京都大学化学研究所共同利用・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・学際研究拠点

外部評価報告書

平成２７年３月

京都大学化学研究所共同利用・共同研究拠点 外部評価準備委員会

目　次

０．はじめに

１．外部評価概要

２．拠点目標

2-1. 外部評価意見と改善の取り組み

３．拠点組織・運営

3-1. 共同研究ステーション

3-2. 諸委員会

3-3. 外部評価意見と改善の取り組み

４．財務状況

4-1. 財務内容

4-2. 外部評価意見と改善の取り組み

５．施設・設備

5-1. 施設・設備

5-2. 外部評価意見と改善の取り組み

６．共同研究活動

6-1. 共同研究課題の公募・採択・成果発信

6-2. 所外共同研究者への支援

6-3. 外部評価意見と改善の取り組み

７．化学関連コミュニティからの意見とその対応

7-1. 意見への対応

7-2. 外部評価意見と改善の取り組み

８．文部科学省中間評価

９．まとめ

Ｏ．はじめに

化学研究所（以下、化研と略す。）は、1926 年に「化学に関する特殊事項の学理及びその応用を究める」ことを理念として設置された本学最初の附置研究所である。設置以来、化研は、この理念を抱きつつも、時代とともに変遷する社会の要請に応えるべく態様を改革して、化学関連分野の最先端研究と教育に邁進してきた。近年では、平成 16 年に 5 研究系・3 附属センターより成る現在の研究組織への改組を行い、化学を中心に原子核から有機・無機・高分子、生体物質、生命情報までをカバーする広範な化学関連分野の先端研究を遂行する体制を構築した。改組直後の平成 18 年度に行われた外部評価 (http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_hyouka.html に掲載) では、この研究体制に基づく化研の研究活性と運営実態が高く評価されたが、同時に、「全国共同利用型」附置研究所として活動する可能性についても示唆があった。

平成 18 年度の外部評価以前にも、「全国共同利用型」拠点 (第 I 期拠点) としての活動については、所内で継続的に検討が行なわれていた。その結果、化研は教員の個人ベースで盛んに共同研究を推進しており、大型装置・施設やデータベースなどの提供に留まる「全国共同利用型」の活動は化研として目指すところではないと結論されていた。しかし、平成 18 年度の外部評価意見を真摯に吟味し、さらに、平成 20 年度に文部科学省が「共同利用・共同研究拠点」という新たな観点での拠点設置を決定するに至って、化研はこの新拠点 (第 II 期拠点) として装置・施設・データベースなどの提供に留まらない主体的な共同研究を一段と推進するべきであることが、所内で合意された。この合意に基づき、化研は「共同利用・共同研究拠点」としての新たな活動を開始すべく準備を進め、平成 21 年度に文部科学省へ拠点化（期間：平成 22～27 年度）の申請を行ない、これが認可された。これを受けて、化研は平成 22 年度から「**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**」としての活動を展開し、現在に至っている。

このような経緯で始まった化研の拠点活動は、順調に進展してきた。平成 24 年度には拠点の母体である化研の外部評価が行なわれ (報告書は http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_hyouka.html に掲載)、拠点活動も含めた化研の研究活性が高く評価された。また、同年度には、拠点としても、その目標、組織・運営、財務状況、施設・設備、共同研究活動の 5 項目について自己点検評価を行ない(報告書は http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_kyodo.html に掲載)、研究面における拠点機能は十二分に発揮されていること、財務状況と共同研究者用の宿舎に関しては将来に向けた改善が必要であることが認識された。平成 25 年度には文部科学省による拠点中間評価が行なわれ、化研拠点は S 評価を得たが、同時に大型プロジェクトへの展開についての提言も得た。この結果は、平成 24 年度の拠点自己点検評価の結果と良く整合する。これを受けて、平成 25 年度末から平成 26 年度にかけて学外研究機関の有識者による拠点に対する外部評価を行なった。この外部評価は上記の 5 項目について行なわれたが、平成 26 年度には、

その評価意見および文部科学省の中間評価での提言に沿った改善に取り組んだ。

現在、第 II 期拠点としての最終年度である平成 27 年度を迎えようとしているが、同時に第 III 期（平成 28 年度～）の拠点となるための最終評価も開始されようとしている。このタイミングで文部科学省の中間評価の結果、拠点に対する外部評価の結果、および、これらの評価に沿った改善点をとりまとめることは、化研が第 III 期拠点としてさらなる活性を示し、真に創造的な共同研究を遂行して化学関連分野の進展に寄与する上で非常に大きな意味を持つ。この認識の下で、今般の「拠点外部評価報告書」をとりまとめた次第である。

平成 27 年 3 月

拠点外部評価準備委員会

時任宣博、畑安雄、中村正治、馬見塚拓

辻井敬亘、金谷利治、阪部周二、

渡辺宏（委員長）

１．外部評価概要

「O. はじめに」に記載したように、平成 18 年度の化研に対する外部評価、平成 20 年度の文部科学省による「共同利用・共同研究拠点」設置の決定を受けて、化研は共同利用・共同研究拠点 (第 II 期拠点) として、装置・施設・データベースなどの提供に留まらない主体的な共同研究を一段と推進するべきであることが、所内で合意された。この合意に基づき、化研は平成 21 年度に文部科学省へ拠点化（期間 : 平成 22〜27 年度）の申請を行ない、これが認可された。これを受けて、化研は平成 22 年度から「**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**」としての活動を展開し、現在に至っている。

このような経緯で始まった化研の拠点活動は、順調に進展してきた。平成 24 年度には拠点の母体である化研への外部評価 (http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_hyouka.html)、拠点自体の自己点検評価(http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_kyodo.html)が行なわれ、研究面における拠点機能は十二分に発揮されていること、財務状況と共同研究者用の宿舎に関しては将来に向けた改善が必要であることが認識された。さらに、平成 25 年度の文部科学省による拠点中間評価では、化研拠点は S 評価を得たが、同時に大型プロジェクトへの展開についての提言も得た。これを受けて、平成 25 年度末から平成 26 年度初めにかけて、以下のリストに示す学外研究機関の研究者に、拠点の外部評価委員を委嘱し、拠点の目標、組織・運営、財務状況、施設・設備、共同研究活動の 5 項目について外部評価を行なって頂いた。これらの外部評価委員は、どなたも、化学関連分野の最先端研究と拠点運営に高い見識をお持ちで、化学研究所の研究体制も熟知されている方である。

