、2025 年 2 月号
- 5) 京都大学化学研究所 英文概要（ICR Annual Report 2024）
- 6) 京都大学化学研究所 共同利用・共同研究拠点 成果報告書（令和 5 年度）

以上の資料を外部評価委員会（2025 年 12 月 22 日開催）に先立ち、外部評価委員に送付（各 PDF ファイルの URL を送付）し、自己点検評価報告書の評価項目に対しての評点とコメントを依頼した。外部評価委員からの評価結果とコメントは外部評価委員会における資料として提出した。

1.4 外部評価委員会実施内容

1. 開催日：2025 年 12 月 22 日（月）

2. 場所： 京都大学 化学研究所 碧水舎、4 階 N-401C 会議室、3 階 N-301C 会議室 他

3. 概要： 12:00～13:00 昼食および歴史展示見学

13:00～14:50 会議 1：

自己紹介、所長挨拶、外部評価委員会委員長挨拶

研究所紹介および事前指摘事項への回答

質疑応答および意見交換

※写真撮影

14:50～15:55 視察：所内研究施設・研究室見学

分子集合解析研究領域（対応：若宮教授）

生体触媒化学研究領域（対応：山口教授）

複合ナノ解析化学研究領域（対応：治田准教授）

15:55～17:00 会議 2：外部評価結果討論

4. 出席者：

外部評価委員（敬称略、委員長以外は五十音順）

中谷 和彦 大阪大学 産業科学研究所・特任教授【委員長】

穂田 宗隆 東京科学大学・特任教授

伊藤 耕三 東京大学 新領域創成科学研究科・特別教授

岩田 耕一 学習院大学 理学部・教授

岡田 眞里子 大阪大学 蛋白質研究所・教授

関根 千津 合同会社 RiseWave 啓・代表

中山 知信 東京科学大学 リサーチディベロップメント機構・上席 URA

化学研究所：

島川 祐一 所長

（附属元素科学国際研究センター・先端無機固体化学研究領域・教授）

栗原 達夫 副所長、自己点検評価実施委員会委員長

（環境物質化学研究系・分子微生物科学研究領域・教授）

寺西 利治 副所長

（物質創製化学研究系・精密無機合成化学研究領域・教授）

小野 輝男 国際共同研究ステーション長

(材料機能化学研究系・ナノスピントロニクス研究領域・教授)

【自己点検評価実施委員会委員】

阿久津 達也 附属バイオインフォマティクスセンター・数理生物情報研究領域・教授
大木 靖弘 附属元素科学国際研究センター・錯体触媒変換化学研究領域・教授
宗林 由樹 環境物質化学研究系・水圏環境解析化学研究領域・教授
竹中 幹人 複合基盤化学研究系・高分子物質科学研究領域・教授
馬見塚 拓 附属バイオインフォマティクスセンター・生命知識工学研究領域・教授
村田 靖次郎 物質創製化学研究系・構造有機化学研究領域・教授

【所内研究施設・研究室見学担当】

若宮 淳志 複合基盤化学研究系・分子集合解析研究領域・教授
山口 信次郎 生体機能化学研究系・生体触媒化学研究領域・教授
治田 充貴 附属先端ビームナノ科学センター・複合ナノ解析化学研究領域・准教授

【陪席】

赤石 敦一 宇治地区事務部長
廣中 理絵 化学研究所担当事務室・事務長
延原 由紀 化学研究所担当事務室・専門職員

第2章 事前評価コメント・回答・委員会ヒアリング資料

外部評価委員会委員による項目別事前評価において寄せられた評価結果・コメント、およびそれらに対する化学研究所からの回答を、項目別・委員別（A～G）に次頁以降にまとめた。参考として各項目の自己点検評価概要を冒頭に記した。また、外部評価委員会当日の追加資料を評価結果・コメント・回答の後にまとめた。外部評価委員会当日の所長プレゼンテーションでは、事前評価結果・コメントへの回答ならびに補足説明を行った。本プレゼンテーション資料も本章末尾に綴じた。事前評点シート集計結果は下記の通りであった。

事前評点シート集計結果

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
理念・目標	4	5	4	4	5	4	5	4.4
組織	4	5	4	4	3	3	3	3.7
管理・運営	4	5	3	5	4	3	4	4.0
財政	4	5	5	5	5	4	5	4.7
施設・設備	3	5	4	5	4	4	4	4.1
研究活動	5	5	5	5	5	4	4	4.7
教育活動	4	5	4	4	4	4	5	4.3
国際連携・交流	4	5	4	5	5	3	3	4.1
社会連携・貢献	3	5	4	5	5	4	5	4.4
広報活動・情報公開	3	5	4	4	4	4	4	4.0

「5（大いに評価できる）」から「1（大幅な改善が必要）」までの5段階評価

2.1 「理念・目標」「組織」

自己点検評価概要

「理念・目標」

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その応用の研究」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。

「組織」

5 研究系 3 附属センター制を基本として、常に組織の点検と見直しを行い、最適な人事を行った。2019～2023 年度には 5 名の教授を新しく外部から迎え入れるなど、合計 65 名（内部昇任含む）の教員が着任し、高い流動性が維持されている。2023 年度に化学研究所創立以来、初めて女性教授が着任したことは特筆される。ただし、女性教員数のさらなる増加は必須と考えており、女性限定公募の実施など、改善に向けた取り組みを強化している。年齢構造については、教授の平均年齢が若干上昇したが、准教授・講師や助教では高い若手比率が維持されている。独自の任期制が効果的に機能していると判断している。国際共同利用・共同研究拠点として、国際共同利用・共同研究の促進、国際学術ネットワークの充実、国際的視野をもつ若手研究者の育成に組織的に取り組み、化学を中心とする研究分野の深化と国際的な境界学術分野の新規開拓に貢献している。事務部門や広報部門の再編、拡充にも取り組み、総合研究推進本部や支援職員などによる研究支援や、広報企画室を中心とした広報活動も、より充実したものとなってきている。

2.1.A 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

理念・目標

歴史に根差した理念を継承している

研究・教育・社会連携を三位一体で明示している

全体の方向性が明快である

KPI（定量指標）の設定が不十分

中長期目標に数値目標と優先順位付けが不足

現在、大学評価や研究評価に多くの KPI が設定されており、研究所も大学本部を含め様々な機関からの KPI の提出と報告を求められています。そのような中でさらに独自の KPI を新たに設定し、若手を含めた教員に更なる業務負荷をかけることが適切であるかは今後議論すべき課題と考えています。また、KPI の設定が新たな融合分野を生み出すことに繋がるのかにも懐疑的です。

もちろんその必要性和有用性を認めるところはある、また外部評価としてご不便をおかけしていることも十分に承知していますが、研究所の運営に対して自ら KPI を導入するかどうかは今後もう少し議論させていただきたいと思っています。

組織

5 研究系・3 附属センターを基本とする体制で運用

2019～2023 年度に 65 名が着任するなど人事の流動性が高い

任期制の運用により人事の活性化

2024 年 5 月 1 日時点で 39 歳以下が 39.3%と、学内で最も高い若手教員比率を実現

初の女性教授（2023 年度）の着任は多様性推進の観点から重要な前進

国際共同利用・共同研究拠点として国際連携と若手育成を組織的に推進

委員会の統廃合で数は減少したものの、管理・運営にかかる教員負担は依然大きい

支援スタッフの拡充が望ましい

国際卓越研究大学の採択と併せた研究支援人材の拡充を検討中です。

プロジェクト助教について、採用する予算や、採用後の研究活動体制、キャリアパスの

特徴などについて説明願います

プロジェクト助教（特定助教）はプロジェクト予算に応じて研究代表者が申請しますが、人事は正規ポジションと同等の選考プロセスで行っています。任期がプロジェクト期限内となりますので、終了後に正規ポジションへ異動する例も多いです。

教授層の平均年齢はやや上昇している。世代交代は進むとの予想だが、次世代への継承計画（サクセッション）を意識した人事設計などの検討状況は？

教授がある時期に固まって退職すると、一時的に研究室、研究所のアクティビティが下がる可能性があるが、対策の検討状況などあれば説明ください

今後 5 年で 10 名近い教授の定年が控えており、世代交代が進みます。次世代への継承は重要ですが、研究室の継続は重視していません。教授人事においては分野設定の議論に十分な時間をかけており、新分野への展開を常に視野に入れています。

過去には教授定年後 1 年以上を経ってから教授人事を始めるという暗黙のルールがありましたが、現在は良い人材を積極的に採用するため、定年 1 年前から人事開始に向けた議論を進めるようにしています。

また、改組の機会となるとも考えられるが、検討されているか？

国際卓越研究大学の採択と併せた大学全体の組織改革を視野に入れて、化研組織検討委員会を設置し、将来構想の検討を開始しています。

教授、准教授の定員は現員数に比べて余裕があるが、人件費（運営費）を別の予算に充当しているのか

空きポジションの人件費は本部から配分されていません。ただ、少し人事が滞っておりポジションの空きが多くありましたので、2024 年度から積極的なポジションの活用を図っています。

女性教員増に向けた女性限定公募の結果は？

准教授 1 名、助教 2 名の採用を決定しました。

応募～採用の各段階での KPI 設定・効果検証の制度化はなされているか？

KPI の設定は行っていません。ただし、採用教員の面接・評価は常に行っています。

研究室スタッフ雇用の際に、女性教員を採用する（優先する）ことについての教員間でのコンセンサスはとれているか？

京都大学の指針に基づき公募要領にも記載している他、採用審査教員には「無意識のバイアスに関するチェックシート」の提出が義務づけられ、常に意識共有できるようにしています。

大学全体のことではあるが、事務補佐員の任期上限（最長 1 年）の趣旨と運用（更新可否・雇用の安定性）について説明ください

事務補佐員は新たな支援職員体制に移行しています。京都大学で採用するシステムです。任期のない無期雇用と昇任・昇給のある人事システムであり、事務補佐員の身分と処遇の改善をはかっています。

2.1.B 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

- 理念・目標 設立の理念に基づいて化学をコアに据えて、地球規模の観点から関連分野に多角的かつ戦略的に展開を図った結果、十分な成果につながっている。
「理念」については、より具体的に書き下した端的なキャッチフレーズを別途設定できればより求心力が高まると期待される。
「長・中期的目標」は理念としては優れた内容であるが、中期的な目標としては、日本、世界の化学を今後どのようにリードしていくのか具体的に意気込みを表明することが望ましい。
京都大学が国際卓越研究大学へ申請しており、それが採択された際には、大学全体の組織改革と併せて研究所の組織改革とミッションの再定義を検討しています。
- 設立理念及び目標に合致した明確なアドミッションポリシーを掲げ、また優れた研究・教育環境の中で十分な若手育成が行われている。
- 研究・運営組織 5 研究系 3 センター体制で基盤的な研究から戦略的な研究テーマに対応できる体制が整備されている。プロジェクト研究領域を通じて対応されている。
- 教員人事 流動性が保たれており、特に助教レベルで他大学出身者の割合が高くなっている点が顕著である。事務系及び技術系職員についても定員削減が一段落して、安定した恒常的な運営が行われている。
- 女性教員および外国人教員 積極的な登用がうかがえる。女性教員の増強にあたっては、全国的に博士課程の女子学生の増加なくしては実現できないので、大学及び学部・大学院と協調して努力することが望まれる。あわせて日本の科学力増強のためにも男女を問わず優秀な博士課程学生を育成することが重要である。
修士課程・博士課程の大学院生に占める女子学生の比率は追加資料 B-1 の通りです。各年度 20%前後で推移しています。
- 人材育成・国際交流 国内及び国際共同利用・共同研究拠点事業を通じて大きく寄与している。

2.1.C 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・理念・目標について

「化学研究所の設立理念「化学に関する特殊事項の学理及びその応用の研究」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。」という理念については、まったく異論はない。現在、地球規模で直面している課題、気候変動、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、ネーチャーポジティブなどでは化学の果たす役割はますます重要となっている。「化学における特殊事項」というのがまさに上記の地球規模の課題と捉えても良いかもしれない。一方で、長・中期的目標は満遍なく配慮が行き届いているので非の打ち所がない反面、「多元性を特長とする」以外は他の組織でも同様な内容が書かれているように思われるので特徴が顕著に見えず、総花的でインパクトが少し弱い印象を感じた。

京都大学が国際卓越研究大学へ申請しており、それが採択された際には、大学全体の組織改革と併せて研究所の組織改革とミッションの再定義を検討しています。

・組織について

5 研究系3 附属センター制を基本として、常に組織の点検と見直しを行い、准教授（講師）と助教に任期性を導入し、2019～2023 年度には5名の教授を新しく外部から迎え入れるなど、高い流動性が維持されていることは評価できる。また2023年度に化学研究所創立以来、初めて女性教授を採用するなど、女性教員の登用も順調に進み始めている。教授、准教授、助教について1名ずつの小講座体制を維持していることは、研究の伝統を維持しつつ優秀な教員を確保する上で重要と考えられ、関係者の努力は十分に理解しており敬意を表する。一方で、先に述べた地球規模の課題が急激に顕在化する中で、迅速に対処する必要も出てきており、柔軟な組織運営を模索し実行に移す時期に来ているように感じる。伝統の維持と迅速な課題への対応はトレードオフの関係にあると思われるので、一律ではなく一定の比率で両者を共存させるなど、両者の特徴を活かした組織運営などのポートフォリオ的な視点も今後必要になるのではないだろうか。現在もプロジェクト研究領域を設定して助教を採用するなど、ある程度の取り組みは見られるが、硬直化していないか常に検証するとともに、よりダイナミックな組織運営が期待される。

若手重点戦略定員などの正規ポジションを本部から獲得し、重点分野への積極的な人材配置を行っています。また、各研究テーマではプロジェクト予算を使い特定教員（特定准教授・特定助教）を採用して、研究のアクティビティーを維持しています。年度毎の特定准教授・特定助教の数は追加資料 C-1 に示すとおりです。

2.1.D 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・ 化学研究所は、その名称が示す通り、化学を中心とした基礎的な研究と教育を明確にその使命として持つ貴重な研究教育機関である。その基本方針を今後もぜひ維持していただきたい。

・ 設立理念に謳われた応用研究の追求が現在の理念でどのように位置付けられているのかは、必ずしも明らかではないように見受けられた。私自身は日頃から化学研究所の基礎研究の分野の成果に感銘を受けており、ぜひ基礎研究に注力していただければと願っているが、基礎と応用のバランスをどこに設定するかについては引き続き検討が続くのであろうか。

京都大学が国際卓越研究大学へ申請しており、それが採択された際には、大学全体の組織改革と併せて研究所の組織改革とミッションの再定義を検討しています。

・ 研究所の使命の中で共同研究機関としての役割をどのように位置づけるかも、少なくとも「現在の理念」から直接に読み取ることは難しかった。自らの研究をさらに充実させるための共同研究なのか、あるいは社会貢献の一環としての共同研究なのかについて、ある程度の立場を示すことを検討してもよいのではないか。

国際公共拠点の再認定に向けて検討を進めます。また、国際卓越研究大学の採択と併せた大学全体の組織改革とミッション再定義を検討中です。

・ 教授人事において中長期的視野にたって議論を重ねてきたことは、間違いなくよい教員組織の形成につながってきているだろう。

・ 准教授、講師および助教の任期制には功罪両面があると思うが、人事の流動性を生み出している点では研究組織全体にとって好ましい効果をもたらしていると思う。

・ 教授以外の教員が研究グループを主宰することの可否については研究分野によっても判断が分かれるであろうが、若手研究者を早い段階で独立させることは有意義であろう。

国際卓越研究大学の申請においては、小講座制度の廃止によるデパートメント制への移行が挙げられており、大学全体の組織改革とも併せて研究所の組織運営体制の検討を始めます。

・ 准教授、講師および助教の多くが化学研究所の出身者であることが見て取れるが、その功罪についてさらに検討してもよいのではないだろうか。

人事においては基本的には公募による募集を行い業績に基づく選考を行っています。化学研究所出身者が外部でのポジションを経て業績を上げて戻ってくるのは好ましいと考えています。内部昇任と外部からの採用の適切な比率はわかりませんが、現状は大きく問題となるような偏りがあるとは考えていません。

・ ジェンダーバランスの改善については引き続き一層の尽力を期待したい。

鋭意検討しており少しずつは進展していますが、引き続き大きな問題であることは認識しています。ただし、人事公募を行い女性の積極的な応募を呼び掛けても、実際に女性応募者が少ないのが現状です。女子学生の増加も期待したいですが、学生入試は研究科で行われており、研究所からの積極的な働きかけが難しい状況にあります。実際に関連する各研究科においても女性受験者の増加に向けた取り組みも始まりましたが、継続的な実施が必要と考えられます。化学研究所としましては、ロールモデルとなる女性教員や女子学生の活躍を広報誌やホームページ等で積極的に発信するとともに、特に宇治地区の他部局とも連携しながら、女性が働きやすい環境整備を推進し、女性教員および女子学生の受け入れ促進に尽力してまいります。

・ 若手研究者を育成する上で国際交流の意義は大きいと考えるが、近年の交通費および宿泊費の高騰と為替レートの変化が大きな障害になっていないだろうか。対応できる範囲でぜひ活発な国際交流を実現してほしい。

為替レートの問題はありますが、引き続き積極的な支援は続けます。京都大学の旅費規程も現状の為替レートを考慮して、最近大幅に変更されました。

・ URA による支援体制や十分な人数の技術職員および事務職員を維持していることは高く評価できる。

現在は大学本部 URA が宇治地区全体を担当しています。より化学研究所に特化した URA 人材を確保し、現状より充実した体制にしたいと考えています。

2.1.E 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

理念・目標について

物質研究として化学を捉え、マテリアルから生物まで広く対象を捉え、基礎研究から異分野融合研究までを行ってきた歴史や目標、また、それに関連した教育および社会とのつながりは、他の研究所にない化学研究所のオリジナリティとして大変評価できる。

組織について

2023 年にはじめて女性教授 1 名を採用しており、そのことは評価できる。一方で、現在 27 名の教授のうち女性教授が 1 名であることは、国際的にも看過されない状況にあると思える。また、女性助教 10% も高い比率とは言えない。他大学の水準に近づくためにも、何らかの新たな人事の仕組みを構築し、2-3 年以内に 10%、5-6 年後に 15% の女性教授比率になることが望ましい。そのことが研究分野の豊かさや女子学生の確保、研究所の継続的な発展につながると思われる。

鋭意検討しており少しずつは進展していますが、引き続き大きな問題であることは認識しています。ただし、人事公募を行い女性の積極的な応募を呼び掛けても、実際に女性応募者が少ないのが現状です。女子学生の増加も期待したいですが、学生入試は研究科で行われており、研究所からの積極的な働きかけが難しい状況にあります。実際に関連する各研究科においても女性受験者の増加に向けた取り組みも始まりましたが、継続的な実施が必要と考えられます。化学研究所としましては、ロールモデルとなる女性教員や女子学生の活躍を広報誌やホームページ等で積極的に発信するとともに、特に宇治地区の他部局とも連携しながら、女性が働きやすい環境整備を推進し、女性教員および女子学生の受け入れ促進に尽力してまいります。

常設領域とプロジェクト研究などを組み合わせて、長中短期の社会のニーズに答える事が可能な体制を整えている。競争的資金を獲得できるレベルの高い研究者の定年後の雇用は、研究所のビジビリティあるいは求心力の強化のため、好ましいと思える。

広報や URA 雇用などアウトリーチにも力を入れ始めている。

組織改編については、いずれの附置研究所も抱える問題であり、組織検討委員会が実質的に機能しうる体制を整えることが重要だと思われる。その点の工夫を伺いたい。

京都大学が国際卓越研究大学へ申請しており、それが採択された際には、大学全体の組織改革と併せて研究所の組織改革を検討しています。

2.1.F 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

理念・目標

・理念を、組織の存在価値や、活動するにあたっての根源的な価値観を表すものとして評価すると、京都大学化学研究所の理念は、歴史ある組織の存在価値を表し、活動の根源的な価値観を明確にしている点で高く評価できる。特に「化学に関する多様な根源的課題の解決に挑戦し」という文言は研究者にとって研究の方向性を示す羅針盤として重要である。

・同時に、根源的課題とは何かを問い直し、自身の研究がその解決にどう資するのかを深く考え抜くことが不可欠である。理念は、実力ある研究者に研究意義を再確認させ、若手にとっては進むべき道を示す指針の機能を果たす。世の中も研究者も時代とともに変わっている

ので、現行の理念の表現が今の時代ではシンプルすぎているように思われる。
・研究者が自己満足に陥ることなく社会的に価値ある成果を追求する背中を押す理念として、さらなる表現の洗練が望ましい。

化研創立 100 周年を機に研究所のミッションを再定義する時期に来ていると認識しています。また、京都大学が国際卓越研究大学に指定された際には、大学全体の方針と併せた目標の再設定が必要であり、次期中期計画・目標も含めて、今後の大きな方針については組織検討委員会で議論を始めているところです。

・目標として記載されている内容は、批判される点は一切無い内容となっているが、目標はどの程度達成できたかどうかを評価できるものでなくてはならない。現行の目標には定量性がないので達成度合いの評価ができないため、目標として機能しているのであろうか。大学の目標は定量性がなじまないとしても、次につなげる施策を講じるためにも達成度合いを適正に評価することが必要である。

目標に対する定量的達成度が必要であることは理解できます。一方で、多種多様の評価にさらされている研究者の負荷を減らし、研究者が真に研究に集中できる環境の整備も極めて重要であり、この両立を研究所全体で議論していく必要性は感じています。大学本部の運営の中での定量評価を必然的に受けるとして、研究所が独自で KPI などを設定するかは今後を含めてもう少し議論していく予定です。

組織

・化研にも女性教授が誕生したことは、喜ばしいことである。

・しかし、女性教授がはじめて着任したことに関する記載に大きな違和感を覚える。女性登

用が非常に遅れている日本においてでさえ、2023 年度に初めて女性教授が着任とは、遅きに失した感を通常は持つはずであるが、その感覚が感じられない。内部目線では喜ばしいことであろうが、外部からみると奇異で失望感すら感じる。

・続けての女性教授就任予定があったとしても、2 人、3 人ではまだまだ不足と認識する。化研として、なぜ遅れたのか、今後は何に力をいれるべきなのか、化研としてやるべきことは何かについての課題を問い、対応策の実施をアピールしていただければと思う（女性限定公募に言及されているが、それを実施することが課題解決になるのか？ この対応策を実施するのは良いが、すでに手垢がついた感のある施策なので、課題の本質に迫る対策案の提示が求められる）。

ジェンダーバランスが依然として大きな課題であり、現状不十分な状況にあることは十分に認識しています。一方で、人事公募を行い女性の積極的な応募を呼び掛けても、実際に女性応募者が少ないのが現状です。女子学生の増加も期待したいですが、学生入試は研究科で行われており、研究所からの積極的な働きかけが難しい状況にあります。実際に関連する各研究科においても女性受験者の増加に向けた取り組みも始まりましたが、継続的な実施が必要と考えられます。化学研究所としましては、ロールモデルとなる女性教員や女子学生の活躍を広報誌やホームページ等で積極的に発信するとともに、特に宇治地区の他部局とも連携しながら、女性が働きやすい環境整備を推進し、女性教員および女子学生の受け入れ促進に尽力してまいります。

・組織は目標達成のために設計されるものなので、その視点での説明があることが望ましい。

大学は企業組織とは異なる点もあり、「優れた研究を行い、後進を育成する」という第一義目標に対して、どのような組織が真に有効かは難しい問題です。一方で、時流を掴み、世の中の変化に機敏に対応することも組織運営としては必要ですので、現在の組織がそれに対応できているかは検証し、組織改編を検討すべき時期に来ていることは認識しています。外部環境の変化もあり、現在、組織検討委員会で検討を始めたところです。

・研究を支える事務組織、スタッフの育成は比較的しっかり行われている。この取り組みを継続発展させ、組織全体のモチベーション向上にもつないでいただきたい。

2.1.G 「理念・目標」「組織」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

歴史のある京都大学化学研究所が今の時代においても普遍的なサイエンスの価値を念頭に置いた理念を堅持し、それを具体化する指針を目標として掲げていることに敬意を表したい。

