

京都大学化学研究所
外部評価報告書



平成 26 年 2 月

京都大学化学研究所 外部評価委員会

はじめに

化学研究所では、平成 23 年度に自己点検・評価を実施した。これは、平成 18 年度に外部評価を受けて以来、中期目標期間が第 1 期から第 2 期に至ったことや、第 2 期開始と時を同じくして平成 22 年度から新たに設けられた文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度に外部評価での提言も踏まえつつ手を挙げ、その認定を受けて拠点活動を開始したことから、その間の環境変化の下での態勢や新たな取り組みについての状況をできるだけ客観的に捉えて次の段階に臨もうと考えたためである。この自己点検・評価を入念に行った後、具眼の士にその内容を検証していただくとともに、広い視野からさらに有益な指摘や提案を頂戴することを期待して、翌 24 年度に、外部評価委員会による評価を受けることとした。

平成 23 年度の自己点検・評価の対象事項は、化学研究所の理念・目標、組織・管理・運営、財政・施設・設備、研究活動、教育活動、情報公開、社会連携・貢献、国際交流・貢献、研究教育連携の 11 項目に及んだ。この自己点検・評価の結果について検証していただき、ないとは言いえぬ見落としや自分たちでは抱けなかった発想など、単刀直入にお示し願うことを企図して、化学関連各分野の優れた先生方による外部評価委員会を組織していただいた。

評価委員の方々には、それぞれご多忙を極めておいでのところ大部な自己点検評価報告書を含む多くの評価用資料にお目通しいたいただき、多くの項目についてお尋ねした評価シートには真摯かつ建設的な評価結果とご意見を頂戴して、年度末に開催の外部評価委員会（会議）にご多用を押ししてご出席くださり熱のこもった質疑や有意義なご講評をいただいた。かくて、外部評価委員会を主宰し評価の取りまとめを行ってくださった東京大学名誉教授・電気通信大学特任教授で日本化学会前会長の岩澤 康裕先生をはじめ、委員の東レ(株)理事 伊関 克彦先生、日本学術振興会監事 京藤 倫久先生、東北大学理学研究科客員教授 吉良 満夫先生、九州大学先導物質化学研究所教授 高原 淳先生、大阪大学蛋白質研究所教授 中村 春木先生、名古屋大学副総長 松下 裕秀先生に対し、改めて衷心より謝意を表させていただきたい。

今回の外部評価により、化学研究所の現状認識と自己点検の客観性がさらに高まったことを受け、今後ますます困難な状況が予想される中、獲得した貴重な認識をもって、研究所のあり方や活動の方向性・要点を見極めつつ今後に臨みたい（本報告書の第 5 章参照）。

ところで、本報告書はより早くとりまとめる予定であったが、外部評価委員会からの評価や提言に対する化研としての見解や展望も明らかにすべきと考えていたところ、そのまとめの段階に至って学内外の急速な環境変化も予測されるような状況が垣間見え、それらも踏まえた答申が可能かなど、一段踏み込んで検討するのに想定外の時間を要してしまった。とはいえ、報告書の刊行が遅れたことについては関係各位にお詫びしたい。

最後に、以上の外部評価の実施に当たり、外部評価のための資料作成、実地での外部評価委員会の開催、またその後、本報告書のとりまとめに至る様々な案件について尽力いただいた二木 史朗副所長をはじめとする外部評価ワーキンググループ委員の各位、それらに関して終始支援してくださった多くの化学研究所教職員と宇治地区事務部の方々に感謝します。

平成 26 年 2 月

京都大学化学研究所
所長 佐藤 直樹

外部評価委員会 (2013年3月12日)

化学研究所からの説明



佐藤所長より挨拶



二木副所長より資料説明



外部評価委員席 (右から岩澤委員長、伊関委員、京藤委員、吉良委員、高原委員、中村委員、松下委員)



佐藤所長より概要説明

外部評価委員による研究所施設・研究領域視察



精密無機合成化学研究領域視察（応対：寺西教授）



FT-MS の説明（応対：高谷准教授）



800MHz NMR の説明（応対：梶教授）



複合ナノ解析化学研究領域視察（応対：倉田教授）



光ナノ量子元素科学研究領域視察（応対：金光教授）

若手教員・若手研究者面談



若手教員との面談



若手教員との面談



若手研究者・大学院生との面談



若手研究者・大学院生との面談



外部評価委員と化研所長・副所長、外部評価ワーキンググループ委員

研究活動

32の研究領域が5研究系3センターの研究体制を構成し、100名以上の教職員ほか多くの研究者が、時代の先端に行く研究を繰り返しています。



多様な化学関連研究分野
化学研究所=知の湧源 化学に関する特殊事項の学理および応用の研究(since 1926)

Functional Materials

機能材料

物質創製化学研究系

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

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

有機元素化学

理 教授 時任 宣博
 准教授 笹森 貴裕
 助教 水畑 吉行
 助教 吾郷 友宏
 技術専門員 平野 敏子

構造有機化学

理 教授 村田 靖次郎
 准教授 若宮 淳志
 助教 村田 理尚

精密有機合成化学

薬 教授 川端 猛夫
 准教授 古田 巧
 助教 吉村 智之
 技術職員 藤橋 明子

精密無機合成化学

理 教授 寺西 利治
 助教 坂本 雅典
 助教 佐藤 良太

Nanomaterials

ナノ材料

材料機能化学研究系

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

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

高分子材料設計化学

理 教授 辻井 敬巨
 准教授 大野 工司
 助教 榊原 圭太

高分子制御合成

理 教授 山子 茂
 准教授 登阪 雅聡
 助教 中村 泰之
 特定助教 茅原 栄一

無機フォトニクス材料

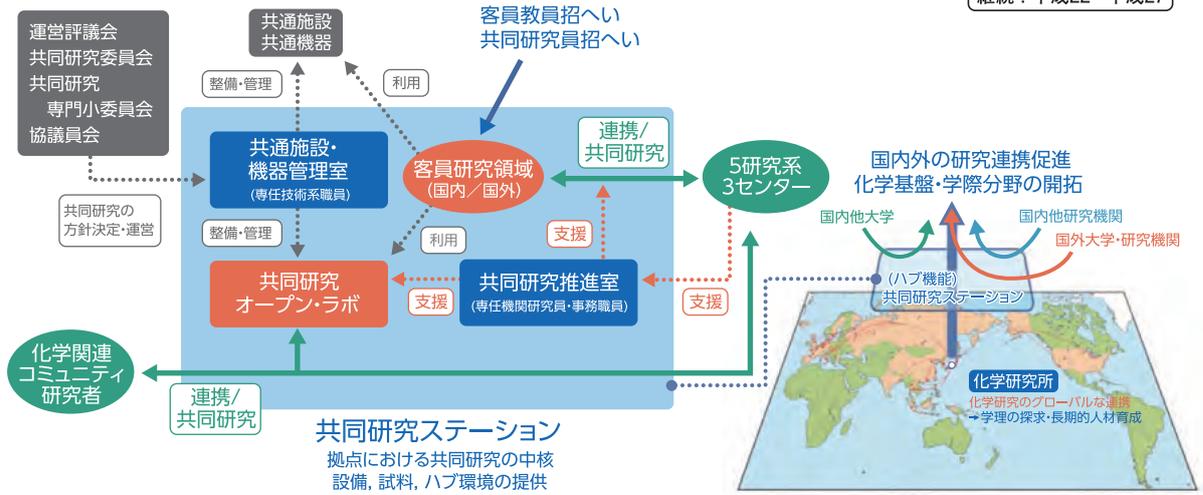
理 教授 横尾 俊信
 准教授 徳田 陽明
 助教 正井 博和

ナノスピントロニクス

理 教授 小野 輝男
 助教 森山 貴広
 助教 KIM, Kab-Jin
 技術職員 橋本 敏之

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

継続：平成22—平成27



Bioscience

バイオ

生体機能化学研究系

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

本研究系では「細胞機能・遺伝子を制御する生理活性タンパク質の創製 (二木)・生命を支える酵素の触媒機構や機能、生理的意義の化学的理解 (平竹)・植物の環境刺激応答と遺伝的に規定される形態形成との接点に迫る (青山)・新しいタイプの生理活性化合物の発掘とその新しい利用法 (上杉)」などに取り組んでいます。

生体機能設計化学

薬 教授 二木 史朗
助教 今西 未来
助教 武内 敏秀



生体触媒化学

農 教授 平竹 潤
助教 渡辺 文太
助教 肥塚 崇男



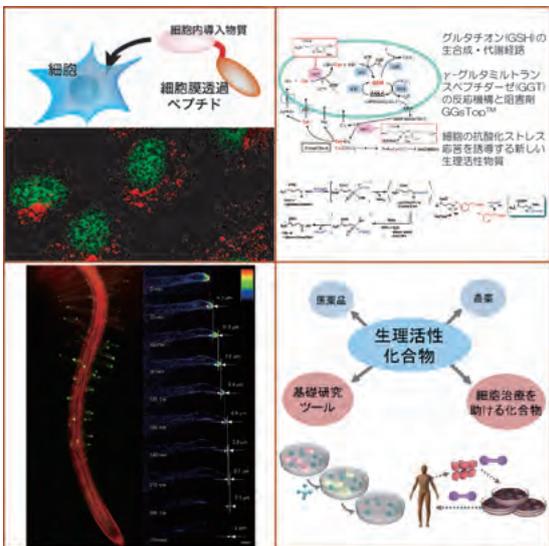
生体分子情報

理 教授 青山 卓史
助教 柘植 知彦
技術専門職員 安田 敬子



ケミカルバイオロジー

医 教授 上杉 志成
准教授 大神田 淳子
助教 下川 浩輝



Environment

環境

環境物質化学研究系

生命の源である水と水圏環境や微生物・酵素が作る環境調和物質を、分子から地球環境までの視点で、化学の切口から総合的に研究する。

主な研究は以下の通りです。(1) 新規有機デバイスの創製と基礎科学の構築、固体NMRによる構造-有機デバイス機能相関の解明。(2) 微量元素の水圏地球化学、新規な選択的錯生成系。(3) 振動分光法に多変量解析を導入した機能性薄膜や界面分子の構造解析、およびナノ不均一溶液中での分子間相互作用。(4) 特殊環境微生物の生理機能解析と物質生産・環境浄化への応用。微量元素の生化学。

分子材料化学

工 教授 梶 弘典
准教授 後藤 淳
助教 福島 達也
技術専門員 大嶺 恭子
技術職員 前野 綾香



水圏環境解析化学

理 教授 宗林 由樹
准教授 梅谷 重夫
技術専門職員 南 知晴



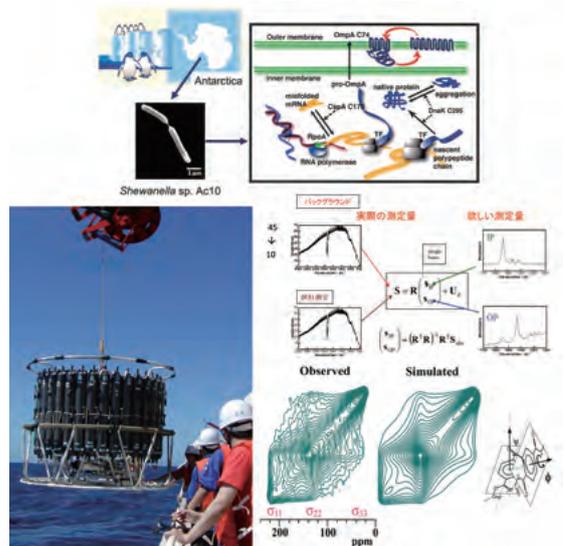
分子環境解析化学

理 教授 長谷川 健
准教授 松林 伸幸
助教 若井 千尋
助教 下赤 卓史



分子微生物科学

農 教授 栗原 達夫
助教 川本 純



教育

化学研究所の各研究領域は、それぞれ大学院7研究科12専攻の協力講座として大学院教育に携わっています。



Integration

新基盤

複合基盤化学研究系

理学と工学の融合的視点を開拓し、化学と物理学・生物学との境界領域に基盤を確立する。他の研究系・センターと連携しつつ、学際的視点も加えて、新世紀物質科学の萌芽的基礎研究を進展させる。

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

高分子物質科学

理 教授 金谷 利治
准教授 西田 幸次
助教 井上 倫太郎



分子レオロジー

理 教授 渡辺 宏
准教授 増渕 雄一
助教 松宮 由実
技術職員 岡田 真一



分子集合解析

理 教授 佐藤 直樹
准教授 浅見 耕司
助教 吉田 弘幸
助教 MURDEY, Richard



超分子生物学

理 学際連携融合
教授 年光 昭夫



Extreme Conditions

極限

先端ビームナノ科学センター

各種ビームの融合による新奇ビームの開発、極限的な時空間解析法の開発、機能性化学物質の多面的な応用解析、共同研究体制の整備。

量子ビームの融合によるナノ時空間での物質先端科学創成。粒子ビーム・レーザービーム・電子線・X線の融合研究実現。物理・化学・生物の各視点からナノ時空間の現象観察と制御の学術を構築。荷電粒子微細ビーム・高度中性子光学の実現、超高強度レーザー物質相互作用解析、極微スケール状態分析、化学反応パスウェイ解析、生命現象のダイナミカル追跡。

粒子ビーム科学

理 准教授 岩下 芳久
技術専門職員 頓宮 拓

レーザー物質科学

理 教授 阪部 周二
准教授 橋田 昌樹



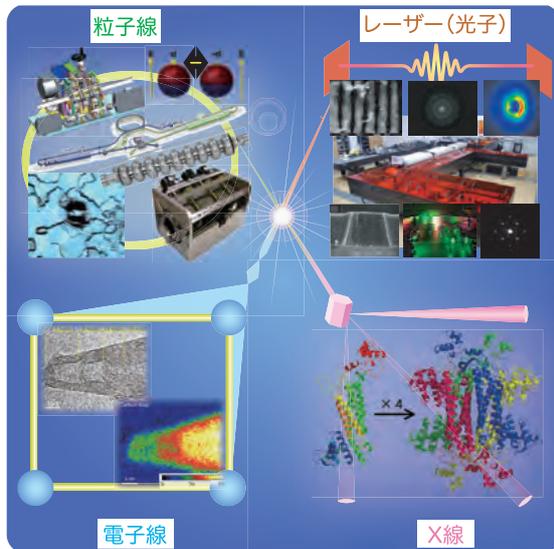
複合ナノ解析化学

理 教授 倉田 博基
助教 根本 隆
助教 治田 充貴



構造分子生物科学

人 教授 畑 安雄
准教授 伊藤 嘉昭
助教 藤井 知実
助教 山内 貴恵



元素科学国際研究センター

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

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

典型元素機能化学

教授 中村 正治
准教授 高谷 光
助教 磯崎 勝弘



無機先端機能化学

教授 島川 祐一
助教 菅 大介
助教 齊藤 高志
特定助教 市川 能也



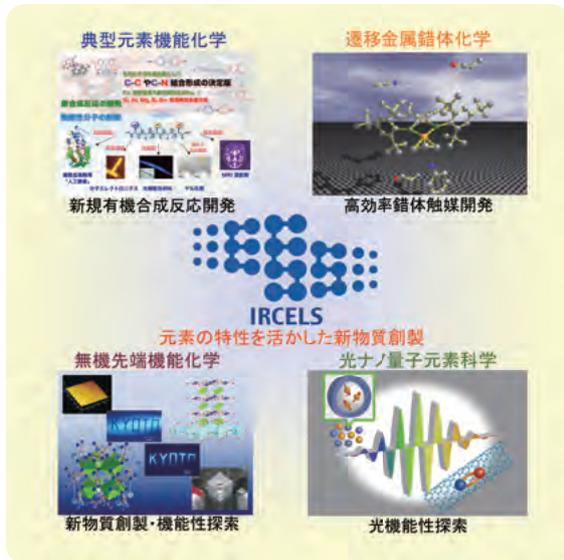
遷移金属錯体化学

教授 小澤 文幸
助教 協岡 正幸



光ナノ量子元素科学

教授 金光 義彦
准教授 太野 坦 健
助教 井原 章之



バイオインフォマティクスセンター

バイオサイエンスの広範な知識と統合した情報基盤の整備と、バイオインフォマティクス(バイオ情報学)の研究推進。

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

化学生命科学

准教授 五斗 進
特定助教 時松 敏明
特定助教 小寺 正明

数理生物情報

教授 阿久津 達也
助教 林田 守広
助教 田村 武幸



生命知識工学

教授 馬見塚 拓
助教 烏山 昌幸
助教 NGUYEN, Hao Canh



ゲノムネット推進室

教授 (兼任) 阿久津 達也



寄附研究部門

ナノ界面光機能(住友電工グループ社会貢献基金)