委員　　井上 正志（大阪大学大学院理学研究科教授）
委員　　幸塚 広光（関西大学化学生命工学部化学・物質工学科教授）
委員　　杉本 直己（甲南大学フロンティアサイエンス学部教授）
委員　　中谷 和彦（大阪大学産業科学研究所教授）
委員　　深瀬 浩一（大阪大学大学院理学研究科教授）
委員　　松下 裕秀（名古屋大学大学院工学研究科長・教授）
委員　　山口 茂弘（名古屋大学大学院理学研究科教授）
（敬称略、五十音順）

外部評価に際しては、平成 22 年度〜平成 24 年度の拠点成果報告書と拠点自己点検評価報告書（いずれも http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_kyodo.html に掲載）を各委員にご覧頂き、忌憚のないご意見を聞かせて頂いた。（外部評価開始時には、平成 25 年度の拠点成果報告書は未刊行であったため、成果報告書については平成 22 年度〜平成 24 年度のものに基づいて評価を頂いた。）また、評価を頂いた 5 項目（拠点の目標、組織・

運営、財務状況、施設・設備、共同研究活動）は、いずれも、拠点自己点検評価報告書にて詳細に分析した項目である。

以下では、これらの項目についての外部評価意見とそれに沿った改善の取り組み、文部科学省の中間評価での提言とそれに沿った改善の取り組みをまとめる。このまとめを明確なものにするために、拠点自己点検評価報告書の内容も、適宜、平成 25 年度以降のデータを追加しながら、抜粋・再掲する。

２．拠点目標

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲]

この共同利用・共同研究拠点の目標は、母体である化研の教員が一丸となって国内他研究機関の教員との共同研究を一層促進し、それらの機関等の連携を担保する国際的ハブ環境の提供も含め、共同研究を軸として化学関連分野の先端研究と学際分野の開拓を強力に推進することにある。また、拠点体制の下での研究を通じて若手研究者を育成することも、本拠点の目標である。これらの共同研究活動と若手人材育成により社会に貢献することが究極の目標であることは、言うまでもない。

2-1. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見: 外部評価委員から受けた評点 (5 段階) とコメントは下記のとおりであった。

項目１　拠点設置目標

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目１の評点	5	5	5	5	5	5	5	5.00

コメント

○ 伝統ある研究所の理念に根差し、化学を中心に広い分野において先端研究を展開することで、その力量を内外から高く評価された研究者群による研究力がその基盤にある。また、豊富な施設・設備も質の高い共同利用を可能にし、共同利用・共同研究拠点体制下での研究推進と人材育成という目標達成の基本が整っている。

○ 目標として、国内他研究機関の教員との共同研究の促進、連携を担保する国際的ハブ環境の提供、共同研究を軸として化学関連分野の先端研究と学際分野の開拓、若手研究者の育成を挙げておられるが、いずれも共同利用・共同研究拠点の設置目標としてふさわしいものである。

○ 「化学に関する特殊事項の学理及びその応用を究める」という理念で設立された化学研究所として、「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究」の拠点となり、化学コミュニティに対してさらに貢献しようとする目標を掲げている。大

変頼もしい。

○ 本共同利用・共同研究拠点では、京都大学化学研究所の教員が総力をあげて国内機関の研究者と共同研究を促進している。また、国際的ハブ環境の提供にも努めている。さらに、国内若手研究者との共同研究も積極的に推進している。

○ 本拠点は国内の化学関連分野の研究者との共同研究にハブ環境を提供し、化学関連分野の深化・連携や学際分野の開拓の推進を目的としている。国内外の研究機関との多数の共同研究などによって十分な研究実績をあげており、共同研究・共同研究拠点として、高い成果が得られている。

○ 「化学関連分野の深化・連携と基軸とする先端・学際研究拠点」という目標が明確に設定されており、この目標に向けて、国際的なハブ拠点として共同研究が強力に促進されており、また、国内外の連携の推進は、若手人材育成にもつながっており、高く評価できる。

○ 当該拠点は、多くの汎用機器に加え、電子顕微鏡共同利用ステーション、超高強度極短パルスレーザー、世界最大級のゲノムデータベースなど、世界最先端の研究設備を提供できる施設である。さらに、化学と中心とし、世界的に活躍している化研の専任教員と連携した共同研究を推進することにより化学関連分野の深化に貢献することを目指しており、国内外で類を見ない共同研究拠点でもある。また、共同研究の推進を通じて若手研究者の育成を行っており、社会への貢献度も高いと評価できる。

取り組み：いずれの委員からも高い評価を頂いた。研究面においては、さらに共同研究を活性化すべく、平成 26 年度、27 年度の採択課題数を増加させ、また、国際枠も設けた。若手育成という視点からは、課題採択の際に配慮を行なうと同時に、化研の若手研究者派遣・受入事業をさらに充実させた。

３．拠点組織・運営

3-1. 共同研究ステーション

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲]

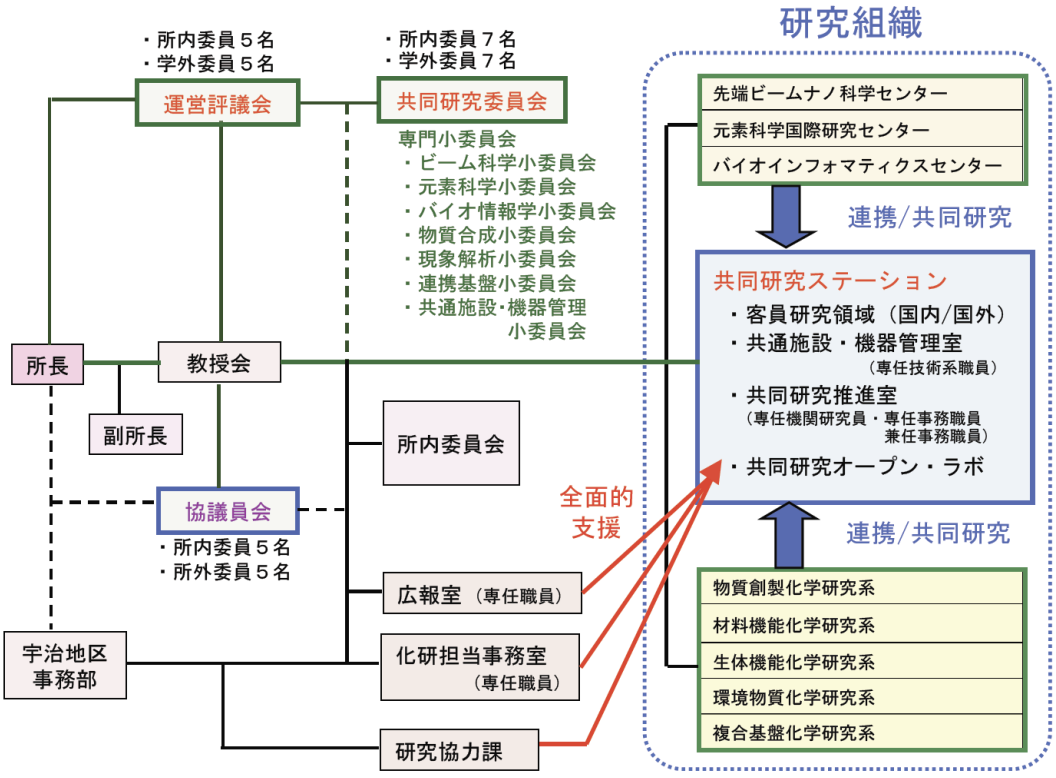
本拠点の組織と、それを支援する化研および宇治地区事務部の組織を下掲の図に示す。共同研究ステーションは、共同研究推進室、共通施設・機器管理室、拠点客員研究領域、および拠点客員研究領域と密着した共同研究オープン・ラボで構成される。ステーション長は、化研所長に指名された化研教授が兼任する。