研究と教育を両輪とする大学において、多くの課題や制約を抱えていることを承知の上で、下記に組織評点を3とした理由を列挙する。

1. 女性比率：2023年度に初の女性教授が誕生した事実はあるものの、2018年からの5年間で、教員全体で見てわずか1名の増員は少なく、女性比率の値で判断しても、旧帝大の中で比較すると見劣りするのではないだろうか。定員との乖離が大きい准教授ポスト活用や他機関との共同研究室設置などの方法で女性の積極的登用が進むことを期待する。
鋭意検討しており少しずつは進展していますが、引き続き大きな問題であることは認識しています。2024年度には女性限定公募を行い、准教授1名、助教2名の計3名の採用を決定しました。ただし、人事公募を行い女性の積極的な応募を呼び掛けても、実際に女性応募者が少ないのが現状です。女子学生の増加も期待したいですが、学生入試は研究科で行われており、研究所からの積極的な働きかけが難しい状況にあります。実際に関連する各研究科においても女性受験者の増加に向けた取り組みも始まりましたが、継続的な実施が必要と考えられます。化学研究所としましては、ロールモデルとなる女性教員や女子学生の活躍を広報誌やホームページ等で積極的に発信するとともに、特に宇治地区の他部局とも連携しながら、女性が働きやすい環境整備を推進し、女性教員および女子学生の受け入れ促進に尽力してまいります。

2. 外国人教員数（比率）：外国人に主導される研究室（教授・准教授）の必要性については議論があるところだが、国際化を標榜するグローバル研究拠点としては物足りない。リクルートの手法を含めて抜本的な対応策が急務であろう。定員との乖離が大きい准教授ポスト活用や海外拠点との共同研究室設置などで国際化を進められないだろうか。

外国人教員はいるものの、研究室を主宰する教員は未だおらず、国際化の観点からは不十分であるという認識は持っています。ただし、外国人客員教授などのポジションを使い積極的に外国人教員の受け入れは行っています。

日本の研究組織における教員は研究のみならず組織運営にも関わってもらう必要があり、適切な外国人人材の選考は慎重に進めていく必要があると思っています。今後はさらにクロスアポイントメントなどを活用した外国人教員の登用も考えたい。

3. 研究・教育の支援・事務体制：化学研究所の活動を支える組織はできていると思うが、化学研究所に関しては、担当事務室および宇治地区事務組織にある13の掛（かかり）で必要な支援が揃っている。しかし、見方を変えると、研究と事務が一体となった印象は薄く、古風な従来型組織のようでもある。そのために各研究所担当事務室をおいたかのように見える（実態を知らずにすみません）。技術であるか事務であるかに関わらず、事務・支援組織の充実が、化学研究所が誇る自由な学問・研究の基盤となり、優れた成果を生み出す力になることは間違いない。今後、研究者の負担を減らすことを目標とした改革が進むことを期待する。

現在の事務体制は宇治キャンパス（4 研究所から構成）全体の統合事務部が管轄をしており、これは事務運営の効率化から始まったものです。現在、研究所の活動をより効果的に支援するために事務組織については、さまざまな角度から検討されており、特に京都大学が申請している国際卓越研究大学では事務改革が大きな課題となっています。この採択の際には、大学の組織改革と併せてより研究所の運営を潤滑に行える事務組織を本部に提案していく計画であり、組織検討委員会で議論を始めるところです。

上記の観点から、支援職員制度の発足は評価に値するが、事務補佐員の任期が1年となったのは何故か？以前の規則を知らないが、事務は事務のプロフェッショナルとして研究・教育を支えるものとして、補佐員という区別を廃止し、役割に応じた処遇を提供した方が良いと思う。

従来からの事務補佐員の任期が変更となったのは、新たな無期雇用の支援職員体制に移行しているためです。新しい制度は、部局単位でなく京都大学で採用するシステムであり、任期のない無期雇用と昇任・昇給のある人事システムであり、事務補佐員の身分と処遇の改善をはかっています。

2.2 「管理・運営」「財政」「施設・設備」

自己点検評価概要

「管理・運営」

京都大学化学研究所規程および諸内規等に則り、適正に管理・運営を行った。化学研究所独自の任期制の運用等により人事の流動性を確保し、本学の全部局で最も高い若手教員比率を実現している。女性限定公募の実施など、女性教員の増加に向けた新たな取り組みにも力を入れている。管理・運営の効率化を目的とした所内委員会の統廃合等の見直しを随時行ってきたほか、宇治地区の各種委員会の整備統合も進められ、委員会や委員の数は大幅に減少した。しかし、管理・運営にかかる教員の負担は依然として大きく、業務内容のさらなる効率化や支援スタッフの拡充が必要と考えられる。安全衛生管理・環境保全・情報セキュリティの管理は適切に行われている。

「財政」

運営費交付金はシーリングによる削減が続く中、概算要求、学内競争的資金、国際共同利用・共同研究拠点等の獲得により一定額の維持に成功した。科学研究費補助金においては常に高い採択率を保ち、特別推進研究や基盤研究(S)等の大型予算も継続して獲得している。受託研究・受託事業においては、JST や NEDO から継続的に受け入れており、特に 2022 年度以降は大幅な研究費の増額に成功している。産学連携研究は、2019 年度以前より大幅な増加傾向にある。間接経費は、所長のリーダーシップの下、新任教員の研究環境のセットアップ補助や大型機器・共通機器修理保守、施設改修の他、研究所内の若手研究者・大学院生の海外派遣や海外の研究者・大学院生の受入などに有効利用した。

「施設・設備」

化学研究所は、宇治地区研究所本館に加え複数の施設に 30 研究領域が配置されており、基本的な研究活動に十分な広さが確保されている。大型プロジェクト等に伴う追加スペース希望については、所長管理スペース等の使用に関する申し合わせに基づいた貸出等で対応している。研究室以外のスペースについては、旧窯業化学実験工場（赤煉瓦倉庫）を耐震・機能改修した「碧水舎」を、化学研究所の歴史展示や交流のスペースとして、アウトリーチ活動等に活用している。一方、大型機器に関しては、2019 年度以降も外部資金の獲得により、幾つかの最新設備の導入と更新に成功した。文部科学省「ナノテクノロジープラットフォーム事業（2012 年度～2020 年度）」の後継事業である「マテリアル先端リサーチインフラ事業」にも継続して参画しており、化学研究所の「ゲノムネット」データベースサービスも長期にわたり国内外に提供している。2019 年度以前に導入・設置された設備もそ

の多くが依然高い利用率で稼働しているが、研究所全体として、維持費の確保を含め将来を見据えた機器整備・更新計画の議論が必要だと考えられる。

2.2.A 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

管理・運営

教員の再任が形式的になっていないか。

適切に審査されていると思われるが、再任申請がすべて認められている状況だとすると、再任不可の判断に抑制バイアスが働く可能性はないか？

再任後の支援や、再任された若手の進路への影響・効果などの検証は？

再任申請の期限が 6 ヶ月までに変更されたとあるが、そのメリットとデメリットは検証しているか

再任審査は基本的には不採用のためではなく継続採用を目指して行われているのは事実です。ただし、審査は厳格に行われており、7 年毎に研究成果をまとめて今後の展望を考え、他の教員による異なる視点からのコメントを受けることは若手教員にとっても貴重な機会となっています。

若手のポストへの任期に関しては様々な議論があることは承知していますが、若手にとっても 7+7=14 年の任期は次のステップアップを考える上で一つの目安となっています。また、研究所の人員の流動性が高く保たれているのはこの制度のおかげでもあります。

女性限定公募の結果は？

採用後は独立、もしくは、既設研究室に配属など、どのような支援が計画されているか？

准教授 1 名、助教 2 名の採用を決定しました。准教授は独立 PI 的なポジションとして、居室と実験室を手配、また研究備品の移設の支援を行う予定です。助教は既存研究室内に溶け込みの形で受け入れる予定です。

30 台の X 線発生装置を保有しているが、どの程度の使用頻度があるのか？

適切な放射線管理の継続には使用頻度の低い装置の廃棄や共同利用なども検討する必要があると思われるが、検討状況は？

一部の古い装置を除き、高い頻度で使用されています。各研究室での研究に加え、国際共同活動での研究支援、さらに学内外の共通設備としての利用もあります。

古い装置の廃棄は研究所共通経費での補填を含めて検討しています。

毎週廃液を搬出とあるが、種類別での頻度はどの程度か。スタッフ・学生への負担は？

実験排水監視を現在は特定職員 1 名で運用しているが、環境保全の持続性・継続性にリスクはないのか？

廃液処理は全学の環境安全管理部門と連携しています。実際の廃棄は外部業者へ委託しています。

排水監視は、歴史的な経緯もあり、化学研究所の分析系の研究室が宇治地区全体の排水を事務部門と連携して行っています。現在では自動監視装置も取り入れており、大きな問題なく運営できています。今後の運営については、費用分担も含めて、宇治地区全体で議論を続けています。

所長が研究・教育活動を維持することが難しくなるのは、現状では仕方がないが、それでも尚所長として所の運営に取り組みたいという所長候補者人材の確保が重要。

所長の選任要件（教授限定の是非・職務負担と研究時間の両立策等）に関する検討状況の整理をお願いしたい

大きな課題であると認識しています。昨年度より所長室秘書を採用し所長業務の補佐を行ってもらうようにしました。

国際卓越研究大学の申請では、新たなデパートメントの長を外部から招へいし、運営と研究を独立させることも検討されています。化学研究所の運営形態についても、組織検討委員会で今後議論を進める予定です。

財政

概算要求・学内競争的資金・拠点事業の活用で基盤財源を一定水準に維持している。

科研費は高い採択率を保ち、特別推進研究・基盤(S) 等の大型枠も継続獲得しているのは素晴らしい。

NEDO グリーンイノベーション基金事業受け入れによる受託研究費の増額は結構だが、特定の研究室の予算獲得で、所全体への波及効果（間接経費増を除いて）はあるか？
間接経費の研究者への還元のルールは？

特定のプロジェクトであっても、実際の研究は研究所内の複数の研究室が関係しているものも多数あり、研究所全体に波及して良い成果を出しています。

間接経費に関しては、現在、全額が共通経費となっており、研究者への直接還元は行っていません。その代わり、電気代や水光熱費、図書費、ジャーナル購入費、などが共通経費として支払われており、またフロア使用料も徴収していないので、各研究室にそれなりの運営費という形で還元されています。

附置研究所がイニシアティブを取って申請できる予算枠が減っていることに対しての、所内での検討状況は？

紐付き予算が増え、運営費交付金が減っていくと、自由に使える予算が減少し、組織運営が難しくなることについて、所内での議論・検討等は進んでいるか？

大きな課題であると認識しています。また、国際共共だけでなく、文科省が大学間連携などを重視していますので、今後は所外（学外）との連携を進める必要があると考えています。

研究所が独自に差配できる経費としては、寄付金などにも注目しています。100周年記念基金は、現在、多くの賛同者を集めています。

施設・設備

施設の維持経費などに本部からの支援はどの程度か？

多数の施設を宇治キャンパス内の組織で共有していると思われるが、維持経費の按分、老朽施設の更新などの計画はどこで、どの様に進められているか？

施設維持に関する本部からの経費は現在廃止になっています。現状は管理・運営する研究室に頼っている部分が多いですが、共通経費から「大型機器保守運営」として毎年相当額を支出しています。

研究室の基本スペースはどの程度か？

研究スペースに関して、外部資金を獲得した研究室に対するインセンティブなどはあるか？

スペース不足の状況を短期的に改善するのは難しい。そのような状況では、基本スペース内であっても、研究スペースが有効に使われているかどうかを所として把握している必要があるが、把握できているか？

14 スパン（330m² 程度）を研究室の基本スペースとしています。

スペースに関して、外部資金獲得に伴うインセンティブはありませんが、申請することで必要な追加実験スペースは配分しています。これは建物管理・設備運営委員会で審査し、教授懇談会で承認しています。また、この委員会でフロアの使用状況は毎年確認を行っています。

多数の最先端の装置の更新を個々の教員の外部資金獲得に依存するのは、致し方ないところはあるが、効率の低い装置の廃棄、研究室間の共同利用などを積極的に進める必要がある。所内での議論の状況は？

共用装置は、国際共共、設備サポート拠点を通して、管理運営を行っています。これらのプログラムの共通設備として登録することで、維持管理費用の一部を支援してもらえる場合もあることから、多くの装置が登録されており、共用化も進んでいます。

2.2.B 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

- 管理・運営 諸規則に基づいて適切に運営されている。
- 研究環境整備 各種実験実施にあたって整備が必要な薬品・廃液・放射線などの管理に始まって環境保全やセキュリティ対策に至るまで十分配慮された運営がなされている。
- 財政 運営費交付金の削減が続く中でそれを補って余りある科学研究費や受託研究費が潤沢に獲得されており、研究活動の活性化につながっている。引き続き研究資金獲得への継続的な努力が望まれる。
- 研究施設 大型設備が配備されているにもかかわらずスペースの不足感はあまり感じられないが、これは所長管理スペースなどをうまく利用して運営されていると推察される。ラウンジ・シャワー室などの福利厚生施設も充実している。
宇治地区共用も含めた福利厚生施設は追加資料 B-2 の通りです。
- 研究設備 文部科学省事業や国際共同利用・共同研究拠点などを中心として充実した設備整備や共同利用が図られて最先端の研究の発展に結実している。
- 研究設備は最先端であればあるほど陳腐化も速いので、常に最先端設備を備えることを心がけた導入計画が必要である。また、加速器などの大型研究設備の維持は、その必要性に応じて大学レベル、国レベルでの対応を念頭に置いて対策を講じる必要がある。
文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) の電子顕微鏡設備については、下記のように更新を行っています。
2013 年度：1000 kV の超高圧電子顕微鏡を廃棄。モノクロメーター&球面収差補正器付の走査透過電子顕微鏡 (TEM/STEM) (JEM-ARM200F) に更新。
2021 年度：熱電子銃タイプの電子顕微鏡 2 台 (JEM2000FX、JEM-200CT) と集束イオンビーム装置 1 台 (JEM-9310FIB) を廃棄。
2022 年度：集束イオンビーム装置-走査型電子顕微鏡複合機 (JIB-4700F) に更新。

加速器は科研費 基盤 (S) で運営している他、理研との共同研究を行っています。
採択には至りませんでした。文科省の中規模設備整備に応募し、今後も大型プロジェクトの応募を検討しています。

2.2.C 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・管理・運営について

大学教員の教育・研究活動にとって一番大きな問題は、学内外の用務のために十分な時間が確保できないことである。せめて学内の用務だけでも減ると大学乗員のアクティビティは大きく向上すると予想され、そのための大胆な改革を是非お願いしたい。たとえば、委員会の統廃合、廃止、権限の委譲（事務スタッフへの委譲も含む）など、従来の常識を打ち破る大胆な改革が望ましい。安全管理、情報セキュリティ、経済安全保障など最近ますます研究・教育以外の業務について厳しさが増してきているが、化学研究所というのはそのような改革についてコンセンサスが取れる適切な規模かと拝察される。

国際卓越研究大学の申請において、大学組織改革の重要課題の一つは事務改革と研究支援職員の拡充となっています。これらについては、本プログラムが採択されれば、適切な組織拡充を本部へ申請していきます。一方不採択の場合にも、独自予算での拡充を検討していく必要があると考えています。

・財政について

特別推進研究、基盤 S など大型の科研費だけではなく、最近では NEDO グリーンイノベーション基金など文科省系以外からの外部資金も増えており高く評価できる。一方で、企業との共同研究費、特に大型のものはまだ少ないように思われる。今後、地球規模で直面している課題への対応を強化する中で、社会連携講座や寄付講座なども含めた企業との連携による共同研究費の増額を期待している。

化学研究所としては基礎研究を重視しますが、応用研究の重要性も十分に認識しており、今後、社会連携講座や寄付講座の設置を検討します。また、現在でも企業からの研究者を特定教員として採用しています。一方で、過去に寄附講座を設置したこともありますが、企業側の予算制約により 3 年程度で終結していますので、長期的展望にたった講座設置に関する議論も必要と考えています。

・施設・設備について

化学研究所の特徴である大型設備の更新が順調に進んでいるようであり、関係者の努力に敬意を表する。電気代などが高騰している中で、維持費などの負担が今後増えることが予想され、そのためにも外部資金の獲得が今後ますます重要になってくると思われる。

2.2.D 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・准教授，講師，助教に対して7年（再任1回まで）の任期制を適用することには，正と負の両面の効果があるだろう。この制度について現状では肯定的な自己評価になっており，全体としてよい効果をもたらしていると想像できる。

・研究所の運営のための教員の負担を減らすために努力していることは高く評価できる。

・薬品，環境保全および情報セキュリティの管理は研究所が社会から支持されるために不可欠な業務であるが，いずれも適切に運用されている。

・運営費交付金の減少が全国的に問題となっているが，その減少分を補って余りある外部資金を導入できていることは高く評価できる。これは第一に個々の教員の研究水準の高さを反映したものであろう。

・間接経費を活用して若手研究者や大学院生の海外派遣，博士後期課程の学生の援助，あるいは海外の研究者・大学院生の受入を行っていることは高く評価できる。

・科学研究費補助金などの資金は，その受入額が年によって変動する。特に上記のような所内での有意義な制度は，各年度での財政状況の揺らぎに影響されず安定して運用されることを期待したい。

多少の増減はありますが毎年着実に外部資金の獲得が出来ており、その間接経費による共通経費も確保できています。このような状況を長期で続けていけるように組織運営を行っていきます。

・研究所が目的とする研究と教育を実現するためにほぼ十分な広さの施設（建物）と多数の先端的な設備を完備しているように見受けられる。これだけの規模の施設および設備を維持していることは高く評価される。

・先端的な設備であれば，その維持管理のためには高度な知識と豊富な経験が必要となるだろう。研究所に所属する研究者が自らの研究のためにこの設備を使うのであれば，設備の維持管理に時間を使うことは当然である。一方で，共同利用・共同研究拠点として外部の利用者による設備利用を支援することは，共同研究であるかもしれないが「サービス業務」の性格を帯びるだろう。研究所に所属する研究者が自らの研究と共同利用あるいは共同研究の支

援との間の適切なバランスを保てることを願う。

国際公共拠点としての支援活動も重要な研究活動の一部と位置付けており、実際に拠点活動から共著論文なども多数出版されています。単なるサービス業務とならないように今後とも引き続き活動報告を注視して常時改善できる体制にしておきます。

2.2.E 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

管理運営に関して

特にコメントはない。ただ、女性教員に関しては、比較的、候補が見つかりやすい准教授・助教の女性限定公募だけではなく、人事決定権のある上位職の教授に関しても積極的な女性雇用の働きかけをすべきである。

人事公募を行い女性の積極的な応募を呼び掛けても、実際に女性応募者が少ないという現状がありますが、引き続き、より積極的な採用を検討していきます。

また、コロナ以降、共同研究拠点などは手続きの効率化（いわゆる DX 化）が進んでいるが、このような手続きや研究所内の事務の効率化への取り組みがあれば伺いたい。

コロナ禍での対応を機に、所内会議のオンライン化、所内手続きの簡略化を進め、対面会議は大幅に減少しています。事務手続きなども、旅費業務や人事管理など、（実際の使い勝手には未だ多くの不満があるものの）大学全体の事務に外部業者のシステムが採用されてきています。

財政について

外部資金の調達が非常によい。

施設・設備

建物老朽化や環境整備に関して、具体的にどういった問題があるのか、またそれに対してどのように対応をする予定か伺いたい。

建物老朽化対策は大学施設部と毎年交渉しています。これも国際卓越研究大学の採択により状況が改善する可能性があります。

研究所としては毎年共通経費として「大型設備保守経費」を 2000 万円程度確保しており、保守運営を支援しています。大型の設備更新は ARIM のような大きな連携プロジェクトと共同することで最新設備の維持・更新を進めています。

財政

運営費交付金が減少したものの、競争的資金の伸び率が非常に高い。

また、大型機器の導入も順次行われている。

2.2.F 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

管理・運営

・管理、運営は適正に実施されている。

・支援スタッフの不足が課題として挙げられているが、効果が期待できる具体的な対策案についても示すことが望ましい。

支援スタッフについては、現状可能な予算範囲内での採用となっており、必要な人材が確保できているとは言えない状況にあります。国際卓越研究大学申請では研究支援人材の拡充が挙げられており、採択された際には、必要な人材の能力と採用数について改めて検討を行う予定です。

財政

・研究費等の獲得状況は良好で、それらが効果的に活用されており評価できる。

・運営交付金が絞られる中、国からの外部資金の継続獲得、新規獲得に努めたいとある。これらは必要なものであるが、別の資金源（産学連携や、記載はないが国際卓越採択以外で）も必要で、これについての計画などの記載があると尚評価できる。

外部からの研究資金は、運営費交付金、科研費、受託・産学連携費と大雑把な分類となっているが、JST、NEDO、AMED などからの資金は受託研究、それに加えて、企業からは共同研究費や寄付金などが「受託・産学連携費」に含まれており、受け入れ額は年々増加しています。

施設・設備

・施設、設備は質・量とも国内ハイレベルなものをすでに有しており、他研究機関有効に活用できるシステムとなっており高く評価できる。

・今後の課題が一般的な懸念のみの記載となっている。具体的な内容があれば示されることが望ましい。

設備の維持管理費用が大学本部から手当てされなくなっており、導入した研究者の負担になっている面があります。研究所として大型設備の保守整備経費を設けていますが、今後の継続した予算措置が必要です。また、老朽化した設備の更新なども、特に中規模設備などの概算要求が難しくなる中で、共同利用化を含めた導入計画を進める必要を認識しています。

2.2.G 「管理・運営」「財政」「施設・設備」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

管理・運営：必要となる管理を網羅する体制が敷かれている。標準的な取り組みに加えて独自努力が見られるので、評点を4とした。特に気になった点を列挙する。

1. 所長と学系長が常に同一人物である点は規則によるものか？

研究組織（研究所）と教育組織という定義で運用されていますが、化学研究所では構成員が同一であり、実質的には教育と研究を両立して行っています。所長に関しては、所内教員全員の選挙から推薦されたものを教授会で選考しますが、学系長は教授会構成員による選考のみです。両者が同一である必要はなく別々の選挙で選考されていますが、現在までは同一の人物が所長と学系長を務めてきています。

2. 副所長も重要なポストであるものの、准教授からの登用は不可能なのか？

副所長は所長の指名によると定めています。准教授からの登用も可能ですが、継続的な組織運営への関与も重要であり、これまでは教授会構成員から指名されています。

3. 全学規程により設置が定められている委員会数が7であるのに対して、独自に設置している委員会数は16と非常に多い。委員会の絶対数の多さが研究・教育に与える影響は無視できないと思うが、委員会活動の簡素化・全学委員会への移譲など、事務部の強化と共に検討すべき最優先課題のひとつだと思う。なお、宇治地区で進んだ委員数、委員会数の削減と化学研究所の委員会との関連については良く分からなかった。

委員会の多さは大学運営の大きな問題であり、昨年度より廃止や構成員の削減に取り組んでいます。ただし、宇治地区や全学の委員会などもあり、この問題の解決には未だ時間が必要な状況です。コロナ禍以降は、委員会会議の一部のオンライン化を積極的に進めています。

4. 全委員会に参加する教授は延べ78名であり、うち54名が独自設置委員会に登録されている。一方で准教授、講師の委員会登録は少ない。若手の研究時間を確保する観点では評価できるが、若手が研究所運営に積極的に参加する姿勢が全体の活性化にもつながる。そのために、教授の委員会登録数を減らし、若手の委員会参加を増やす価値はある。若手研究者の研究時間の確保と併せて検討を進めます。

5. 研究所にとって、その信頼性を根底で支える安全管理に関しては非常に慎重な対応がとられており高く評価できる。実態は分からないが、ベテランと共に、若手の参加、他機関の経験を有する新任職員の参加が望ましい。

財政：運営費交付金の減少をカバーし、全体的に右肩上がりの資金を集めており、その実力と努力に敬意を表したい。また、所長裁量経費の確保と活用については、権限の集中として非難される風潮もある中で、研究所としてのスタンスを明確にできる良い機会であると私は考えており、非常に高く評価している。全国の大学・研究所を牽引する立場にも立ちうる化学研究所としての新しい取り組みが鮮明になれば、その存在感はさらに増すものと思う。

1. 科研費の高い採択率は、研究の質の高さを物語るが、既存の運営費交付金・外部資金の中で、レベルの高い研究者が他大学との取り合いに勝っているという印象がある。その実績と実力を背景としてさらなる資金獲得や、基金などの自己資金形成、大口の寄附金獲得など、組織的な資金獲得に向けた取り組みを具体化してはどうかと思う。