[研究内容]

ナノ構造界面を活用した新しい光機能の創成

新しい光機能創成の手段として界面に着目し、ナノ物質科学の新領域の開拓を目指します。また、その成果からナノ材料を利用した新しい光エネルギー変換技術を実現することを目標としています。

特定准教授 山田 泰裕 特定助教 岡野 真人 支援教員 教授 金光 義彦

京都大学次世代研究者育成支援事業「白眉プロジェクト」

[研究課題名]

Algorithmic Graph Theory with Applications to Bioinformatics

特定准教授 JANSSEN, Jesper

外国人客員教員

元素科学国際研究センター 遷移金属錯体化学

客員教授 陳 竹亭 台湾 国立台湾大学 教授

平成25年3月1日~5月31日

客員教員

物質創製化学研究系 構造有機化学

客員教授 福住 俊一 大阪大学 大学院 工学研究科 教授

生体機能化学研究系 ケミカルバイオロジー

客員教授 橋本 俊一 北海道大学 大学院 薬学研究院 教授

複合基盤化学研究系 学際連携融合

客員教授 永島 英夫 九州大学 先端物質化学研究所 教授

元素科学国際研究センター 無機先端機能化学

客員教授 今西 誠之 三重大学 大学院 工学研究科 教授

材料機能化学研究系 高分子制御合成

客員准教授 遊佐 真一 兵庫県立大学 大学院 工学研究科 准教授

環境物質化学研究系 水圏環境解析化学

客員准教授 西岡 純 北海道大学 低温科学研究所環境オホーツク観測研究センター 准教授

先端ビームナノ科学センター レーザー物質科学

客員准教授 八井 崇 東京大学 大学院 工学系研究科 准教授

バイオインフォマティクスセンター 数理生物情報

客員准教授 渋谷 哲朗 東京大学 医科学研究所ヒトゲノム解析センター 准教授

目次

第1章 外部評価概要	1
1. 1 目的	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 項目別評価（事前評価）	2
1. 5 外部評価委員会	3
第2章 項目別評価（事前評価）結果	5
項目 1 化学研究所の理念・目標	5
項目 2 組織	7
項目 3 管理・運営	9
項目 4 財政	11
項目 5 施設・設備	13
項目 6 研究活動	14
項目 7 教育活動	16
項目 8 情報公開	18
項目 9 社会連携・貢献	19
項目 10 国際交流・貢献	20
項目 11 研究教育連携	21
平成24年度外部評価評点集計表	24
第3章 外部評価委員会実施内容	25
1) 外部評価委員会発足	25
2) 会議1：研究所紹介	25
3) 写真撮影	26
4) 視察：所内研究施設・研究室見学	26
5) 昼食意見交換会	27
6) 面談：若手教員・若手研究者	27
7) 会議2：外部評価結果討論	28

第4章 外部評価のまとめと提言	29
4. 1 外部評価のまとめ	29
項目 1 化学研究所の理念・目標	29
項目 2 組織	29
項目 3 管理・運営	29
項目 4 財政	30
項目 5 施設・設備	30
項目 6 研究活動	30
項目 7 教育活動	31
項目 8 情報公開	31
項目 9 社会連携・貢献	31
項目 10 国際交流・貢献	32
項目 11 研究教育連携	32
4. 2 提言	33
第5章 評価と提言を受けて	35
(1) 理念・研究活動 (化学研究所の研究の一層の発展のためには)	36
(2) 組織、管理運営、財政、施設・設備 (健全で円滑な研究遂行のための体制)	37
(3) 教育活動、教育研究連携、共同利用・共同研究拠点活動、国際交流 (人材育成・研究連携)	38
(4) 情報公開、社会連携・貢献 (社会貢献)	39

参考資料	41
（資料1）外部評価取りまとめ資料（2013.3.12）（外部評価委員会席上配布）	41
〔1〕自己点検評価書のポイント	41
1. 理念・目標	41
2. 組織	41
3. 管理・運営	41
4. 財政	41
5. 施設・設備	41
6. 研究活動	41
7. 教育活動	42
8. 情報公開	42
9. 社会連携・貢献	42
10. 国際交流・貢献	42
11. 研究教育連携	42
〔2〕外部評価委員からの主なコメント	43
（1）理念・研究活動に関する評価と提言 （化研の研究の一層の発展のためには）	43
（2）組織、管理運営、財政、施設・設備に関する評価と提言 （健全で円滑な研究遂行のための体制）	43
（3）教育活動、教育研究連携、共同利用・共同研究拠点活動、 国際交流に関する評価と提言 （人材育成・研究連携）	43
（4）情報公開、社会連携・貢献に関する評価と提言 （社会貢献）	43
（資料2）化学研究所外部評価委員会要項	45
（資料3）外部評価ワーキンググループ内規	46
（資料4）外部評価ワーキンググループ	47

第1章 外部評価概要

1.1 目的

京都大学化学研究所（化研）は大正15年（1926年）に「化学に関する特殊事項の学理及び応用」を究めることを理念として設立された京都大学最初の附置研究所である。化学研究所は、その90年に近い歴史の中で、化学を物質研究の広い領域として捉えると同時に常にこの設立時の理念を念頭に置き、基礎的研究に重きを置きながらも、時代の要請に柔軟かつ積極的に対応することにより、「京都大学化学研究所ならではの」といえるような多岐にわたる先駆的・先端的な研究を進めてきた。このような、化学研究所とその構成員の活動状況・成果を、一定程度の年限を区切って総括し、これに基づく批評や評価を受ける機会を持つことは、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・発展させるための戦略を考える上で非常に重要である。

このような理由から、化学研究所は、これまでに平成7年度、平成16年度に自己点検評価報告書を取りまとめ、平成8年度、平成10年度、平成18年度に外部評価を行った。今回、平成17年度から23年度の化学研究所の7年間の歩みをまとめた平成23年度自己点検評価報告書を平成24年9月に公表したのを機会に、化学研究所は外部評価委員会を新たに組織し、外部評価を実施した。

平成16年度からの国立大学の独立法人化にあわせて化学研究所は研究組織の見直しを行い、5研究系3センター（31研究領域）の現体制（研究領域の数は平成22年度に一つ増えて32）となった。平成19年度から4年間にわたり行われた宇治研究所本館の耐震改修により化学研究所の研究教育環境は大幅に改善されるとともに、本館内の化学研究所を含めた各研究所・研究科、宇治地区事務部の入居区分や共通スペース等の再配置や整備が行われた。平成22年4月には、化学研究所は「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」として文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点の認定を受け、これを契機として化学研究所における共同研究が一段と加速化されている。平成23年4月には設立10年目を迎えたバイオインフォマティクスセンターの改組を行った。

今回の外部評価はこの7年間の化学研究所の研究教育活動の推移と動向を中心に、化学研究所の意義、役割、現状などに関して、産官学の各界で指導的な立場にある学識経験者に評価を依頼するとともに、今後を見据えた的確な指針を得ることを目的として企画された。

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にバランスを考えるとともに、学界のみならず、産業界、学術研究助成機関の立場からの意見もくみ上げられるよう配慮した。また、外部評価委員会に、国内外の学術研究の動向や発展方向に関して、広い視野と判断力が備わるよう考慮した。その結果として委嘱した外部評価委員会のメンバーは次のとおりである。

- 委員長 岩澤 康裕（東京大学名誉教授・電気通信大学特任教授）
委員 伊関 克彦（東レ（株）理事・医薬研究所所長）
委員 京藤 倫久（(独)日本学術振興会監事）
委員 吉良 満夫（東北大学名誉教授・東北大学理学研究科客員教授）
委員 高原 淳（九州大学先導物質化学研究所教授）
委員 中村 春木（大阪大学蛋白質研究所教授）
委員 松下 裕秀（名古屋大学副総長・工学研究科教授）

（敬称略、基本的に五十音順）

1. 3 外部評価のための資料

・基本資料：

- 1) 平成 23 年度 京都大学化学研究所自己点検評価報告書

・その他の参考資料：

- 2) 平成 24 年度 京都大学化学研究所概要
- 3) 平成 24 年度 京都大学化学研究所概要 ダイジェスト版
- 4) 京都大学化学研究所 共同利用・共同研究拠点 平成 23 年度成果報告書
- 5) 京都大学化学研究所 広報誌「黄檗」2012 年 2 月号、2012 年 7 月号
- 6) 京都大学化学研究所 英文紀要（ICR Annual Report 2011）

1. 4 項目別評価（事前評価）

外部評価委員会開催（平成 25 年 3 月 12 日）に先立ち、平成 23 年度 京都大学化学研究所自己点検評価報告書（平成 24 年 9 月刊行）と化学研究所の最近の研究教育活動を紹介する冊子類（1. 3 参照）を平成 24 年 12 月に各外部評価委員に送付し、平成 25 年 1 月末日を期日として、自己点検評価報告書の評価項目の各細目に対して 5 段階の評点と各評価項目に対してのコメントを依頼した。評価項目は次のとおりである。

- 項目 1 化学研究所の理念・目標
- 項目 2 組織
- 項目 3 管理・運営
- 項目 4 財政
- 項目 5 施設・設備
- 項目 6 研究活動

- 項目 7 教育活動
- 項目 8 情報公開
- 項目 9 社会連携・貢献
- 項目 10 国際交流・貢献
- 項目 11 研究教育連携

各外部評価委員からの項目別評価の結果とコメントをとりまとめ、外部評価委員会における資料として提出した（詳細に関しては第 2 章を参照）。

1. 5 外部評価委員会

外部評価委員（全委員）に来所いただいて外部評価委員会を開催し、研究所の紹介・質疑応答、所内研究施設・研究室見学、若手教員・若手研究者との面談の後、外部評価結果に関して討論を行うとともに、結果の取りまとめを行った（詳細に関しては第 3 章を参照）。

1. 開催日： 平成 25 年 3 月 12 日（火）

2. 場 所： 京都大学 化学研究所 4 階 N-401C 会議室・他

3. 概 要：

10 時～10 時 15 分	外部評価委員会発足
10 時 15 分～10 時 50 分	会議 1：研究所紹介・質疑応答
10 時 50 分～11 時	写真撮影
11 時～12 時 30 分	視察：所内研究施設・研究室見学
12 時 30 分～13 時 30 分	昼食（化研運営委員会委員との意見交換）
13 時 40 分～14 時 50 分	面談：若手教員・若手研究者等
15 時～17 時 20 分	会議 2：外部評価結果討論

第2章 項目別評価（事前評価）結果

平成23年度京都大学化学研究所自己点検評価報告書（平成24年9月刊行）の評価項目の各細目に対して、外部評価委員から受けた評点（5段階）と各評価項目に対するコメントを記す。

項目1 化学研究所の理念・目標

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
設置理念について	5	5	5	5	5	5	5	5.0
目標について	5	5	4	5	3	4	5	4.4
項目全体の評価	5	5	5	5	3	4	5	4.6

外部評価委員からのコメント

- 大正15年（1926年）の設置当時の理念「化学に関する特殊事項の学理及びその応用の研究」を継承しつつも、化学に関する多様な根源的課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献するとしている現在の理念の捉え方を評価したい。その上で、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し、広い視野と高度の課題解決能力をもち、地球社会の調和ある共存に指導的寄与をなすうる人材を育成して、広範な社会貢献に努め、また、世界の研究拠点・研究者との交流を通して地球社会の課題解決に貢献するとする目標を高く評価し、成果を期待したい。
- 創設期に掲げられた理念は100年近くをかけた学問の発展・分化・深化を経た現在にまで通じるもので、今後も揺らぎないものと考えられる。問いの「目標」が何を意味するのかはやや分かり難いが、自己点検評価報告書の本文の記述と、表1.1を見比べ、長・中期的目標＝化学研究所の理念を指していると判断した。それは「研究」「教育」「社会との関係」と三つの柱に分類されており、各々についてその目標は高いところに置かれていると読み取ることができる。
- 設立理念にある「化学に関する特殊事情」を時代の要請に即した形で、適格な目標に具現化している。化学を基盤とし、物理や生物などの異分野との融合や学際領域へ研究対象を拡大してきた道筋は適切である。基礎研究に重きを置きつつ、同時に応用面で地球的課題に取り組むという理念はすばらしく、時代の要請に合った人材育成の観点からもその教育的効果も大きい。社会との関係を常に意識し、時代の要請に対し、臨機応変に対応できる体制を維持していただきたい。また他に類を見ない独創的な研究所を目指し続けてほしい。
- 京都大学化学研究所が全国的にみても特色ある大学附置研究所であることは間違いない。設立理念をそのまま理念として継承しつつ、現代に合った理念・目標を明確に掲げることに努力されている。特に、基礎研究を重視し、世界的に卓越した化学研究の拠点の形成を

目指す目標は、化学研究所のむしろ責任ともいえる。この理念・目標に沿って、積極的に研究、教育、社会貢献を推進していただきたい。

- 理念はたいへん素晴らしく、長い歴史をもち基礎的研究を中心にしつつ、時代の要請にこたえつつ社会への還元も実施することについて、完璧な理念と考える。

一方、「目標」に関しては、あえて厳しい評点をつけた。自己点検評価書を見る限りでは、記載されている「目標」は既に達成されていること、あるいはその延長線上にある将来像と考えられる。日本の化学におけるハブ研究所を標榜するのであれば、現状で 100% 完璧であるというわけではないと思う。特に、平成 23 年度から開始された共同利用・共同研究拠点としての新たな飛躍を考える場合、「化学研究所」という名称をもつ日本で唯一の研究所として、その特色をどこに出そうとしているのかが、必ずしも明確でない。他の研究所には無い装置や設備を導入あるいは開発しようとするのか、研究内容として日本のトップの位置をどのようにして確保しよう（あるいは、確保し続けよう）とするのか、また社会還元として具体的にどのような方向を目指すのか、10 年程度の長期的な視野に立った場合に、現状における問題点を解決・克服し、このような研究所にすることが目標である、という具体的な記載をしていただきたいと考える。

研究所が実施する研究の範囲については、どうしても教員・研究者の専門とするところに依存するものと思うが、バイオインフォマティクスという「化学」とは若干離れている分野を今後どのように研究所内に位置づけるのか、一方で化学物理、量子化学等の基礎的分野は今後とも取りこまないのか、そうであれば、今後 10 年後以上の長期にわたる研究の方向は何なのか、という具体的な方策を明確にしていきたい。さらに、教員・研究者の多様化について、女性や外国人の教員・研究者の増加については具体的な長期の目標を立て、それに基づいて施設や事務部門も含めた息の長い実行計画の立案が必要と考える。

- 化学研究所創設時の設置理念・目標の実現のため、
 - ① 研究教育環境の改善が進められている。(具体的には、研究組織の見直し、建物等研究環境の改善、宇治地区研究所群との共通スペースの合理的再配分、整備、ホールなどの新設等)
 - ② 運営面でも、教員の転入・転出による人材の新陳代謝の促進や国内外を含んだ外部との連携などが意識的に行われている。数値的には、5%教員の出入り、55 件の MOU が挙げられる。
 - ③ 共同利用・共同研究拠点や統合物質創製化学推進事業などが進められている。
- 化学を中心とし、現在も大きな広がりをもつ研究分野へ対応する化学分野の研究所として、自由な発想に基づく独創的な基礎研究を重視しながら、大学院教育を主体的に行い、社会の要請にも対応した研究が展開されているということで、研究、教育、社会との関係の理念と目的は高く評価できる。ただし理念の「特殊事項」という表現には違和感を覚える。