共同研究推進室には、専任機関研究員 1 名、専任事務職員 1 名、兼任事務職員 1 名を雇用・配置している。同推進室は、ステーション長の統括の下で宇治地区事務部化研担当事務室、化研広報室と連携し、拠点の事務業務全般を担当して共同研究を支援してい

る。

共通施設・機器管理室には、化研から配置換えを行った専任技術系職員 8 名が所属している。これらの技術系職員は、共同研究推進室と連携しながら、拠点における共同研究に供する化研の共通施設・共通機器群および下記の共同研究オープン・ラボの整備・管理を行って、共同研究を技術的に支援している。なお、共同研究には、化研内の共同研究者が所属する研究領域（研究室）の機器・装置も使用しているが、これらの機器・装置の整備・管理は、共同研究者が自ら行っている。

拠点客員研究領域には、化研が招へいする客員教員 8 名と共同研究員 4 名が所属している。これらの客員教員、共同研究員は、化研専任教員とともに、拠点研究課題の共同研究者として拠点活動を支えている。また、共同研究に必要なスペースとしては、化研の研究領域のスペースに加えて、共同研究オープン・ラボ、共通機器室などが平成 22 年度末までに新設・整備された。拠点客員研究領域は、このオープン・ラボおよび共通機器室を主な共同研究スペースとして使用している。



拠点組織

3-2. 諸委員会

［拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲］

拠点運営の公正性・透明性を高め、かつ、拠点における共同研究の効率的な遂行を図ることを目的として、運営評議会、共同研究委員会とその傘下の共同研究専門小委員会、協議員会の各委員会が設置されている（上掲の図を参照）。

運営評議会は、化研専任教授 5 名と学外の学識者 5 名を委員とし、主に、共同研究採択課題の決定も含む共同研究に関する重要事項について化研所長の諮問に応じる。

共同研究委員会は、化研専任教授、准教授 7 名と学外の学識者 7 名を委員とし、共同研究への応募課題の審査も含めて共同利用を統括する。

共同研究委員会の傘下に位置付けられる共同研究専門小委員会はビーム科学、元素科学、バイオ情報学、物質合成、現象解析、連携基盤、共通施設・機器管理の 7 つの専門小委員会で構成され、各専門小委員会は化研専任教員若干名と学外の学識者若干名を委員とする。各専門小委員会は、それぞれの専門分野における共同研究課題案の策定と採択課題案の策定を担当する。

協議員会は、化研専任教授 5 名と学外の学識者 5 名を委員とし、拠点活動を支える基盤としての観点から、主に化研の専任教員人事について化研所長の諮問に応じる。

3-3. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見 : 外部評価委員から受けた評点 (5 段階) とコメントは下記のとおりであった。

項目 2　共同研究ステーション、項目 3　諸委員会

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目 2 の評点	4	5	5	5	5	5	5	4.86
項目 3 の評点	5	5	5	4	5	5	5	4.86

コメント

○ ５研究系・３附属センター体制を基盤に共同研究ステーションを２２年度に設置し、共同研究を実施している。これまでのところ、現状の整備で充足しているように見受けられるが、共同研究推進室の人員体制は少し弱い感じを受ける。諸委員会の規模などは、極めて適正と判断する。

○ 共同研究ステーションを新設し、十分な人員を確保している。共同研究ステーションは、共同研究推進室を中心とした組織だった運営がなされおり、また、母体である化学研究所との連携も十分とられており、評価できる。また、運営には、諸委員会を活用し、公正性・透明性の確保が勤められている。

○ 共同ステーションの運営に関しては、共同利用・共同研究拠点が上手く機能している点から見て全く問題ないと判断される。組織としては化学研究所本体との密接な協力関係等があるため、かえってすこし外部から見えにくくなっているように思われる。元来サポート組織ではあるが、もう少しアピールされれば、参加されている職員の方のさらなる意識、意欲向上に繋がるのでは。

　諸委員会の現状については、共同研究委員会の外部委員として見る限り、問題なく運営されている。

○ 共同研究推進室、共通施設・機器管理室、拠点客員研究領域、共同研究オープン・ラボで構成される共同研究ステーションが有機的に連携し、また、効率的に運営されている。とくに、共通施設・機器管理室に専任技術系職員 8 名が所属することによって業務強化を図っている点が評価できる。

運営評議会、共同研究委員会、共同研究専門小委員会、協議員会の各委員会が設置され、拠点運営の公正性･透明性を保証するとともに、共同研究の効率的な遂行を可能とするよう工夫されている。とくに、諸委員会に学外学識者を加えている点は、拠点運営の公正性･透明性を保証するだけでなく、共同研究の質的向上を図る上でも有効であり、評価できる。

一方、化学研究所本体の諸委員会とは別の委員会組織を構成しているわけであるから、労力の点で若干の心配がある。

○ 共同研究ステーションは、共同研究の中核としての設備、資料、ハブ環境を提供しており、国内外の研究連携促進、化学基盤・学際分野の開拓に十分な役割を果たしている。

化学研究所は、拠点における活動全般をサポートしており、拠点活動の中核をなす運営評議会、共同研究委員会ともに所内委員、学外委員のバランスのとれた構成で、適切な運営がなされている。共同研究委員会には種々の小委員会が配置され、それぞれの小委員会において、拠点運営のための様々な対応が滞りなく行われている。また共同研究ステーションの運営のために、事務部を含めた化学研究所の支援体制が確立されている。