研究所としては科研費などの個人獲得の予算に加えて、文科省が積極的に進める大学間連携などのプロジェクトを獲得することを考えたい。寄付については、100周年記念事業を契機に進めており、多くの賛同者を得ています。使途の詳細などを今後検討していきます。

2. 海外の競争的資金、たとえば EU の枠組みへ加盟国に準ずる扱いで参画が可能になると思われる。グローバルな視点での資金獲得を検討されたい。ここで、外国人教員の確保についても併せて検討すべきだと思う。

JST や JSPS の海外プログラムとのマッチングファンドについてはこれまでも幾つか獲得してきています。また学生交流などを中心とする EU のプログラムに Third party として参加しているものもあります。今後は EU などの国際プログラムへの積極的な応募を若手研究者を含めて推奨していきたい。

設備・施設：化学研究所の共用研究機器・設備群は充実しており、新規機器・設備の導入も行われている。これは、所内研究のみならず学際的・学術的なグローバル拠点としての活動を支える基盤である。化学研究所だけではカバーしきれない部分について外部機関との連携も行われており高く評価できる。また、多くの研究機関が頭を悩ませるスペースの問題も、共用部分については余裕を持って運用している。しかし、今回の自己点検報告書からは、各研究室の実態が見えてこなかった。その他のポイントについては、以下の通りである。

1. 共用設備、特に共用の研究機器の管理運用体制はどのようなになっているのか？

全学の設備共用システム、および附置研究所・センターが主催する研究連携基盤による設備サポート拠点などに機器登録をして共用を図っています。ただし、その運用管理と共用提供割合は管理する研究室に一任されているのが現状です。

今後、国際卓越研究大学に採択された際には、設備共用を全学で導入・管理・運用する予定であり、新しいシステムが稼働することを期待しています。

2. 電子顕微鏡を中心として行われている共同研究・技術相談のスタッフ増強と共用機器の管理運用をセットにして、所有する共用機器全般をカバーする支援体制が望ましい。化学研究所・技術部のような組織は実現できないか？そのような研究を幅広く見ることができる組織に若い才能が集まると将来への展望も拓けるので、空いている准教授ポストの活用も視野に入れてはどうか？

電子顕微鏡装置の管理運用は ARIM に頼っている現状があります。このような大型設備を 1 研究室で今後も運用していくか、より拡大したセンター化を目指すべきかは議論が必要です。国際卓越研究大学の採択による研究支援スタッフの拡充とも併せて、今後の方向性に関する議論を進めています。

3. 黄檗地区に人を集めるための宿泊施設や長期滞在者用施設、あるいは提携施設があると、さらなる協働の活性化につながる。地域連携は化学研究所だけの課題ではないと思うが、検討できないものか。

全学の施設として隣接地区に外国人来訪宿舍、また学生やポスドクの滞在用に黄檗ハウスというドミトリーがあり、多くの外国人の受け入れを可能としています。一方で、日本人来訪者に対する宿泊施設はありませんが、幸いにも京都には多くの宿泊施設があり、これらの民間宿泊施設で対応しています。

2.3 「研究活動」「教育活動」

自己点検評価概要

「研究活動」

特別推進研究、基盤研究(S)、基盤研究(A)、挑戦的研究（開拓）などの科学研究費、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業、元素戦略プロジェクト（研究拠点形成型）、光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）などの大型プロジェクト研究費を多数獲得し、基盤的研究、プロジェクト研究、挑戦的研究を精力的に推進した。教員一人あたりの発表論文数は評価期間を通して前回評価期間と同等以上で、高い生産性が維持されている。TOP10%被引用論文が占める割合は、ほとんどの年度で京都大学全体の数値を上回っており、インパクトの高い成果が多数生み出されている。学会発表数や国際会議開催数はコロナ禍で一時的に減少したが、急速に回復し、以前と同等のレベルに戻っている。共同研究も数多く実施され、特に国外の研究機関との共同研究論文数は前回評価期間と比べて年平均で約 10%増加しており、国際共同利用・共同研究拠点として高い国際性を発揮している。若手研究者キャリアアップ支援も効果を上げており、他大学・研究機関への栄転が多く見られた。学会賞等の受賞が多数あったことから、質の高い研究活動が活発に行われたものと判断している。

「教育活動」

大学の使命は教育と研究にある。大学附置研究所は研究を主務とするが、化学研究所では、各研究室が、各研究科の協力講座として、最先端の研究活動を通じて大学院学生の高等専門教育も行っている。化学研究所の先進的研究を基盤とした教育は、高度な専門性をめざした学生を惹きつけ、博士後期課程学生受け入れ数の増加につながっており、化学研究所は、高度な専門性を身につけた多数の博士課程修了者を産官学の各界に送り届け、日本の科学技術の発展に重要な役割を果たしている。一方で、化学研究所に所属する教員は、所属研究科のみならず、学部ならびに独立研究科の提供する学部横断的科目や、全学を対象とした基礎教育活動にも広く深く関わっており、年間、相当数の講義や実習を担当している。これらは、化学研究所の教員が、研究を通じた高度専門教育と併せて、クラス授業を中心とした基礎および専門教育の重要性を深く認識していることに加えて、将来を担う人材育成という高い理念に基づき、目先の利害にとらわれない真の教育的観点から、大学教育全体の質を向上させる取り組みに熱意を有していることを示すものである。

2.3.A 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

研究活動

大変素晴らしい。

若手研究者のキャリアアップ支援の具体的な内容は？

教員は任期制を取っており、特に若手教員の再任審査時にはインタビューを実施し、それまでの研究成果をまとめる機会とするとともに、今後のキャリアアップに有用とも思われるアドバイスは積極的に行っています。また、公募人事においては、所内からの昇任も認めていますが、選考は厳格に業績に基づいて行われています。

若手の成果獲得のために、「さきがけ」や「創発研究」への応募を積極的に進めており、応募書類改善のコメントなどは URA で支援しています。また、「化研らしい融合的・開拓的研究」を所内で公募し研究費の支援を行っていますが、この審査（インタビュー）では、「さきがけ」や「創発研究」へ応募できるような事前アドバイスを与え、若手のキャリアアップ支援の場と位置付けています。

教育活動

各研究室が所属する研究科によって、大学院生の配分ルールが異なっているのではないか。極端に学生の少ない、もしくは、多い研究室はあるか？

教員の教育への関わり方（負担度）も所属研究科により違うと思われるが、所内での理解の共有が重要。状況を説明いただきたい。

現在、6つの研究科から協力講座として学生を受け入れており、研究科によって学生配属のルールが異なっているのが現状です。これは国際卓越研究大学の採択によるデパートメント制への移行が制度改革の絶好の機会と考えており、これに向けて本部との議論も進めていく予定です。

博士後期課程の学生が大きく増加した要因があれば説明下さい。

学生の博士後期課程への進学は各研究室で毎年積極的に薦めています。進学者数の増減の明確な理由は不明です。

吉田、桂との距離を考えると、キャンパスを移動しての教育への参加は教員への負担が相当ある。化研の「目先の利害にとらわれず」という姿勢は大変素晴らしいが、その姿勢が全学的にどの様に評価されているか？

教育への貢献について、多部局からの理解を得るための活動などがあれば、説明くださ

い。

化研の研究分野、さらには化研教員の担当している授業内容は、研究科のものと相補的なところもあり、化研の教育への貢献はそれなりに評価されていると考えています。また、1~2 回生向けの全学教育も多くを受講生がいると評価されています。一方で、研究所の教育貢献が全学からどの程度認められているかは、なかなか難しいところもあるのが実情であり、4 年生の配属がない研究室がほとんどであり、大学院生の配属学生の数も依然として吉田・桂の研究科に比べて少ない研究室が多いです。他部局からの理解・評価のために地道に活動しているだけで、積極的な取り組みをしているとは言えない状況にあり、今後、改善を考える余地は十分にあります。

国際卓越研究大学へ採択されると、研究と教育が制度上切り分けられることを想定しており、これまでの関係を見直す機会となることを期待しています。

2.3.B 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

- 研究活動 評価期間の前半がコロナ禍と重なったにもかかわらず、TOP10%論文数や研究費の獲得状況から判断して、活発に進展している。(TOP1%論文の情報も望ましい。) 特に KEGG に関連した文献の引用数には目を見張るものがあり、高く評価でき敬意を表したい。また、Nature 誌及び Nature 姉妹誌での掲載も増えて堅調に推移している。学内外との融合的研究に基づいた論文も増加傾向にあるが、国際共同利用・共同研究拠点活動が起因する国際共同研究のさらなる進展が期待される。
TOP10%論文に加えて TOP1%論文の情報を追加資料 B-3 にまとめました。TOP10%論文と TOP1%論文の割合は、ほぼすべての年で京大全体の値を上回っています。
- 共同利用・共同研究拠点活動 全国の研究者のニーズに応じて活動が有効に機能しているが、一方で採択率が減少傾向にある点が気になった。報告では件数でしか表示されていないが、予算の推移とあわせて検討する必要があると感じた。
国際共同拠点の財務執行額は年度あたり 296,741 千円（拠点交付金 107,587 千円、化学研究所負担 189,154 千円）で、この額は毎年度変わっていません。採択課題あたりの予算を確保するため、応募件数の増加に伴って採択率が減少する傾向にあります。
- 教育活動 講義面では関係大学院と連携をとりながら、また学生の研究面では先進的な研究テーマや設備に基づいた教育が行われて、産学に有能な人材が提供されている。また化学研究所独自にオリエンテーションや研究発表会の場を設けて学生の異分野交流を推進している点は素晴らしく、そういう活動が博士課程学生の増加につながっていると推測される。

2.3.C 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・研究活動

インパクトファクターの高い雑誌に論文が数多く掲載され、Top10%の論文数も学内の標準を上回るなど、個々の研究活動については世界レベルの質の高い研究が行われており問題ない。今後は、先に述べた地球規模の課題についてのプロジェクト研究として、所内の研究者が連携してシナジー効果で成果を上げるなど、柔軟な組織運営を活かした研究活動による取り組みがさらに進むと、研究所の知名度だけでなく財政面でも大きな効果が期待できる。一方で研究所としての特徴を活かして若手研究員を積極的に受け入れるなど人材育成でも大きな成果を挙げており、共同研究の拠点としても重要な役割を果たしている。

・教育活動

学生が研究に集中できるという点で化学研究所は大きな利点があると思われる。博士課程の進学者が順調に増えており、産業界だけでなくアカデミアの研究者育成や人材育成にも大きな貢献が見られる。博士終了者がアカデミアと企業の両方にバランスよく就職している点も評価できる。博士課程の学生の出身大学（学内、学外）や外国人率、経済状況について具体的に教えてほしい。従来の学振特別研究員に加え、最近 JST の SPRING など博士課程学生への経済的支援が改善されているようであるが、本研究所に所属する学生の場合にはどの程度のサポートが得られているのか、実際に日本人の博士課程学生が順調に増えているのかについて知りたい。

博士課程学生の日本人数と外国人数は追加資料 C-2 に示すとおりです。日本人と外国人のいずれも 2021 年度以降、増加傾向にあります。博士課程学生の出身大学（学内、学外）は追加資料 C-3 のとおりです。全体の約 3/4 を他大学出身者が占めています。学振特別研究員、JST-SPRING、化研リサーチフェローの支援を受けている学生数は追加資料 C-4 のとおりです。

2.3.D 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・被引用数が大きい多くの論文が研究所に所属する教員によって継続的に発表されていることは、高く評価できる。論文数もちろん大切ではあるが、質の高い論文を発表し続けていただきたいと期待している。

・研究所の教員が国際会議を開くことは、研究所の国際的な認知度を高めることにも貢献するだろう。国際会議の開催を資金面から支援する制度があってもよいのではないだろうか。

国際共拠点活動の予算として、国際会議の開催支援も用意しており、主催から協賛まで様々な会議開催を支援できる体制にしています。実際に 2024 年度は「化学研究所 ウィークス」として 11 月に国際会議・ワークショップ 7 件の支援を行いました。

・研究費の獲得は研究の入り口ではあるが、受領している研究費の種類や額は個々の教員の研究水準の高さを反映していると言えるだろう。

・幅広い分野の大型プロジェクトを獲得し、あるいはこれらに参画する教員が多いことも、教員が研究コミュニティにおいて高く評価されていることを示している。

・日本の化学のリーダーとして、日本化学会の欧文誌をより強くするために貢献していただければと願っている。

日本化学会は化研の関係する学会としては最も会員の多い学会であり、同学会での発表と論文投稿は引き続き重要視していきます。

・毎年 130 から 140 件の共同研究が行われていることは、共同研究拠点が実質として機能していることを示しており、高く評価できる。

・大学の付置研究所であることは化学研究所の大きな特徴であり、個々の教員が教育に尽力することが社会への貢献であることは自明だろう。それと同時に、大学院生を育てることは教員が自らの研究について改めて考える機会となるだろう。

研究と教育を両立して行うことは基本であると考えています。

・全国的に博士後期課程への進学者が伸び悩んでいる中で、博士後期課程で受け入れる学生数が数年間にわたって増加していることは特筆すべきである。

・一方で課程博士の学位取得者数はほぼ一定のようであるが、受け入れ学生数の増加にやや遅れて今後増加に転ずるのであろうか.

各年度の博士課程入学者・進学者について学位取得率を追加資料 D-1 にまとめました。博士の学位取得には 3～4 年以上を要することも多いため、入学からの年数の経過とともに学位取得率が上がっています。従って、受け入れ学生数の増加にやや遅れて、学位取得者数が増加するものと予想されます。

・教育には多大な時間が必要だから、研究と教育の間でどのように時間を配分するかは現実的問題だろう。2 年間あるいは 5 年間に学位を取得することが期待される大学院生の研究テーマと、研究所で取り組むべき長期的視野にたった挑戦的研究が両立するか否かについての考え方も、教員によって一致しないかもしれない。これらの問題について議論を続けてほしい.

研究と教育の両立を含め所内で議論していきます。京都大学としても「全学教育シンポジウム」などで議論を進めており、研究所からも積極的に参加しています。

2.3.E 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

研究活動について

化学から生物まで、幅広い分野でハイインパクトなジャーナルの論文が多く目立ち、京大全体と比較しても Top10 論文の割合が高く、質の高い研究が行われている。

特別推進、基盤 S、CREST などの大型研究費を多数確保している点は素晴らしい。

自身の部局でも同じだが、従来研究分野の維持と新分野の開拓のバランスが難しいように思える。化研ではそのバランスを今後、中短期的にどのように取っていくのか、ビジョンや方策などがあれば伺いたい。

多分野共同研究が化学研究所の大きな特徴です。特に教授人事においては、募集分野の設定に多くの時間をかけており、新分野の開拓を広い視点から検討しています。

一方で、若手教員には「化研らしい融合的・開拓的研究」を毎年募集して、既存分野の垣根を超えた新分野研究へのチャレンジを促し、研究資金の支援を行っています。

教育活動について

修士、博士取得数は、研究所のサイズから考えると多いとは言えないように思えるが、修士の半数近くがアカデミアに残るなど、教育機関として重要な役割を担っている。

ただ、受け入れ実績と修士・博士取得実績の間に大きな隔たりがあるのが気になる（例えば、2023 年度；修士受け入れ 112 に対して、取得 49 など）。計算方式が異なるためだろうか？ 実際の修士実績割合の情報などがあれば伺いたい。

自己点検評価報告書の「別添資料 7-2 大学院学生受入状況」では当該年度の全学年（修士課程では 2 学年、博士課程では 3～4 学年）の在籍者数を示し、「別添資料 7-3 大学院学位取得実績」では当該年度の学位取得者数を示していたため、これらの資料だけからは最終的な学位取得率を算出できない形になっていました。各年度に新たに受け入れた博士課程学生について学位取得済みか調査を行い、その結果を追加資料 D-1 にまとめました。

2.3.F 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

研究活動

・発表論文数、TOP10%被引用論文数、科研費をはじめとする研究費獲得額、研究に対する受賞実績数の推移より、現状維持がなされている。化研が国内では高い水準の研究機関であるとするならば、良好と判断できる。一方で、これはまったく成長がないともいえ、目標や方向性との定量的ギャップ解析がなく、外部からの視点による評価もないため、評点を3とした（外部評価委員会後、4に修正）。

これらの数値が年々伸びていくことが望ましいことはその通りですが、これらの数値に目標値を設定することにはあまり積極的ではありません。人材の確保に制限がある中で、個々の研究者の研究成果にも準備期や成果として結実する波があつて当然です。それらの個々の状況を鑑みたうえで、研究所全体のアクティビティが常に一定以上に保たれていることが重要と考えています。

教育活動

・博士課程学生が増加していることは好ましく高く評価できる。
・化研はアカデミアや産業界への高度人材輩出機関の機能を従前から有しており。すくなくとも現状維持ができているものと思われる。

・産業界への就職者のうち、博士後期課程修了者の比率が20%未満であることは、国内トップ大学と自認するのであれば低すぎるとの認識をもってもよいのではないか。

産業界へ就職する博士後期課程の学生比率は、大学の問題という以上に受け入れ先の産業界の問題や学生の意識の問題である点が大きいのと思われます。博士後期課程への進学に関しては学生に積極的に薦めている一方、なかなかその比率が上がっていかないのは事実であり、より積極的な対策を考えるように認識を改めます。

2.3.G 「研究活動」「教育活動」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

研究活動：京都大学は日本の大学としては国際的評価も高く、我が国を代表する学府であることは間違いがない。その中でも化学研究所の研究活動の質が高いことが、外部予算獲得の実績や Top10%論文比率、国際共著論文比率などから伺える。しかしながら、今回の評価はあくまでも国内基準あるいは京都大学基準に基づいており、今後グローバル拠点としての存在感を高めて欲しい。その実力があると確信しており、今後への期待を含めて評点は4とさせていただきます。以下にポイントを列記する。

1. Top10%論文が全論文の 10% を超えるのは化学研究所の研究者の実力からすると当然である。この比率を明確に向上させるための施策・方針が欲しかった。
2. 国際共著比率も高まる傾向が見えているものの、日本全体の比率 (36.6%, 2019-2022 年：https://www.mext.go.jp/content/20250626-mxt_kagoku-000043314_003.pdf) と同等。
TOP10%論文や国際共著論文の増加を目指してはいますが、これに対して数値目標を設定することには積極的ではありません。研究所としては、国際連携の支援を継続して進めることで、これらの数値も伴って改善することを期待しています。
3. 国際的なプレゼンスを高め、優秀な人材を国内外問わず集めて研究の活性化を進めることで上記 1, 2 の数値は改善すると思われる。そのための国際人材交流・獲得支援、国際共同研究支援などの活性化に向け、独自施策の検討・実施が望まれる。
引き続き、若手研究者の派遣・受け入れ事業を継続発展させるほか、外国人客員教員の更なる活用や国際会議開催支援など、さまざまな国際活動支援を積極的に進めていきます。また、所長裁量経費では、新しい取り組みに機動的に対応できるようにしており、新しい国際化プログラムの採用も検討していきます。
4. 各種プロジェクト研究が活発に行われており、高く評価できる。この傾向が続くように次のプロジェクトを創出するための施策、例えば所内プロジェクトの実施などが期待される。
5. 次世代を担う若手研究者の流動性も確保しており、我が国の研究力確保に大きな貢献をしており、若手の意欲を高め、キャリアアップを促す支援制度も高く評価できる。

教育活動：付置研究所の教員が学部教育に積極的に寄与することは、次世代研究人材の確保を通じて我が国の科学技術研究開発のレベルを向上する上で重要な活動であり、高く評価できる。

2.4 「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」

自己点検評価概要

「国際連携・交流」

化学研究所における海外研究機関との連携は、各研究領域ベースでの連携はもとより、日本学術振興会（JSPS）などのプロジェクトを利用して、さまざまな国際共同研究や交流活動を通じて積極的に行なわれてきた。これらの活動の実績により 2018 年度から国際共同利用・共同研究拠点に認定され、より発展的な国際交流を進めている。特に海外の研究機関・組織とは、部局間学術交流協定（MOU）を締結して、国際共同研究や人的交流を支援している。現在、72 に及ぶ研究機関・組織と部局間学術交流協定を締結しているが、これは、京都大学の部局の中では東南アジア地域研究所、防災研究所に次いで 3 番目に多い締結数である。さらに、外国人客員教授のポストや化学研究所独自の若手研究者国際短期派遣受入事業を利用して、柔軟で機動的な国際交流と若手研究者の育成を進めている。

「社会連携・貢献」

民間との共同研究や受託研究を精力的に実施し、研究成果の社会還元にも積極的に取り組んだ。薄膜太陽電池の実用化に向けて設立したベンチャー企業における開発研究が順調に進展するなど、実用化研究の成果も上がってきている。附属バイオインフォマティクスセンターが提供するバイオ情報データベースには国内外から毎日 10 万人以上がアクセスしており、関連分野の発展に大きく寄与している。多くの教員が学会や財団・研究所等の役員や委員を務め、また、学識経験者として政府や自治体などの審議会等へ参加し、広く学外組織の運営にも貢献している。公開講演会や公開ラボを通して専門分野の情報を社会に発信する活動にも積極的に取り組んだ。

「広報活動・情報公開」

研究成果を広く社会に還元すると同時に化学研究所の魅力や役割を周知するために、積極的に広報活動と情報公開を行なっている。ホームページ情報の充実と SNS による情報発信の開始、国内の学生や研究者を主な対象とする広報誌の刊行、一般向けの公開講演会や研究体験・見学イベントの開催、高校・大学生向けの出張講義や見学受け入れを行っている。また、国際連携や海外人材の受け入れを志向した英語の紹介動画や資料の作成と充実化、社会連携を見据えた産学交流会の開催など、階層を国内外の学生や研究者、企業、および一般に大別しつつ、全方位的な広報に向けて取り組んでいる。その上で各広報活動の有効性を再評価し、提供する情報の適切な取捨選択、主な広報対象の具体化による表現や構成

の最適化など、改善・改良を進めている。また、化学研究所から発信する研究成果には社会的に注目されるものも多く、新聞等での報道発表で多くの成果が取り上げられている。

2.4.A「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

国際連携・交流

72 機関と部局間学術交流協定 (MOU) を締結するなど量的に増えているが、実質的に所が関与している交流は限られているのではないか。

ただでさえ忙しい教員がさらに忙しくなっていくことが懸念され、資源の選択と集中が課題。所全体での議論・検討状況は？

若手短期派遣・受入の成果はどの様にして評価しているのか？

MOU に関しては現在は 5 年ごとの見直しを行っており、実質的な交流のみを継続発展するようになっています。

契約関連業務は事務部門が担当しており、教員の負担は少なくなっています。一方で、交流先とは国際共共拠点活動などとも連携し、実質的な交流や国際共同研究を進めており、共著論文などの成果が出ています。

若手の交流 (派遣・受け入れ) は、A4 用紙 1 枚のレポートの提出を課しているのみです。最近はなかなか積極的に海外へ行こうという学生が減っていることもあり、若手には広く国際経験を積んでもらうことを第一の目的とし、本プログラムでは成果をあまり求めないようにしています。また、その他機関による海外派遣支援プログラムとは異なり、機動的でフレキシブルに対応することもこのプログラムの趣旨であることから、現状成果報告を厳しくすることは検討していません。

社会連携・貢献

人的、時間的資源を投入しているので、その効果の検証が必要。

具体的な KPI の設定なども検討する必要があるのでは。

産学連携を含めた社会連携や貢献に関しては、研究所が意図的に人的・時間的資源を投入しているというよりは個々の研究者の活動により始まって発展してきている面が大きいです。そのこともあり KPI を設定するようなことはしていませんし、成果を細かく検証することもしていません。(もちろん、開始に当たっては、利害関係や安全保障の審査は行っています。) 実際には結果として、複数の研究室が絡む活動に発展している例も多く、上手く活動が進展していると考えています。

化研発スタートアップによる研究所へのフィードバックは？

スタートアップ立ち上げる事による研究者へのインセンティブなどは？

研究所として独自のフィードバックやインセンティブは設けていません。ただし、産学

連携の予算（産学連携推進経費と呼ばれ、間接経費に相当）は本部で一律 30%の経費が決められており、うち 3 分の 1 にあたる 10%は研究所の共通経費としてフィードバックされています。