項目2 組織

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
研究教育体制について	5	4	4	4	4	4	5	4.3
教員について	5	4	3	4	4	4	4	4.0
事務組織について	5	4	4	4	4	4	5	4.3
項目全体の評価	5	4	4	4	4	4	5	4.3

外部評価委員からのコメント

- 研究教育活動の一層の活性化と個性化を促進しうる体制を構築するために、平成 16 年度に 5 研究系 3 附属センター制に組織を再編し、外部評価報告書で高く評価されている。さらに、文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点の認定を受け、平成 22 年 4 月から、「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」としての活動を開始し、そのための研究教育環境の整備を行っている。また、平成 23 年 4 月にはバイオインフォマティクスセンターの改組を行い、平成 25 年度には元素科学国際研究センターの改組を予定しており、一方で、産学連携の強化を図るため平成 22 年 12 月に学際連合融合研究領域を設置し、先端的課題や連携研究を目指して研究教育組織を活性化、強化している。教員現員の出身別構成もバランスがよいと考える。また、外国人教員も採用している。ただし、わが国大学理工系分野に共通の課題であるが、女性教員が少ないことは将来の人員構成の配慮課題と思われる。全体として、事務組織を含めて、組織の柔軟さと強化に取り組んでおり、これらの不断の努力は高く評価される。

- 時代の変化に対応して、平成 16 年から 5 研究科 3 附属センターへの再編を行い、平成 18 年度の外部評価により「高く評価された」とあるが、その後この組織再編についての検証はなされているのか。文部科学省の「指導」により、平成 18 年度から 23 年度まで 1%減/年の総人件費改革がなされたが、表 2.1 を見る限り合計 6%にあたる削減は見えない。どのように達成したのか、あるいは何か免除措置があったのか。この動きの中では、質の高い若手教員の確保はとくに重要である。プロジェクト助教・戦略定員として任期 3 年～5 年での雇用がなされていること自体は評価できるが、ポストドクに近いこのような雇用形態で次世代を担う教員の育成ができるのか。また、教員雇用の推移をみると、准教授職の滞りがややみられる。任期制導入による効果は表れているのか。

教員の内部採用・昇任率はこの流動化の時代にあっても高い印象を受ける。またこのレベルの共同利用・共同研究拠点としては外国人教員数（3 名）は依然として少ないと判断できる。今後の対策や目標はあるのか。

事務組織に関する 24 年 4 月からの再編とはどのようなものか。有期・時間雇用職員数が平成 19 年以降大きく減少しているが、前述の総人件費削減策（有期雇用教職員人件費は組み入れない）とは逆行しているように感じる。この原因は何か。

- 能力、実績が必須であることは言うまでもないが、やはり女性教員が少なすぎる。しかもすべて助教であり、教授、准教授がひとりもいないのは採用活動面での努力が不足して

いるのではないか。

准教授や助教の実在任期間は、再任を念頭に入れてもやや長い感がある。任期制であるからといって、任期いっぱいまで在職させるのではなく、流動化を図る試みも必要である。特に助教の場合、適正が必ずしも十分ではないと判断されるとき、早めに転進させるほうが本人のためであり、税金の無駄遣いにもならない。

京大他部局からの登用がもっとあるべきではないか。地理的にも近いのだから、ローテーション的発想による異動もやるべきである。外国人も教授、准教授に登用するように積極的に努力してほしい。

事務組織には、専門性に優れた派遣社員や嘱託の採用を考えたほうがよい。

○ 幅広い化学の分野を包含する研究組織として、概ね適切な体制になっていると思われる。気になって点を挙げるとすれば、(1) 女性研究者を増やす努力、(2) 「共同利用・共同研究拠点」の組織としての位置づけが、あいまいに見えることである。(1)は化研だけの問題ではないであろうが、教員 90 名中に女性が 3 名というのはあまりにも少ないように思われる。積極的な対策が望まれる。(2)の拠点については、例えば研究組織図(図 2.1.2)の中には、共同研究センターの名前も見えない。拠点を研究所組織の中で、どのようにとらえ、発展させていく計画であるのか、外部の者にも分かる形にしてほしい。

○ 共同利用・共同研究拠点の場合には、京都大学以外の有識者による運営会議が、その拠点の運営に対して様々な意見を述べ、透明性のある運営をする仕組みが要求されている。書類を見る限りでは、組織として、そのような外部の者が参加する委員会等が記載されておらず、どのようにして透明性を担保し、外部からの定常的な評価を受けようとしているかが不明である。

三つのセンター組織が研究系と別途設けられている。歴史的な経緯は理解するが、現状で、果たして「センター」として設置しておく意味が文書からは読み取れない。他の研究系と同様な研究組織になっているようにも思われる。

○ “2.1 研究教育体制”の記載で、教育の視点の記載がないので、研究体制と解釈で評価をさせていただいた。研究所の場合、教育より育成が重きを置く必要があるように思われる。

① 平成 23 年(2004 年)の改組は、ミッションをより明確にした体系となっている。

- ・ 基盤としての “複合基盤化学研究系”
- ・ 要素としての “環境物質”、“物質創製”、“材料機能”、“生体機能”
- ・ プロジェクトとしての 3センター

プロジェクトは、共同利用・共同利用研究拠点化としての取り組みと言える。

② 寄付研究部門の設置も、産学連携の開かれた取り組みと評価できる。

③ 教員については、任期制が定着、人材の流動性が担保されている。また、外国人枠も確保した取り組みも評価できる。女性教員が著しく少ない点が、今後の改善項目と言える。ただし、化学系での女性研究者のキャリア維持は、民間でも確保が難しいと言われている。他分野に比べ結婚出産後の復帰率が低い傾向にある。また、高齢者活用の仕組みづくりも、研究者の質の維持の観点からも、今後の重要課題になる可能性がある。

④ 事務組織は、継続的な改善が進められている。特に宇治地区 4 研究所での事務の効率化を踏まえた取り組みは評価できる。

- 五つの研究系を中心に 3 センターとの連携で機動的な研究所の運営が行われている。研究者の流動も比較的順調に行われている。今後の問題点はプロジェクト助教、戦略定員助教、特定教員を任期後にどのようにプロモーションするかであり、活力を維持した人事方針、定員の有効活用が望まれる。

項目 3 管理・運営

評価委員	C	B	C	D	E	F	G	平均
教授会・所長について	5	4	5	5	4	4	4	4.4
教員人事について	5	5	4	4	4	4	4	4.3
研究所内各種委員会について	5	4	4	4	4	4	4	4.1
労働安全衛生への取り組みについて	5	4	5	4	5	4	5	4.6
薬品・放射性物質・遺伝子組み換え生物の管理について	5	5	5	5	5	4	5	4.9
環境保全への取り組みについて	5	4	5	5	5	4	5	4.7
項目全体の評価	5	4	4	4	4	4	5	4.3

外部評価委員からのコメント

- 所長選挙には研究所全体の意見が反映され、最終的には教授会での選挙により決定される透明正大な選挙システムが採用されており、所長は再任 2 期までを務め、2 名の副所長を任命して執行部を形成し、リーダーシップを持って運営している。教員人事は平成 16 年 1 月以後の任用の全教員を対象とする任期制を導入・施行した。これにより教員の流動化が促進され、現在約 5%の教員の転入・転出が安定的に継続されている。研究所には 15 の常置委員会が設置されているが、教員・事務職員とも多くの業務に対応せざるを得ない状況は憂慮される。薬品・放射性物質・遺伝子組み換え生物の管理については安全管理組織、施設等の整備がなされている。また、安全衛生委員会、研究環境保全担当者、事務部が協力して環境保全への取り組みが十分になされている。これらの管理・運営についての取り組みは高く評価される。しかし、運営費交付金減少と人員削減により、十分な安定的人員確保が困難となっており、教員への研究教育以外への過重な負担が増えていることは大変憂慮される。

- 教授会・所長人事・教員人事は、客観性、公平性が担保された制度になっている。特に平成 16 年から導入された教員の任期制への移行は、教員の流動性を促すものとして機能

しているように見受けられる。但し、25 年度より開始される改正労働契約法により、この制度の見直しが迫られると懸念される。

学外からの要請や情報公開法の施行により、大学の業務は著しく増えている。合理的、効率的な委員会運営への更なる努力が期待される。改正労働契約法対応、薬品・放射性物質の管理や環境保全への取り組みは、十分になされていると判断できる。特に化学分野特有の多量の有機廃棄物を外部委託とし、月 2 回の廃液搬出を行うなど安全性の確保に努めている点は評価できる。

- 副所長 2 名体制や運営委員会の設置は、課題に対し十分な検討を加え、効率的に実行という観点で有効な仕組みである。所長の再任制度もリーダーシップが要求される時代に適合した措置である。

任期制の目的を考えると、もっと流動化を実行したほうがよい。准教授、助教の实在任期間がやや長い感がある。教員からの再任希望申請だけではなく、残ってほしい人材には研究所側から再任申請を出すような制度があってもよいのではないか。

- 独法化後法令遵守や CSR 上、各種専門委員会を設置して対応しなければいけないのは仕方ないことであるが、研究・教育に大きな影響が出るのは避けなければならない。法令や CSR の基本的な理念や概念については化研の職員である以上十分理解しておくべきであるが（資格もある程度取得すべきではあるが）、実施する上で必要な詳細事項や手段、スキルについては、プロのコンサルタントの活用や嘱託雇用などで対応すべきである。

安全衛生への取り組みはしっかり行われている。各種委員会については、纏められるものは統合し、効率化を図ることを実行してほしい。

法令や施行規則は頻繁に改定されるので、常に最新版に更新されるシステムを整備しておくことが必要である。

- 大きな問題点はない。適切に管理・運営がなされていると思う。少し気になる点を挙げると、(1)所長 2-4 年の柔軟な任期設定は適切であるが、4 年は現役研究者が行う管理業務としては限界であろう。(2)教員人事に関して「人事調査委員会」と「推薦委員会」の関係が気になる。人事選考の責任者が途中でスイッチしているようで、責任の所在があいまいにならないか心配になる。(3)労働安全衛生、薬品・放射性物質等の管理、環境保全については、化学を専門とする研究所として、他の模範としての体制をとり、取り組みがなされることが期待されており、また実際そのようにされていると思う。図 3.4.1 で「安全衛生管理者」と「総合環境安全管理センター」の関係と役割分担があいまいである。

- 三つのセンターにはセンター長が置かれていると思われるが、それらの決め方と役割はどのようになっているのか、また、所長を中心とする運営委員会の組織について、若干不明瞭に感じる。すなわち、教授会が形骸化している状況では、「運営委員会」が極めて重要な位置づけになるが、委員会の委員の決め方と任期が不明であり、執行部の運営に対するフィードバックの仕組みが見えないのが気になる。

文書中にも記されているが、女性教員が少ないことに対する取り組みが必ずしも積極的

とは考えられない。「女性教員が働きやすい環境」という抽象的な記述でなく、具体的などのようなことが計画されているのかを記載すべきと考える。例えば、保育所を宇治地区として設置・充実する、育児期間中の教員に RA を支援する、等、他の大学や研究所では取組みが行われている。そのような計画についても触れていただきたい。

- 平成 17 年より、2 名の副所長を置く体制となった面、独法化に基づく業務の複雑化が起きており、管理・運営のガバナンスの強化・効率化にとって良い取り組みと言える。今後、さらに業務過剰となる可能性があり、業務の外部委託等の取り組みの検討を進められると良い。
- 全体的に効率的な運営組織が構築されている。特に人事構想委員会はユニークな試みである。委員会などの准教授、助教の負担を減らしているのは評価できるが、教授会あるいは委員会で審議された様々な重要事項の伝達を行うようなシステムの構築が望まれる。また薬品から放射線、遺伝子まで様々な管理システムが構築されている。有機廃液の処理は極めて効率的な運営がなされている。

項目 4 財政

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
運営費交付金について	2	3	4	5	5	4	4	3.9
科学研究費補助金等について	5	4	4	4	5	4	5	4.4
受託研究・受託事業について	5	5	4	5	5	4	5	4.7
産学連携研究について	5	4	4	4	4	4	4	4.1
奨学寄付金について	5	4	4	5	5	4	3	4.3
間接経費（研究所配当分）について	5	5	4	5	3	4	5	4.4
研究費の推移：まとめと展望について	5	5	4	4	4	4	4	4.3
項目全体の評価	5	5	4	4	4	4	4	4.3

外部評価委員からのコメント

- 科研費、受託研究費、産学連携研究費、奨学寄附金、間接経費に見る研究所全体で獲得した多くの研究費等から、教員の高い研究アクティビティが証明される。研究所の全研究費の約 65% を占め、研究所運営の基盤的な役割を果たしている運営費交付金が年々減少の一途であり、研究所の現在の良好な研究環境を維持・発展させるためには競争的外部資金の安定的な獲得が必須であるが、15 億円前後を獲得しており、化学研究所の高い研究水準を証明している。しかし、運営費交付金の毎年の減少傾向は極めて憂慮すべき状況であ

る。大学の果たすべき教育と知の生産・継承および次代の研究者育成は、資源・エネルギーに乏しく環境・自然災害多発など諸問題を抱え、それらの解決が喫緊かつ中長期の課題であるわが国において大学の使命と責務は大きい。それらの安定基盤経費となる運営費交付金の減少は大学の総合力と魅力を失わせ、その結果、OECD 主要国中、わが国だけが大学進学率が 51%レベルで伸び悩み経済発展も国の活力も停滞している。国の経済発展とリスク管理力は高度教育力が基礎となると指摘されている。化学研究所の理念と目標の確実な推進のためにも運営費交付金の減少は極めて憂慮すべきであり国立大学の将来像として今後早急の改善が図られるべきである。

- 運営費交付金の漸減はゆゆしき事態であるが、ここでの議論は適切でない。科研費の大型研究費獲得が滞っている事態は、基礎研究を第一義とするこの領域トップクラスの研究所としては、少し問題があるようにも見受けられる。しかし、CREST、さきがけなど JST 系の種目の獲得が増えていることを見れば、一時的に受託研究費にシフトしているとみることもでき、競争資金の獲得としては高水準を維持している。全体として研究資金は潤沢に確保しており、間接経費による若手の育成策、新任教員着任時の基盤整備など、有効な研究所活性化策がとられていることは評価に値する。
- 概ね財政状態は健全である。化研は他にはない独創性とイノベーションを、その研究領域と研究内容で発揮、社会に認知させ、企業からの資金を含む外部資金の取り込みに注力すべきである。既にやっておられるかもしれないが、学会だけでなく、各種展示会（ナノテク展など）での発表も積極的に利用すべきである。
- 運営費交付金の減少傾向のなか、全体として、研究所の収入・財政の規模を維持することに努力されている。ただ、基礎的研究に重点を置く研究所としては、運営費交付金以外では科学研究費補助金が研究費の中心であるのが望ましいように思う。特に特別推進研究の申請がここ数年 0 件であるのは憂慮される。研究所のビジビリティを高める意味でも申請の努力をされるべきであろう。
- 質問だが、産学間接経費が突出して大きく、産学連携経費など、直接経費よりも大きくなっている理由がよくわからない。間接経費である以上、その利用についても制限があるとも思われるが、どのようなことなのか、外部の者にもわかりやすく記載していただきたい。

巨大な間接経費があるとの認識だが、その使途の決定権がどこにあるかが不明瞭である。教授会マターとなっているのか、不透明な点はないのか、注意して扱うべき経費と考える。
- 今後安定した財源の確保が、研究活動の維持にとって重要である。また、ミッションに基づいた方向性の確保のためにも、企画的機能が必要であるように思われる。