○ 共同研究ステーションは、共同研究推進室、共通施設・機器管理室、拠点客員研究領域、および拠点客員研究領域と密着した共同研究オープン・ラボから成り，適切な人員が推進室、共通施設・機器管理室に配置されており、順調な共同研究の推進の下支えになっている。今後共同研究数の増大することがあれば、さらに人員の充実化が肝要となろう。また、運営評議会、共同研究委員会とその傘下の共同研究専門小委員会、協議員会の各委員会が設置され、公正性・透明性の高い拠点運営がなされていると評価できる。

○ 当該拠点の運営や組織運営に関して、綿密に計画されている。共同研究ステーションに関しては、専任の研究員や事務員を配置し、拠点の事務作業や研究支援を行っている。共通施設・機器管理室には、専任の技術職員を配置させ、機器管理・研究室の整備及び共同研究者への技術的な支援を行っている。これほどの研究設備を、学外の共同研究者が円滑に利用できることは、共同研究ステーション内の適切な人員配置によるものである。

取り組み：いずれの委員からも高い評価を頂いたが、平成 26 年度、27 年度の採択課題数の増加に伴い、事務および共通施設・機器の運営に伴う業務量がかなり増加したこと

を勘案して、業務の効率化を図った。また、共同研究ステーションの質量分析装置に周辺機器として 27 年度に液体クロマトグラフィーを導入し、質量分析の処理能力を高めることで、さらなる効率化を図っている。

４．財務状況

4-1. 財務内容

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲／平成 25 年度～27 年度のデータも追加]

本拠点の活動は、本来、文部科学省から拠点に給付される運営費交付金で十分に賄われるべきものであろう。しかし現実には、下掲の表に示すように、拠点の運営費交付金は拠点活動を賄いきれず、母体である化研からの負担（補填）を伴って拠点活動を遂行している。特に、共同研究経費（消耗品・備品費、および旅費）ですら、拠点運営費交付金では賄いきれていないのが現状である。

拠点の財務状況（単位：千円）

	課題採択件数（応募件数）	拠点総支出	拠点支出内訳			拠点運営費交付金	化研負担
			共同研究経費	人件費	その他*		
平成 22 年度	68 (88)	197,770	48, 929	112, 000	36,841	45,021	152,749
平成 23 年度	75 (96)	207,360	53, 579	114, 000	39,781	45,021	162,339
平成 24 年度	77 (97)	207,360	56, 303	114, 000	37,057	42,770	164,590
平成 25 年度	76** (98)	208,360	53, 370	114, 000	40,990	42,770	165,590
平成 26 年度	98 (122)	217,060	66, 120	114, 000	36,940	54,715	162,345
平成 27 年度	104 (134)	217,060	64, 880	114, 000	38,180	49,651***	167,409

* 集会経費、設備運転・維持費など； ** 採択辞退 1 件を除く； ***内示後の確定額

4-2. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見：外部評価委員から受けた評点（5 段階）とコメントは下記のとおりであった。

項目４ 財務の現状

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目４の評点	4	5	5	5	4	4	5	4.57

コメント

○ 研究所負担により運営資金を確保するなど、研究所本体の強力な支援を得ていることは大変心強い。しかし、この規模で共同利用を推進するためには、運営費交付金

は少し貧弱に感じられる。今後さらに実績を積みあげ、共同利用のミッションへの交付金増額に努力をすべきである。

○ 母体である化学研究所からの負担が少なくないが、人件費等の諸経費を抑え共同研究費を中心とした構成となっている。

○ 化学研究所からの持ち出しや、共同研究の件数を有る程度に絞り、共同研究に必要な研究費を捻出している点等、十分な工夫と努力が感じ取れる。

研究内容の稚拙な提案は別として、共同研究の希望については化学コミュニティの要望を出来るだけ組み取る事が望ましいが、最低限必要な予算を設定し件数を絞らざるを得ないのは仕方がないと判断される。

○ 文部科学省からの交付金だけでなく、化学研究所からの負担を伴って拠点活動を遂行しており、多大な努力の跡が見られ、その点は非常に高く評価できる。しかしながら、それを他方から眺めれば、共同研究経費（消耗品・備品費、旅費）が拠点運営費交付金で賄いきれていないことは、問題であるともいえる。

○ 財務状況は堅実であるが、運営費交付金のみでは共同研究ステーションを運営することはできず化学研究所内の予算を充当することで、実施が可能となっている。中間評価で高く評価（S 評価）されたため、運営費交付金が増額されるが、今後も化学研究所の支援が必要である。運営費交付金の増額が望ましいが、我国の学術予算の状況を考えると、今後も困難な状況が続くものと思われる。

そのため本拠点の本来の目的とは異なるが、将来的には企業との共同研究を視野にいれた展開を考慮する状況が出てくるものと思われる。

○ 本拠点の活動は、拠点の運営費交付金に加え、母体である化研からの補填を伴って遂行されている。運営費交付金の増額は難しいことから、拠点の共同研究を軸として先端研究を強力に推進していくためには、外部資金獲得の継続的な努力が肝要であり、関連研究機関との連携が益々重要となるであろう。

○ 拠点の運営にかかる費用は、文部科学省から給付された運営費交付金と化研の費用（大学本部の支援および外部資金の獲得による）によって賄われている。そのうち、化研の負担額は高く（平成 22、23、24、25 年度で全運営費の 77.2、78.3、79.4、79.5%である）、本拠点の資金獲得のための努力は、高く評価される。大学本部と外部資金の内訳を明確にし、予算の効果的な運用に努め、財源を確保するために継続的に活動されることを期待する。

取り組み：多くの委員からご指摘頂いたように、（民間との共同研究も含めた）外部資金の導入が、拠点の活性を維持する上で不可欠である。研究者個人ではなく、部局として申請できる外部資金の枠はあまりないが、化研は、宇治地区の生存圏研究所、エネルギー理工学研究所と連携して「グリーンイノベーションに資する高効率スマートマテリアルの創製研究」を概算要求し、これが認められて、平成 27 年度から、文部科学省の

支援の下でこのプロジェクト研究が開始される。拠点もこのプロジェクトに参画する形をとり、拠点に対する化研の経費負担が僅かながら軽減されると期待される。今後も、このような外部資金獲得の努力を継続する予定である。

５．施設・設備

5-1. 施設・設備

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲／平成 25 年度のデータも追加]

本拠点における共同研究には、化研内の共同研究者が所属する研究領域の機器・装置に加えて、化研共通施設・共通機器・データベース (http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_kyodo.html に記載) が提供されている。主な大型施設・共通機器とデータベースの稼働状況は下掲の表のとおりである。

大型共通施設・共通機器・データベースの稼働状況*

施設・設備の名称	年間稼働時間 (h) (平成 22-25 年度の平均)	年間稼働時間のうち，拠点での共同研究に供した時間 (h)
多目的超高磁場 NMR	7,028	654
超高強度極短パルスレーザー装置 (T6-レーザー)	1,528	250
イオン蓄積・冷却リング　S-LSR	671	205
超電導磁石型フーリエ変換 質量分析装置	4,908	1,416
球面収差補正走査型透過電子顕微鏡 JEM-9980TKP1	1,291	151

データベースの名称	年間アクセス数 (平成 22-25 年度の平均)	年間アクセス数のうち，拠点での共同研究用のアクセス数
生命システム情報統合データベース KEGG	744,000,000	17,000

* 平成 26 年度のデータは未だ確定していないので、ここには含めていない.