研究者個人へは、アドバイザーやコンサルティングなどの兼業を教授会での審議を経て認めています。また最近では PI 人件費としての研究費の使用が認められるようになり、PI 人件費の 25%が研究者本人へ還元されるシステムが大学全体で始まりました。これも教授会附議の上、許可することになっています。

高アクセス DB の運用・セキュリティ・継続財源の長期安定化（人員・予算）の仕組みづくりが課題だが、全所的な議論の状況は。

KEGG データベースを運用するためにスーパーコンピュータの維持管理には業者からの担当者が常駐しており、また開発者である金久名誉教授が立ち上げた会社が運用にも関わっています。スーパーコンピュータは、KEGG 以外の化学計算のソフトウェアなども提供し、課金システムで黒字運営できるようにしています。ただし、研究所として、今後も DB とスーパーコンピュータの維持・運営をどのように行うかは、長期展望を含めて議論すべき時期に来ていると認識しています。

広報活動・情報公開

積極的なアウトリーチ活動を高く評価

5名の人員の確保を継続するには、成果・効果の検証が必要

100周年記念事業の機会での募金活動の状況は？

広報企画室は非常に高いレベルの仕事を広範にこなしており、刊行物の発行内容と部数を見てもその成果は明らかです。今後に向けてはさらなる人員の補強を検討中です。100周年記念行事も広報企画室が中心的に活動を展開し、講演会などが盛況に行われています。来年度は京大博物館での2か月の一般向け展示を行う予定となっています。

また、100周年基金への協賛も多くいただいております、基金は順調に集まっています。

不適切事案などの情報公開に対する対応の検討状況は？

マニュアル化しておくことと緊急な記者会見や謝罪会見などで慌てなくて済み、失敗しない。

不適切事案は法的な内容もあり公正な判断が重要であるため、初期対応は研究所で行いますが、基本的には研究所外からの委員を含めた議論が必要であり、本部コンプライアンス部の対応指針に従い進めることになっています。公表の判断や内容を含め、本部コンプライアンス部の指示のもと、対応しています。

2.4.B「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント)

- 国際連携・交流 個人レベル及び国際共同利用・共同研究拠点活動に基づいて充実したきめ細かい運営がなされている。特に、若手研究者および学生の派遣・受け入れを研究所として数多く支援している点は、若手研究者の視野を広げる観点から有効であり、いっそう拡大していくことが望まれる。中でも外国からの大学院学生の短期受け入れに対する研究所としての支援は特筆に値する。
- 社会連携・貢献 ペロブスカイト型太陽電池やゲノムネットに代表されるように産学の広い領域への多大な貢献のみならず一般社会啓発に至る多様な活動が実施されている。
- 広報活動 刊行物やホームページなどを通じて十分な活動が行われている。

2.4.C「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・国際連携・交流

国際連携・交流については積極的に行われており問題ない。一方で課題として、最近コロナ以降特に顕著に、学生だけでなく企業の研究者でも日本人が海外留学しないという傾向が見られる。今回の資料でも、コロナによる影響はあるものの、最近の学生の留学数が減っているように思われる。3ヶ月以内の短期留学であれば教員や学生への負担も少ないので、もっと積極的に奨励してはどうか。また最近、海外との交流を促進するために、JSTなどからもASPIERなど国際連携・交流を志向した新しい予算が募集されているが、そのような国際連携・交流を促進するような外部資金の獲得状況はどうか。

化研若手研究者派遣事業は着実に進められていますが、より多くの学生が留学経験できるように進めていきます。国際連携においては、JSPSのCore-to-CoreやJSTのASPIREなどの国際共同研究プログラムを獲得しており、これらも併用する形で国際共同研究を推進しています。

・社会連携・貢献、広報活動・情報公開

民間との共同研究や受託研究加えて、薄膜太陽電池の実用化に向けたベンチャー企業の設立など、研究成果の社会還元が順調に進捗している。特に、附属バイオインフォマティクスセンターが提供するバイオ情報データベースには国内外から毎日10万人以上がアクセスしていることは特筆に値する。小学生・中学生・高校生などへのアウトリーチ活動も積極的に行われているが、教員への負担が増えていることが心配である。情報公開とも関連するが、アウトリーチや広報活動などは専門的な人材を雇用した方が効率が良く、研究者が研究と教育に専念する時間を拡大するためにも重要と考えられる。そのためにも、外部資金を獲得するなど、財政面での充実に取り組んでほしい。

アウトリーチ活動においては研究所内の独自組織である広報企画室が大きな働きをしており、その運営や支援に多大な貢献をしています。刊行物の発行なども広報企画室が担当していますが、印刷業務などの実務において、外部業者への業務委託も進めています。今後の更なる発展に向けて、広報企画室の拡充が必要であると考えています。

2.4.D「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

・部局間学術交流協定を 72 もの研究機関・組織と締結していることは特筆に値する。個々の協定がどのくらい実質的な学術交流に結実しているかを検証する機会を設けてもよいかもしれない。

古くに締結したものは実質的な交流活動が不活発になってきているところもあったため、現在では5年毎に協定の継続を審査して、活発な交流を続けるところのみを残すシステムへと移行しています。

・幅広い年代の研究者を外国人客員教授および准教授として迎えていることは、高く評価できる。自己点検評価報告書に記されているように、研究所に所属する教員と学生がこれらの訪問者との密な交流を体験できることは、特に学生において重要な意義を持つ。若手研究者を招聘することができると、招聘された若手研究者にとっても大いに有益であり、将来にわたって研究所を利することになる。

・若手研究者の国際短期派遣事業は、研究者を育成する上で非常に意義深いと考える。この制度が継続的に運用できていることは、研究所の教員と先方の受入研究者との間の個人的な研究交流がすでに確立していることを示しているだろう。今後もぜひこの制度を維持し、大学院生や若手教員を積極的に外国に派遣していただきたい。

・民間等との共同研究の件数と金額が 2019 年以来堅調に推移し、受託研究の件数と金額は顕著に増加していることは高く評価できる。民間等との共同研究や受託研究の受入は個々の教員の研究分野や研究の指向によって左右される側面が強いらろうし、これらが多いことが自動的に教員の研究水準の指標にはならないが、この傾向を引き続き維持してほしい。

・自己点検評価報告書に記されているとおり、個々の教員がいわゆるアウトリーチ活動にどの程度の時間を使うのが適正なのかは自明でない。教員は研究と教育できわめて多忙であろう。一方で、我が国の研究水準を維持するためには多額の税金が必要であることは現実であり、このためには社会からの支持が必要であることは論を俟たない。化学研究所は先導的な研究を行っている研究機関として、特色あるアウトリーチ活動を先導してほしい。

化学研究所の独自活動に加え、京都大学の附置研究所・センターの連携組織が主催する公開シンポジウムや東京セミナー（市民講座）にも参加するほか、京都大学オープンキャンパスや宇治キャンパス公開などで、一般市民や中・高校生へのアウトリーチを積極

的に行っています。

・多様な広報活動を展開していることは、高く評価される。有限のリソースの範囲内で、一般向けの発信とともに国際的な化学のコミュニティに対する英語での発信も続けてほしい。

国際広報活動は今後一層の充実をはかる予定です。

2.4.E「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

国際連携・交流について

国際的な研究プロジェクトへの参加状況は、特に大型の基礎研究において、良好である。

若手研究者の国際短期派遣事業について、おそらく研究所あるいは大学予算など、多様な予算を組み合わせているようにも推察されるが、どのように賄っているのか伺いたい。

化研若手研究者派遣・受け入れ事業として国際共共拠点の予算を確保して支援しています。ただし、予算はフレキシブルに他の予算とも組み合わせることができますので、科研費などの他の研究予算とも一部組み合わせています。

JST の ASPIRE や JSPS の Core-to-Core、二国間国際共同研究など、国際共同研究のための予算も多く獲得しています。

広報活動について

化研に限られたことではないが、英語での発信強化がより必要だと思われる。

国際共共拠点担当業務と併せて国際広報を担当してもらっていますが、より充実した体制にすべく広報企画室の拡充を検討しています。

2.4.F「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

国際連携・交流

・海外との学術交流、外国人客員教員は、実績はあるものの、研究所の規模からすると少ないように見受けられる。

国際交流に関してはそれなりの実績と考えていましたが、ベンチマークの設定など評価を見直すことを検討したいと思います。学術交流協定締結件数の京都大学他部局との比較では、追加資料 F-1 に示すように主担当として締結した件数は 1 位、教員あたりの件数でも上位に位置しています。

・国際的な共同プロジェクトへの参加は件数が多く活発に行なわれているものと評価できる。しかし、どのくらいの研究資金を獲得しているのか（持ち出しなのか）の情報が無いので、評価しづらい。

共共拠点の運営費として配分されているものでは不十分で、独自経費を持ち出しているのが現状です。化研共通経費から若手研究者派遣・受け入れ経費を支援している他、JSPS の Core-to-Core や JST の ASPIRE などの国際共同研究プログラムを獲得しており、これらも併用する形での国際共同研究を推進しています。

社会連携・貢献

・教員が学外機関の役職を多く果たしており、評価できる。

広報活動・情報公開

・ウェブサイトが、特に高校生等にもわかりやすく作られており、評判もよく評価できる。
・情報公開は適正になされている。

2.4.G「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」についての事前評価・コメントと回答

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

国際連携・交流：海外研究者との交流があることは、報告書から読み取れたが、資料 8-5 が国際会議での交流や単発の来訪での討論なども含まれているリストになっており、実態が把握できなかった。もう少し整理されたリスト、共同研究であれば正式には CRA や NDA などが締結されているべきだが、多様な交流を一律に連携として取り上げているように見える。外部資金による連携か否か、内部でのサポートに基づくのか、連携の継続性、成果（論文、発表）とその数などなど、評価を可能にする情報の提供があるべきです。評点としては、各研究者（教員）が活発に活動していることを前提に標準的な連携が見られると判断して 3 とした。その他のポイントを以下に列記する。

1. 海外機関との MoU の締結においては、その目的が研究者同士の連携を裏付けるためのものか、化学研究所として戦略的なパートナーを見定めるためのものかが分からないが、外国人教員の採用も含めて戦略的な MoU とその先にある強固な連携協定の締結に発展することを期待している。

MOU 締結は、研究者個人の繋がりから発展したものと、部局全体での交流を意図したもの両方が含まれています。これらはその後の発展で、交流形態が変わってきているものもあり、現状ではあまり区別していません。資金源などを調べることはもちろん可能ですが、調査の手間と労力をかけるだけの十分な意義が現状見いだせておらず、現在の調査レベルとなっています。

2. 博士課程の学生など若手の短期派遣を支援する活動は高く評価できるところだが、その成果としてフォローアップ体制・チェック機能の整備が望まれる。

若手の交流（派遣・受け入れ）は、A4 用紙 1 枚のレポートの提出を課しているのみです。最近はなかなか積極的に海外へ行こうという学生が減っていることもあり、若手には広く国際経験を積んでもらうことを第一の目的とし、本プログラムでは成果をあまり求めないようにしています。また、その他機関による海外派遣支援プログラムとは異なり、機動的でフレキシブルに対応することもこのプログラムの趣旨であることから、現状成果報告を厳しくすることは検討していません。

3. 外国人共同研究者などの受け入れは、積極的に進めており、評価できる。一方で、研究の発展性やネットワークの強化、さらに女性研究者獲得に向けた対策にこの外国人受け入れを活かす工夫が必要ではないだろうか？特に、優秀な若手については、帰国後にも名乗れる特別ポジションを付与して継続的に化学研究所の研究活動と連携できる根拠を

与えてはどうだろうか。これを、ひいては当該研究者や関連研究者の主体的参画を活性化し、教員としての採用に繋げる施策としても機能させたい。

京都大学の規定に従い、3ヶ月以上の滞在者に対しては「招へい外国人学者」の称号を付与しています。また、「化学研究所外国人客員教員」のポストはそれなりに海外でもステータスのあるものと受け止めてもらえると期待しています。これら外国人来訪者や客員の受け入れから MOU の締結へと発展している例もあります。

社会連携・貢献：化学研究所が4年間で233件の民間企業との共同研究、186件の受託研究を実施したという産学連携の実績は驚くべきものである。また、研究成果を京大発ベンチャーとして世に送り出した実績もあり、産学連携全般の活動は非常に高く評価できる。

その他学術界への貢献はもちろんのこと、一般市民への啓蒙活動にも積極的に取り組む姿勢も高く評価したい。その上で、以下の点を是非ご検討いただきたい。

1. 次項にも関連するが広報活動の充実がさらなる社会連携・貢献につながる。しかし、限られた人員で実施可能なアウトリーチ活動には限界がある。アウトソーシングも視野に入れて広報予算を組むか、大学広報との役割調整を進める必要がある。

広報企画室は化学研究所の独自組織として共通経費で運営を行っており、研究所のアウトリーチ活動に限らず、多くの面で研究所の活動に大きく貢献してもらっています。また、全学の広報室との連携も図っており、特に100周年記念事業では、大学博物館やさらには公共科学館との連携にまで発展しています。今後はこれらの活動をより発展させるための人的・予算的な拡充が必要であると考えています。

広報活動・情報公開：化学研究所はHPを通じて様々な情報公開に努めており、報告書および別添資料とともに参照させていただいた。刊行物、ホームページ（SNS含む）による情報発信は、分かりやすく情報がまとめられており、好印象であった。以下に、評価のポイントを列举する。

1. 広報活動に関しては、適切なツールを用いてアクセス数やSNSにおけるインプレッション数など、具体的なリーチの度合を定期的に数値化して自己評価を行う事でさらなる発信力の強化につながると良い。

アウトリーチ活動の評価の数値化を含めて今後検討していきます。

2. コロナ禍での一般公開など苦労したことと思うがその経験を活かして、コロナ後の広報に活かした点が見えなかった。

広報企画室に限らず、オンライン化などでシステムが大きく変化しました。

3. 国際広報の具体的な活動が分からなかったが、YouTube での研究室紹介が英語で行われていることに意欲が感じられた。しかし再生回数は多いとは言えず、チャンネル登録者数も 300 名程度と少なめである。X は日英チャンネルを用意しているが、こちらもフォロワー数は日本語で 650 名、英語 300 名程度と少ない。広報活動としては、YouTube チャンネルおよび各動画への導線、SNS の位置づけをどう整理するかが課題となる。
国際広報は、国際公共拠点活動の支援を含め、今後の拡充が必要な点であると認識しています。人的配置を含め組織拡充を検討しています。
4. 上記に関連して 2020 年の化学研究所紹介動画は良く出来て居る。この英語化を含め、英語での情報発信体制を強化する必要がある。
国際広報の拡充を検討しています。

2.5 その他、補足など

2.5.A その他、補足など

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

女性教員の採用について

私が部局長の際には、女性教員の採用を求める本部と実際に教員を採用する教授陣との板挟みになった経験から、所全体の理解があるかどうかことが重要と認識しています。

現状、教授2名を含め、女性教員の積極的な採用には研究所全体で意識は共有されていると考えています。一方で、大学本部が求める数値目標、さらには実際に公募を行った際の女性応募者数など、現状や研究所の期待との乖離が生じているのも事実です。分野設定や所属研究室を限定しない複数の女性教員の公募は化学研究所としては全く新しい試みであったので、今後も新規施策と共に地道な努力を続けていく予定です。

紐付き研究費と運営経費の関係

間接経費増に向けて個々の研究者が外部資金を積極的に獲得することは望ましいが、その分研究者を更に忙しくする原因となる。適度なバランスを考えることが重要に思います。特に大学評価のKPIに煽られて数値を追い求めるのは、所としても研究者としても負担が大きい。

大学本部や予算配分機関からは、さまざまなKPIの設定を強いられているのが実情です。そのような中でさらに独自のKPIを新たに設定し、若手を含めた教員に更なる業務負荷をかけることにはネガティブな立場をとっています。また、KPIの設定が新たな融合分野を生み出すことに繋がるのかにも懐疑的です。その必要性和有用性を認めるところはありますが、化学研究所の運営に対して自ら独自のKPIを導入することには現状積極的ではありません。この問題については、今後の動向も含め、議論を続けていく予定です。

2.5.B その他、補足など

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

全体として円滑かつ発展的な研究所運営が実施されており敬意を表します。気になったことについてコメントさせていただきます。

- 小講座制の改編について言及されているが、一律に改組するのは注意を要する。例えば、分析機器環境や薬品管理の整備などが付随する化学研究では小講座制の方が有利と考えられる面がある一方で、ウェットではない領域では大講座様の組織下で個人レベルでのとがった研究展開も可能かと思われ、分野に応じた対応が必要である。
実際の運営は難しいと思われるが、単一のシステムに固定せずに、基幹的な研究組織に加えて、新しい分野には研究所で十分支援した上で若手独立 PI（場合によってはテニユア制度や時限のグループとして）を配置するなどの複数の柔軟な体制で対応することを考えてもよいのではないだろうか。

京都大学では国際卓越研究大学の申請で大学全体の組織改革（小講座制を廃止したデパートメント制）を打ち出しています。大学全体の構想との整合性を含め、組織検討委員会において化学研究所に合った組織運営の形態の検討を進めています。

- 一般に通じることで、多様なプロジェクトを通じて研究レベルの向上や研究所の活性化が実現されていることは素晴らしいが、それ相応の事務作業などが付随するので、プロジェクトの整理や事務体制の整備を通じて教員が運営疲れを起こさないような工夫が必要と感じられる。

事務改革も京都大学国際卓越研究大学の申請における大学組織改革の重要な課題となっています。化学研究所の事務は他 3 研究所と合同した宇治地区共通事務部が担当していますが、宇治キャンパス全体の効率的な事務運営と併せて、化学研究所の事務運営も検討を進める予定です。

ますますの発展を期待しています。

2.5.E その他、補足など

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

自己評価資料について

従来から維持されている活動と、本年度評価の期間で大きく変化した活動の違いがハイライトされているとわかりやすいと思いました。

今後の報告書作成の際に検討いたします。

2.5.F その他、補足など

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

自己評価点検が総じて内部目線に偏っているので、化研が重要と思う指標については、ベンチマークの参考にできる外部データや、目標や方向性とのギャップとの比較（あるかないかも含めて）資料があると、より分かりやすくなります。

化学研究所の自己点検評価とそれに基づく外部評価は平成 6 年度から始まり今回で 5 回目となるものです。当初は部局による独自の自己評価と外部評価は先進的なものであったと思われませんが、それ以降は当初の評価項目からの継続性や発展性に記述が偏ってしまっており、内部目線の評価となってしまうことが大きな問題であるのは事実です。昨今は、さまざまな評価指標が作られ、数値データなども以前と比べて容易に収集できる環境となっている中で、どのような自己点検と外部評価が必要かは改めて議論すべき時期に来ていると認識しています。

2.5.G その他、補足など

(下線部：事前評価・コメント、青字：化学研究所からの回答)

グローバル拠点としての方針、実情が分かる資料：

1. 別添資料 8-5 に関しては、外部資金によるもの、独自予算によるもの、ならびに各プロジェクトのアウトプットが分かる図表が望ましいです。

別添資料 8-5 に関して、各プロジェクトの予算や成果を追加資料 G-1 に記載しました。

2. 論文成果について、国際共著論文以外を京都大学主導論文とそうでないものに分けると分かりやすいです。

化研構成員が責任著者の発表論文数を追加資料 B-3 にまとめました。年度により若干の違いがありますが、全論文のおよそ 5～6 割で化研構成員が責任著者となっています。

3. 化学研究所出身者および一定期間（例えば 3 か月以上）滞在した研究者のフォローアップデータ（転出期間・国）を図示するなどの工夫があると化学研究所のインパクトが見えやすいと思います。

今後関連データの収集に努めますが、海外転出者のフォローアップはなかなか難しいという実態があります。

4. 今後の我が国の人口減少に対応するグローバルな人材確保施策を伺いたいです。

特に博士後期課程の学生の留学生の割合は増加しており、今後も引き続き積極的に留学生を受け入れていく方針です。ただし、留学生のレベルを一定以上に保つための工夫が今後は重要になってくると考えています。

外国人教員はいるものの、研究室を主宰する教員は未だおらず、国際化の観点からは不十分であるという認識は持っています。日本の研究組織における教員は研究のみならず組織運営にも関わってもらう必要があります。適切な外国人人材の選考は慎重に進めていく必要があると思っています。今後はさらにクロスアポイントメントなどを活用した外国人教員の登用も考えたい。

5. 各研究室の目玉の成果・アピールポイントを伺いたいです。

主要な研究成果は化学研究所 HP の「研究トピックス」を随時更新して公表しています。幾つかの主要な成果については外部評価委員会でも紹介する予定です。

6. 産学連携に関する特許・権利確保の指針を伺いたいです。

特許・権利確保は、現状では本部知財部門との連携により個々の研究者が対応して進めており、部局としての明確な指針は設定していません。これを部局で行うためには専門人材の確保と予算措置が必要であり、今後、部局として独立した部署を必要とするのか、引き続き本部主導で進めるかは今後議論していきます。

2.6 追加資料

追加資料 B-1 大学院生男女数

2020 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	91	20	111	18%
博士課程	60	12	72	17%
博士（5 年一貫制）	0	0	0	－
博士（4 年制）	1	0	1	0%

2021 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	90	22	112	20%
博士課程	59	14	73	19%
博士（5 年一貫制）	0	0	0	－
博士（4 年制）	1	0	1	0%

2022 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	92	22	114	19%
博士課程	64	14	78	18%
博士（5 年一貫制）	0	0	0	－
博士（4 年制）	1	0	1	0%

2023 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	89	23	112	21%
博士課程	81	20	101	20%
博士（5 年一貫制）	1	0	1	0%
博士（4 年制）	1	0	1	0%

2024 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	88	25	113	22%
博士課程	90	26	116	22%
博士（5 年一貫制）	1	0	1	0%
博士（4 年制）	1	0	1	0%

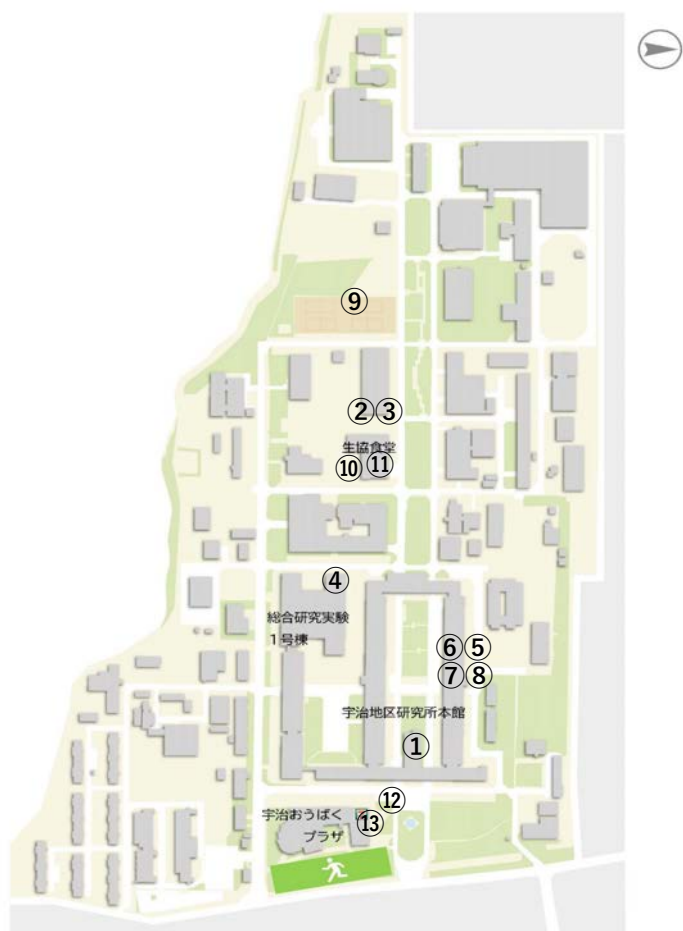
2025 年度	男性	女性	合計	女性比率
修士課程	98	24	122	20%
博士課程	87	29	116	25%
博士（5 年一貫制）	3	0	3	0%
博士（4 年制）	2	1	3	33%

追加資料 B-2 宇治キャンパスの福利厚生施設

* English follows Japanese

宇治キャンパスの福利厚生施設

- ①環境安全保健機構 健康管理室 宇治分室
- ②学生総合支援機構 学生相談センター宇治相談室
- ③学生総合支援機構 学生相談センター宇治相談室内こころの保健室
- ④文化交流スペース
- ⑤共通ラウンジ
- ⑥女性休養室
- ⑦男子シャワー室
- ⑧多目的スペース
- ⑨テニスコート
- ⑩バスケットボールコート
- ⑪京大生協（食堂・購買）
- ⑫コンビニエンスストア（セブン-イレブン）
- ⑬カフェレストラン きはだ