外部有識者の活用も工夫されると良い。安定財源確保にとって、民間からの受託研究、寄付講座の設置などの強化についての工夫が必要である。

- 運営費交付金、大型外部資金、産学連携も含めて政策や経済状況に大きく依存しており年度毎の波がある。これは何れの研究機関にも共通の悩みである。研究費全体で見ると高い水準にあり化研の高い研究活動のアクティビティが反映されている。

項目 5 施設・設備

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
施設について	5	5	5	5	5	4	4	4.7
設備について	5	4	4	5	4	4	5	4.4
項目全体の評価	5	4	4	5	4	4	5	4.4

外部評価委員からのコメント

- 平成 19 年度から平成 22 年度の 4 年間にわたる本館の耐震改修により、増築による床面積増大と相まって本館機能が充実し、特に化学研究所は、全国共同利用・共同研究拠点として拠点共同研究ステーションや共通機器室などの整備、大型・最新機器の管理の集約化と共同利用化を推進し、また、共同研究ステーションの各研究領域の間への配置、共通 RI 室の整備、福利厚生施設の充実が図られてきた。化学研究所は充実した機器群を有しており、それらは機器運営委員会により有効活用がなされるような取り組みが行われている。しかし、今後は大型機器導入がますます困難になる恐れがあり、また、導入後年数が経過している機器もあり、研究所全体として将来を見据えた機器整備・更新計画の議論が必要となろう。
- 施設整備はほぼ順調に行われている。設備は研究の生命線、必要不可欠なものについては常に更新を怠らないよう計画的に実行してほしい。
- 土地・施設の活用を宇治地区の研究所間の連携を念頭に効果的に進められている。設備・機器に関しても、適切に更新、有効利用されているように思える。問題点はないように見えるが、他研究所などとの合同でない、独自の研究棟を建設すべきかどうか、宇治地区が最適の立地なのかなどを含む、広い視野に立った将来計画の策定について(おそらく議論されているのであろうが)、自己点検書に触れておくと良いと思う。
- 多くの施設が有機的に利用されている。大型設備の更新があまり進んでいないのが心配され、概算要求等を待つだけでなく、他の外部資金の導入等による努力が必要であると考えられる。
また、スーパーコンピュータ (3072 コア) は、現在ではそれほど特記すべきマシンではなつつつあり、国内のスーパーコンピュータを結んで利用が可能となっている HPCI のネットワークが実現しているため、今後、研究所としてどのような投資をし、どのような特徴のあるシステムを導入することが必要か、検討すべきと考える。

- 施設・設備は過不足なく整備されている。 今後、
 - ・ノウハウ・知識で卓越した特徴ある施設・設備を充実させること、
 - ・グローバルな視野で共同利用化すること
 - ・メンテナンス資金を充実させること（自活的レベルで）
 などが重要で、対価として他所の大型施設の利用が可能となるメリットも期待でき、これにより過度な設備投資を抑制する効果が期待できる。

- 設備に関しては世界的にもトップレベルである。先端機器に関しては共同研究などでの有効な活用が試みられている。しかしながら導入後時間が経過した電子顕微鏡、加速器系などの大型設備に関しては、研究所自体で保有すべきかどうかを的確に判断し、化研の将来の研究の方向性を考慮した設備の更新が望まれる。

項目 6 研究活動

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
日常的研究活動の実態について	5	5	4	5	4	5	5	4.7
融合的研究の実態について	5	4	4	5	3	4	5	4.3
プロジェクト研究の実態について	5	5	5	5	5	4	5	4.9
基盤的研究・萌芽的研究の実態について	5	5	5	5	4	4	5	4.7
研究の発展状況の実態について	5	4	5	5	4	4	5	4.6
若手研究者の育成について	5	5	5	5	4	4	4	4.6
受賞等について	5	5	4	5	5	4	5	4.7
まとめと展望について	5	5	4	5	4	4	5	4.6
項目全体の評価	5	5	4	5	4	4	5	4.6

外部評価委員からのコメント

- わが国の化学分野の論文数減少に対し、化学研究所では教員一人あたり 2.8-3.1 報を維持しており、研究上の存在感を示し続けている。特に、被引用数の高い論文が多数発表されており、研究所の研究が高く評価されている。このことは国際会議での招待講演数からも示されている。これら研究のうち、国内外の他研究機関との共同研究の論文総数が年平均 150 を超えており、全国共同利用・共同研究拠点ならびに国際研究拠点としての化学研究所が高い機能を発揮していることを物語っている。研究所の研究者が中心的に展開するプロジェクト研究も増大傾向にある。特別推進研究、学術創成研究、最先端・次世代研究開発支援プログラム、グローバル COE プログラムなどへの採択も高い研究及び教育拠点と

しての化学研究所の評価を示している。また、基盤的研究や萌芽的研究がプロジェクト研究へ発展した事例、特許出願、取得に結びついた研究の事例も多数あり、研究課題の設定や展開の適切さを示し、社会的要請にも応えている。化学研究所は若手研究者にも多くの成果をあげている。例えば、研究所が受入れた研究員は 6 年前に比べ博士研究員が 137%、企業研究員が 128%、企業受託研究員が 149%、外国人研究員が 243%の大幅な増加が認められ、最先端の研究を展開する拠点としての評価が高いことを示す。修士課程、博士課程修了者の就職先をみると、化学研究所は特に日本全国の大学、研究機関に人材を送り出す人材輩出拠点ともなっている。平成 23 年度から開始された化学研究所若手海外派遣・受入事業は若手人材育成、若手研究者のキャリアアップとして効果を挙げている。研究所の教員の研究に対して国際賞を含め様々な学協会賞等が授与されており、特にシニア研究者対象の賞以外に、若手対象の賞の受賞者が年々増加しており、研究所のアクティビティの高い評価と人材育成拠点として機能していることを示している。最後に、各研究領域が講座制を維持しているが、化学研究所がカバーする研究分野においては、研究者個人個人に細分化された活動ではなく、ある程度の人的・経費的規模の上に立って、個々の研究者が独自性を保ちつつ緩やかな連携共同体を形成しながら相互に協力し研究に取り組む体制が最も効率的で強力な研究教育組織形態であると認識されている。

- 5 研究系 3 センターに豊富な研究陣を配置させ、基礎に軸足を置いた質の高い研究が総合的に実施され、教員は十分な存在感を示している。これらは、発表論文、招待講演、開催会議及び学会の役員を通じた社会貢献などに表れている。また大型のプロジェクト研究も複数実施され、これが若手育成の素地にもなっている。同時に基礎的研究・萌芽的研究も多数行われている。これらの研究活動が、若手からベテランまで各層における多数の学会賞受賞につながっている。反面、共同利用・共同研究拠点として認定されてから日が浅いこともあってか、融合的研究は研究所の性格を考えると必ずしも多くない。但し、共同利用・共同研究拠点としての位置づけを見るにはまだ時間が必要であろう。

- 所員ひとり当たりの論文数がやや低下傾向にあるのは気になる。それに対し、招待講演数は増加していることは、化研の研究成果が認知されている証拠であろうが、反面多忙を極め、日常の研究業務に対する取り組みがやや希薄になり、論文数の低下に繋がっていないか若干の危惧がある。最近では類似の学会やシンポジウム、講演会が多すぎるし、競争的資金獲得等のためもあり、研究者が多忙を極めているように推察する（留守が多く、なかなかつかまらない）。どこかで歯止めをかけないと日常研究業務と教育に支障をきたすのではないかと。

プロジェクト研究と基盤的研究・萌芽的研究とのバランスがとれていてよい。両者がよい方向に作用し合い、化研らしい成果が生まれるのではないかと。大きな研究成果を期待している。

特許は出願件数も重要ではあるが、権利化された特許件数、ライセンスされた件数、いかに他者排他力のある強い特許であるかの観点からの評価がさらに重要である。今後評価対象とされたい。

化研の業績に比し、国内外のメジャーな賞の受賞が少ない。積極的に応募すべきである。

論文発表、招待講演、学会賞も含めて研究活動は活発に行われている。ただし受け入れ研究費に対して見合った論文発表数であるかどうか、その論文のインパクトに関しては検証が必要である。共同研究、プロジェクト研究は順調に推移している。基盤的・萌芽的な研究は基礎研究重視の姿勢が明確で評価できる、若手研究者の育成に関しては受け入れとキャリアアップのバランスが各機関の悩みである。若手の受賞に関しては受け入れ学生の受賞も含めて 6.6 に記載すると現状が理解しやすい。

項目 7 教育活動

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
大学院教育について	5	5	5	5	4	4	5	4.7
学部教育について	4	4	5	4	4	4	5	4.3
他部局・他大学での教育活動について	5	4	5	4	4	4	5	4.4
外国人教育について	4	3	5	4	3	4	3	3.7
今後に向けての見解について	5	4	5	4	4	4	5	4.4
項目全体の評価	5	4	5	4	4	4	4	4.3

外部評価委員からのコメント

- 化学研究所の博士後期課程学生数は過去 5 年間増加傾向にあり、京都大学の理学、工学の研究科に比べ有意に高く、研究所の研究アクティビティと研究教育環境が高度の専門性を目指した研究指向の学生を惹きつけていることを示している。博士学生数の増大は、RA 制度をはじめとする大学院生の生活基盤支援活動などにより学生が研究に専念できる環境を整える努力を重ねてきた取り組みが功を奏していることにもよる。一方で、外国からの大学院留学生の受け入れは十分とは言えず、国際トップレベルの大学拠点として海外からの優秀な留学生の受け入れを大学全体で対応することが望まれる。
- 研究所の第一義は基礎研究であるが、大学院教育は研究と表裏一体として行われることが多く、異なる研究科に所属する研究室の学生が同組織に共存する特長を活かして学際研究や異分野交流がなされている。その典型は、大学院生が課程を終える最終段階の研究発表会に表れている。このように大学院教育は研究の活性を生んでいるが、自己点検書の p.89 の記述とは裏腹に、表 7.1.3 によると H17-19 に比して H21-23 の 3 年間では、博士・修士ともに有意にその数が減少しているのが気になる。学部教育や他部局教育にも積極的に参画し、広い視野による教育でその効果を上げている。但し、研究での国際性が高い反面、留学生に対する教育がほとんどなされていない事象は、このグローバルイゼーションの中では今後の大きな課題であろう。グローバル COE などの競争的資金を用いて大学院生への RA 支援がなされ、学生が学ぶ環境が整えられているが、これらが途切れた場合の措置はなされているのか。各大学共通の課題ではあろうが、気がかりな点である。

- 大学院教育、学部教育、他部署・他大学での教育を通して、ポテンシャルが高く、情熱のある修士、後期博士課程の学生を化研に集めてほしい。有能な外国籍の学生も同様に集めていただきたい。

企業で採用面接をする経験から以前にも増して、最近痛切に感じることは、自分の研究テーマについてはうまく説明できても、有機化学全般について質問したり、試験したりすると甚だ頼りない学生が、修士、博士を問わず多いことである（化研出身者というわけではなく、一般的傾向として）。英語の実力にも問題がある。高校までの教育、学部教育の問題であろうが、化研においてはこのような点も考慮し、優秀な人材を社会に送り出していきたい。

- 大学附置研究所の教育へのかかわり方には、一般的に難しい問題があるが、その中で、できるだけ努力をして、教育活動にも多大の貢献をされていることは間違いない。

大学院教育は研究活動と不可分であるので、研究所の教員が協力講座として、教育にかかわることは当然といえるが、一般論として、学部教育に関しては問題が多い。教員にとって、自らの研究哲学や研究姿勢を示す良い機会であり、学部学生にとっても幅広い化学の分野を知ることが大切であることは、確かにそのとおりであろう。しかし、学生はともすれば断片的で浅薄な知識に触れるだけで、体系的・系統的な学問を学ぶ機会にならないかもしれないことが危惧される。学部の特に 1、2 年生の教育は、体系的でよく練られるべきである。大学院重点化以前は教養部の先生がそのような役割を担っていたのだが、今は核となる教師がいらないように思われる。京都大学ではそうでないことを期待したいが。

報告書にあるように、外国人留学生受け入れは今後ますます重要になると思われる。外国人博士研究員受け入れの問題と合わせて、生活環境の整備は急務であるとの主張には強く賛成する。

- 日本のいずれの大学院教育に共通していることではあるが、博士後期課程への進学者が減少する一方であり、またその経済的支援を行う RA 費用も減少している。これらについて、化学研究所は豊富な間接経費を有している立場を活かし、独自に RA 費用やポストク費用を出費して、若手研究者の育成を支えるべきと考える。

外国人の教育がアジアのみとなっているが、欧米や中東・南米も含めて、より広く海外からの若手研究者の育成をはかるべきと考える。また、交換学生制度やインターンシップ制度の活用も考えていただきたい。

- 学際研究や異分野交流への取り組み易さが化学研究所の特質の一つといえる。

化学研究所の研究グループの多様性、多面性、加えて宇治地区の研究所群の多様性を生かした教育活動、学生交流を活発化させると、特色ある教育システムが醸成され（ている？）、社会に役立つ人材や研究の創出が期待できると思われる。

博士課程への進学率が、相対的に高い点は、上述の特徴を生かした取り組みが影響していると推察される。

項目 8 情報公開

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
刊行物について	5	5	5	5	5	4	5	4.9
ホームページについて	5	4	5	4	5	4	5	4.6
講演会・公開講座等について	5	4	4	5	4	4	5	4.4
広報室の設置について	5	5	5	5	5	4	5	4.9
項目全体の評価	5	5	5	5	5	4	5	4.9

外部評価委員からのコメント

- ICR Annual Report を年 1 回、広報誌を年 2 回発行し、和文および英文の化学研究所概要を毎年発行し、教員、学生、訪問外部機関研究者、招聘海外研究者等に広く配布されている。ホームページの活用も図られ、改善もすすみ、情報セキュリティと情報モラルの周知徹底も行われている。また、講演会、公開講座、セミナー等を通じての情報公開も数多く行っており、化学研究所の研究活動の社会に向けての発信の一翼を担っている。毎年の宇治キャンパス公開、高校生のための化学実践プログラム等によりアウトリーチ活動も成果を挙げている。さらに、平成 14 年から専任の人員を配置して所長直属の広報室を設け、質の高い広報活動を可能にするシステムを構築し、有効に活用して情報発信力の向上に努めていることも評価できる。
- 配布された広報誌「黄檗」などを見ると、研究体制や研究成果をわかりやすい形で伝えようとする努力が各所にみられ、冊子体による情報発信が十分であると感じた。ホームページにも情報は掲げられているが、分野間、研究室間での統一性がないなどまだ改善の余地がある。「宇治キャンパス公開」「高校生のための化学」など、地域住民や高校生へのサービスも十分であるし、この規模の研究所に専任職員を配置した広報室の設置は評価に値する。
- 全体にしっかりやっている。広報室は情報管理および情報セキュリティを一元管理することが重要である。ただし、研究現場の雑用を増やさない運用が必須。
 ホームページも充実している。「化学研究所発表会」はもう少し宣伝してもよいのではないか。
 きめ細かい情報公開サービスがなされていると思う。Annual Report や概要などの刊行物およびホームページは必要な情報が盛り込まれており、基本的な情報の公開としては十分配慮されているが、他大学や研究所に見られるものと比較して特に魅力的なレイアウトになってはいない。一方、広報誌「黄檗」は比較的読みやすく、広く一般・高校生などの目に触れてほしい冊子となっている。配布先が気になる。講演会・公開講座のうち、「高校生のための化学」は大変優れた企画のように思う。研究所公開などではできない体験ができて、高校生が化学に関心を深める良いきっかけになるであろう。全体として、これだけの広報活動をおこなうためには、広報室の役割が重要であったことは想像に難くない。

- 所長直属の広報室を設置したことは、たいへん優れた成果を挙げていると考える。
- 着実な取り組みが行われている。
- インターネット、紙媒体など様々な媒体を通じた情報公開が積極的に行われている。広報室に専任の人員をいち早く配置したことは高く評価できる。