また、平成 19 年度～22 年度の宇治地区研究所本館耐震改修の際に、化研の自己資金を投入して床面積の補充・拡張を行い、この増加分を利用して共同研究ステーションのオープン･ラボ (総面積約 850 m^2) および化研共通機器室､共通実験室などを新設した。オープン・ラボの大半は二つの研究領域（研究室）の間に配置され、所外研究者が複数の研究領域の研究者と共同研究を行う際の便宜がはかられている。また、共通機器室には、NMR、質量分析装置、X 線回折装置などが設置され、拠点における共同研究に提供されている。

上記の研究環境に加えて、耐震改修の際に整備あるいは新設された図書室、シャワー室、女性休養室などの宇治地区共通施設も共同研究に参加している所外研究者の使用に供し、共同研究を支援している。

しかし、来訪研究者の研究滞在に供しうる大学宿泊施設は、本学の全キャンパスを見

渡しても極めてわずかであり、宇治地区には設置すらされていない。

5-2. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見：外部評価委員から受けた評点（5 段階）とコメントは下記のとおりであった。

項目５　設備・施設の現状

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目５の評点	3	4	4	4	4	5	4	4.00

コメント

○ 共同利用のための研究設備などは潤沢に整えられており、大きな問題は見つからない。一番大きな問題は、自己点検書にも記されているように、共同利用者の宿泊施設の整備であろう。この規模の共同利用拠点には不可欠な要素であるように感じられる。迅速は整備が望まれる。

○ 共同利用・共同研究拠点として必要な特色ある施設・設備は提供されている。利用状況も高い。一方、来訪研究者の研究滞在に供しうる大学宿泊施設が宇治地区にないのは、今後の課題である。より一層効率的な共同研究を推進するためには、宿泊施設が不可欠であるのは賛同できる。

○ 本拠点では大型装置の共同利用が中心ではないが、特徴ある装置の利用希望は多い。ビーム関係の装置が休止中であることが気になる。

○ 化学研究所内の各研究領域の機器・装置、化学研究所内の共通施設・共通機器・データベースが有効に活用されている。また、研究所本館耐震改修の際に、化学研究所の自己資金を投入して増床を図り、共同研究ステーションのオープン・ラボおよび化研共通機器室、共通実験室を新設するなど、共同研究を推進するための努力が見られる。

　しかしながら、機器・装置の維持に要する経費に十分な保証がない点、とくに汎用機器等の更新も容易ではないとの財政的な点に不安が残る。

　また、共同研究を推進するために必須の来訪研究者宿泊施設が宇治地区には設置されていない点は、諸外国の研究環境と比較しても、著しく立ち後れていると言わざるを得ない。

○ 共同研究施設として、850 m^2 が整備されており、共通設備・機器・資料が十分に整備されている。多数の共同研究が実施され、稼働率は良い。

　一方、共同研究者のための宿泊施設について、短中期滞在のための京都大学の宿泊施設が宇治地区にないなど、共同研究実施の阻害要因となっている。特に今後国際共同研究の実施等、本拠点の役割の拡大のためには、共同研究者用の宿泊施設の充実が望まれる。

○ 化研の共同研究ステーションのオープン・ラボおよび化研共通機器室、共通実験室は実に充実しており、また、オープン・ラボの大半が二つの研究領域の間に配置されるなど工夫がなされている。また、女性休養室などが確保されている点も評価できる。NMR、質量分析装置、X 線回折装置などの共通機器類は質・量ともに満足がゆくラインナップが整えられており、それらは十分な稼働率で利用されているといえる。共同利用・共同研究拠点として十分なアクティビティが発揮されていると高く評価できる。来訪研究者のための宿泊施設の確保や、多くの先端機器の維持費の捻出が継続的な課題である。

○ 財務状況が優良と言えるものではない中、外部資金を獲得し、施設の耐震改修や、共同研究ステーションのオープンラボ、実験室、図書室、女性休憩室などの新設を積極的に行ったことは高く評価できる。大学本部の協力により研究者の研究滞在に利用できる学内宿泊施設を設置することは、長期的な共同研究を行う上で重要であるため、今後の展開に期待する。また、新設した施設（図書室、女性休憩室など）の利用率を見積もり、各施設が十分機能しているか、増設の必要があるか等を検討することが望ましい。

取り組み：多くの委員がご指摘のように、共同利用・共同研究に供した施設・機器・データベースは高い稼働状況にあり、また、宇治地区研究所本館耐震改修の際に整備した共同研究ステーションのオープン・ラボおよび化研共通機器室、共通実験室、女性休養室などは十分に活用されているが、所外の共同研究者のための宇治地区学内宿泊施設の欠落は解決すべき最大の課題のひとつである。この課題は、拠点およびその母体である化研、あるいは宇治地区のみで解決できるものではない。宿泊施設の必要性を、継続的に大学本部に提示するとともに、民間宿泊施設との契約も検討している。また、図書室、女性休憩室は、いずれも、本拠点あるいは化研ではなく宇治地区全体としての管理下にあるが、その稼働率を点検する体制の構築も検討している。