追加資料 B-3 発表論文数

化学研究所

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
論文数	282	291	315	248	255	246
化研構成員が責任著者の論文数	140	165	160	145	124	130
教員数	87	87	87	86	86	88
教員一人あたり論文数	3.2	3.3	3.6	2.9	3.0	2.8
TOP10%被引用論文数	36	36	34	33	26	31
TOP10%被引用論文数割合 (%)	12.8	12.4	10.8	13.3	10.2	12.6
TOP1%被引用論文数	8	8	7	4	2	7
TOP1%被引用論文数割合 (%)	2.8	2.7	2.2	1.6	0.8	2.8

(参考) 京都大学全体

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
論文数	9038	9232	9588	8704	8419	8538
TOP10%被引用論文数	1058	992	972	894	813	768
TOP10%被引用論文数割合 (%)	11.7	10.7	10.1	10.3	9.7	9.0
TOP1%被引用論文数	144	131	145	125	121	125
TOP1%被引用論文数割合 (%)	1.6	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5

追加資料 C-1 特定准教授・特定助教の人数

年度	特定助教	特定准教授
2019	5	1
2020	10	2
2021	12	2
2022	10	3
2023	10	4

追加資料 C-2 博士課程学生の日本国籍者と外国籍者

年代	2019(R1)		2020(R2)		2021(R3)		2022(R4)		2023(R5)		2024(R6)	
月	5 月	1 0 月	5 月	1 0 月	5 月	1 0 月	5 月	1 0 月	5 月	1 0 月	5 月	1 0 月
博士課程者数	82	85	78	73	69	74	80	79	101	103	116	118
日本国籍者	53	52	42	42	38	39	44	44	60	61	65	63
外国籍者	29	33	36	31	31	35	36	35	41	42	51	55
外国籍者比率	35%	39%	46%	42%	45%	47%	45%	44%	41%	41%	51%	47%

追加資料 C-3 博士課程学生の出身大学

入学年	京都大学出身	他大学出身
2019	6	22
2020	4	11
2021	6	17
2022	9	23
2023	9	30
2024	6	24
合計	40	127

追加資料C-4 経済的支援を受けている博士課程学生数													
年代		2019(R1)		2020(R2)		2021(R3)		2022(R4)		2023(R5)		2024(R6)	
月		5月	10月	5月	10月	5月	10月	5月	10月	5月	10月	5月	10月
博士課程者数		82	85	78	73	69	74	80	79	101	103	116	118
学振特別研究員		22		17		9		14		19		18	
JST－SPRING *1	機構SPRING					17	R3からの継続 10		継続 4		継続 36		
							新規 1		新規 7（内1秋採用）		新規 13（内1名秋採用）		
	フェローシップ					8		24		40			
化研リサーチフェロー *2		34		32		32		10		10		18	
国費外国人留学生		11		9		8		8		9		10	
支援受給比率*3		79%		79%		100%		85%		86%		81%	
*1 機構SPRING及びフェローシップは2021年度から並行して実施されてきましたが、2024年度から機構SPRINGに一本化されました。													
*2 2021年まではリサーチアシスタント（他の支援と重複可）として採用。													
*3 外国政府や民間からの奨学金受給者、研究室予算による支援受給者は含まない。													

追加資料 D-1 博士課程学生の学位取得率

年度	2019	2020	2021	2022
博士課程 新入生数	31	14	23	29
学位取得者数 (2025年12月現在)	26	11	15	17
学位取得率 (%) (2025年12月現在)	84	79	65	59

追加資料 F-1 2025 年度 MOU 数と教員数（主担当 MOU 数順）

部局	主担当MOU数	教員数	教員1人当たり主担当MOU数
化学研究所	70	81	0.864197531
防災研究所	68	76	0.894736842
東南アジア地域研究研究所	67	28	2.392857143
農学研究科/農学部	54	181	0.298342541
複合原子力科学研究所	47	62	0.758064516
エネルギー理工学研究所	37	28	1.321428571
工学研究科/工学部	37	358	0.103351955
経営管理研究部・経営管理教育部	36	21	1.714285714
地球環境学舎・地球環境学舎	34	46	0.739130435
アジア・アフリカ地域研究研究科	19	28	0.678571429
生存圏研究所	19	34	0.558823529
医学研究科/医学部	18	262	0.06870229
基礎物理学研究所	17	26	0.653846154
文学研究科/文学部	17	84	0.202380952
高等研究院	15	15	1
経済学研究科/経済学部	15	35	0.428571429
人文科学研究所	15	48	0.3125
情報学研究科	14	98	0.142857143
ヒト行動進化研究センター	11	12	0.916666667
野生動物研究センター	10	8	1.25
法学研究科/法学部	10	60	0.166666667
総合博物館	9	11	0.818181818
経済研究所	9	17	0.529411765
エネルギー科学研究科	9	47	0.191489362
数理解析研究所	8	40	0.2
理学研究科/理学部	8	260	0.030769231
教育学研究科/教育学部	7	34	0.205882353
アフリカ地域研究資料センター	6		
総合生存学館	6	8	0.75
医学部附属病院	6	183	0.032786885
生態学研究センター	4	13	0.307692308
フィールド科学教育研究センター	4	23	0.173913043
人間・環境学研究科/総合人間学部	4	119	0.033613445
産官学連携本部	3	0	
医生物学研究所	3	56	0.053571429
薬学研究科/薬学部	2	42	0.047619048
生命科学研究科	2	54	0.037037037
国際高等教育院	2	55	0.036363636
成長戦略本部	1	1	1
人と社会の未来研究院	1	8	0.125
学術情報メディアセンター	1	16	0.0625
i P S細胞研究所	1	26	0.038461538
図書館機構	0	1	0
公共政策連携研究部・公共政策教育部	0	9	0

追加資料 F-1 2025 年度 MOU 数と教員数（教員 1 人当たり主担当 MOU 数順）

部局	主担当MOU数	教員数	教員1人当たり主担当MOU数
東南アジア地域研究研究所	67	28	2.392857143
経営管理研究部・経営管理教育部	36	21	1.714285714
エネルギー理工学研究所	37	28	1.321428571
野生動物研究センター	10	8	1.25
高等研究院	15	15	1
成長戦略本部	1	1	1
ヒト行動進化研究センター	11	12	0.916666667
防災研究所	68	76	0.894736842
化学研究所	70	81	0.864197531
総合博物館	9	11	0.818181818
複合原子力科学研究所	47	62	0.758064516
総合生存学館	6	8	0.75
地球環境学堂・地球環境学舎	34	46	0.739130435
アジア・アフリカ地域研究研究科	19	28	0.678571429
基礎物理学研究所	17	26	0.653846154
生存圏研究所	19	34	0.558823529
経済研究所	9	17	0.529411765
経済学研究科/経済学部	15	35	0.428571429
人文科学研究所	15	48	0.3125
生態学研究センター	4	13	0.307692308
農学研究科/農学部	54	181	0.298342541
教育学研究科/教育学部	7	34	0.205882353
文学研究科/文学部	17	84	0.202380952
数理解析研究所	8	40	0.2
エネルギー科学研究科	9	47	0.191489362
フィールド科学教育研究センター	4	23	0.173913043
法学研究科/法学部	10	60	0.166666667
情報学研究科	14	98	0.142857143
人と社会の未来研究院	1	8	0.125
工学研究科/工学部	37	358	0.103351955
医学研究科/医学部	18	262	0.06870229
学術情報メディアセンター	1	16	0.0625
医生物学研究所	3	56	0.053571429
薬学研究科/薬学部	2	42	0.047619048
i P S 細胞研究所	1	26	0.038461538
生命科学研究科	2	54	0.037037037
国際高等教育院	2	55	0.036363636
人間・環境学研究科/総合人間学部	4	119	0.033613445
医学部附属病院	6	183	0.032786885
理学研究科/理学部	8	260	0.030769231
図書館機構	0	1	0
公共政策連携研究部・公共政策教育部	0	9	0
アフリカ地域研究資料センター	6		
産官学連携本部	3	0	

追加資料 G-1 国際的な研究プロジェクトへの参加状況

実施期間	相手国	研究機関	研究プロジェクト	プロジェクト概要	予算	成果
(多国間国際プロジェクト)						
2018-2023	イギリス、オーストラリア、フランス	セントアンドリュース大学/クイーンズランド大学/ソルボンヌ大学	「熱活性化遅延蛍光材料の発光機構解明と新規発光材料への挑戦」	特に最近活性化してきた、熱活性化遅延蛍光材料に関する共同研究を量子化学から高速光物性解析、デバイス物性解析まで各国拠点大学と包括的に推進する。主に各国が相互的に短～長期の研究滞在を行うことにより連携を深めるほか、昨年度は9月ポーランド・クルティンにて開催された「クルティン国際サマースクール」において本事業の成果発表を行うとともにセント・アンドリュース大学と共に「JSPS core to core 事業分科会を共催イベントとして開催した。 参加国 4 (英国) セント・アンドリュース大学 (ドイツ) レーゲンスブルグ大学 (フランス) ソルボンヌ大学 (オーストラリア) クイーンズランド大学	JSPS 研究拠点形成事業 (A. 先端拠点形成型) (分担)	Synthesis and Characterization of 5,5'-Bitetracene, Mamada, M., Goushi, K., Nakamura, R., Kaji, H. and Adachi C., <i>Chem. Lett.</i> , 50, 800-803 (2021). Correlated Triplet Pair Formation Activated by Geometry Relaxation in Directly Linked Tetracene Dimer (5,5'-Bitetracene) Shizu, K., Adachi, C. and Kaji, H. <i>ACS Omega</i> , 6, 2638-2643 (2021). Exact Solution of Kinetic Analysis for Thermally Activated Delayed Fluorescence Materials Tsuchiya, Y., Diesing, S., Bencheikh, F., Wada, Y., Santos, P. L. Kaji, H., Zysman-Colman, E., Samuel, I. D. W., Adachi, C., <i>J. Phys. Chem. A</i> , 125, 8074-8089 (2021)
2006-2029	国際	GEOTRACES International Project Office, Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales Observatoire Midi-Pyrénées (LEGOS-OMP), France	「An International Study of the Marine Biogeochemical Cycles of Trace Elements and Their Isotopes (GEOTRACES)」	重要な微量元素・同位体(キープラメータはAl, Mn, Fe, Cu, Zn, Cdなど)の全球的な分布をあきらかにし、微量元素の分布を支配する過程やフラックスを評価し、環境変化に対する微量元素の応答を明らかにすることを目的とする国際共同観測計画。		得られたデータは下記サイトで公開されています。 GEOTRACES INTERMEDIATE DATA PRODUCT 2025 https://www.geotraces.org/idp2025/

2016-2020	英国、フランス、ドイツ、台湾	エジンバラ大学、モンペリエ大学、マックスプランク固体研究所、国立台湾大学	「JSPS 研究拠点形成事業 (A) 遷移金属酸化物の固体化学：新物質探索と革新的機能探求」	主として遷移金属酸化物材料を対象に、物質合成手法の開発を含めた「新物質探索・合成」を行う国際的な先端物質創製研究の拠点形成を目指す研究プロジェクト。新しい遷移金属酸化物材料の化学と物理、基礎物性研究と応用展開におよぶ新しい学際領域の構築へと深化させ、世界的なレベルでの物質・材料科学研究、固体化学研究の先導を目指す。 参加国 4 (日、英、仏、台湾)。参加者 94 名 (うち大学院生 38 名)。令和元年度は台湾での実験へ 5 名 (大学院生 3 名) を派遣。化研において英国 8 名 (大学院生 5 名)、台湾 2 名 (大学院生 1 名) を受入。	JSPS 研究拠点形成事業 (Core-to-Core Program) – A. 先端拠点形成型 –	Nature Commun (2021, 2021) 2 報を含む参画メンバーによる国際共著論文 11 報 (プロジェクト関連論文 47 報) 発表 また、熱量効果を示す新材料の発見は新聞記事にも掲載された。
2015-2021	ドイツ、フランス、米国	EMBL、CNRS、Ohaio Univ.	「Tara Oceans 海洋プランクトン探査」	ウイルスから動・食物プランクトンまで、海洋に生息し生態系の基盤をなすプランクトンと環境との相互作用を、最先端オミクス技術により解析し、生態系が地球環境変動に与える影響、そして環境の変化が生態系に与える影響を研究する。 Tara Oceans コンソーシアムの傘下で複数のプロジェクトを推進している。参加国 9 (日、仏、独、米、スペイン、イタリア、スイス、カナダ、英等)、参加者 120 名。	科研費 基盤 A (代表)、科研費 基盤 B (代表)	新規ウイルス門の発見、ウイルスの環境適応の発見など、Nature, Cell, Science, Nat Microbiol, Nat Commun, Nat Ecol Evol 等のトップジャーナルをはじめ、主要な国際科学誌に 38 報の論文として成果を発表。
2022-2023	イギリス、台湾	エジンバラ大学、国立台湾大学	国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (B)) 「先進的高圧合成法による新規機能性酸化物材料の探索と構造物性評価」	高圧合成法を用いた新物質探索と合成した新物質・新材料で発現する物性を新しい機能特性として探求する学際領域での物質・材料研究を国際共同研究で展開する。 規模、参加国、参加者等：英国、台湾、日本、計 30 名	科研費 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (B))	2023 年度に基盤研究(S)に採択されたため、国際共同研究・交流は基盤研究 (S) へ統合し、研究を継続中
2020-2022	アメリカ、スリランカ	ハワイ大学、コロロンボ大学	「金属-硫黄クラスターを用いた不活性小分子活性化」	立方体型金属-硫黄クラスターを用いて、窒素や二酸化炭素などの不活性な分子を有用分子へと変換する研究プロジェクト。	JST CREST (代表)、科研費基盤 B (代表)	Y. Ohki et al., Nature 607, 86-90 (2022) などの成果が得られている。

				規模、参加国、参加者等：参加国3（日、米、スリランカ）、参加研究者14名		
2022-2026	イギリス、ドイツ、カナダ	University of St Andrews, McGill University, Karlsruhe Institute of Technology 他	「合成とデバイスの真の融合による基礎有機デバイス化学国際研究拠点」	本拠点形成プログラムでは、日本グループと英国（St Andrews 大学、Edinburgh 大学、Imperial College London）、カナダ（McGill 大学、Alberta 大学、Laval 大学）、ドイツ（Karlsruher 工科大学、Bayreuth 大学）のグループが若手研究者の交流を交えながら、進展著しい炭素ナノ分子群の創製とその材料利用への展開を行う国際研究交流拠点形成を行う。	JSPS 研究拠点形成事業（A. 先端拠点形成型）（代表）	これまで英国、日本、カナダ、独国でワークショップを開催し、グループ内での共同研究推進を図っている。新たな発光性有機材料分子、特に熱的遅延蛍光や円偏光発光を示す分子の創製を志向した共同研究を中心に進めており、すでに10報の論文成果を挙げている。
2023-2029	イギリス、フランス	エジンバラ大学、モンペリエ大学	JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)Top 研究者のための ASPIRE「先進的合成法を駆使した遷移金属化合物の創製と構造物性相関に基づく新規機能特性の探求」	遷移金属化合物に注目し、新物質合成と構造評価から新しい機能探求研究を国際的な連携で進めるプロジェクト。 規模、参加国、参加者等：50名、主として日本、英国、フランス、R6年2月には火星課程学生が英国での交際共同実験に参画	JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)Top 研究者のための ASPIRE	海外大型施設での国際共同実験が展開中であり、また若手交流として学生の海外派遣、海外からの受け入れを行っている。
2023-2029	米国、ドイツ	ペンシルバニア州立大学	JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)Top チームのための ASPIRE「強誘電体ルネッサンス：ペロブスカイトを凌駕する「第四世代材料」で実現するカーボンニュートラル」	強誘電体薄膜材料に注目し、カーボンニュートラルに貢献する国際的な先端物質創製研究の拠点形成を目指す研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：60名、主として米国、ドイツ	JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)Top 研究者のための ASPIRE	国際共同実験が展開中であり、また若手交流として学生の海外派遣、海外からの受け入れを行っている。
2022-2023	中国、米国、フランス、ドイツ、ルクセンブルグ	Chinese Academy of Sciences, NASA, Universite de Lille, The University of	「Ruygu Sample AO System」	はやぶさ2プロジェクトで小惑星リュウグウより持ち帰った試料の分析を行う国際プロジェクト 規模、参加国、参加者等：参加国ならびに参加者多数		T. Noguchi et al., Nat. Astron., 7, 170-181 (2023) E. Dobrica et al., Geochim. Cosmochim. Acta, 346, 65-75 (2023) T. Matsumoto et al., Nat. Astron., 8, 207-215 (2024) M. Matsumoto et al., Sci. Adv. 10, eadi7203

	ンブル グ、英 国、オ ースト ラリア	Hawai'i at Manoa, Friedrich- Schiller- Universit�at Jena, Luxembourg Institute of Science and Technology, Universite Grenoble Alpes, University Park, The University of Arizona, Purdue Universit, Arizona State University, Naval Research Laboratory, U.S. Naval Research Laboratory, University of Leicester, The University of Glasgow, The University of Sydney, The University of Oxford, Curtin University				(2024) T. Noguchi et al., Meteorit. Planet. Sci, 59, 1877- 1906 (2024) H. Leroux et al., Meteorit. Planet. Sci, 59, 1947- 1965 (2024) VH. Phan et al., Meteorit. Planet. Sci, 59, 1983- 2001 (2024) BE. Mouloud et al., Meteorit. Planet. Sci, 59, 2002-2022 (2024) R M. Stroud et al., Meteorit. Planet. Sci., 59, 2023- 2043 (2024) D. Darries et al., Meteorit. Planet. Sci., 59, 2134- 2148 (2024) M. Miyahara, et al., Meteorit. Planet. Sci., 59, 3181-3192 (2024)
--	---------------------------------	---	--	--	--	--

(二国間国際プロジェクト)

2018- 2019	オース トラリ ア	シドニー大学	「患者由来 iPS 細胞 を使った神経疾患モ デリング」	遺伝性神経疾患患者由来の iPS 細胞を用 いて、大規模なゲノム再構成によって引 き起こされる遺伝子の異常調節を観察す る研究プロジェクト。 参加国 2(日、オーストラリア)、参加研究	科研費 基盤 S (代表)	Energy metabolism and mitochondrial defects in X-linked Charcot-Marie-Tooth (CMTX6) iPSC- derived motor neurons with the p.R158H PDK3 mutation G Perez-Siles, A Cutrupi, M Ellis, R Screnci, D
---------------	-----------------	--------	------------------------------------	--	------------------	--

				者 11 名		Mao, M Uesugi, Eppie M Yiu, Monique M Ryan, B O Choi, G Nicholson, M L Kennerson <i>Sci Rep</i> , 2020 Jun 5;10(1):9262.
2017-2019	中国	復旦大学	「ケミカルライブラリーの共同利用」	中国最大の中国科学院ライブラリーから見出された化合物を研究し、スクリーニングを実施する研究プロジェクト。 参加国 2(日、中)、参加研究者 10 名(うち若手研究者・大学院生 7 名)	科研費 基盤 S (代表)、JSPS 研究拠点形成事業 B.アジア・アフリカ学術基盤形成型 (代表)	Expanding the Chemistry of Acyl Diazo Electrophile as a Tunable Warhead for Covalent Targeting of KRAS (G12D) Mutant. Shuai T, Zhang R, Yuan Z, Zhang M, Fan Z, Ruan X, Qi Z, Xie W, Liu P, Uesugi M, Li Q, Qu Z, Tan M, Su H, Zhou L. <i>J Med Chem</i> . 2025 Oct 23;68(20):21427-21440. Live-Cell Monitoring and Omics Analysis of Liquid-Solid Transitions of Biomolecular Condensates. Farrag AMAS, Ota K, Yoshimura H, Takemoto M, Mitarai T, Kamikawa T, Abo M, Singh VP, Cui C, Zhou L, Ishidate F, Fujiwara T, Sato SI, Hori Y, Ozawa T, Kikuchi K, Uesugi M. <i>J Am Chem Soc</i> . 2025 Oct 15;147(41):37056-37064. ABPP-CoDEL: Activity-Based Proteome Profiling-Guided Discovery of Tyrosine-Targeting Covalent Inhibitors from DNA-Encoded Libraries. Jiang L, Liu S, Jia X, Gong Q, Wen X, Lu W, Yang J, Wu X, Wang X, Suo Y, Li Y, Uesugi M, Qu ZB, Tan M, Lu X, Zhou L. <i>J Am Chem Soc</i> . 2023 Nov 22;145(46):25283-25292. Discovery of Non-Cysteine-Targeting Covalent Inhibitors by Activity-Based Proteomic Screening with a Cysteine-Reactive Probe. Jung Y, Noda N, Takaya J, Abo M, Toh K, Tajiri K, Cui C, Zhou L, Sato SI, Uesugi M. <i>ACS Chem Biol</i> . 2022 Feb 18;17(2):340-347.