項目9 社会連携・貢献

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
社会との連携について	5	4	5	4	4	4	5	4.4
研究成果の発信について	5	5	5	4	4	4	5	4.6
一般啓蒙活動について	5	4	5	4	4	4	5	4.4
まとめについて	5	4	5	4	4	4	5	4.4
項目全体の評価	5	4	5	4	4	4	5	4.4

外部評価委員からのコメント

- 基礎研究の推進に加え、産学連携も重視し、成果の実用化例も多い。また、産官学をさらに推進するための産学交流会も開催している。研究成果は刊行物、ホームページ、講演会、研究発表会、新聞発表等を通じて発信されている。また、小中高への出張講義も毎年活発で、高大連携活動にも積極的に協力している。この他に、教員が政府・自治体の審議会等の委員として高度な学識経験をもとに諮問への答申や提言等を積極的に行っていることも社会貢献として評価される。
- 基礎研究を第一義にする研究所であるものの、共同研究・受託研究により積極的に産学連携を進め、目に見える成果も挙げている。教員の公的機関への委員派遣などの社会貢献も十分である。成果の発信、啓発活動などは前項で述べたとおり活発である。
- 研究成果を実用化につなげることで、しっかりと社会との連携を図っている。
「宇治キャンパス産学交流会」も建設的な試みであり、継続することで化研の研究成果や企業での製品開発につながり、ウィンウィンの関係構築が期待できる。
- 研究所の社会との連携・貢献のなかで、もっとも重要で期待されているものは、研究成果がどのように社会貢献として現れるかということだと思う。基礎研究の成果がすぐに実用化につながる例はそう多くないと思われるので、社会貢献については長期間の追跡が必要であろうと思う。その意味で表 9.1.1 は不十分であり、長い歴史を持つ化研の基礎研究成果の発表から工業化、その後の展開の道筋を明らかにしてほしい。
- KEGG データベースの公開は、研究所としての極めて広範な社会還元と考えられるが、

そのことが記載されていない。研究所として、KEGGにとどまらず、広く化学分野のデータベースを開発・公開していくことは、一つの重要な社会貢献の視点と考えられるが、そのような計画は無いのであろうか？

化学研究所の教員が多く政府・自治体の審議会に参加している状況が記載されているが、単に参加していることは成果ではなく、その審議会での議論を通して、研究所の理念や目標に合致する方向へ世の中を変えていく努力がなされたかどうかと問われていると考える。具体的に、どのような諮問を出すことに貢献があったのか、参加した教員氏名の公開と、具体的な役割が記載されていても良いと考える。

- 着実な取り組みが行われている。
- 社会との連携は合成関係を中心に民間企業との実用化までの展開がなされている。新聞発表、一般啓蒙活動も積極的に進められている。公開ラボ、出前講義、SSHとの連携は化学が好きな若者の育成と関連して極めて重要であり高く評価できる。

項目 10 国際交流・貢献

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
国際共同研究について	5	5	4	5	4	4	4	4.4
若手研究者の海外派遣・受入状況について	5	4	5	5	4	4	4	4.4
国際会議・研究集会の参加状況について	5	4	5	5	4	4	4	4.4
外国の大学・研究所での講義・講演・指導について	5	4	5	5	4	4	3	4.3
外国人客員研究領域について	5	3	5	5	3	4	4	4.1
まとめについて	5	4	5	5	4	4	3	4.3
項目全体の評価	5	4	5	5	4	4	5	4.6

外部評価委員からのコメント

○ 国際共同研究は最近では毎年 50 件を超えて活発である。また、平成 23 年度から化学研究所若手海外派遣・受入事業も始まり国際交流の成果が如実に顕れている。元素科学国際研究センターには外国人客員教員として 3 か月以上迎え入れ、共同研究、学術的・人的交流の集中的な実施を行っている。これら国際交流は高く評価されるが、それらを遂行する際の大きな障害は、宿舎の確保と国際交流支援専門員の配置が十分でないことにあり、早急な対策と対応が望まれる。

○ MOU は平成 17 年度から着実に増加を続け、共同研究拠点の認可がおりるに至って倍増

しており、活発な国際共同研究の状況を表している。共同研究先にヨーロッパが多いのは特徴的であるが、これには歴史的な要因があるのか。この事実は、若手研究者の派遣や海外の大学における講義などが欧州中心に多数行われていることとも連動しているように見受けられる。反面、外国人客員領域は、この規模・クラスの研究所としては少ないと感じられ、増加の具体策が待たれる。国際交流に関して一番深刻な点は、短期滞在者のための宿舎の確保であり、共同利用拠点の機能をより明確に発揮するためには、これも早急な対策が望まれる。

- 国際共同研究は活発に行われて成果もあがっている。外国人客員研究領域も更に活性化すべきであるが、客員ではなく専任の職員も増やすべきである。宿舎をはじめ受け入れ体制の充実は依然として課題である。
- 全体として大変活発に国際交流・国際貢献されているとの印象を受ける。化学研究所の国際的な存在感、重要性を示すものといえる。これだけ国際的活動が多岐にわたる以上、広報室と同様、国際交流室のような専門の実務サポート部署が必要なように思われる。
- 外国人客員教授、客員准教授の人数が不明確であり判断ができないが、17年度から23年度という7年間×4 term (12ヶ月/3ヶ月) = 28という機会があった割には、10か国は少しバラエティーが少なく感じる。ある特定の国に集中している、ということであろうか？もう少し詳細な統計が欲しい。
- 国際共同研究が平成20年以降、大きく増加している点、かつ欧米との共同研究が多い点、先端的研究機関として化学研究所が国際的に評価されている傍証とも言える。今後、外国人研究者を積極的に受け入れる宿泊施設等のインフラ強化をされることで、国際共同研究の活性化、成果の発現が期待できる。
- 国際交流は共同研究、学会派遣も含めて展開されているが化研の規模を考えると少ない。他大学での講演・指導に関しては共同研究の件数をベースに考えるとやや少ない印象である。客員研究領域は人数が記載されていないがさらに充実して欲しい。

項目 1 1 研究教育連携

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
宇治地区連携について	5	3	5	4	4	5	5	4.4
学内連携について	5	4	4	4	4	4	5	4.3
学外他機関との連携について	5	4	5	4	5	4	5	4.6
項目全体の評価	5	4	5	4	4	4	5	4.4

外部評価委員からのコメント

- 化学研究所は様々な宇治地区での共同研究や宇治地区先端イノベーション拠点施設を通じて連携強化に努めている。また、既存の枠組みでは対応できない融合性、機動性を要する新たな研究課題に対し柔軟な学際研究を行う研究組織モデルとして生存基盤科学研究ユニットを設置し順調に学際融合研究を展開した。学内連携においてもグローバル COE プログラムへの貢献、研究面での学内連携を活発に進め、一方で全学委員としても大学運営に寄与している。化学研究所の教員は高い研究レベルをもとに多くの国内外の共同研究を行い成果を発表して高く評価されている。また、共同利用・共同研究拠点として、分野選択型、課題提案型、連携・融合促進型および施設・機器利用型の4種の研究課題を推進して成果を挙げている。さらに、初めて国内私立大学との公的協力・連携関係を構築し研究交流を強化する取り組みを開始している。化学研究所は、平成 17-21 年度に文部科学省特別教育研究経費による大学間連携研究「物質合成研究拠点機関連携事業」を実施し、平成 22 年度からは先導的合成の新学術基盤構築と世界を先導する次世代中核研究者の育成を目指して「統合物質創製化学推進事業」を推進し、次世代科学技術を担う優秀な中核研究者を多数輩出していることなど十二分な成果を挙げていることも高く評価できる。

- 宇治地区の連携は、振興調整費など外部資金を活用する形を取り、プロジェクト型として進められてきた。研究ユニットという括りにより宇治地区の他研究所との連携が図られ、人材育成につなげている。但し、連携の成果がどのように表れ、外部資金の期限終了後、どのように受け継がれたか、自己点検報告書からは読みにくい。

学内とは協力講座の関係で研究科と繋がり、教育・研究を実施している。具体的にはグローバル COE を活用した連携が中心であるが、プロジェクト終了後この活動はどのように受け継がれるのか。

平成 22 年度から共同利用・共同研究拠点に移行したことで、特に学外との連携ではミッションの大きな変化がある。活発な学外からの共同利用の申請があり、共同研究が進められているが、この活動実態について評価を下すのは時期尚早であると感じる。

- 研究教育連携は十分活発に行われている。

- 地区内ではいくつかの研究ユニットとして、学内ではグローバル COE、学外とは共同利用・共同研究拠点、また海外とは部局間学術交流などを通して、研究教育連携が積極的に進められている。しかし、これらは研究組織（たとえば図 2.1.2）には現れず、研究所全体のアクティビティの中で、副次的にとらえられているように見える。連携の件数よりは、連携の結果としてどのような特色ある成果が得られたのかが重要である。

- 資料には共同利用・共同研究拠点としての学外他機関との連携についての記載が不十分であり、採択方法や研究費の配分についても、詳細な記載をしていただきたい。今回は、重要なことであるので、自己点検評価委員長から情報をいただき、極めて活発な拠点活動が行われていることを理解した。

- 学際研究や研究分野の多様性を生かした特徴ある取り組みが行われている。
グローバル人材を育むには適した環境とも言える。

- 宇治キャンパスの地理的な利便性を考えると研究教育連携は有効に推進されている。
特に学外の機関との共同研究は順調に進んでおり、今後どのような成果が論文などで外部発信されるかが大いに期待される。

平成24年度外部評価評点集計表

評価項目		評価委員							平均
		A	B	C	D	E	F	G	
項目 1	理念	5	5	5	5	5	5	5	5.0
	目標	5	5	4	5	3	4	5	4.4
	まとめ	5	5	5	5	3	4	5	4.6
項目 2	2-1	5	4	4	4	4	4	5	4.3
	2-2	5	4	3	4	4	4	4	4.0
	2-3	5	4	4	4	4	4	5	4.3
	まとめ	5	4	4	4	4	4	5	4.3
項目 3	3-1	5	4	5	5	4	4	4	4.4
	3-2	5	5	4	4	4	4	4	4.3
	3-3	5	4	4	4	4	4	4	4.1
	3-4	5	4	5	4	5	4	5	4.6
	3-5	5	5	5	5	5	4	5	4.9
	3-6	5	4	5	5	5	4	5	4.7
	まとめ	5	4	4	4	4	4	5	4.3
項目 4	4-1	2	3	4	5	5	4	4	3.9
	4-2	5	4	4	4	5	4	5	4.4
	4-3	5	5	4	5	5	4	5	4.7
	4-4	5	4	4	4	4	4	4	4.1
	4-5	5	4	4	5	5	4	3	4.3
	4-6	5	5	4	5	3	4	5	4.4
	4-7	5	5	4	4	4	4	4	4.3
	まとめ	5	5	4	4	4	4	4	4.3
項目 5	5-1	5	5	5	5	5	4	4	4.7
	5-2	5	4	4	5	4	4	5	4.4
	まとめ	5	4	4	5	4	4	5	4.4
項目 6	6-1	5	5	4	5	4	5	5	4.7
	6-2	5	4	4	5	3	4	5	4.3
	6-3	5	5	5	5	5	4	5	4.9
	6-4	5	5	5	5	4	4	5	4.7
	6-5	5	4	5	5	4	4	5	4.6
	6-6	5	5	5	5	4	4	4	4.6
	6-7	5	5	4	5	5	4	5	4.7
	6-8	5	5	4	5	4	4	5	4.6
まとめ	5	5	4	5	4	4	5	4.6	
項目 7	7-1	5	5	5	5	4	4	5	4.7
	7-2	4	4	5	4	4	4	5	4.3
	7-3	5	4	5	4	4	4	5	4.4
	7-4	4	3	5	4	3	4	3	3.7
	7-5	5	4	5	4	4	4	5	4.4
	まとめ	5	4	5	4	4	4	4	4.3
項目 8	8-1	5	5	5	5	5	4	5	4.9
	8-2	5	4	5	4	5	4	5	4.6
	8-3	5	4	4	5	4	4	5	4.4
	8-4	5	5	5	5	5	4	5	4.9
	まとめ	5	5	5	5	5	4	5	4.9
項目 9	9-1	5	4	5	4	4	4	5	4.4
	9-2	5	5	5	4	4	4	5	4.6
	9-3	5	4	5	4	4	4	5	4.4
	9-4	5	4	5	4	4	4	5	4.4
	まとめ	5	4	5	4	4	4	5	4.4
項目 10	10-1	5	5	4	5	4	4	4	4.4
	10-2	5	4	5	5	4	4	4	4.4
	10-3	5	4	5	5	4	4	4	4.4
	10-4	5	4	5	5	4	4	3	4.3
	10-5	5	3	5	5	3	4	4	4.1
	10-6	5	4	5	5	4	4	3	4.3
	まとめ	5	4	5	5	4	4	5	4.6
項目 11	11-1	5	3	5	4	4	5	5	4.4
	11-2	5	4	4	4	4	4	5	4.3
	11-3	5	4	5	4	5	4	5	4.6
	まとめ	5	4	5	4	4	4	5	4.4
平均		4.9	4.3	4.6	4.6	4.2	4.0	4.6	4.5

第3章 外部評価委員会実施内容

平成25年3月12日(火)に開催された外部評価委員会の詳細を記す。

1)外部評価委員会発足(10時～10時15分;化学研究所 N-401C 会議室)

(司会:佐藤直樹所長)

1. 佐藤直樹所長からの挨拶と外部評価の趣旨説明
2. 岩澤康裕委員長の紹介
3. 自己紹介(外部評価委員、所内教員)

出席者

外部評価委員:岩澤康裕、伊関克彦、京藤倫久、吉良満夫、高原淳、中村春木、松下裕秀
各委員

化学研究所教員:佐藤直樹所長、二木史朗副所長(自己点検評価委員長)、辻井敬亘副所長、渡辺宏共同研究ステーション長(前副所長)、平成24年度化学研究所自己点検評価委員(川端猛夫、山子茂、平竹潤、宗林由樹、金谷利治、畑安雄、小澤文幸、金光義彦、阿久津達也各教授)

陪席:吉谷直樹化研担当事務室長、鹿江薫事務補佐員(所長秘書)

内容

佐藤所長から、本外部評価が平成18年度に続く2回目のものであり、この7年間の化学研究所の研究教育活動に対しての検証を行い、一層の発展の糧とすることがその趣旨であることの説明があった。また、この7年間の化学研究所の活動の中で特記すべきものとして、平成22年度から開始された「共同利用・共同研究拠点」活動が挙げられることが紹介された。岩澤康裕外部評価委員長の紹介に続き、各外部評価委員・所内教員出席者の自己紹介(専門分野・経歴等)がなされた。

2)会議1:研究所紹介(10時15分～10時45分;化学研究所 N-401C 会議室)

(司会:二木史朗副所長・自己点検評価委員長)

- 1.佐藤所長による研究所紹介
- 2.質疑応答

出席者

外部評価委員、佐藤、二木、辻井、渡辺、平成24年度化研自己点検評価委員

陪席:吉谷、鹿江

内容

佐藤所長がパワーポイントを用いて、化学研究所の歴史と設立理念、基礎研究を重視しつつ社会の問題解決にも寄与する研究姿勢、大学院教育を通じた若手研究者育成、現在の研究組織と設備、化学を中心とした物理、生物から生物関連情報にいたる多彩な研究分野、共同利用・共同研究拠点活動、財政状況、国際交流、社会貢献、産官学連携、研究トピックスなどに対して紹介を行った。

これに対し、外部評価委員から、化研の研究領域といわゆる講座制の違い、大学院学生の配属状況、共同利用・共同研究拠点活動の運用面での課題、教職員の定員削減状況とその影響等に対して質問があった。

3) 写真撮影 (10時50分～11時; 化学研究所 N-301C 所長会議室)

(外部評価委員、H24年度化研自己点検評価委員)

4) 視察: 所内研究施設・研究室見学 (11時～12時30分)

1. 研究棟視察 (11時～11時45分)

参加者:

外部評価委員

引率者: 佐藤、二木

- i) 本館北東入口→きはだホール→本館外周→共同実験棟 (バイオインフォマティクスセンター) →生協→イオン線形加速器棟→極低温物性化学実験室→核酸情報解析棟 (10分)
- ii) 核酸情報解析棟 精密無機合成化学研究領域 (寺西研究室) 見学 (15分)
- iii) 化研キャンパス視察 (続き): 核酸情報解析棟→共同研究棟→超分解能分光型電子顕微鏡棟→化研共通機器室→本館西入口 (5分)
- iv) 研究所本館 M 棟 1 階大型機器 (多目的超高磁場 800 MHz NMR、超電導磁石型フーリエ変換質量分析装置) (15分)

内容

ジャンボタクシーにて、i) に挙げた順路で宇治キャンパス内化学研究所関連建物・施設の車窓からの視察を行った。核酸情報解析棟で一旦下車し、同棟の精密無機合成化学研究領域の見学を行った。この際、寺西利治同研究領域教授 (平成 23 年 7 月着任) から、研究内容や研究機器の説明に加え、着任後の研究室立ちあげにおける化学研究所からの支援状況に関して説明を受けた。再度、ジャンボタクシーにて、iii) に挙げた経路で研究所関連建物・施設の視察を行った後、化学研究所に最近導入された代表的な大型機器 (多目的超高磁場 800 MHz NMR (平成 22 年導入)、超電導磁石型フーリエ変換質量分析装置 (平成 24 年導入)) の見学を行い、梶弘典教授 (分子材料化学研究領域)、高谷光准教授 (典型元素機能化学研究領域) から、機器のスペックや共同利用を含めた活用状況に関して、それぞれ説明を受けた。

1. 本館研究室視察 (11時50分～12時30分)

A 班（吉良委員）

有機元素化学研究領域（時任研究室；説明者 笹森貴裕准教授）、
遷移金属錯体化学研究領域（小澤研究室；説明者 小澤文幸教授）

B 班（松下、高原委員）

高分子材料設計化学研究領域（辻井研究室；説明者 辻井敬亘教授）
高分子物質科学研究領域（金谷研究室；説明者 金谷利治教授）

C 班（岩澤、京藤委員）

複合ナノ解析化学研究領域（倉田研究室；説明者 倉田博基教授）
光ナノ量子元素科学研究領域（金光研究室；説明者 金光義彦教授）

D 班（伊関、中村委員）

典型元素機能化学研究領域（中村研究室；説明者 中村正治教授）
精密有機合成化学研究室（川端研究室；説明者 川端猛夫教授）

内容

化学研究所の全研究領域の中から、各外部評価委員に見学を希望する研究領域を予め挙げて頂き、それに従い、4 班に分かれ、研究所本館内の研究領域（複合ナノ解析化学研究領域のみは別棟）の視察を行い、各研究領域の教授あるいは准教授から説明を受けた。

5) 昼食意見交換会（12 時 30 分～13 時 30 分；宇治おうばくプラザレストラン「きはだ」）

出席者

外部評価委員、化学研究所運営委員会委員（佐藤所長、二木副所長、辻井副所長、渡辺共同研究ステーション長、山子茂、梶弘典、馬見塚拓各教授）

内容

昼食時間を利用して、化学研究所の管理運営に関する重要事項について検討及び連絡・調整を行うため設置されている化学研究所運営委員会委員と外部評価委員とにより、化学研究所の研究教育活動・運営等の現状と将来の方向性などに関して、意見交換を行った。

6) 面談：若手教員・若手研究者（13 時 40 分～14 時 50 分；化学研究所 N-301C 所長会議室）

（司会：二木副所長）

出席者

外部評価委員

陪席：辻井

1. 面談（1）：化研若手教員（准教授・助教）計 7 名

Richard MURDEY（分子集合解析研究領域・助教）、福島達也（分子材料化学研究領域・助教）、中島裕美子（遷移金属錯体化学研究領域・助教）、高谷光（典型元素機能化学研究領

域・准教授)、川本純(分子微生物科学研究領域・助教)、柘植知彦(生体分子情報研究領域・助教)、田村武幸(数理生物情報研究領域・助教)

内容

化学研究所の若手教員の研究活動の現状を知るとともに、意見の吸い上げを行うために、外部評価委員との面談を設定した。参加教員の自己紹介の後、外部評価委員より、任期、着任前の経歴、女性教員数、化研らしい融合的・開拓的研究(研究領域間共同研究)、化学研究所内の交流の機会(新入生歓迎ガイダンス、涼飲会、化学研究所発表会、院生研究発表会等)、協力講座としての研究科との結びつき等に関する質問があり、意見を交換した。

2. 面談(2): 化研若手研究者(博士研究員・博士課程学生)計7名

David Michael TEX(光ナノ量子元素科学研究領域・PD)、Kab-Jin KIM(ナノスピントロニクス研究領域・PD)、岩本貴寛(高分子制御合成研究領域・D2)、上田善弘(精密有機合成化学研究領域・D3)、片山紗綾香(生体機能設計化学研究領域・D3)、菅又功(有機元素化学研究領域・PD)、中西洋平(高分子材料設計化学研究領域・D1)

内容

化学研究所に在籍する大学院生・博士研究員から、化学研究所の研究環境や、将来の進路・夢等に関する意見の吸い上げを行うために、外部評価委員との面談を設定した。博士号取得後の進路希望(民間、大学関連)、外国人が何故化学研究所を博士号取得後のトレーニングの場として選んだか、化学研究所に来る前と来た後とを較べて期待以上であった点や改善して欲しい点、外国人博士研究員の生活環境面での問題点、大学院生同士の自発的な交流会等の存在、英語教育に関する是非等について、率直な意見交換が行われた。

7) 会議2: 外部評価結果討論(15時00分~17時20分; 化学研究所 N-301C 所長会議室)

(司会: 岩澤外部評価委員長)

出席者

外部評価委員

陪席: 佐藤、二木、辻井、渡辺、吉谷、鹿江

1. アンケート各項目の評点・コメントの確認

2. 各点検項目に対する総合評価と提言

内容

第1章(1.3)に示した今回の外部評価の対象となる平成23年度自己点検評価報告書と参考資料、第2章に示した項目別評価(事前評価)結果、さらに平成23年度自己点検評価報告書の各項目のポイントと、第2章に示した外部評価委員からの項目別評価(事前評価)における主なコメントを取りまとめた席上配布資料(参考資料1)を席上配布し、各項目毎に討論を行った。討論内容とこれに基づく提言を第4章としてまとめた。

第4章 外部評価のまとめと提言

4. 1 外部評価のまとめ

項目1 化学研究所の理念・目標

大正15年(1926年)の設置当時の理念「化学に関する特殊事項の学理及びその応用の研究」を継承しながらも、時代の要請に応えつつ、化学に関する多様な根源的課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献するとしている現在の理念の捉え方を評価したい。その上で、「研究」「教育」「社会との関係」と三つの柱に分類された化学研究所の長・中期的目標、すなわち、「自由な発想に基づく独創的な基礎研究を重視しつつ、世界的にも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し」、「地球社会の調和ある共存に指導的寄与をなしうる広い視野と高度な課題解決能力を持つ人材を育成し」、「広範な社会貢献に努めるとともに、世界の研究機関・研究者との交流を通して地球社会の課題解決に貢献する」との目標を高く評価して、その成果を期待したい。

項目2 組織

研究教育活動の一層の活性化と個性化を促進しうる体制を構築するために、平成16年度に5研究系3附属センター制に組織を再編し、さらに、平成22年4月には文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点の認定を受け、「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」としての活動を、そのための研究教育環境も整備しつつ行っている。また、平成23年4月にはバイオインフォマティクスセンターの改組を行い、平成25年度には元素科学国際研究センターの改組を予定しており、一方で、産学連携の強化を図るため平成22年12月に学際連合融合研究領域を設置するなど、先端的課題や連携研究を目指して研究教育組織の活性化、強化を続けている。教員現員の出身別構成もバランスがよく、外国人教員も採用している。ただし、わが国の大学理工系分野に共通の課題であるが、女性教員が少ないことは将来の人員構成に配慮すべき課題と思われる。全体としては、事務組織を含めて、組織の柔軟化と強化に取り組んでおり、これらの不断の努力は高く評価される。

項目3 管理・運営

所長選出には、研究所全体の意見が反映された上で最終的には教授会での投票により決定され、公明正大な選出システムが採用されている。所長の再任制度(任期1年の再任を2期まで)もリーダーシップが要求される時代に適合した措置である。副所長2名体制や運営委員会の設置も、効率的で機動的な管理・運営にとって有効に働いている。教員人事は平成16年1月以後任用の全教員を対象とする任期制を導入・施行している。これにより教員の流動化が促進され、毎年約5%の教員の転入・転出が安定的に継続されている。研究所には15の常置委員会が設置されており、効率的な所内運営がなされている。薬品・放射性物質・遺伝子組み換え生物の管理を含めた安全管理組織、施設等の整備、環境保全への取り組みも十分になされており、これらの管理・運営についての取り組みは高く評価される。しかし、運営費交付金減少と人員削減により、十分に安定的な人員確保が困難となっており、教員・事務職員とも多くの業務への過重な負担が増えていることは大変憂慮される。

項目4 財政

運営費交付金は研究所の（人件費を含む）全研究費の約65%を占め、研究所運営の基盤的な役割を担っているが年々減少の一途をたどっている。研究所の現在の良好な研究環境を維持・発展させるためには競争的外部資金の安定的な獲得が必須である。化学研究所全体では、実績として毎年度15億円前後の科研費、受託研究費、産学連携研究費、奨学寄附金、間接経費等の外部資金を獲得しており、化学研究所の高い研究水準を証明している。大学の果たすべき教育と知の生産・継承および次代の研究者育成は、資源・エネルギーに乏しく環境・自然災害の多発も関わる諸問題の解決が喫緊かつ中長期の課題でもあるわが国において、極めて大きな使命と責務といえよう。図らずも、国の経済発展とリスク管理力は高度教育力が基礎になると指摘されている。化学研究所の理念と目標の確実な推進を可能にするためにも、運営費交付金の減少は極めて憂慮すべきであり、広く国立大学の将来像を明確にしつつ今後早急な改善が図られるべきである。

項目5 施設・設備

平成19年度から平成22年度の4年間にわたる宇治地区研究所本館の耐震改修により、増築による床面積増大と相まって、化学研究所の本館機能の充実が図られた。特に、共同利用・共同研究拠点の活動の舞台ともなる共同研究ステーションや共通機器室などの整備、大型・最新機器の管理の集約化と共同利用化が推進された。また、共同研究ステーションの研究スペースを研究領域の間に配置したり共通RI室を抜本的に整備したりしたことにより、共同研究の一層の促進や研究の効率化が図られ、さらには福利厚生施設の充実もなされた。化学研究所は充実した機器群を有しており、それらは機器運営委員会により有効活用がなされるような取り組みが行われている。しかし、今後は大型機器導入がますます困難になる恐れがあり、また、導入後年数が少なからず経過している機器もあり、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となろう。

項目6 研究活動

国立大学法人化後の教員の様々な負担増は憂慮すべきであるが、その中で、個人としても、研究所としても、アクティビティを落とすことなく研究、研究成果の発信、学会活動に努力している。わが国の化学分野の論文数減少に対し、化学研究所では教員一人あたり年間約3報を維持しており、研究上の存在感を示し続けている。特に、被引用数の高い論文が多数発表されており、化学研究所の研究の質が高く評価されている。このことは国際会議での招待講演数からも窺える。国内外の他研究機関との共同研究の論文総数が年平均150を超えており、共同利用・共同研究拠点ならびに国際研究拠点としての化学研究所が高い機能を発揮していることを物語っている。特別推進研究、学術創成研究、最先端・次世代研究開発支援プログラム、グローバルCOEプログラムなど、化学研究所の研究者が中心的に展開するプロジェクト研究への採択も高く、研究および教育拠点としての化学研究所の高い評価を裏付けている。また、基盤的研究や萌芽的研究がプロジェクト研究に発展した事例、特許出願、取得に結びついた研究の事例も多数みられる。化学研究所は若手研究者育成にも多くの成果を挙げている。例えば、研究所が受入れた研究員は6年前に比べて大幅な増加が認められ、日本全国の大学、研究機関に修士課程、博士課程修了者を送り出す人材輩出拠点ともなってい

る。「化学研究所らしい融合的・開拓的研究」は多様な研究背景を持つ化学研究所の特長を活かした若手研究者の所内共同研究を推進する上で非常に良い試みである。また、平成 23 年度から開始された化学研究所若手海外派遣・受入事業も若手人材育成、若手研究者のキャリアアップとしても効果を挙げている。研究所の教員に対して国際賞を含め様々な学協会賞等が授与されている。シニア研究者対象の賞以外に、若手対象の賞の受賞者が年々増加しており、研究所のアクティビティに対する高い評価と人材育成拠点として機能している実態を示している。化学研究所の各研究領域は講座制に近い人員配置がなされているが、個々の研究者が独自性を保ちつつ緩やかな連携共同体を形成しながら相互に協力し研究に取り組む効率的で強力な研究教育の組織形態として有効に機能している。

項目 7 教育活動

研究所の使命の第一義は基礎研究であるが、大学院教育は研究と表裏一体に行われるべきものであり、異なる研究科に所属する学生が同一の組織に共に所属する化学研究所の特長を活かして学際研究や異分野交流がなされている。化学研究所で受入れている大学院学生の中で博士後期課程への進学率が高いことは、研究所の研究アクティビティと研究教育環境が、高度の専門性を目指した研究指向の学生を惹きつけていることを示している。博士課程学生数の増大は、RA 制度をはじめとする大学院生の生活基盤支援活動などにより、学生が研究に専念できる環境を整える努力を重ねてきた取り組みが功を奏していることにもよる。学部教育や学内他部局・他大学における教育にも積極的に参画し、広い視野による教育でその効果を挙げている。一方で、外国からの大学院留学生の受け入れは十分とは言えず、国際的にトップレベルにある大学の拠点として、海外からの優秀な留学生の受け入れを大学全体で促進することが望まれる。

項目 8 情報公開

ICR Annual Report を年 1 回、広報誌「黄檗」を年 2 回、和文および英文の化学研究所概要を毎年発行し、教員、学生、訪問外部機関研究者、招聘海外研究者等に広く配布されている。ホームページの活用も図られ、情報セキュリティと情報モラルの周知徹底も行われている。また、研究発表会、講演会、公開講座、セミナー等を通じての情報公開も数多く行っており、化学研究所の研究活動の社会に向けての情報発信の一翼を担っている。毎年の「宇治キャンパス公開」、「高校生のための化学」などの実践プログラム等のアウトリーチ活動も成果を挙げている。これらの点に関しては、平成 14 年から専任の人員を配置して所長直属の広報室を設け、質の高い広報活動を可能にするシステムを構築し、有効に活用して情報発信力の向上に努めていることも高く評価できる。

項目 9 社会連携・貢献

基礎研究の推進に加え、産学連携も重視し、その実用化例も多い。また、産官学連携をさらに推進するための産学交流会も開催している。研究成果は刊行物、ホームページ、講演会、研究発表会、新聞発表等を通じて発信されている。また、小中高への出張講義も毎年活発で、特に高大連携活動には積極的に協力している。この他に、教員が政府・自治体の審議会等の委員として高度な学識経験をもとに諮問への答申や提言等を積極的に行っていることも社会

貢献として評価される。

項目 1 0 国際交流・貢献

国際共同研究は最近では毎年 50 件を超えていて非常に活発である。MOU は平成 23 年度末には京都大学の部局中最多の 55 の海外大学・研究機関等と締結され、活発な国際共同研究の状況を表している。また、平成 23 年度から化学研究所若手海外派遣・受入事業も始まり、国際交流の成果が如実に顕れている。元素科学国際研究センターには外国人客員教員を 3 か月以上迎え入れ、共同研究、学術的・人的交流の集中的な実施を行っている。これら国際交流は高く評価されるが、それらを遂行する際の大きな障害として、宿舎の確保と国際交流支援専門員の配置が十分でないことが挙げられ、早急な対策と対応が望まれる。