６．共同研究活動

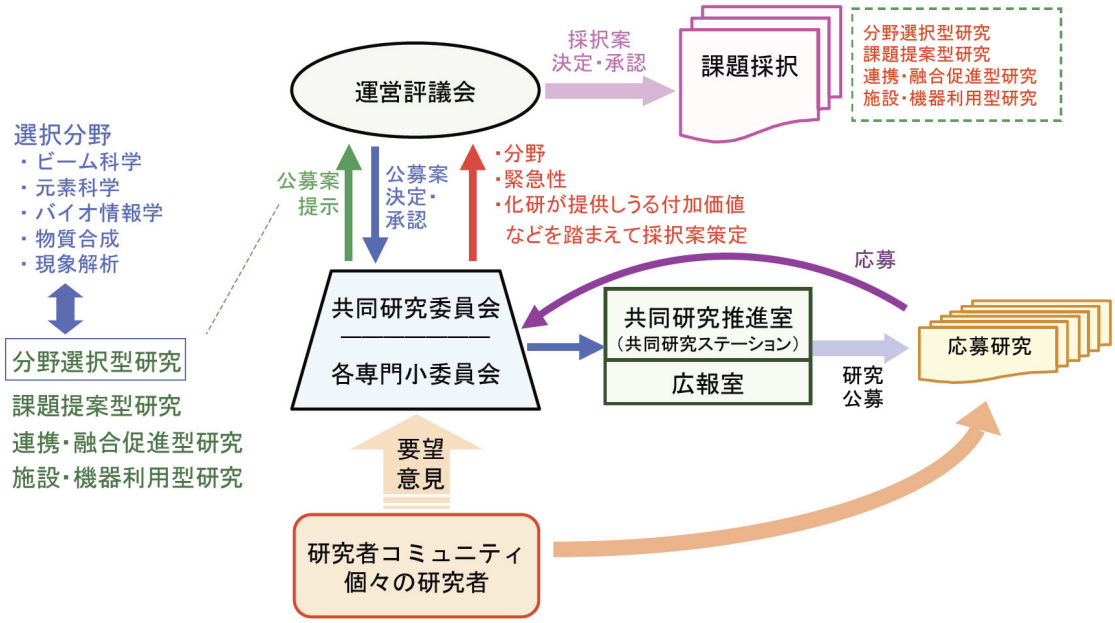
6-1. 共同研究課題の公募・採択、成果発信

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲／平成 25 年度以降のデータも追加]

拠点における共同研究では、ビーム科学分野、元素科学分野、バイオ情報学分野、物質合成分野、現象解析分野の基本テーマを拠点で設定する分野選択型（計画研究型）の研究課題、この分野選択型に留まらない分野について化学関連コミュニティの研究者が自由に提案できる課題提案型研究課題、化学関連分野の国内外での研究連携の強化を主目的とする連携・融合促進型研究課題、および、共通設備・機器・データベース等の利用を主とする施設・機器利用型研究課題について公募・採択を行っている。共同研究遂

行の公正さ、適切さを担保すべく、下掲の図に示す手順に従って、課題の公募・採択を行なっている。分野選択型課題については、共同研究専門小委員会が化学関連分野の研究者からの提言や共同研究委員会からの意見などを勘案しつつ基本テーマの素案を策定し、共同研究委員会が素案を最終案にまとめ直す。この最終案も含めた公募要領の案を共同研究委員会が作成して運営評議会に諮り、運営評議会の承認・決定後に、共同研究推進室と化研広報室が公募の実務を行う。具体的には、全国の化学関連分野の部局（約100 部局）に公募書類を郵送または E-mail 配信し、平成 23 年度以降の公募では、前年度の課題応募者にも公募書類を E-mail 配信した。また、拠点ホームページ (http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/ kaken_kyodo.html) にも、公募要領を掲載して化学関連分野の研究者への周知を図った。

応募されてきた課題の採択最終案は、共同研究委員会が作成する。（分野選択型課題については、これに先立って、当該分野の共同研究専門小委員会が採択素案を作成し、共同研究委員会に提出する。）この最終案を運営評議会に諮り、その承認・決定後に、共同研究推進室と化研広報室が採択通知（および不採択通知）を課題応募者（研究代表者）と化研内の共同研究者に E-mail にて発信する。なお、当該年度の開始前にこの通知を発信し、当該年度の当初から共同研究が円滑かつ効率的に遂行できる環境を整えている。



拠点における共同研究の公募・採択の流れ

拠点の共同研究成果は学術論文として刊行されているが、より広範なコミュニティへの情報発信のために、共同研究委員会と共同研究推進室が中心となって年度末に各研究代表者から提出される成果をとりまとめて成果報告書を刊行し、全国の化学関連分野の

部局および当該課題の研究代表者に郵送している。また、拠点のホームページにもこの成果報告書を掲載し、成果の発信に務めている。さらに、拠点が主・共催する国際シンポジウムや研究会を通じても、拠点の成果が情報発信されている。

以下には、平成 22 年度～26 年度までの国際シンポジウム、研究会などの開催状況を、共同研究の採択課題とともにまとめる。研究代表者名に付した赤丸は、代表者が若手研究者であることを示す。また、緑字で示した研究代表者は、女性研究者である。なお、平成 23 年度には東日本大震災に配慮した震災枠の課題も 1 件採択し、平成 26 年度以降は課題の国際枠も設けた。

平成 22 年度

- 文法圧縮、パターン照合、カーネル法に関する研究会（H22 年 4/27-28）
- The 1st International Particle Accelerator Conference (H22 年 5/23-28)
- KUBIC-NII Joint Seminar on Bioinformatics (H22 年 5/28)
- The 10th Annual International Workshop on Bioinformatics and Systems Biology (H22 年 7/26-28)
- 第 37 回有機反応懇談会　(H22 年 8/2)
- ICR-International Workshop: Unsettled Issues in Rheology and Dynamics of Softmatters (H22 年 8/8-10)
- The 10th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solid and Related Phenomena (H22 年 10/17-20)
- 第 5 回磁性分光研究会 (H22 年 11/5)

平成 22 年度採択課題（応募 88 件中 68 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
老川 典夫	関西大学化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	X線構造解析による代謝酵素の反応機構解明
○伊藤 清一	広島大学先端物質科学研究科	野田 章	分野選択型	1	極低温イオンビームの実現に向けた多次元ドップラーレーザー冷却法に関する研究
郷上 佳孝	関西大学化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	低温菌由来タンパク質の環境適応に関するX線構造研究
野田 耕司	放射線医学総合研究所物理工学部	野田 章	分野選択型	1	冷却イオンビームを用いた時間分解細胞照射手法の開発とその応用に関する研究
○山崎 淳	名古屋大学大学院工学研究科	野田 章	分野選択型	1	コンプトン散乱 CT による電子密度分布測定法に関する研究
岡﨑 雅明	弘前大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	酸化還元活性な四鉄骨格に架橋配位した非平面形カルボカチオンの創製と機能
山田 陽一	山口大学大学院理工学研究科	金光 義彦	分野選択型	2	ワイドギャップ窒化物系混晶半導体における局在機構の解明と光機能性
○是永 敏伸	岡山大学大学院自然科学研究科	山子 茂	分野選択型	2	還元的脱離反応を促進する金属配位子の設計・合成とそのシクロパラフェニレン合成への応用
小西 玄一	東京工業大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	高屈折率透明樹脂の開発を指向した含金属フェノール樹脂の合成
菊池 彦光	福井大学大学院工学研究科	東 正樹	分野選択型	2	フラストレート磁性体の基底状態と磁気励起
永島 英夫	九州大学先導物質化学研究所	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒炭素−炭素結合生成反応の反応機構解析と高活性鉄触媒の開発
向井 浩	京都教育大学教育学部理学科	宗林 由樹	分野選択型	2	新規多座配位子を用いた液液抽出系における金属イオンの抽出挙動の調査
折田 明浩	岡山理科大学工学部	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒カップリング反応による糖アセチレン化合物の効率合成と刺激応答性発光機能の探索
○北松 瑞生	岡山大学大学院自然科学研究科	二木 史朗	分野選択型	3	PNA-CPP コンジュゲートによる効率的な siRNA の細胞内運搬
反町 洋之	東京都臨床医学総合研究所	馬見塚 拓	分野選択型	3	プロテオリシス制御機構解明への統合型データマイニング