						Chemoproteomic Profiling of a Pharmacophore-Focused Chemical Library. Punzalan LL, Jiang L, Mao D, Mahapatra AD, Sato S, Takemoto Y, Tsujimura M, Kusamori K, Nishikawa M, Zhou L, Uesugi M. <i>Cell Chem Biol.</i> 2020 Jun 18;27(6):708-718. Site-Selective Phosphoglycerate Mutase 1 Acetylation by a Small Molecule. Zhang X, Jiang L, Huang K, Fang C, Li J, Yang J, Li H, Ruan X, Wang P, Mo M, Wu P, Xu Y, Peng C, Uesugi M, Ye D, Yu FX, Zhou L. <i>ACS Chem Biol.</i> 2020 Mar 20;15(3):632-639.
2018-2019	中国	北京大学	「プロテオーム解析による胆汁酸結合酵素の阻害剤探索」	北京大学が発見した胆汁酸相互作用を持つタンパク質を解析し、脂質代謝経路に関わる胆汁酸結合酵素阻害剤を見つけ出す研究プロジェクト。 参加国 2(日、中)、参加研究者 3 名(うち大学院生 1 名)	JSPS 研究拠点形成事業 B.アジア・アフリカ学術基盤形成型(代表)	
2019-2021	アメリカ	コーネル大学	「ヒト多能性幹細胞由来膵β細胞の生産・成熟・機能・生存を助長する化合物」	再生医療に有用な膵β細胞を生産・成熟・機能・生存させるために必要な化合物を探索する研究プロジェクト。 参加国 2(日、米)、参加研究者 3 名	科研費 基盤 A (代表)	
2019-2021	韓国	UNIST	「DNA 修復を阻害する化合物」	DNA 修復を阻害する化合物は抗がん剤の候補として期待されている。本共同研究では化学研究所の化合物ライブラリーを使って UNIST で DNA 修復を阻害する化合物を探索する。 参加国 2(日、韓)、参加研究者 5 名(うち大学院生 2 名)	JSPS 研究拠点形成事業 B.アジア・アフリカ学術基盤形成型(代表)	
2016-2020	イタリア	フェデリコ 2 世ナポリ大学	「細菌外膜小胞表層成分の構造機能解析」	細菌が細胞外に分泌生産する膜小胞の表層に存在し、その積荷タンパク質の膜小胞移行に関与すると推定される糖脂質の分子構造決定に関する研究プロジェクト。	科研費 挑戦的研究 (開拓) (代表)、国際共共拠点 (分担)	膜小胞高生産性細菌の細胞および膜小胞の表層多糖の構造を明らかにするとともに、この多糖が膜小胞表層タンパク質の足場として機能することなどを見出した。成果は 6 報の原著論文として発表した。

				参加国（日本、イタリア）。平成 28 年度に共同研究を開始し、平成 30 年度と令和 2 年度に共著論文を発表。参加者 9 名（うち大学院生 3 名）。		
2016-2020	ルーマニア	ELI-NP	「The Extreme Light Infrastructure Nuclear Physics (ELI-NP) project」	世界の主要高強度レーザーを有機的に活用して、レーザーと真空との相互作用の物理を探究するための国際的な研究のフレームワークであり、期間を限定するものではない。広島大学と京都大学が指導的に構築して展開を行っている。実験参加者 13 名（うち若手研究者・大学院生 6 名）。	科研費 基盤 A (分担)、国際共同研究加速基金(海外連携研究) (分担)	高強度レーザーを使って、宇宙の謎の一つである暗黒物質の候補とされるアクシオン様粒子 (ALP) を探索する実験を実施した。ALP 質量が約 0.15 eV の領域において、世界最高感度を達成し、これまでの実験記録を更新した。
2016-2020	イギリス	エジンバラ大学	「JSPS 研究拠点形成事業とのマッチングによる遷移金属酸化物の固体化学研究」	JSPS 研究拠点形成事業 (A) と連携して、英国エジンバラ大学と共同で、特に高压合成に注目し、新規な機能性酸化物の創出を行う研究プロジェクト。 参加者、日本 18 名（大学院生 8 名）英国 13 名（うち大学院生 8 名） 令和元年度は英国での実験へ 2 名（大学院生 1 名）を派遣。化研において英国から 1 名（6 か月）、若手研究者 1 名（1 ヶ月）を受入。	EPSRC — JSPS Core-to-Core program	Nature Commun (2021, 2021) 2 報を含む参画メンバーによる国際共著論文 11 報（プロジェクト関連論文 47 報）発表 また、熱量効果を示す新材料の発見は新聞記事にも掲載された。
2015-2025	ノルウェー	ベルゲン大学	「海洋藻類巨大ウイルスのゲノム解析」	海洋植物性プランクトンの一種であるハプト藻類プリムネシウム目の <i>Prymnesium kapp</i> に感染する巨大ウイルスのゲノム解析プロジェクト。この巨大ウイルス PkV RF01 は 1.3Mb 以上のゲノムをもち、エネルギー代謝に関わる遺伝子、糖鎖付加反応を触媒する遺伝子を多数保持する。溶藻性に低いウイルスの性質（つまり宿主との共存関係）とこれらのゲノム上の特徴が関連しているかを研究する。参加国 3（ベルギー、日、フランス）、参加者 10 名。	科研費 基盤 A (代表)、科研費 基盤 B (代表)、国際共同拠点 (代表)	藻類ウイルスとしては最大ゲノムを保持するウイルスの発見を含む成果を、Commun Biol, J Virol 等の国際誌に 6 報の論文として発表。
2016-2020	中国	中国科学院	「イネの成長ホルモンの不活性化機構の	植物の成長ホルモンの一つであるジベレリンの不活性化機構を、分子遺伝学と生	科研費 新学術領域研究	イネの最上位節間（穂のすぐ下の茎）においては、活性型ジベレリンが二段階で不活性化

			解析」	化学を組み合わせる明らかにするプロジェクト。 参加国（中国、日本）、参加者 5 名	（代表）、国際共担点（分担）	されることを明らかにした。本研究の成果は、ハイブリッドライズ（雑種強勢により収量や病害抵抗性に優れたイネ）の作出に貢献することが期待される。以下の 2 報の原著論文として報告された。 Ishida et al. (2025) <i>PNAS</i> doi: 10.1073/pnas.2415835122 Ishida et al. (2022) <i>Phytochemistry Letters</i> . https://doi.org/10.1016/j.phytol.2022.03.022
2020-2021	中国	清華大学	「自己集合化合物によるワクチンの開発」	化学研究所が発見した自己集合性免疫活性化化合物にペプチド抗原を提示し、ワクチンを開発する。 参加国 2(日、中)、参加研究者 4 名(うち大学院生 2 名)	研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型(代表)	Identification of a Self-Assembling Small-Molecule Cancer Vaccine Adjuvant with an Improved Toxicity Profile. Zhuo SH, Noda N, Hioki K, Jin S, Hayashi T, Hiraga K, Momose H, Li WH, Zhao L, Mizukami T, Ishii KJ, Li YM, Uesugi M. <i>J Med Chem</i> . 2023 Sep 28;66(18):13266-13279. Self-assembling small-molecule adjuvants as antigen nano-carriers. Jin S, Zhuo SH, Takemoto Y, Li YM, Uesugi M. <i>Chem Commun</i> . 2022 Nov 1;58(87):12228-12231.
2020-2022	アメリカ合衆国	コロンビア大学 医学部	「小分子化合物による網膜色素の凝集制御」	加齢黄斑変性症などの眼疾患では A2E と呼ばれる色素の凝集が原因となっている。本プロジェクトでは小分子化合物により色素の凝集を制御し、眼疾患の治療を目指す。 参加研究者: 3 名	科研費 基盤 A（代表）	Small-Molecule Drug Repurposing for Counteracting Phototoxic A2E Aggregation. Perron A, Mandal S, Chuba TN, Mao D, Singh VP, Noda N, Tan R, Vu HT, Abo M, Uesugi M. <i>ACS Chem Biol</i> . 2023 Oct 20;18(10):2170-2175.
2020-2020	イギリス	セントアンドリュース大学	「Development of new blue TADF emitters with horizontal molecular orientations」	有機 EL 素子中における発光材料の分子配向を制御し光取り出し効率を向上させる研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：参画した研究者は日本側 2 名、ドイツ側 2 名、イギリス側 2 名。	国際共担点（分担）	Tris(triazolo)triazine-based emitters for solution-processed blue thermally activated delayed fluorescence organic light-emitting diodes., Fabian, H., Crovini, E., Wada, Y., Kaji, H., Brase S. and Zysman-Colman, E. <i>Mater. Adv.</i> , 1, 2862-2871 (2020).
2020-2020	イギリス	セントアンドリュース大学	「Revealing exciton quenching mechanisms in thermally activated	青色有機 EL デバイスの高効率化、高寿命化において鍵となる励起子の失活過程を、高分解能過渡 PL、過渡 EL 測定を通	国際共担点（分担）	

			delayed fluorescent devices」	じて評価する研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：参画した研究者は日本側 1 名、イギリス側 1 名。		
2020-2020	中国	精華大学	「 Development of highly efficient and stable blue organic light emitting diodes using thermally activated delayed fluorescent materials with ultrafast reverse intersystem crossing」	高速な逆項間交差過程を示す熱活性遅延蛍光材料をセンシタイザーとして用い、高効率・長寿命青色青色有機 EL 素子を開発する研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：参画した研究者は日本側 1 名、中国側 1 名。	国際共拠点（分担）	
2020	中国	Fudan 大 JiaoTong 大 Shanghai Tech 大 京大	「 Shanghai-Kyoto Chemistry Forum 2020」	お互いの設備の共同利用に基づいた新たな共同研究の可能性の探索の議論を行った。 京大化研 10 名、中国 10 名。	研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型（代表） 京都大学オンサイトラボ事業（分担）	Expanding the Chemistry of Acyl Diazo Electrophile as a Tunable Warhead for Covalent Targeting of KRAS (G12D) Mutant. Shuai T, Zhang R, Yuan Z, Zhang M, Fan Z, Ruan X, Qi Z, Xie W, Liu P, Uesugi M, Li Q, Qu Z, Tan M, Su H, Zhou L. <i>J Med Chem.</i> 2025 Oct 23;68(20):21427-21440. Live-Cell Monitoring and Omics Analysis of Liquid-Solid Transitions of Biomolecular Condensates. Farrag AMAS, Ota K, Yoshimura H, Takemoto M, Mitarai T, Kamikawa T, Abo M, Singh VP, Cui C, Zhou L, Ishidate F, Fujiwara T, Sato SI, Hori Y, Ozawa T, Kikuchi K, Uesugi M. <i>J Am Chem Soc.</i> 2025 Oct 15;147(41):37056-37064. ABPP-CoDEL: Activity-Based Proteome Profiling-Guided Discovery of Tyrosine-Targeting Covalent Inhibitors from DNA-Encoded Libraries. Jiang L, Liu S, Jia X, Gong Q, Wen X, Lu W, Yang J, Wu X, Wang X, Suo Y, Li Y, Uesugi M, Qu ZB, Tan M, Lu X, Zhou L.

						<i>J Am Chem Soc.</i> 2023 Nov 22;145(46):25283-25292. Discovery of Non-Cysteine-Targeting Covalent Inhibitors by Activity-Based Proteomic Screening with a Cysteine-Reactive Probe. Jung Y, Noda N, Takaya J, Abo M, Toh K, Tajiri K, Cui C, Zhou L, Sato SI, Uesugi M. <i>ACS Chem Biol.</i> 2022 Feb 18;17(2):340-347. Chemoproteomic Profiling of a Pharmacophore-Focused Chemical Library. Punzalan LL, Jiang L, Mao D, Mahapatra AD, Sato S, Takemoto Y, Tsujimura M, Kusamori K, Nishikawa M, Zhou L, Uesugi M. <i>Cell Chem Biol.</i> 2020 Jun 18;27(6):708-718. Site-Selective Phosphoglycerate Mutase 1 Acetylation by a Small Molecule. Zhang X, Jiang L, Huang K, Fang C, Li J, Yang J, Li H, Ruan X, Wang P, Mo M, Wu P, Xu Y, Peng C, Uesugi M, Ye D, Yu FX, Zhou L. <i>ACS Chem Biol.</i> 2020 Mar 20;15(3):632-639.
2020-2022	台湾	NSRRC	「 Structure-property relations in transition-metal oxides with cation ordering」	台湾放射光を使った遷移金属酸化物の構造評価 参加者 7 名		台湾放射光施設を使った国際共同研究を実施し、Adv. Fenc. Mater. Nature Commun (2021)を含む参画メンバーによる国際共著論文を発表
2020-2025	アメリカ合衆国	ジョージア工科大学	「ブラシノウイルスの生物地理」	海洋メタゲノムデータに基づきマミエラ藻に感染するブラシノウイルスの生物地理を解析し、多様性分布と温度との関係を解明する。規模、参加国、参加者等：米国、フランス（8名）	国際共担点（分担）	ウイルスの生物地理を、実験から得られた感染過程のパラメタに基づく数理モデルにより説明可能であることを示した。成果は ISME Commun に掲載。
2020-2022	フランス	パスツール研究所/Genoscope	「ウイルスがコードするアクチン遺伝子の系統解析」	巨大ウイルスがコードするアクチン遺伝子の系統解析を行い、その起源と真核生物との進化的相互作用を解明する。規模、参加国、参加者等：5名、フランス	国際共担点（分担）	ウイルスがアクチン遺伝子を保持することを初めて明らかにし、その遺伝子が真核生物の先祖に受け渡された可能性を示した。分子進化学のトップジャーナル Mol Biol Evol に掲

						載。
2021-2021	スペイン	カタロニア生物工学研究所	「ナノ医薬の新規細胞内効率的送達」	プロジェクト概要：ナノ粒子の細胞内送達法の検討開発 参加国：スペイン・日本、参加者:10	国際共共拠点（分担）	
2021-2021	ドイツ	カールスルーエ工科大学	「曲率誘導ペプチドの構造活性相関と応用」	プロジェクト概要：細胞膜への曲率誘導ペプチドの開発と活性評価 参加国：ドイツ・日本、参加者：8名	国際共共拠点（分担）	
2020-2022	アメリカ合衆国	ピッツバーグ大学	「小分子化合物による網膜色素の凝集制御」	加齢黄斑変性症などの眼疾患ではA2Eと呼ばれる色素の凝集が原因となっている。本プロジェクトでは小分子化合物により色素の凝集を制御し、眼疾患の治療を目指す。 参加国2(日、米)、参加研究者:3名	科研費 基盤A（代表）	Small-Molecule Drug Repurposing for Counteracting Phototoxic A2E Aggregation. Perron A, Mandal S, Chuba TN, Mao D, Singh VP, Noda N, Tan R, Vu HT, Abo M, Uesugi M. <i>ACS Chem Biol.</i> 2023 Oct 20;18(10):2170-2175.
2021-2022	アメリカ合衆国	カリフォルニア大学アーバイン校	「錯体化学と生化学の融合による生合成機構解明」	人工合成した鉄-硫黄クラスター錯体をタンパク質へ導入する、新しい再構成法に関する研究プロジェクト。Markus W. Ribbe 教授、Yilin Hu 准教授と連携して進めた。 参加国、参加者等：参加国2（日米）、参加研究者16名	国際共共拠点（代表）	K. Tanifuji et al., <i>Nature Chem</i> 13, 1228-1234 (2021) などの成果が得られている。
2021-2022	アメリカ合衆国	ハワイ大学	「遷移金属錯体の分子構造解析」	複雑な金属-硫黄クラスター錯体の分子構造を決定するプロジェクト。Roger E. Cramer 教授と連携して進めた。 参加国、参加者等：参加国2（日米）、参加研究者4名	科研費 挑戦的研究（萌芽）（代表）	T. Higaki et al., <i>JACS</i> 147, 3215-3222 (2025) などの成果が得られている。
2020-2022	アメリカ合衆国	カリフォルニア大アーバイン校	「金属-硫黄クラスターを利用した窒素還元酵素の機能改変と生化学解析」	化学合成した金属-硫黄クラスターを用いて、窒素還元酵素の触媒機能を改変する、あるいは酵素機能を発現する鍵となる生合成プロセスを解明することを目指す研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：参加国2（日、米）、参加研究者11名	国際共共拠点（代表）	
2023-2025	スイス	チューリッヒ大学	「Pushing the technical boundaries of environmental	京都大学とチューリッヒ大学戦略的パートナーシップ協定に基づき、湖沼微生物生態学における先駆的フィールドである	JST 創発（代表）	Patescibacteria (CPR)の多様な増殖戦略を解明し、 <i>Microbiome</i> にて発表。また、大学院生のプロジェクトにも発展。2027年度に共同研究

			microbiology by connecting the two “pilot lakes”」	琵琶湖とチューリッヒ湖におけるこれまでの成果と技術を相乗した共同研究を推進するプロジェクト。 規模、参加国、参加者等：参加国2（日本、スイス）、参加研究者約10名		者が化研に中期期滞在予定。
2023-2026	アメリカ合衆国	スクリプス海洋研究所	国際共同研究加速基金（海外連携研究）「新規ナノ材料開発の基盤となる外膜小胞生産細菌の探索と応用」	多様な分野での産業利用が期待されるナノ材料基盤として細菌が生産する細胞外膜小胞が注目されている。膜小胞生産性に焦点を絞り、海洋横断的な環境試料から膜小胞高生産性細菌の探索を目指す共同プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：米国、日本、計15名	科研費 国際共同研究加速基金（海外連携研究）（代表）	米国スクリプス海洋研究所にてワークショップ「Exploration and Application of Extracellular Membrane Vesicle-Producing Bacteria as a Basic Technology for Aquaculture Augmentation」を開催した。同研究所所有の海洋単離株コレクションからの細胞外膜小胞高生産性細菌の探索を進めている。
2023-2023	オーストリア	ウイーン大学	「Expanding the capabilities and therapeutic opportunities in antimicrobial peptide research」	Kyoto University – University of Vienna Joint Grant Program 2023 によるウイーン大学研究者(Muttenthaler 准教授、大学院生 Jandl)の来所、講演会開催、研究討論 日本側参画者8名、オーストリア側参画者10名	戦略的パートナーシップ事業（代表）	
2023-2024	イギリス	エジンバラ大学	JST 世界のトップ研究者ネットワーク参画のための国際研究協力プログラム (AdCORP)「機能性遷移金属酸化物の創製と構造物性評価」	主として遷移金属酸化物材料を対象に構造物性評価を行い、国際的な先端物質創製研究の拠点形成を目指す研究プロジェクト。 規模、参加国、参加者等：30名、主として日本と英国	JST 世界のトップ研究者ネットワーク参画のための国際研究協力プログラム (AdCORP)	2023 年度に JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)Top 研究者のための ASPIRE に採択されたため、国際共同研究・交流は ASPIRE へ統合し、研究を継続中

2.7 外部評価委員会での所長プレゼンテーション資料



京都大学 化学研究所





京都大学化学研究所は2026年10月4日に創立100周年を迎えます！

Institute for Chemical Research, Kyoto University





100年の沿革と研究拠点体制



- 1926年：京都大学初の附置研究所として設立
設立理念「化学に関する特殊事項の学理及び応用の研究」
- 国立科学博物館「重要科学技術史資料」2件
日本化学会「世界に誇る我が国の化学関連の文化遺産」4件
ビニロン, 人造石油, 高圧法ポリエチレン, 合成ゴムの研究
- 2010年共同利用・共同研究拠点に認定（第1期）
- 2016年共同利用・共同研究拠点に認定（第2期）
「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」
- 2018年：国際共同利用・共同研究拠点に認定（第1期）
- 2022年：国際共同利用・共同研究拠点に認定（第2期）
「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」



京都大学化学研究所創立100周年記念特別展
 京都の化学・化研の歴史

Institute for Chemical Research, Kyoto University

2



新たな知への挑戦 ―探求・連携・融合―



化学を中心とする新たな学際領域の開拓



Institute for Chemical Research, Kyoto University

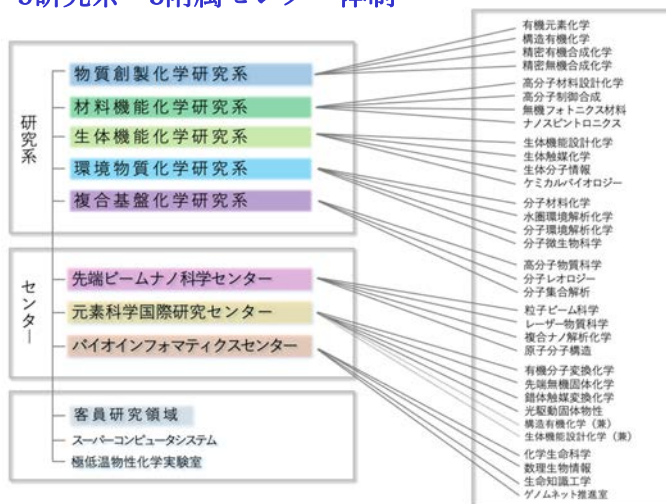
3



研究組織と人員構成



5研究系・3附属センター体制



学内の多くの自然科学系研究科との協力講座関係

構成員 (内 女性/外国人) 2025年12月現在

教授	25 (2/0)	研究員	63 (25/17)
准教授/講師	27 (3/3)	大学院生 (博士/修士)	244 (54/73)
助教	44 (5/8)	事務	51 (48/ 1)
技術	7 (4/0)	広報企画	4 (4/ 0)

計 103 (14/11)

合計 465 (145/102)

Institute for Chemical Research, Kyoto University

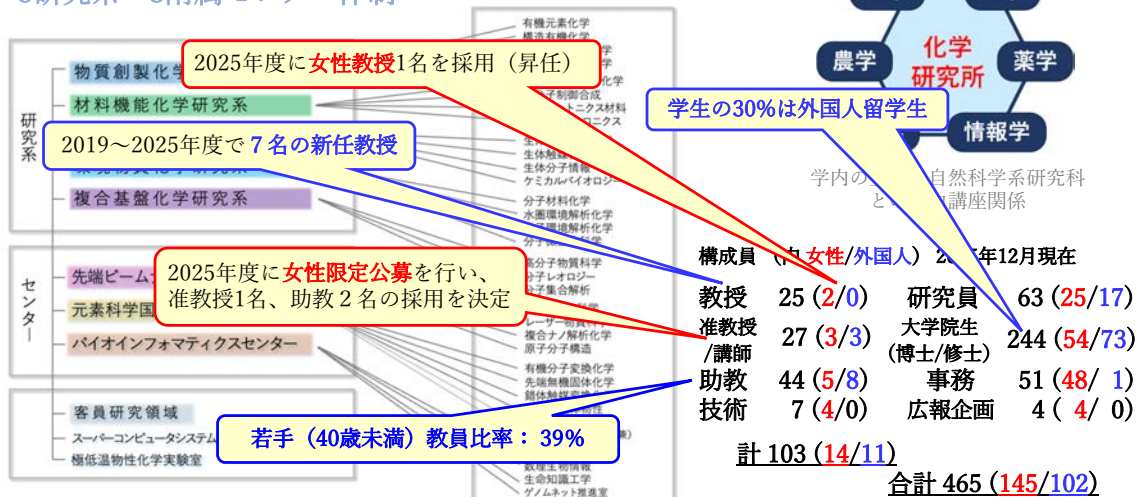
4



研究組織と人員構成



5研究系・3附属センター体制

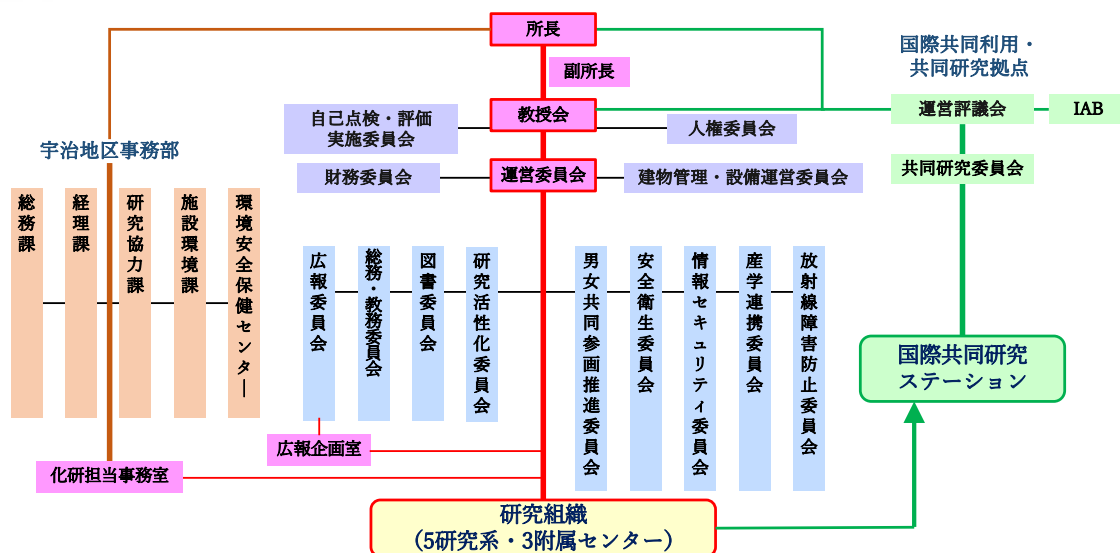


Institute for Chemical Research, Kyoto University

5



運営組織

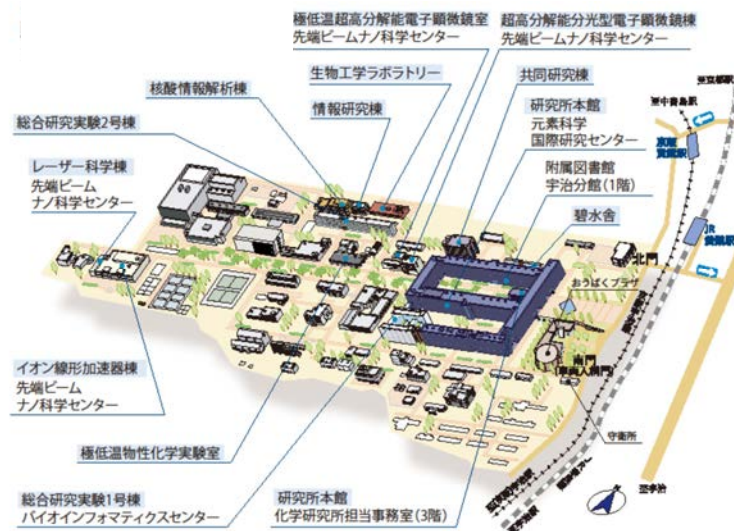


Institute for Chemical Research, Kyoto University

6



研究活動面積



宇治キャンパス

土地面積 215,423 m²

建物延べ面積 128,412 m²

(防災研究所, 生存圏研究所,
エネルギー理工学研究所, 他)

おうぶくプラザ, ラウンジ,
生協食堂, 女性休養室

化学研究所建物面積

68,105 m²

1 研究室配分面積

14スパン (330 m²程度)

会議室・セミナー室
共通機器スペース
所長管理スペース
事務室

Institute for Chemical Research, Kyoto University

7



特色ある大型装置群

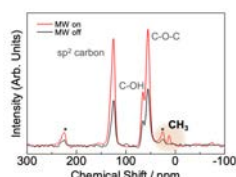


核磁気共鳴装置群

有機・無機物質, 合成高分子, 錯形成物質, 生体
関連物質, 等の非破壊かつ迅速な測定・解析
溶液および固体状態における構造, 運動, 反応の
電子・原子・分子レベルでの精密解析が可能