項目 1 1 研究教育連携

化学研究所は、様々な形態の共同研究や、宇治地区先端イノベーション拠点施設の活用も含めて、宇治地区内での連携強化に努めている。また、既存の枠組みでは対応できない機動的で柔軟な学際研究を行う組織モデルとして、平成 18 年度から当初 6 部局が連携して生存基盤科学研究ユニットを設置し、融合研究を開始した。学内ではさらに多様な共同研究を活発に進めるとともに、グローバル COE 等の学内プロジェクトにも中心的な役割を演じつつ参画した。また少なからぬ数の教員が、様々な全学委員として大学運営にも寄与している。共同利用・共同研究拠点としては、分野選択型、課題提案型、連携・融合促進型および施設・機器利用型の 4 種の研究課題を学外他機関と連携・推進して成果を挙げている。さらに、国内私立大学との公的協力・連携関係も構築し研究交流を強化する取り組みを開始している。加えて平成 17-21 年度に文部科学省特別教育研究経費による大学間連携研究「物質合成研究拠点機関連携事業」、平成 22 年度からは先導的合成の新学術基盤構築と世界を先導する次世代中核研究者の育成を目指して「統合物質創製化学推進事業」を推進し、次世代科学技術を担う優秀な中核研究者を多数輩出していることなど十二分な成果を挙げていることも高く評価できる。

4. 2 提言

以上を踏まえ、化学研究所の発展、研究教育活動のさらなる加速のために次の諸点を指摘・提言する。

1. (理念と目標を担保するための将来戦略) 化学研究所の伝統である「基礎的研究を重視しつつ先駆的・先端的研究をめざす」理念を今後も守り発展させていくべきである。このためには、「化学研究所」という名称をもつ日本で唯一の研究所として、その特色を今後どこに出そうとしているのか、研究内容の中で自他ともに認めうる日本のトップの位置をどのようにして確保しよう(あるいは、確保し続けよう)とするのかに関しての戦略を打ち出すべきである。この際、5 研究系 3 センター体制(特に 3 センターの位置付け)、化学研究所内における「共同利用・共同研究拠点」の位置付けに関して検証を加えることも重要である。

1. (人事) 運営費交付金縮減の中で、人事の流動性を確保しつつ、組織面を含め、研究の活力を如何に維持・向上させるかについての対策を講じることが急務である。加えて、女性教員の採用と働きやすい環境の整備を、大学本部や事務部門とも連携してさらに積極的に進めるとともに、女性研究者の育成という視点からの検討が必要である。また、外国人教員の採用にもより積極的に取り組むべきであるが、それには、サポートスタッフの確保や宿舎の充実を含め、自治体、大学本部や事務部門とも協調して息の長い実行計画の立案が必要と考える。教員の任期制は有効に機能していると判断できるが、学内外の状況も見据えつつ、今後、その任期制度の妥当性に関して、研究所の一層の活性化を主な観点として再度議論を行うことも有意義かもしれない。

1. (財源) 今後を見据えた安定な財源の確保が、研究活動の維持・発展にとって必要不可欠である。また、研究所のミッションに基づいた方向性を確保するためにも、運営に一層の「企画的機能」の付与が必要であるように思われる。たとえば、民間からの受託研究受入の拡大、寄付講座の設置なども含めた安定財源確保と強化についての工夫が望まれる。

1. (施設・設備) グローバルな視野からの共同利用や維持管理費の確保を含めて、どのようにして卓越した特徴ある施設・設備を充実(整備・更新)させるかに関しての方策を、第一線で研究を担う研究者の意見も十分取り入れつつ不断に検討すべきである。

1. (教育・人材育成) 自らの研究課題のみならず、関連学問分野に関しての広い視野と知識を有し、他の研究者との共同研究を実施してそれをリードできるとともに、国際性を備えた優秀な学生・若手研究者を育成し、社会に送り出していきたい。また、国際的な化学ならびに周辺学問領域の融合開拓研究拠点としての化学研究所を、その研究内容を中心としてさらにアピールするとともに、研究教育環境をより整備しつつ、アジアのみならず欧米その他の地域も含めて、海外からより多くの大学院生・若手研究者を化学研究所に呼び込み、育成を図るべきと考える。

1. (研究環境の維持・発展) 研究所内での一層の融合・開拓的研究の進展を期待するとと

もに、研究分野の垣根を意識せず自由に越えられる化学研究所の研究環境を活かした新しい学問分野の開拓・樹立を今後も期待したい。日本の大学が置かれている現在の状況を考えると容易ではないかも知れないが、高い研究レベルを保つため、研究や学生指導の時間を確保するためのシステム作りと財源の確保が肝要である。研究所の活力がより顕かとなるよう、構成員一丸となって努力すべきである。また、実用化の見込まれる優れた研究に対しての知財の確保とその戦略も重要である。

1. (共同利用・共同研究拠点としての活動) 化学研究所の、特に「共同研究」拠点としての活動を通じて、日本の化学ならびに関連領域の研究が一層促進されることを真に期待する。これに関連して、共同研究者の様々な形態での来所に応じうる宿舍の整備等を含めたサポート体制の抜本的な充実が望まれる。

1. (広報活動・研究歴史資産の集約) いち早く広報室を設置してそれを中心として行ってきたこれまでの質の高い広報活動を、維持・発展させるべきである。例えば、電子出版等も念頭に置き、広報誌「黄檗」の研究ハイライト・研究トピックスなどを、わかりやすく本にまとめて広く公開することを検討してもよいのではないか。また、2年連続して日本化学会の化学遺産認定を受けたことも考えると、化学研究所の社会貢献を所員が再認識し、世の中にアピールするという観点から、長い歴史を持つ化学研究所の、基礎研究成果の発表から工業化、その後の展開の道筋と世の中への貢献をまとめてみてはどうか。

第5章 評価と提言を受けて

化学研究所では、平成16年度に行った自己点検・評価に対して、平成18年度に外部評価を受けた。そして、その際に受けた提言を反映する形での「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」認定（平成22年）、設立10年目を迎えたバイオインフォマティクスセンターの改組（平成23年）、研究所本館の耐震改修（平成19年度から22年度）、化研若手海外派遣・受入事業の開始（平成23年）、専任外国人教員の採用（平成17年度～23年度計3名）などを通して、設置当時の理念である「化学に関する特殊事項の学理及びその応用の研究」を継承するとともに、化学に関する多様な根源的課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献すべく、展開を図ってきた。今回の外部評価は、直近に行った平成23年度の自己点検・評価結果の検証を交えて平成18年度以後の化学研究所の活動内容や態様を総括すべく、行ったものである。第2期中期目標・中期計画（平成22年度～平成27年度）期間の折り返し点とも言えるこの時期に外部評価を受け、産官学からの有識者たる外部評価委員各位の目を通して化学研究所の伸ばすべき点や改善点をご指摘いただき、研究所の一層の発展につなげることを意図した。

前回の外部評価から数年の間に、大学を取り巻く環境は激変した。危機的な国家財政状況に加え、未曾有の被害をもたらした東日本大震災をはじめとする日本国内や世界における多角的な課題に接し、社会が大学に期待する役割に関しても急変しつつある。今後18歳人口の減少が見込まれることも重なり、国の高等教育に対する支援の縮小の可能性については予断を許さず、京都大学も総人件費抑制に伴う教員定員削減対策を視野に入れた教育研究組織改革に着手している。

一方、化学研究所は、これらの状況を見据えつつ、自らの改革を進め、京都大学の基本理念にもある「研究の自由と自主」を旨として、設置理念の時宜を得た解釈と実践を図りつつ質の高い研究活動を目指し、これを展開すべく努力してきた。前述のように、平成22年度からは、文部科学大臣の認定を受け、「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」として共同利用・共同研究拠点の活動を開始し、化学研究所の広く深い研究態勢と豊富な連携実績を活かして、多岐にわたる研究者コミュニティの支援や要望を受けての新分野を拓く共同利用・共同研究の推進を行っている。平成23年度には、附属バイオインフォマティクスセンターの改組を行うとともに、平成21年度と23年度に寄附研究部門として水化学エネルギー（AGC）研究部門とナノ界面光機能（住友電工グループ社会貢献基金）研究部門をそれぞれ設置するなど、研究体制の強化を図ってきた。海外の大学・研究機関と京都大学の部局中で最多の部局間学術交流協定を締結するとともに、国外の研究機関との共同研究や連携を深めている。平成22年度には長年の懸案であった研究所本館の耐震改修工事が4年間の工期を経て完了し、化学研究所の半数以上の研究領域が安全かつ快適な環境で研究が推進できるようになった。

このように困難な社会情勢の中での化学研究所の次のステップを考える上で、今回、外部評価委員各位から率直なご意見を頂戴できたことは誠に幸いであった。今回の外部評価に対する化学研究所としての基本的な考えを以下のようにまとめておくことは、今後、化学研究所の活動内容や存在意義をどのように保ち、高めてゆくかに関しての戦略を考える上でも極めて大きな意義があると考えられる。なお、本来ならば評価結果を迅速に取りまとめ、それに対

する考えを遅滞なく整理すべきであったが、外部評価の実施後、京都大学の全学的かつ根本的な教育研究組織改革の議論が開始され、教育研究組織に教員が所属する現在の体制を改め、教員組織（学域・学系）を教育研究組織から分離することが大学執行部から提案された。この動きへの対応や今後の動向を見極めて対応を図ろうと考えるうちに外部評価実施から10ヶ月余りが経過した。教育研究組織改革に関しての最終的な決着はまだついておらず、そのため、今後の動向が評価・提言への対応に影響を与える場合もあることをご理解いただければ幸いである。

（1）理念・研究活動

（化学研究所の研究の一層の発展のためには）

今回の外部評価で、化学研究所のこれまでの研究活動実績を高く評価いただくとともに、既存の化学関連組織や大学部局があるなかで、あえて「化学」研究所として設置された化学研究所の「基礎的研究を重視しつつ先駆的・先端的研究をめざす」理念を今後も守り、発展させていくべきであるというコメントをいただいたことは、我々にとって大変名誉なことであり、改めて勇気を与えていただいた。この歴史と伝統を受け継ぎ、さらに発展させていく使命を考えると身の引き締まる思いである。化学研究所の特色を今後どこに出そうとしているのか、また、日本あるいは世界の最高水準の研究内容をどのように確保しようとするのかに関しては、化学研究所の将来を決める極めて本質的で重要な提言と受け止め、我々としても、大学内外の組織や制度改変の動きを見据えつつ、真剣に考えていきたい。

この一つの方策として、今回の外部評価でも高く評価された「研究分野の垣根を意識せず自由に越えられる化学研究所の研究環境を活かした研究所内での一層の融合・開拓的研究の推進」と、自発的な分野開拓とともに、学問や社会の動向を見据えてそれに先駆けた研究推進を図りつつ「新しい学問分野の開拓・樹立」を目指すことが挙げられる。

化学研究所は、化学およびその関連分野を専門とする様々な学問的背景を持つ研究者の集団であり、かつ、このようにヘテロな研究者が同じ屋根の下で日常的に接し、フランクな討論を行える理想的な環境を有している。また、化学研究所の30研究領域程度という規模は、相当の多様性を有しながらも組織としての機動性や柔軟性が維持可能であり、適切なものと言える。

化学研究所では、これまでに、研究所に所属する研究者、あるいは研究領域間で様々な共同研究が行われてきた。さらに、所内予算による「化学研究所らしい融合的・開拓的研究」制度を設け、研究所内での若手研究者の一層の融合・開拓的研究を積極的に支援・推進してきた。これらの共同研究基盤とこれまでに培ってきた歴史と伝統、学術的資産を活かして、融合・開拓的研究を一層加速し、かつ効果的に行うことを狙いたい。たとえば、世界の研究動向を踏まえ、時宜に応じて組み立てが可能な研究グループを、所内研究者間で、あるいは必要に応じて国内外の関連グループを加えつつ組織し、共通の研究目標の追求を通して、地球社会の調和ある共存と幸福に貢献することを目指す。これらを通して、化学を基盤とする新しい学問や産業の潮流を産み出すことを企図するとともに、大型プロジェクトの立ち上げや予算の獲得等にも取り組み、研究所の研究活動の一層の活性化を図りたい。この方向性の

一環として、化学研究所の呼びかけにより、化学研究所と共に京都大学宇治地区に本拠を置くエネルギー理工学研究所、生存圏研究所とともに、それぞれの研究所のミッションや専門知識・技能を生かしつつ、生物機能を参照規範として物質生産に関わるエネルギー消費を究極まで削減する「スマートマテリアル」創出プロジェクトを計画し、予算要求を進めている。さらに、平成 25 年度に国際化という観点から申請を行い支給された総長裁量経費により、萌芽的国際共同研究を所内公募するとともに、平成 26 年 3 月にはそのスマートマテリアル創出を目指す視点での国際シンポジウム、Institute for Chemical Research International Symposium 2014 (ICRIS'14): The Science and Technology of Smart Materials を開催し、国際レベルでの融合・開拓的研究の一層の活性化をねらう。

(2) 組織、管理運営、財政、施設・設備 (健全で円滑な研究遂行のための体制)

今回の評価で、所長のリーダーシップのもとで機動的な運営を図れる化学研究所の本評価期間における組織運営や財政状況に対して高い評価をいただき、また、人事の流動性や研究所としての安全管理や環境保全への取組の健全性に関しても高い評価をいただいたことを大変ありがたく感じている。

同時に、提言を受けた化学研究所の 5 研究系と 3 センター体制（特に 3 センターの位置付け）や「共同利用・共同研究拠点」の位置付けの検証に関しては、頃合いとの自認から既に着手しつつある。今後の運営費交付金や定員の削減を含めた大学を取り巻く状況、あるいは、それに伴う大学内の組織改編の動きを慎重に見据えつつ、化学研究所の本領とも言える質の高い「基礎的研究を重視しつつ先駆的・先端的研究」の活力を維持・発展させることを念頭に置き、検討を重ねていきたいと考えている。特に、平成 16 年度に行った前回の改組から 10 年を経ることを考慮し、研究展開力や拠点活動運営をより強化するための体制について、長所を伸ばす観点からの改善を図りたい。

また、研究所の活力の維持・発展に最も重要な要素の一つは若手を含めた優れた人材の獲得である。化学研究所は平成 17 年 4 月着任の教員から、教授 10 年（再任可）、准教授・助教 7 年（1 回に限り再任可）の任期制を取っているが、この制約が若手教員候補者にとって積極的応募および採用後の挑戦的研究への心理的な妨げになるとの考えがあることは事実である。本来は、化学研究所に籍を得た若手研究者に、その任期を一つの目安として良い研究をしてもらおうとする研究奨励の意図をもって設けられた任期制ではあるが、その有効性に関しても、平成 24 年公布の改正労働契約法との関連や、給与の年俸制化をはじめとする学内外の人事・組織の改編の動きも視野に入れて、再度議論を行いたいと考えている。また、今後想定される運営費交付金縮減と学内外の大学教員の定員削減とポストの減少に際し、どのようにして人事の流動性を確保しつつ、組織面を含め、研究の活力を如何に維持・向上させるかに関して、若手の意見もくみ上げつつ、戦略を練って行きたい。

女性・外国人教員の採用に関しても、それぞれの教員数は漸増傾向にはあるものの十分とは言えず、任に適する候補者の積極的な登用を図っていきたい。また、大学本部や宇治地区事務部あるいは自治体等とも連携し、これらの研究者が働きやすい環境整備にも取り組んで行きたい。特に、女性教員が働きやすくなるための環境整備として、保育所の整備が挙げら