○大西 利幸	静岡大学若手グローバル研究リーダー育成拠点	渡辺 文太	分野選択型	3	ステロイドホルモン生合成および代謝に関与するシトクロム P450 酵素の機能予測法の確立
伊藤 剛	農業生物資源研究所基盤研究領域ゲノム情報研究ユニット	五斗 進	分野選択型	3	高精度イネアノテーション情報を利用したイネ代謝経路構築
○重信 秀治	基礎生物学研究所	金久 實	分野選択型	3	ゲノム情報に基づくアブラムシのパスウェイ再構築
高須 淳宏	国立情報学研究所	阿久津 達也	分野選択型	3	バイオインフォマティクスにおける木構造データに対する柔軟で高速なパターンマッチングアルゴリズム
中村 篤祥	北海道大学大学院情報科学研究科	馬見塚 拓	分野選択型	3	ゲノム配列における大域的な指標に基づく繰返し構造分析
佐藤 貴哉	鶴岡工業高等専門学校物質工学科	辻井 敬亘	分野選択型	4	リビングラジカル重合法による新規固体高分子電解質膜の開発
○吉川 千晶	物質・材料研究機構	辻井 敬亘	分野選択型	4	グルコース認識を有する濃厚ポリマーブラシの合成と物性評価
○塩田 淑仁	九州大学先導物質化学研究所	徳田 陽明	分野選択型	4	バイオフォトニクスのためのホローファイバの構造設計と機能制御
小泉 範子	同志社大学生命医科学研究科	上杉 志成	分野選択型	4	細胞接着促進化合物による角膜再生
藤野 茂	九州大学大学院工学研究院	横尾 俊信	分野選択型	4	有機－無機ハイブリッド材料の製造プロセスに関する研究
○深澤 愛子	名古屋大学大学院理学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	4	新たなホウ素置換基の開発に基づく水溶性高発光π電子材料の創製
小暮 健太朗	京都薬科大学薬学部	二木 史朗	分野選択型	4	アルギニンペプチドを介した皮膚透過
高橋 英明	東北大学大学院理学研究科	松林 伸幸	分野選択型	5	量子化学と統計力学の融合による生体内化学過程の電子・分子レベル解析
沖原 巧	岡山大学大学院自然科学研究科	辻 正樹	分野選択型	5	フラストレート構造を持つ高分子結晶の極低温における固体構造
浦川 理	大阪大学大学院理学研究科	松宮 由実	分野選択型	5	相溶性高分子ブレンドの動的不均一性に関する研究
伊藤 浩志	山形大学大学院理工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	外場を用いることによる高分子の精密構造制御
○河井 貴彦	群馬大学大学院工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	ポリ乳酸の結晶構造と結晶化機構に関する研究
○山口 明啓	慶應義塾大学理工学部	小野 輝男	分野選択型	5	ヘテロ接合におけるスピン波分散変調
○武田 圭生	室蘭工業大学工学部	佐藤 直樹	分野選択型	5	10 族金属ジオンジオキシム錯体薄膜の構造－電子構造相関
石橋 正己	千葉大学大学院薬学研究院	川端 猛夫	課題提案型		不斉4置換炭素含有複素環化合物ライブラリーの構築と生理活性物質の検索
野崎 浩	岡山理科大学理学部	青山 卓史	課題提案型		植物におけるケージド化合物による誘導系の開発
中口 譲	近畿大学理工学部	宗林 由樹	課題提案型		日本海の生体活性微量金属の鉛直断面図の作成
藤井 達生	岡山大学大学院自然科学研究科	島川 祐一	課題提案型		鉄チタン複合酸化物のもつ多彩な原子価状態を利用した新電子相材料の開拓
赤阪 健	筑波大学先端学際領域研究センター	村田 靖次郎	課題提案型		フラーレン骨格内部での化学反応による高活性化学種の発生
三原 久明	立命館大学生命科学部	栗原 達夫	課題提案型		金属還元細菌 Geobacter sulfurreducens が生産する新規マルチヘムセレンタンパク質の機能解析
河原 豊	群馬大学大学院工学研究科	辻 正樹	課題提案型		高性能絹フィブロインナノファイバーの開発
池上 和志	桐蔭横浜大学大学院工学研究科	小澤 文幸	課題提案型		ポリ(フェニレンビニレン)類の光化学的挙動
○田中 雅章	名古屋工業大学電気電子工学科	小野 輝男	課題提案型		原子層制御蒸着法で作製したホイスラー合金 Co_2MnSn を強磁性電極とする磁気トンネル接合素子によるトンネル磁気抵抗効果と局所磁性に関する研究
粂 昭苑	熊本大学発生医学研究所	上杉 志成	課題提案型		膵β細胞への分化を促進する低分子化合物
林 直人	富山大学大学院理工学研究部	佐藤 直樹	課題提案型		含フラン縮合多環芳香族化合物薄膜の調製と構造・電子物性
○長島 健	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	阪部 周二	課題提案型		レーザークラスター相互作用によるテラヘルツ発生の物理
渡辺 隆司	京都大学生存圏研究所	中村 正治	課題提案型		リグニン類の選択的分解のための超分子多金属触媒の開発
奥野 剛史	電気通信大学電気通信	金光 義彦	課題提案型		新規シリコン硫化物蛍光体材料を用いたシリ