動的核偏極 NMR (DNP-NMR)



Carbon (2023).
北陸先端科大との共同研究

学内利用に加えて, 海外研究機関 (Ames Laboratory
(USA), Hanyang University (Korea), 他), 国内大学,
企業 (住友ゴム, 積水化学, コニカミノルタ, 横浜ゴム,
住友化学, 住友ファーマ, 花王, 旭化成, 他) が利用

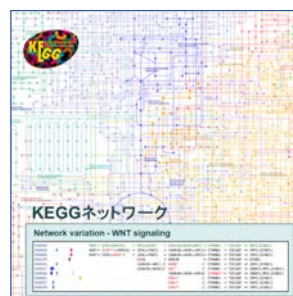
スーパーコンピュータシステム

世界最大級のバイオ情報センター

生命システム情報統合データベース KEGG を中心
に毎月600万人の利用者 (半分以上は海外)



2024年1月にリブレース
CPUコア数: 7500コア



生物学・化学系研究者を中心に幅広い分野
の研究者へ計算機利用環境を提供

「大型設備保守経費」として毎年2,000万円を確保

Institute for Chemical Research, Kyoto University

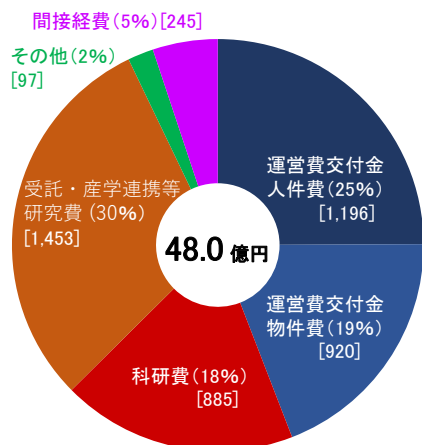
8



研究所活動経費と主な研究プロジェクト



2024年度研究活動費 [百万円]



・ **ミッション実現加速化経費 (国際公共拠点)**
「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」

・ 科研費 (121)

特別推進 (1), 学術変革A/B (9), 基盤S (5), 基盤A (7), 基盤B (26), 基盤C (9), 挑戦 (10), 若手 (19), 特別研究員 (24)

・ 受託研究・産学連携研究 (54)

JST- 「CREST」 (9), 「さきがけ」 (8), 「創発」 (3)
「未来社会創造事業」 (2)
「戦略的創造研究推進事業 (ACT-X)」 (2)
MEXT- 「光・量子飛躍フラッグシップ (Q-LEAP)」
「マテリアル先端リサーチインフラ事業 (ARIM)」
AMED- 「ワクチン・新規モダリティ研究開発事業」
NEDO- 「グリーンイノベーション基金事業」
「太陽光発電主力電源化推進技術開発」



国際共同利用・共同研究拠点

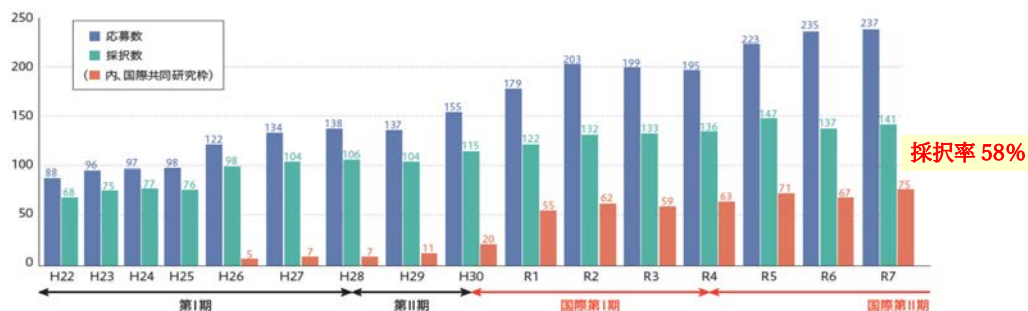


「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」
(第1期 2018-2021: 第2期 2022-)

国際共同研究を軸とした学際領域の開拓と次世代研究者の育成

拠点経費 296,741 千円 (交付金 107,587 千円, **化研負担金 189,154 千円**)

国内公募課題 (800~1,500 千円), 国際公募課題 (1,000~2,000 千円)





国際共共：次世代研究者育成



従来の公的派遣・受入事業とは異なる **柔軟性・機動性** を実現している「化研独自事業」

若手海外派遣（最近の例）

職位・学年	研究派遣先	派遣期間
D2	オーストリア グラーツ工科大学	2025.6.21 ~ 2025.7.17 (27日間)
助教	アメリカ カリフォルニア大学サンタバーバラ校	2025.7.1 ~ 2025.9.30 (92日間)
D1	カナダ ヨーク大学	2025.7.9- 2025.10.2 (86日間)

2019 ~ 2024年 **述べ：23名（平均滞在 62日間）** ※COVID-19の2年間ゼロ）

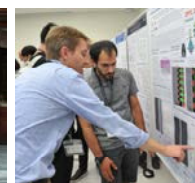


滞在先で2000年ノーベル化学賞受賞Heeger先生と（ミンアン助教）

若手海外受入（最近の例）

職位・学年	研究派遣元	受け入れ期間
M2	フランス ストラスブール大学	2025.3.15 ~ 2025.8.31 (170日間)
PD	イギリス エディンバラ大学	2025.8.11 ~ 2025.9.27 (48日間)
D3	ドイツ シュトゥットガルト大学	2025.10.1- 2026.3.31 (185日間)

2019 ~ 2024年 **述べ：29名（平均滞在 73日間）** ※COVID-19の2年間ゼロ）



Institute for Chemical Research, Kyoto University

11



研究ネットワーク：学内・国内連携



・学内連携

京都大学研究連携基盤（学内18の附置研・センター）
学際融合教育研究センター

・国内大学間連携（2024年度受給抜粋）

学際領域展開ハブ形成プログラム

「スピン生命フロンティアにおけるスピン生命科学共同研究の展開」
自然科学研究機構、大阪大学、新潟大学、量子科学技術研究開発機構

学際統合物質科学研究機構

「京都大学機構研究推進ユニットにおける研究推進」
名古屋大学、北海道大学、九州大学：**クロスラボ イニシアチブ**を採用

次世代X-nics半導体創生拠点形成事業

「スピントロニクス融合半導体創出拠点」
東北大学、北海道大学、東京大学、東京工業大学、電気通信大学、大阪大学、九州大学、
慶応義塾大学、物質・材料研究機構、宇宙航空研究開発機構

「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

東京大学、東北大学、大阪大学、慶応義塾大学：**クロスラボ イニシアチブ**教授として参画



Institute for Chemical Research, Kyoto University

12



研究ネットワーク：国際連携



- ・海外機関との部局間学術交流協定 (MoU) : **71機関** (2024年11月1日現在)

- ・国際連携プロジェクト

- JSPS 研究拠点形成事業 (Core-to-Core)

- A. 先端拠点形成型 / イギリス・カナダ・ドイツ
 - B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 / 韓国・中国・シンガポール・インド



- JST 先端国際共同研究推進事業 (ASPIRE)

- Top研究者のためのASPIRE / イギリス
 - TopチームのためのASPIRE / アメリカ・ドイツ



ASPIRE 先端国際共同研究推進事業
Adopting Sustainable Partnerships for Innovative Research Ecosystem

- JSPS 二国間交流事業 8課題 (ドイツ, 中国, シンガポール, フランス, イタリア, ドイツ, ロシア)

- ・京都大学 On-site Laboratory [指定国立大学法人構想]

インテリジェント化学生命情報学イニシアチブ (IN-CBI) / iCeMS-化研-インド工科大学
京都大学上海ラボ / 化研-復旦大学

- ・外国人客員教授

米国・オハイオ州立大学 教授, 中国・北京大学 教授, 他

- ・国際交流

2024年度に来所した外国人研究者: 26か国から329名



Institute for Chemical Research, Kyoto University

13



若手人材育成



- ・若手教員の登用・育成

「新分野開拓プロジェクト: 若手重点戦略定員」(任期7年 正規助教ポジション 10 枠を設定)

35歳以下の若手および女性の積極的な登用

「化学研究所らしい融合的・開拓的研究」

「研究分野の多様性を活かした融合的先端研究」を推進

「京大化研奨励賞」表彰

「若手の会」(化研独自の若手主体勉強会活動)

- ・学生支援

修学支援プログラム: **多くの博士課程学生 (81%) を支援**

学振, SPRINGプログラム (18万円/月), 化研フェローシップ (6万円/月)

「京大化研学生研究賞」表彰



- ・若手発掘

Talent-Spot Event (アジアにおける優秀な化学系留学生の発掘)

書面審査通過者を対象に現地面接会開催して優秀者を研究研修として招へい

優秀者を国費留学生として大学推薦して留学生として受け入れ

- ・国際共創拠点, 国際プロジェクトと連携した海外経験

「若手海外派遣・受け入れ」プログラム

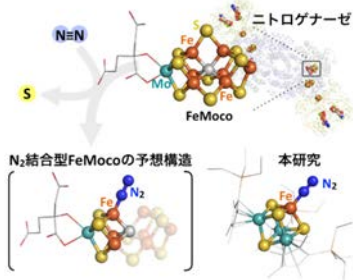


Institute for Chemical Research, Kyoto University

14

錯体触媒変換化学 (大木 研究室)

酵素を模倣した金属-硫黄化合物により
窒素還元反応を実現



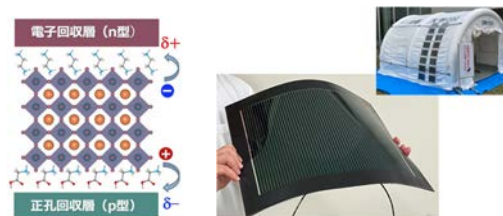
Nature (2022)で発表

名古屋大学, ハワイ大学 (米), 北海道大学, コロンボ大学 (スリランカ), 大同大学, 東京大学との共同研究

分子集合解析 (若宮 研究室)

ペロブスカイト太陽電池：

Snを含むペロブスカイトで23.6%の世界最高効率を達成
新たな表面修飾法の開発



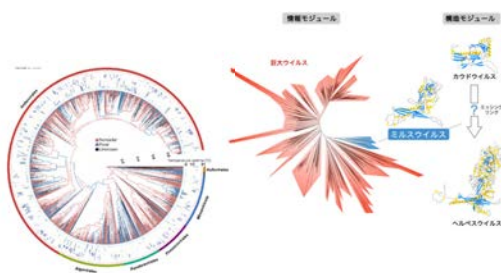
Energy & Env. Sci. (2022), *Adv. Mater.* (2023),
Nature (2025) など で発表

分子科学研究所, 理化学研究所, オックスフォード大 (英)
との共同研究

京大発ベンチャー「**㈱エネコートテクノロジーズ**」に
技術移転

化学生命科学（緒方研究室）

新規ウイルス門「ミルスウイルス」を発見
巨大ウイルスの環境適応性を解明



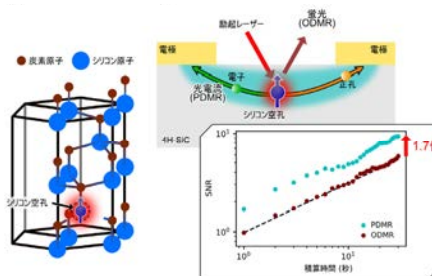
Nature (2023), *Nature Commun.* (2023),
Nature Microbiol (2025) など で発表

フランス原子力庁（仏）、国立科学研究センター（仏）、
パスツール研究所（仏）との共同研究

無機フォトンクス材料（水落研究室）

単一スピン情報の電氣的読み出しを実現

量子デバイスの集積化に向けた基礎技術



Nature Commun. (2025) で発表

QST, 電力中研との共同研究

ダイヤモンド量子センサーの生命科学研究へも展開
(女性准教授採用)



研究成果発表



- ・発表論文数 (2019~2024) / **Top1%, 10% 被引用論文**
1637 報 (2.8~3.6 報/年・人) / **36 (2.2%), 196 報 (12.0%)**

Nature (3), *Science* (2), *Cell* (2)

J. Am. Chem. Soc. (35), *Angew. Chem. Int. Ed.* (43)

Nat. Materials (6), *Nat. Chemistry* (2), *Nat. Physics* (2), *Nat. Nanotech.* (3),

Nat. Electronics (2), *Nat. Photonics* (2), *Nat. Biotechnology* (1), *Nat. Plants* (2),

Nat. Ecology & Evolution (1), *Nat. Communications* (45)

国際共著論文割合：31.8% (2023年度)

- ・新聞記事掲載 (2019~2024)

研究成果や社会実装を中心に40件/年が記事として掲載

- ・受賞 (2025)

玉尾 皓平 名誉教授が「**科学技術分野の文部科学大臣表彰**」受賞

(**化研発のアイデアで「一家に1枚」シリーズの最初**)

二木 史朗 教授が「**内藤記念科学振興賞**」受賞

山口 信次郎 教授, 金久 實 特任教授が「**Highly Cited Researcher 2025**」に選出



Institute for Chemical Research, Kyoto University

17



社会連携・アウトリーチ



- ・社会連携

2016 ペロブスカイト太陽電池研究が京都大学インキュベーションプログラムに採択

2018 京大発ベンチャー「**(株) エネコートテクノロジーズ**」を設立 

2021 バイオマスプロダクトツリー産学共同研究部門を(株)ダイセルと設立

2021 高分子・ソフトマター業界を中心とする産業界15企業と「量子ビーム分析アライアンス」を結成

- ・広報企画室

広報誌「黄燐」, 「ICR Annual Report」, 紹介パンフレット, 「化研ナビ早わかりGUIDE」

ウェブサイト, SNSによる研究成果の発信

100周年記念行事, Talent-Spotをはじめとするイベントの広報活動

「碧水舎」の整備, 管理, 運営

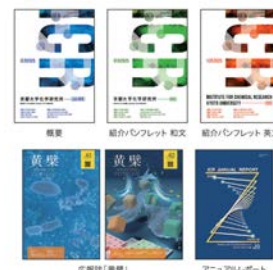
- ・アウトリーチ

研究所見学, 中学/高校へ出張授業

宇治キャンパス公開, 京都大学ホームカミングデー

研究連携基盤公開シンポジウム, 丸の内セミナー

100周年記念事業 京大総合博物館特別展



Institute for Chemical Research, Kyoto University

18



未来をひらく
Leading the Future



Institute for Chemical Research, Kyoto University

19



自己点検評価の詳細と
外部評価委員からの主たるコメントに対する回答

Institute for Chemical Research, Kyoto University

20



理念と目標



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究める

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しうる人材を育成する。

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と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。



理念と目標



評価コメント：

理念と目標として書かれていることは立派だが、中・長期の目標としてはあいまいで具体的な達成指標がない

問題点：

1994年第1回自己点検評価（1996年外部評価）からの継続性を重視し過ぎた
全学による点検評価やプロジェクト毎の評価が進む中で、化研としての目標を十分に議論する機会を逸してきた
KPIのような指標で化研全体のアクティビティを評価する難しさ

今後の対応：

研究組織の見直しと目標の再設定を検討中（組織検討委員会を設置）

- ・5研究系・3附属センターからなる研究組織（2004年）で20年以上運営、創立100周年という節目
- ・京都大学が国際卓越研究大学認定候補となり、全学での組織改革（小講座の廃止とデパートメント制の導入）と新しい評価制度、事務部門と技術支援スタッフの改革が開始



ダイバーシティの確保



評価コメント：

女性教員・外国人教員を増やす必要性
事務組織・支援スタッフの充実の必要性

問題点と対応：

幾つかの新しい取り組みを始めているが、より一層の取り組みが必要

- ・人事公募において、男女共同参画や出産・育児等による休業の考慮を明記して積極的な応募を呼びかけ
(実際にはまだまだ女性からの応募が非常に少ない)
選考のあたる教員はバイアスチェックシートを提出
- ・女性限定公募は今後も継続予定
(3名のポジションに22名からの応募)
- ・女性教員の育成とキャリアアップ支援
(コミュニティへの有為な女性人材の輩出)
- ・Talent-Spot Eventや国際交流プログラムの活用
による優秀な外国人研究者の発掘と登用
- ・外国人教員/研究員や留学生の支援として所内連絡会
(ZOOM会議)での外国語翻訳を導入

女性教員の活躍

	化研でのポジション	異動先
2019	特定講師	→ 化研 講師 (昇任)
	特定研究員(PD)	→ 国内他大学 特任助教
2021	特定助教	→ 海外研究機関 研究員
2022	特定研究員(PD)	→ 化研助教 (昇任)
2023	助教	→ 国内他大学 特命助教
	講師	→
	准教授	→ 国内他大学 教授
2025	特定研究員(PD)	→ 化研 特定助教 (昇任)
	准教授	→ 化研 教授 (昇任)



ダイバーシティの確保

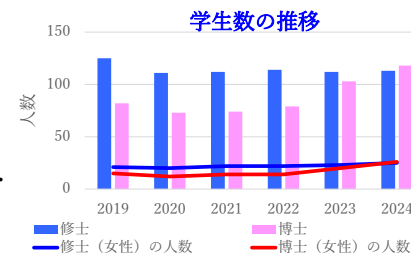


女子学生の進学率を上げる工夫も必要

- ・4年生の配属がほとんどない状況であるが、協力講座関係のある研究科とも協力し、大学院へ進学する女子学生を増やす工夫をしたい

積極的な広報活動の展開

- ・化学研究所の紹介ビデオをはじめとする広報において女性教員・外国人教員の活躍を積極的に宣伝



事務・支援スタッフの改革

- ・京都大学全学の事務改革と連携
- ・支援職員制度によりパーマネント雇用や昇給などの処遇を改善



教員人員の推移



評価コメント：

教員の流動性と若手のキャリアアップ

教員任期

教授：10年（審査により再任可）

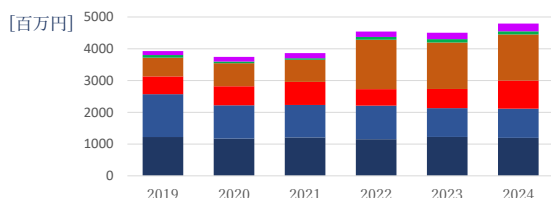
准教授・講師・助教：7年（審査により1回に限り再任可, 若手重点戦略定員は再任なし）

年度	教授	准教授・講師	うち特定准教授	助教	うち特定助教	転入者数 / 転出者数
2019	28	20	1	42	5	16 / 11
2020	28	23	2	46	10	11 / 5
2021	27	24	2	50	12	10 / 12
2022	27	23	3	47	10	11 / 10
2023	27	26	4	45	10	17 / 19
2024	25	27	4	48	12	19 / 19

若手重点戦略定員やプロジェクトによる特定教員を活用し、重点研究分野を強化



研究活動費の推移



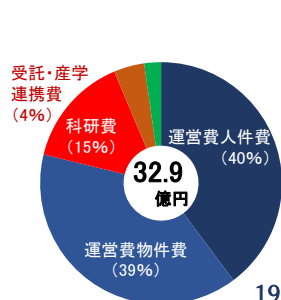
間接経費

受託・産学連携等研究費

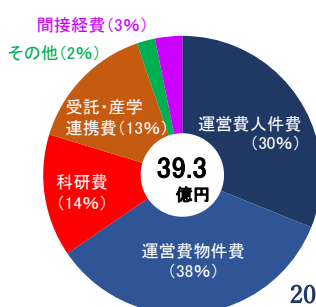
科研費

運営費交付金物件費

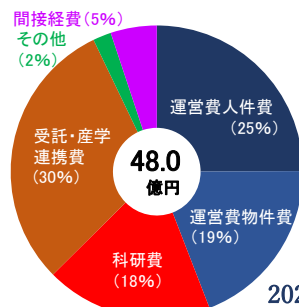
運営費交付金人件費



1999 年



2019 年



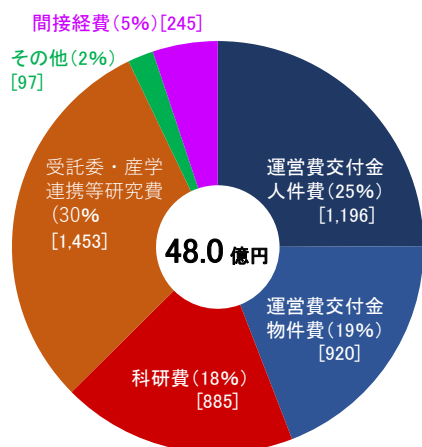
2024 年



研究所活動経費



2024年度研究活動費 [百万円]

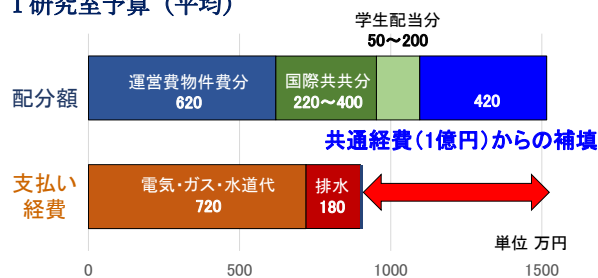


間接経費（直接経費30%）の取り扱い

科研費等	産学連携費等	事務部経費
15.75%	20.5%	部局配分
14.25%	9.5%	

2024年度は化研所内共通経費として約 2.5 億円

1 研究室予算（平均）



研究室内の年間公費：約600万円程度



外国人客員教員



WOODWARD, Patrick Marvin

元素科学国際研究センター
先端無機固体化学 客員教授
2025年9月8日～12月12日
アメリカ
オハイオ州立大学 教授



LEI, Xiaoguang

生体機能化学研究系
ケミカルバイオロジー 客員教授
2024年7月10日～10月9日
中国
北京大学 教授



AJAYAGHOSH, Ayyappanpillai

複合基盤化学研究系
分子集合解析 客員教授
2024年7月1日～9月30日
インド
SRM Institute of Science and Technology
S.S.Bhatnagar Chair Professor



教KHAM, Tsung Fei

バイオインフォマティクスセンター
生命知識工学 客員准教授
2024年4月1日～7月31日
マレーシア
マラヤ大学数理科学研究所 准教授



BODWELL, Graham James

材料機能化学研究系
高分子制御合成 客員教授
2024年3月1日～5月31日
カナダ
ニューファンドランドメモリアル
大学 教授



GARCIA MARTIN, Susana

元素科学国際研究センター
先端無機固体化学 客員教授
2023年9月19日～12月20日
スペイン
コンプルテンセ大学 教授



SAMEERA, W. M. C.