れる。京都大学の本部地区ではキャンパス内に保育所が設置されているが宇治地区にはなく、設置のための方策を探って行きたい。

研究所の財政に関しては、今後の運営費交付金の減少が予定される中、健全な財政状況を保持するのに困難が予想される。このため、外部資金の獲得が最重要となる。化学研究所はバックグラウンドの異なる、しかしそれぞれ質の高い、広範な化学関連分野の研究者から構成されており、様々な研究プロジェクトの立案やプロジェクトへの参画が可能である。このメリットを活かし、教員個人の努力による外部資金の獲得に加え、(1)で挙げたような所内・あるいは所外研究者との連携プロジェクトの立ちあげ、また、研究所間連携等の化学研究所主体での大型プロジェクトの企画あるいは参画等による予算の獲得を図って行きたい。外部資金獲得や産学連携・広報・国際交流に対する教員活動支援を行うことを目的として平成24年度から宇治地区に設置された宇治URA (University Research Administrator) 室とも連携を強め対処したい。

施設・設備に関しては、平成19年度から22年度に行われた研究所本館の耐震改修に加え、昭和56年(1981年)改正の新耐震基準は満たしながらも老朽化が進んでいた本館S棟の改修が平成26年3月竣工の予定で行われている。これと並行して、本館以外の化学研究所関連研究棟の部分改修も順次行われており、研究所の建物面での研究環境はさらに向上すると期待される。一方、大型機器等に関しては、研究所には現在種々の高機能の機器・設備が設置されているが、更新時期を数年後に控えているものも幾つかある。大型機器・設備等の導入を可能とする国あるいは大学レベルでの予算の将来像が見えにくい現在、計画的な更新は困難とも考えられるが、特に共通性の高い機器に関しては、緊急性の順位付と様々なチャネルを利用した導入方策を検討し実行することにより、これに対処したい。機器等の導入に当たっては、提言でも触れられたように、第一線で研究を進めている研究所の若手研究者の意見を十分にくみ上げつつ、機器や仕様の選定を行いたい。導入された機器の保守管理や維持費に関しては、特に共通性の高いものに対して、現在、費用の一部を所内経費で補助しているが、大学に対する運営費交付金が削減される中、必要な財源を如何に確保するかに関して、議論を継続したい。

(3) 教育活動、教育研究連携、共同利用・共同研究拠点活動、国際交流 (人材育成・研究連携)

今回の外部評価において、外部評価委員各位からいただいた最大の褒め言葉の一つは研究者、学生を含めた「若手が元気である」という評価である。様々なバックグラウンドをもつ研究者や所属研究科・学部異なる大学院生・学生から構成され、化学関連の広範な範囲で、基礎研究に軸足を置きつつも積極的な応用研究にも取り組む化学研究所は、若手研究者・学生の育成の場としても非常に優れていると自負しており、この言葉を胸に、質の高い研究活動を通しての一層の若手育成を目指したい。また、関連研究科とも連携しつつ、RAに採用しての給与支給をはじめとした大学院生の生活支援には今後とも引き続き取り組んで行きたいと考えている。

一方、提言でも触れられたように、外国人大学院生や若手研究者の数は他の類似の研究機関と比べて必ずしも多いとは言えない。外国人大学院生の呼び込みに関しては、所属研究科の

専攻分野や、例えば外国人学生に対する授業料の減免や宿舎の確保等の生活支援に関する大学全体や国の方針との兼ね合いもある。したがって、研究所単独では解決困難な問題もあるものの、研究所の国際交流活動などで海外研究機関とのパイプを太くしたり、RA への採用等を踏まえて、海外からより多くの大学院生・若手研究者が化学研究所に魅力を感じて来日したりするような土壌の形成を図るべきと考える。同時に、受け入れた外国人学生・研究者と接し、刺激を受けることは、日本人学生・研究者にとっても、視野を広げる非常に良い機会と言える。化学研究所は独自予算で「若手研究者国際短期派遣・受入事業」を行っているが、この制度をより活用することによっても同様の効果が期待できると考えられ、その一層の認識と活用を呼びかけていきたい。

共同利用・共同研究拠点活動に関しては、本年 8 月に結果が発表された共同利用・共同研究拠点中間評価で化学研究所は最高の S 評価を受けた。共同利用・共同研究拠点として海外の多くの研究機関との共同研究を行うとともに、インパクトファクターの高い雑誌への論文掲載を含めて十分な研究実績を挙げていることや、技術職員や事務職員を適切に配置し、設備を充実させるなど、支援体制の充実を図ってコミュニティへの積極的な貢献に努めている点が高く評価されてのことである。研究所としても、今後の共同研究のますますの推進を行うとともに、これを基盤とした科学・技術の新機軸が生まれることを切に期待する。化学研究所では様々な形態での共同研究を毎年募集し、研究費に含む形で他研究機関からの共同研究者の来所予算等も支出しているが、共同研究者の様々な形態での来所に応じうる宿舎の整備等をはじめとする一層のサポート体制の強化に関して、宇治地区事務部等とも協力し、大学本部に働きかけるなどして図っていききたいと考えている。

(4) 情報公開、社会連携・貢献 (社会貢献)

情報公開、社会連携・貢献に関しても高い評価を受けることができた。特に、いち早く広報室を設置して、それを中心として行ってきたこれまでの質の高い広報活動が評価された。今後もこれらの活動を継続して行うよう努力したい。

広報に関連して、広報誌「黄檗」の研究ハイライト・研究トピックスなどを、電子出版等も念頭に置き、わかりやすく本にまとめて広く公開することや、化学研究所の社会貢献を所員が再認識し、世の中にアピールするという観点から、長い歴史を持つ化学研究所の歴史と世の中への貢献をまとめてみてはとの提言をいただいた。既に、「黄檗」のバックナンバーや研究所の沿革に関しては、化学研究所のホームページに掲載されており、一般の人でも自由に閲覧可能となっているが、研究ハイライト・研究トピックスなどの記事に加え、化学研究所における基礎研究成果の発表から工業化、その後の展開の道筋と世の中への貢献を一つの流れとして俯瞰できる試みは、研究所の広報活動のみならず、所属の研究者や学生の教育・啓蒙、あるいは研究所に対する意識の向上という観点からも、非常に有意義と考えられる。とりわけ、平成 24 年、25 年と連続して、化学研究所所蔵の「ピニロン」、「人造石油」の資料が日本化学会の化学遺産に認定されたことも、日本の化学における化学研究所の貢献を物語っている。折しも 2 年余り後の平成 28 年（2016 年）に化学研究所は創立 90 周年を迎える。以前、化学研究所の 80 周年記念行事の一環として平成 18 年 10 月～11 月に京都大学

文書館の協力を得て京都大学百周年時計台記念館の歴史展示室での記念歴史展示「終わりなき知への挑戦」― 過去、現在そして未来へ ― を行ったが、90 周年記念行事の一環として、80 周年以降の 10 年間の歩みを加えての展示企画ならびにそうした書籍の刊行なども視野に入れたい。

京都大学化学研究所 所長 佐藤直樹
外部評価ワーキンググループ代表 副所長 二木史朗
外部評価ワーキンググループ 各委員

参考資料

(資料1)

外部評価取りまとめ資料 (2013.3.12) (外部評価委員会席上配布)

[1] 自己点検評価書のポイント

1. 理念・目標

設置理念／目標

- 化学を基盤とした物理や生物などの異分野との融合学際研究
- 基礎研究を重視しつつ、時代の要求にも応じた世界的に卓越した化学研究拠点

2. 組織

研究教育体制／教員／事務組織

- 5研究系3センター制をとりつつも日常的な相互連携による研究教育活性の持続
- 事務組織を含めた組織の柔軟さと強化への継続した取り組み
- 「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」としての活動
- 「共同研究ステーション」を軸とした拠点活動の展開とその成果のフィードバック

3. 管理・運営

教授会・所長／教員人事／研究所内各種委員会／労働安全衛生への取り組み／薬品・放射性物質・遺伝子組み換え生物の管理／環境保全への取り組み

- 法人化後の所長、2副所長、運営委員会を含めた機動的な運営体制
- 法人化後に求められた多様な機能に対し、適切に対応しうる各種所内委員会
- 労働安全衛生・環境保全等面等、安全で快適な研究環境整備への的確な対応

4. 財政

運営費交付金／科学研究費補助金等／受託研究・受託事業／産学連携研究／奨学寄付金／間接経費（研究所配当分）／研究費の推移：まとめと展望

- 高い研究水準に基づく豊富な外部資金の獲得・健全な財政維持努力（運営費交付金の削減継続に対応）
- 間接経費を活用した新任教員着任時の基盤整備、若手融合共同研究等への支援策

5. 施設・設備

施設／設備

- 耐震改修・増床による研究所本館機能の研究面・福利厚生面での向上
- 充実した研究機器群と有機的活用
- 困難の度を増す老朽化施設・設備の更新等への計画的取り組み努力

6. 研究活動

日常的研究活動の実態／融合的研究の実態／プロジェクト研究の実態／基盤的研究・萌芽的

研究の実態／研究の発展状況の実態／若手研究者の育成／受賞等／まとめと展望

- 基礎に軸を置いた質の高い先端研究の総合的・継続的な実施
- 基礎的・萌芽的研究とプロジェクト・応用研究の双方をバランスよく遂行
- 国内外研究機関との積極的な共同研究
- 自己資金も活用しての研究推進・渡航支援等による若手研究者の育成

7. 教育活動

大学院教育／学部教育／他部局・他大学での教育活動／外国人教育／今後に向けての見解

- 異なる研究科に属する研究室が同組織に共存する環境を活かした学際研究・異分野交流
- 教養・共通教育、学部教育にも期待に応えうる貢献継続
- 学内経費や所内経費による RA 費支出を通じた大学院生の生活基盤支援
- 高い博士後期課程進学率・若手研究者の人材輩出拠点としての機能

8. 情報公開

刊行物／ホームページ／講演会・公開講座等／広報室の設置

- 所長直属の広報室を中心とする HP や広報誌を介したきめ細かな広報活動

9. 社会連携・貢献

社会との連携／研究成果の発信／一般啓蒙活動／まとめ

- 「高校生のための化学」をはじめとする若年層にも魅力的な公開行事・啓蒙活動
- 高大連携を通じた中等理科教育への寄与
- 実用化まで含めた民間企業との連携

10. 国際交流・貢献

国際共同研究／若手研究者の海外派遣・受入状況／国際会議・研究集会の参加状況／外国の大学・研究所での講義・講演・指導／外国人客員研究領域／まとめ

- 国際共同研究プロジェクトへの貢献
- 所内予算による若手海外派遣・受入事業制度による実戦的な国際交流活性化
- 平成 23 年度末で 55 件の諸外国の大学等との部局間学術交流協定締結（京大部局中最多）

11. 研究教育連携

宇治地区連携／学内連携／学外他機関との連携

- 生存基盤科学研究ユニット、GCOE、特別経費「統合物質創製化学推進事業」（大学間連携）、「共同利用・共同研究拠点」活動など様々な形態による学内外との積極的な共同研究推進

[2] 外部評価委員からの主なコメント

(1) 理念・研究活動に関する評価と提言

(化研の研究の一層の発展のためには)

- ・研究所内の基礎的研究と応用的研究の好ましい相互作用、有機的な共同研究・融合研究をいっそう高める一層の工夫
- ・「化学研究所」という名称をもつ日本で唯一の研究所としての、10年程度の長期的視野に立った展望と将来的目標（その特色をどこに出そうとしているのか）
- ・教員の研究教育以外への過重な負担と、これによる研究時間や論文刊行数の減少に歯止めをかける方策

(2) 組織、管理運営、財政、施設・設備に関する評価と提言

(健全で円滑な研究遂行のための体制)

- ・今後の定員減を見据えた戦略（組織面での対応、若手育成の機会が減る可能性に対する対応）
- ・5研究系3センター体制の検証（特に3センターの位置付け）、化研の中における「共同利用・共同研究拠点」の位置づけ
- ・女性教員・外国人教員を増加させる採用面・サポート面（保育所や育児期間の教員の研究補助を行う、あるいは事務通達・事務手続きの英文版作成等、働きやすい環境）の整備を含めた具体的な方策
- ・老朽化した大型機器を含めた研究所全体での機器整備・更新計画の必要性
- ・外部の有識者の意見を聞く機会を増やしては

(3) 教育活動、教育研究連携、共同利用・共同研究拠点活動、国際交流に関する評価と提言

(人材育成・研究連携)

- ・人材育成拠点としての化研の高い実績（博士後期課程修了学生、若手研究者排出）を活かし、ポテンシャルが高く情熱のある大学院生を更に化研に引きつける努力と方策
- ・自分の専門以外の幅広い視野・高い英語能力を持った学生・研究者の育成
- ・化研内・宇治地区の研究所群の多様性を活かした教育活動、学生交流の活発化
- ・博士後期課程学生に対して、今後もRAなどの支援を継続する方策
- ・外国人博士研究員・外国人留学生を受け入れる更なる努力・住居を含めたサポートの向上
- ・共同利用・共同研究拠点としての学外研究者との一層の共同研究・融合研究

(4) 情報公開、社会連携・貢献に関する評価と提言

(社会貢献)

- ・広報室を中心としたこれまでの質の高い広報活動を維持・発展させる努力
- ・大型予算・学会賞などの獲得による化研の研究面での一層の存在感向上のための努力
- ・化研教員が政府・自治体の委員等に就任する際に、委員としての活動を通じて研究所の理

念や目標に一致する方向に世の中を変えてゆく努力

(資料2)

化学研究所外部評価委員会要項

第1 京都大学化学研究所の在り方及び使命等に関して、外部の有識者等による評価、提言を受けるため、京都大学化学研究所外部評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

第2 委員会は、京都大学化学研究所長（以下「所長」という。）が委嘱した学外の有識者若干名をもって組織する。

第3 委員の任期は、当該外部評価にかかる期間とする。

第4 委員会に委員長を置き、所長が指名する。

第5 委員会は、委員長が招集しその議長となる。

第6 委員会は、必要があるときは、委員以外の者の出席を求めて意見を聞くことができる。

第7 委員会は、次に掲げる評価事項について審議し、審議結果を所長に報告する。

- 1 京都大学化学研究所の意義・果たしてきた役割に関すること。
- 2 京都大学化学研究所の研究教育活動に関すること。
- 3 京都大学化学研究所の在り方・将来計画に関すること。
- 4 京都大学化学研究所の管理運営等に関すること。
- 5 その他委員会が必要と認める事項。

第8 この要項に定めるもののほか、必要な事項は、委員会が定める。

附 則

この要項は、平成10年10月14日から施行し、平成10年9月1日から適用する。

附 則

この要項は、平成18年6月14日から施行し、平成18年4月1日から適用する。

(資料3)

外部評価ワーキンググループ内規

[平成18年6月6日 自己点検・評価実施委員会制定]

[平成19年4月1日 改正]

第1条 化学研究所自己点検・評価実施内規第4条第5項の自己点検・評価実施委員会の運営に関して必要な事項として、外部評価ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という。）を置く。

第2条 ワーキンググループは、化学研究所の外部評価に関する準備、外部評価委員会の運営、外部評価の結果の報告など、外部評価のために必要な作業を行う。

第3条 ワーキンググループは、次のメンバーで構成する。

- (1) 所長または副所長から1名
- (2) 自己点検・評価委員会委員長
- (3) 教授または准教授 若干名

2 第1項第3号のメンバーは、所長が委嘱する。

3 メンバーの任期は、当該外部評価にかかる期間とする。

第4条 ワーキンググループの庶務は、宇治地区事務部において処理する。

(資料4)

外部評価ワーキンググループ

- 二木史朗 (平成24年度化学研究所副所長・自己点検評価委員長)
川端猛夫 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
山子 茂 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
平竹 潤 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
宗林由樹 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
金谷利治 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
畑 安雄 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
小澤文幸 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
金光義彦 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
阿久津達也 (平成24年度化学研究所自己点検評価委員)
渡辺 宏 (平成24年度化学研究所共同研究ステーション長)

同、庶務担当

- 吉谷直樹 (宇治地区事務部化学研究所担当事務室長)
鹿江 薫 (化学研究所事務補佐員・所長秘書)