元素科学国際研究センター
錯体触媒変換化学 客員准教授
2023年8月1日～10月31日
スリランカ
コロボ大学 講師

← COVID-19 →



CAI, Hongmin

バイオインフォマティクスセンター
客員教授
2019年7月12日～10月11日
中国
華南理工大學 教授



国際共共：国際会議開催支援



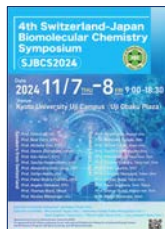
ICR International Weeks 化研国際シンポジウム週間 (2024.11.7-11.29)

国際共同利用・共同研究拠点の国際学術ネットワーク強化事業



11月7～9日 (宇治)

The 3rd KU-UNIST Joint Symposium on Chemistry and Materials Science



11月7～8日 (宇治)

4th Switzerland-Japan Biomolecular Chemistry Symposium (SJBCS2024)



11月12日 (宇治)

公開講演会 (NPG)
"Writing for Impact"
"Insights into Scientific Writing and Publishing"



11月12～15日 (宇治)

14th International Conference of Electroluminescence and Optoelectronic Devices (ICEL 2024)



11月21～23日 (台湾)

Japan-Taiwan Initiatives for Quantum Matters and Carbon Neutral



11月29日 (宇治)

Shanghai-Kyoto Chemistry Forum

Institute for Chemical Research, Kyoto University

29



まとめと今後に向けて



化学研究所の設置理念を継承し、多分野共同体という化研の特色を活かしつつ、組織と運営を見直し、ミッションの再定義と具体的な目標設定を行う

- ・ 次の100年に向けた新分野への開拓と挑戦
- ・ 京都大学全学の改革と併せた組織改革と研究所の位置づけの明確化
- ・ 国際化を一層推進し、より高いレベルの国際的な研究機関を目指す
- ・ 化学を中心とするコミュニティへの貢献
- ・ 成果の社会還元を含め学内外の連携を一層推進する

高いレベルの研究を維持・発展させるためにも、引き続き多様な資金の確保
組織におけるダイバーシティの確保
優秀な若手人材の育成と若手キャリアアップの支援

構成員全てが誇りと喜びを感じる化学研究所へ

引き続きのご支援、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます

Institute for Chemical Research, Kyoto University

30

第3章 外部評価のまとめと提言

京都大学は国際卓越研究大学の認定候補に選定された。これを受けて、学内の化学研究組織と教育組織のあり方、大学運営と研究所運営方針の整合、学内予算配分の見直しなど、大学としての組織や運営のあり方が大きく変わろうとしている。その中で化学研究所をどのように位置づけて運営するのか、執行部の舵取りは困難な時期を迎えている。このような大きな変革期においてこそ、研究所の現状と課題を客観的に整理し、今後の方向性を考える上で外部評価の意義は大きい。化学研究所の持続的な発展に資することを期待して、以下、提言する。

3.1.1 「理念・目標」「組織」に関するまとめと評価

化学研究所は、長い歴史に裏付けられた理念を維持しつつ、基礎から応用、さらには異分野融合に至る幅広い領域で研究を展開しており、我が国を代表する化学研究拠点として高い水準の研究活動を継続している点は高く評価できる。また、任期制の導入や外部からの積極的な人材登用により、一定の人事流動性と若手比率の高さを維持していることも評価に値する。

一方で、理念および中長期目標は総花的であり、研究所として今後どの分野で国際的優位性を確立し、世界の化学研究をどのようにリードしていくのかについて、より明確な戦略性が示されているとは言い難い。現状では「多様性」や「融合」を掲げるに留まり、研究所としての特徴や優先領域が外部から十分に認識できる形にはなっていない。

また、組織運営に関しては、伝統的な小講座制を基盤とした安定的な研究体制を維持している一方で、急速に変化する学術・社会課題に対する機動的対応力という観点では、硬直化の兆候も懸念される。特に、分野再編や新規領域創出に関する意思決定の迅速性については、今後の重要な検討課題である。

さらに、ジェンダーバランスおよび国際化の観点では、依然として大きな改善余地が認められる。女性教授の比率が低い状況は化学研究所に限ったことではないとしても、研究所の持続的な発展および多様性確保の観点から、構造的課題として認識すべきである。また、国際的な人的多様性のさらなる向上という点も、国際拠点としての競争力の観点から課題である。

加えて、理念および目標に対する達成度を評価するための明確な評価指標が十分に設定されていないことから、達成状況を客観的に把握し、継続的な改善につなげるための指標や評価の枠組みについて、今後検討を深める余地がある。

3.1.2 「理念・目標」「組織」に関する提言

上記の評価を踏まえ、化学研究所が今後も国際的に高い競争力を維持し、持続的な発展を実現していくためには、理念・目標の明確化とそれに基づく組織運営の最適化が重要で

ある。特に、戦略性の明確化、多様性の確保、ならびに評価指標の整備は喫緊の課題であり、優先的に取り組むべき事項として以下に提言する。

1. 研究所としての戦略領域の明確化

化学研究所が今後重点的に取り組むべき研究領域および国際的優位性を確立する分野を明確にし、理念および中長期目標に具体的に反映させることが必要である。

2. 評価指標および評価の枠組みの整備

研究者への過度な負担を回避しつつも、研究所全体の活動を適切に把握・評価できる指標や評価の枠組みを整備し、達成度の可視化と戦略的改善に活用すべきである。

3. 組織運営の柔軟化と再設計

小講座制の利点を維持しつつ、プロジェクト型研究や重点分野への機動的な資源配分を可能とする組織運営への移行を検討することが望ましい。

4. ジェンダーバランスの抜本的改善

女性教員、とりわけ教授職の比率向上について、中長期的な目標を明確化し、採用プロセスや研究環境の改善を含めた実効的施策を早急に実施する必要がある。

5. 国際化の実質的推進

外国人研究者の積極的登用、特に研究室主宰者レベルでの採用を推進し、国際共同研究拠点としての実質的な機能強化を図るべきである。

3.2.1 「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関するまとめと評価

管理・運営に関しては、京都大学化学研究所規程および諸内規等に則り、適正に運営が行われている。また、委員会の統廃合などを通じて効率化に向けた取り組みが進められており、その点は評価できる。一方で、管理・運営にかかる教員の負担は依然として大きく、研究時間の確保という観点からは、業務のさらなる効率化や支援体制の強化が求められる。

財政面では、運営費交付金の減少傾向の中にあっても、概算要求や学内競争的資金、国際共同利用・共同研究拠点事業の活用により、一定の基盤的財源を維持している点は評価できる。さらに、科学研究費補助金において高い採択率を維持し、特別推進研究や基盤研究（S）等の大型予算を継続的に獲得していること、ならびに JST や NEDO 等からの受託研究の拡大など、外部資金の獲得力は非常に高い水準にある。しかしながら、特定の大型プロジェクトへの依存度が高まることにより、研究所全体としての研究資源配分や持続的な研究基盤への影響が生じる可能性については、今後十分に留意する必要がある。

施設・設備については、宇治地区研究所本館をはじめとする複数の施設において、研究活動に必要なスペースが確保されており、全体として良好な研究環境が維持されている。また、「碧水舎」の整備・活用など、研究環境の高度化とアウトリーチの両立に向けた取り組みも評価できる。大型機器についても外部資金の活用により一定の更新が進められているが、研究所全体としての設備更新や維持費の確保に関する中長期的な計画については、

必ずしも明確とは言えず、今後の重要な検討課題である。

3.2.2 「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関する提言

上記の評価を踏まえ、化学研究所が安定的かつ持続的に研究活動を推進していくためには、効率的な管理運営体制の構築と、財政および研究基盤の強化が不可欠である。特に、教員の研究時間確保、財政構造の安定化、ならびに研究設備の計画的整備の観点から、以下の点について重点的に取り組むことが求められる。

1. 教員の管理業務負担軽減に向けた支援体制の強化

委員会業務や各種運営業務の効率化を一層進めるとともに、URA や事務・技術職員による支援体制の拡充を図ることが重要である。これにより、教員が本来注力すべき研究・教育活動により多くの時間を割ける環境を整備する必要がある。

2. 外部資金依存のリスクを踏まえた財政ポートフォリオの検討

大型プロジェクトへの依存度が高まる中で、研究所全体としての財政の安定性を確保する観点が重要である。基盤的経費と競争的資金のバランスを意識した財政運営について、中長期的視点から検討を進めることが望まれる。

3. 大型機器更新の中長期計画の策定

研究活動を支える基盤として、大型機器の更新・維持は極めて重要である。設備の老朽化や維持費の増大に対応するため、優先順位を明確にした中長期的な整備計画を策定し、持続的な研究環境の確保を図る必要がある。

3.3.1 「研究活動」「教育活動」に関するまとめと評価

研究活動については、各研究領域において先駆的かつ多様な研究が展開されており、国際的にも高い水準の成果を継続的に創出している点は極めて高く評価できる。また、基礎研究から応用・融合領域に至る幅広い研究を推進していることは、本研究所の大きな強みである。一方で、このような多様性を維持しつつも、研究所として重点的に強化すべき領域の明確化という観点からは、研究所としての戦略性が必ずしも明確とは言えず、強みとする分野を一層強化し、国際的優位性を確立していくための戦略の明確化が求められる。

教育活動については、大学院教育および研究指導を通じて若手研究者の育成に一定の成果を挙げており、研究と教育が一体となった環境が整備されている点は評価できる。特に、全国的に博士後期課程への進学者が減少する傾向にある中で、本研究所における博士後期課程学生の受け入れ数が増加していることは特筆すべき成果である。これは、最先端の研究設備を活用できる魅力的な研究環境に加え、博士課程学生への経済的支援の充実、さらにアジアの有力大学から優秀な学生を発掘する取り組みや、研究室の枠を超えた交流機会の創出、学生の孤立防止やメンタルケアを含むきめ細やかな支援策が総合的に機能している結果として評価できる。

一方で、複数の研究科から学生を受け入れる組織構造のもとで、研究科ごとに配属ルールや教育上の負担が異なっており、教員の教育負担、特にキャンパス間移動等を含む負担と研究時間の確保との両立が課題となっている。また、国際的に活躍できる研究者の育成という観点からは、さらなる取り組みの強化が必要であり、国際経験の機会拡充や多様なキャリアパスを見据えた教育体制の充実が求められる。

3.3.2 「研究活動」「教育活動」に関する提言

上記の評価を踏まえ、化学研究所が今後も国際的に高い研究水準を維持し、持続的に発展していくためには、研究活動のさらなる高度化と、それを支える人材育成の強化が不可欠である。特に、研究分野の戦略的展開と若手研究者の国際競争力の向上という観点から、以下の点に重点的に取り組むことが求められる。

1. 研究分野の重点化と戦略的投資の推進

多様な研究領域を維持する強みを活かしつつも、研究所として国際的優位性を発揮できる重点分野を明確化することが重要である。限られた資源を効果的に配分するため、資源の効果的な配分の視点に基づいた戦略的投資を進める必要がある。

2. 国際的に活躍できる若手研究者育成プログラムの強化

若手研究者の国際競争力を高めるため、海外派遣や国際共同研究への参画機会の拡充が求められる。あわせて、多様なキャリアパスを見据えた体系的な育成プログラムの整備を進めることが望まれる。

3.4.1 「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関するまとめと評価

国際連携・交流については、国際共同利用・共同研究拠点としての活動を通じて、国内外の研究者との共同研究や学術交流が積極的に推進されており、一定の成果を挙げている点は評価できる。また、若手研究者の国際的視野の育成にも寄与している。一方で、国際的研究拠点としてのプレゼンスはなお十分とは言えず、外国人研究者の受入れや国際共同研究のさらなる拡大、ならびに海外研究機関との組織的連携の強化など、より実質的な国際化の推進が求められる。

社会連携・貢献については、産学連携研究や共同研究の推進を通じて社会との接点を広げており、研究成果の社会実装に向けた取り組みも着実に進められている点は評価できる。しかしながら、研究所としての戦略的な社会連携の方向性や重点分野が必ずしも明確とは言えず、今後は研究所全体としての方針の下で、より体系的かつ計画的な展開が望まれる。

広報活動・情報公開については、広報誌やウェブサイト等を通じた情報発信の充実が図られており、改善が進んでいることは評価できる。一方で、研究所の強みや特徴を国内外に効果的に発信するという観点からは、特に国際的研究拠点の強化を意識し、ターゲット

を明確にした戦略的広報のさらなる強化が必要である。その際、従来型の情報発信に加え、デジタル媒体を活用した双方向的な情報発信や、一般社会およびメディアとの関係構築を通じて研究成果への理解と関心を広げていく視点も重要である。

3.4.2 「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関する提言

上記の評価を踏まえ、化学研究所が国際的研究拠点としての機能を一層強化し、社会との関係性を深化させるとともに、その成果と存在価値を効果的に発信していくためには、国際連携、社会連携、および広報活動を戦略的かつ体系的に推進することが重要である。特に、国際的プレゼンスの向上と社会的インパクトの最大化という観点から、以下の点に重点的に取り組むことが求められる。

1. 国際共同研究の拡大と拠点機能の強化

国際共同利用・共同研究拠点としての機能を一層強化するため、海外研究機関との組織的連携を深化させることが重要である。外国人研究者の受入れと定着を促進する環境整備や、国際共同研究の拡充を通じて、国際的プレゼンスの向上を図る必要がある。

2. 社会連携の戦略的展開

産学連携や共同研究の成果を基盤として、研究所としての強みを活かした社会連携の重点分野を明確化することが求められる。個別の取り組みに留まらず、全体として体系的かつ継続的に展開できる仕組みの構築が望まれる。

3. 広報活動の体系的強化

研究成果や研究所の特徴を国内外に効果的に発信するため、ターゲットを明確にした戦略的広報の推進が必要である。ウェブサイトや広報誌の活用に加え、国際発信力の強化を意識した情報発信体制の整備が求められる。

第4章 外部評価と提言を受けて

外部評価委員会には、対象期間における化学研究所の研究・教育活動および組織運営等に関する自己点検評価報告書を精査いただくとともに、ヒアリングや視察等を通じて、客観的な視点からの評価をお願いした。現在、京都大学が国際卓越研究大学の認定候補に選定されたことに伴い、大学および研究所の運営は大きな変革期を迎えている。このような時期に、化学研究所の現状と課題を多角的な視点から整理し、ご提言いただいたことは、今後の針路を定めていく上で極めて大きな意義を持つものである。提出された「外部評価のまとめと提言」は、化学研究所における高い水準の研究活動や学生の育成成果を評価しつつも、中長期目標の戦略性や組織運営の柔軟性、多様性の確保といった構造的課題を鋭く指摘している。これらの提言は、化学研究所が将来に向けて国際的優位性を確立し、実質的な国際的研究拠点として更なる高みへと発展を遂げるための貴重な道標である。外部評価委員会からの評価と提言を真摯に受け止め、化学研究所の基本的な考え、ならびに具体的な方向性をここにまとめる。

4.1 「理念・目標」「組織」に関して

外部評価委員会から提示された「理念・目標」および「組織」に関する提言は、大学を取り巻く環境が激変する中で化学研究所が持続的発展を遂げるための重要な道標であると認識している。化学研究所は、化学関連分野の新領域を切り拓いてきた独自の強みと柔軟性を堅持しつつも、デパートメント制を視野に入れた柔軟な組織運営など、時代に即した変革を進めていく。特に、ジェンダーバランスの改善や国際化の推進といった構造的課題に対しては、戦略的かつ迅速に対応していく必要があると考えている。これらを踏まえ、外部評価委員会から提示された各提言に対する化学研究所の基本的な考え方と今後の方向性を以下に述べる。

1. 研究所としての戦略領域の明確化

「ペロブスカイト太陽電池」や「ダイヤモンド量子物性」などの研究は国内外から高い評価を受けており、獲得予算や特定教員を含めた人員配置の観点からも、化学研究所における重点分野とみなされる。また、これらの研究は一研究室に留まらず、化学研究所内の複数の研究室が参画しており、重点分野としての位置づけは事実上確立されている。一方で、特定の研究領域を化学研究所の中長期における重点分野として積極的に内外に示すことは、そのメリットも理解できるが、デメリットもあると考えている。激動する社会の動向も考えると、中長期での重点分野は不断に変遷していくと考えられるが、それに柔軟かつ機敏に対応できるのが、化学を中心とする境界領域で研究を行っている化学研究所の強みと認識している。ただし、外部評価委員会からの提言にあるように、外部から研究所の方向性が見えにくいという点は改善が必要であり、狭い領域の研究対象

に絞ることなく、長期に取り組む方向性を具体的に示すことを検討していく。

2. 評価指標および評価の枠組みの整備

京都大学は国際卓越研究大学の認定に向けて、研究組織を評価するための新しい評価軸（COMON）を策定している。これらも活用することで、外部からも目に見える形での評価を行うように改善していく。

3. 組織運営の柔軟化と再設計

組織の柔軟化と世代交代への対応については、今後5年間で10名近い教授の定年退職が控えており、大きな世代交代の時期に直面している。化学研究所では研究室の継続を重視せず、教授人事のたびに分野設定をゼロから議論し、新分野への展開を常に優先させている。国際卓越研究大学の構想にある「小講座制を廃止したデパートメント制」への移行も視野に入れ、伝統の利点を活かしつつも、若手PIの独立支援など柔軟な組織運営のあり方を検討していく。

4. ジェンダーバランスの抜本的改善

ダイバーシティの推進、特に女性教授の登用が「遅きに失した」との厳しい指摘については、現状の不十分さを深く認識している。2024年度に実施した分野を限定しない女性限定公募において、准教授1名、助教2名の採用を決定した経験を活かし、特定の研究室に紐付けない広範な公募枠の活用や、複数の女性教員の同時期採用による心理的ハードルの低減を戦略的に進める。また、将来的な女性研究者の育成を見据え、女子学生の確保に向けて、入試を所管する各研究科や宇治地区の他部局と連携を強化し、ロールモデルの発信や教育研究環境の整備を組織的に推進する。

5. 国際化の実質的推進

受け入れている学生の約3割が留学生であり、また若手外国人教員は積極的に採用を行っているが、研究室主宰者レベルでの採用が少ない点は今後の重要な改善課題であると認識している。組織運営においては、さまざまな通知文の英語併記や会議などでの翻訳システムの導入を図っている。また、宇治地区は京都大学の外国人専用宿舎も近く、これらの利点なども積極的にアピールしながら外国人研究者受け入れ、特に研究室主宰者レベルでの採用を積極的に進める予定である。

4.2 「管理・運営」「財政」「施設・設備」に関して

外部評価委員会から提示された「管理・運営」「財政」および「施設・設備」に関する提言は、研究環境の質を左右する基盤的課題として極めて重要であると認識している。国からの財政支援や設備更新に関わる概算要求が厳しさを増すなか、化学研究所が持続可能な研究基盤を維持するためには、これまでの業務効率化をさらに推し進め、限られた経営資源をより戦略的かつ柔軟に運用していくことが不可欠である。特に、教員の業務負担軽減や財政ポートフォリオの最適化、国際卓越研究大学構想とも連動した共通機器の維持・更

新体制の構築は喫緊の課題である。これらを踏まえ、各提言に対する化学研究所の基本的な考え方と今後の方向性を以下に述べる。

1. 教員の管理業務負担軽減に向けた支援体制の強化

教職員の業務負担軽減については、所長室秘書の採用や所内委員会の統廃合、オンライン化によるDXを推進しており、対面会議の大幅な減少などの成果も見られる。しかし、安全管理や情報セキュリティなどの業務増に伴う負担は依然として重く、事務スタッフへの実質的な権限委譲や研究支援員の拡充について、国際卓越研究大学の枠組みを活用した本部への申請に加えて独自予算での検討を含め、最優先課題として取り組む。

2. 外部資金依存のリスクを踏まえた財政ポートフォリオの検討

プロジェクトの間接経費は研究所共通経費に受け入れており、各研究室の基盤的研究と運営を含めた予算として配分することで、研究所全体の財政基盤の安定化に努めている。将来的には大学全体の財政的支援スキームの変化も期待されるが、研究所としては、各教員の活発な外部資金獲得を後押しするとともに、間接経費を実質的な基盤の経費として機能させる現行の方針を堅持し、安定的かつ自律的な財政運営に努めていく。

3. 大型機器更新の中長期計画の策定

研究所単独での概算要求による設備更新がほとんど認められない現状において、難しい課題である。課題の克服に向けて、文科省大研課の主導する中規模施設整備や国際共同利用・共同研究拠点活動、さらには大学間連携プロジェクトにも積極的に参画し、全国規模の共通機器として必要な設備の維持・更新を図っていく。また、国際卓越研究大学構想の中でコアファシリティーとして設備整備を行う計画であり、更新や維持に関しては共用設備として管理運営を行っていく予定である。研究所内の設備更新の優先順位については、重点研究領域の方向性とも合わせて、建物管理・設備運営委員会で検討を進める。

4.3 「研究活動」「教育活動」に関して

外部評価委員会より、化学研究所の研究アクティビティについて極めて高い評価をいただいたことは、大きな自信となった。また、教育活動について、全国的な傾向に反して博士後期課程学生数が増加している点や、経済的支援の充実、アジアの有力大学から優秀な学生を発掘する取り組みなどを高く評価いただいた。一方で、研究所として強化すべき重点領域の明確化や、国際的に活躍できる若手研究者の育成に関して、貴重な提言をいただいた。これらの提言に対する化学研究所の基本的な考え方と今後の方向性を以下に述べる。

1. 研究分野の重点化と戦略的投資の推進

研究分野の重点化については「4.1「理念・目標」「組織」に関して」の「1. 研究所とし

ての戦略領域の明確化」で述べたように、狭い領域の研究対象に絞ることなく、長期に取り組む方向性を具体的に示すことを検討していく。

予算の戦略的投資は研究所共通経費を通して行っている。ただし、現在のところ個別の研究課題に関して、重点分野はそのほとんどが多く、外部資金を獲得しており、これに加えての研究室への追加配分は行っていない。一方で、必要な共用設備についてはその維持・管理の予算を必要に応じて配分している。特に戦略的に投資を行っているのは、新規な融合・開拓研究であり、若手の公募課題として単年度毎（継続申請も認めている）に審査の上、配分している。また、新規に採用した教授には、研究室整備等のための500万円程度の予算を立ち上げ費用として支援している。今後は、これらの投資効果の検証を定期的に進めるとともに、国際的な研究動向や学内外の情勢変化に迅速に対応できる機動的な資金配分のあり方についても検討を深め、より効果的な資源配分の実現に努めていく。

2. 国際的に活躍できる若手研究者育成プログラムの強化

国際共同利用・共同研究拠点活動として、若手海外派遣・受け入れ事業を展開している。また、国際共同研究プロジェクト（JST-ASPIRE や JSPS-Core-to-Core、二国間共同研究）には積極的な応募を促しており、実際に毎年幾つかの課題が採択されている。これらを通じて、様々な形で国際共同研究へ参画する機会を提供している。若手海外派遣事業は海外でのレクチャーシップやポジション獲得のためのインタビュー渡航へ使うことも認めており、若手のキャリアパスを見据えたプログラムとしても機能している。今後は、学内外の多様な育成・支援プログラムとの連携をさらに深め、若手研究者の海外派遣や国際共同研究への参画機会を拡充していく。あわせて、流動的な国際情勢や多様化するキャリアパスに迅速かつ柔軟に対応できるよう、既存の支援スキームの継続的な見直しと体系化を進め、国際競争力の高い次世代の研究者育成に注力していく。

4.4 「国際連携・交流」「社会連携・貢献」「広報活動・情報公開」に関して

外部評価委員会より、国際共同利用・共同研究拠点としての学術交流の実績や、産学連携・広報活動における着実な改善プロセスを高く評価いただいた。一方で、国際的プレゼンスのさらなる向上や、組織全体としての体系的な社会連携・広報戦略の構築に向けて、極めて示唆に富む提言をいただいた。化学研究所は、近年の専門職員の配置や協定見直し等の成果を基盤としつつ、国際卓越研究大学の認定を見据えた URA 部門の拡充や全学関係部署との連携を通じ、拠点機能の強化と社会的インパクトの最大化を戦略的に進めていく。外部評価委員会から提示された各提言に対する化学研究所の基本的な考え方と今後の方向性を以下に述べる。

1. 国際共同研究の拡大と拠点機能の強化

部局間学術交流協定（MOU）の実質化については、現在 5 年ごとの定期的な見直しを行い、活発な交流が継続しているものに絞り込むシステムを導入している。また、事務部門が契約関連実務を担うことで教員の負担軽減を図っており、今後もこの体制を維持しつつ、個々の教員のネットワークをオンサイトラボ等の組織的な連携へと発展させる検討を進める。外国人研究者の受け入れに関しては、「4.1「理念・目標」「組織」に関して」の「5. 国際化の実質的推進」で述べたように、若手外国人教員の継続的な採用に加えて、研究室主宰者レベルでの採用を積極的に進める予定である。

2. 社会連携の戦略的展開

社会連携は成果のベンチャー化などを進めているが、研究所単独では、専門職員の不足もあり十分な対応が難しい。そのため、全学の関係部署を積極的に活用することで、体系的かつ継続的に対応できる体制を整えている。また今後、国際卓越研究大学への認定に向けて、研究所内での URA 部門の拡充を考えており、これらの部門が本部関係部署との連携を効率的に進めていくことで、所内の研究成果を社会貢献へと発展させていく計画である。

3. 広報活動の体系的強化

広報活動は広報企画室として専門職員を配置したほか、国際広報を担当する支援職員の配置も行い戦略的拡充を進めている。これにより、より充実した広報活動と国際発信ができる体制が整いつつある。今後、国際卓越研究大学が認定される際には、URA 部門との統合もしくは強固な連携による拡充を考えており、それにより更なる国際情報発信の強化を進める。

化学研究所 2024 年度 自己点検評価実施委員会メンバー

島川 祐一 (所長)
栗原 達夫 (副所長、自己点検評価実施委員会委員長 (2024 年度))
寺西 利治 (副所長)
小野 輝男 (国際共同研究ステーション長)
阿久津 達也
大木 靖弘
宗林 由樹
竹中 幹人
馬見塚 拓
村田 靖次郎

廣中 理絵 (化学研究所担当事務室・事務長 (2024 年度))
延原 由紀 (化学研究所担当事務室・専門職員)