	学部				コンフォトニクスの研究
倉持 幸司	京都府立大学大学院生命環境科学研究科	川端 猛夫	課題提案型		多架橋型オリゴナフタレン類の合成と機能
○橋坂 昌幸	東京工業大学大学院理工学研究科	小林 研介	課題提案型		ナノ磁性体を利用した半導体の電子状態制御による新規電子物性探索
井上 裕康	奈良女子大学生活環境学部	青山 卓史	課題提案型		シロイヌナズナを用いたミラクリンの大量発現
北尾 彰朗	東京大学分子細胞生物学研究所	松林 伸幸	課題提案型		バイオインフォマティクス／大規模分子シミュレーション／溶液理論の階層型モデリングフローに基づくタンパク質複合体の構造解析
○倉田 淳志	近畿大学農学部	栗原 達夫	課題提案型		FADH2 依存性新規脱ハロゲン酵素の構造と機能
中井 光男	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	阪部 周二	課題提案型		レーザーとナノ粒子との相互作用による高エネルギーイオン発生
田嶋 智之	岡山大学大学院環境学研究科	時任 宣博	課題提案型		ナノカーボン科学と典型元素化学の協同作用による有機太陽電池開発
西岡 昭博	山形大学大学院理工学研究科	渡辺 宏	課題提案型		高分子の伸張レオロジー
高橋 卓	岡山大学大学院自然科学研究科	青山 卓史	課題提案型		高等植物の表皮細胞における細胞分化制御機構の研究
鈴木 誠	東北大学大学院工学研究科	松林 伸幸	課題提案型		機能性多価イオンの水和ダイナミクス
四方 俊幸	大阪大学大学院理学研究科	増渕 雄一	課題提案型		超分子系のダイナミクス
○高城 大輔	大阪大学大学院理学研究科	倉田 博基	施設・機器利用型		ジアセチレン分子膜の構造と反応性に及ぼす溶媒の効果
小野 興太郎	島根大学総合理工学部	倉田 博基	施設・機器利用型		ナノ電子分光法によるプラズマ診断用第一ミラー材の光学特性劣化機構の研究
八尋 正幸	九州大学未来化学創造センター	梶 弘典	施設・機器利用型		固体 NMR による有機 EL 材料の配向解析
重里 有三	青山学院大学理工学部	梶 弘典	施設・機器利用型		WO_3 薄膜表面におけるアセトアルデヒドの光触媒分解: 固体 NMR による反応機構の解明
財部 健一	岡山理科大学理学部	梶 弘典	施設・機器利用型		窒化炭素の NMR 分析
海野 雅史	群馬大学大学院工学研究科	時任 宣博	施設・機器利用型		新規三脚型四座配位子を用いた遷移金属錯体の合成とその構造の解明
斎藤 雅一	埼玉大学大学院理工学研究科	時任 宣博	施設・機器利用型		高周期 14 族元素を骨格に含む新しい芳香族化合物の物理化学的性質の解明
水牧 仁一朗	高輝度光科学研究センター利用研究促進部門	島川 祐一	連携・融合促進型		放射光 X 線による遷移金属酸化物薄膜の電子状態と局所構造の解明
櫻井 伸一	京都工芸繊維大学繊維科学センター	渡辺 宏	連携・融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第6回ワークショップ

*選択分野: 1. ビーム科学分野, 2. 元素科学分野, 3. バイオ情報学分野, 4. 物質合成分野, 5. 現象解析分野

平成 23 年度

- KUBIC-NII Joint Seminar on Bioinformatics 2011 (H23 年 4/27)
- ICR Symposium to Celebrate the Bioinformatics Center's 10 Year Anniversary and New Restructuring (H23 年 8/29)
- International Workshop for Molecular Simulations for Polymers (H23 年 9/9)
- 1st Asia-Oceania Conference on Neutron Scattering (H23 年 11/20-24)
- 第 6 回磁性分光研究会 (H23 年 12/2-3)
- 第 6 回バイオ材料プロジェクト (H24 年 3/12)

平成 23 年度採択課題（応募 96 件中 75 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
老川 典夫	関西大学化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	X 線構造解析による代謝酵素の反応機構解明
郷上 佳孝	関西大学化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	低温菌由来タンパク質の環境適応に関する X 線構造研究
○伊藤 清一	広島大学先端物質科学研究科	野田 章	分野選択型	1	極低温イオンビームの実現に向けた多次元ドップラーレーザー冷却法に関する研究
中井 光男	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	時田 茂樹	分野選択型	1	レーザーとナノ粒子との相互作用による高エネルギーイオン発生

野田 耕司	放射線医学総合研究所物理工学部	野田 章	分野選択型	1	冷却イオンビームを用いた時間分解細胞照射手法の開発とその応用に関する研究
舟窪 浩	東京工業大学大学院総合理工学研究科	金光 義彦	分野選択型	2	ナノドメイン構造を有する強誘電体の光キャリアダイナミクス
○是永 敏伸	岡山大学大学院自然科学研究科	山子 茂	分野選択型	2	還元的脱離反応を促進する金属配位子の設計・合成とそのシクロパラフェニレン合成への応用
岡崎 雅明	弘前大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	動的四鉄骨格を用いた炭素資源の効率的変換反応
永島 英夫	九州大学先導物質化学研究所	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒炭素-炭素結合生成反応の反応機構解析と高活性鉄触媒の開発
村井 利昭	岐阜大学工学部	年光 昭夫	分野選択型	2	ビナフチルセレノリン酸系を基軸とするキラル分子識別法・合成法の開発
千木 昌人	金沢大学理工研究域	年光 昭夫	分野選択型	2	遷移金属とヘテロ元素の協同作用を機軸とする効率的な多官能性分子の構築
内藤 裕義	大阪府立大学大学院工学研究科	金光 義彦	分野選択型	2	有機半導体混合薄膜の光電物性の研究
小西 玄一	東京工業大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	高機能性ポリカーボネート／遷移金属錯体ハイブリッド材料の合成
折田 明浩	岡山理科大学工学部バイオ応用化学科	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒カップリング反応による糖アセチレン化合物の効率合成と刺激応答性発光機能の探索
東 正樹	東京工業大学応用セラミックス研究所	島川 祐一	分野選択型	2	ペロブスカイト$BiNiO_3$をベースとした負の熱膨張を持つ材料の開発
菅 誠治	岡山大学大学院自然科学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	2	新たな三次元構造拡張π電子系骨格を基盤とする電子材料の創製
○大西 利幸	静岡大学若手グローバル研究リーダー育成拠点	渡辺 文太	分野選択型	3	ステロイドホルモン生合成および代謝に関与するシトクロム P450 酵素の機能予測法の確立
小野 弥子	東京都医学研究機構東京都臨床医学総合研究所	馬見塚 拓	分野選択型	3	統合型データマイニングを用いたカルパイン基質認識機構の解明
宇高 恵子	高知大学医学部	馬見塚 拓	分野選択型	3	HLA 結合性ペプチド予想プログラムを活用した Allele 特異的ペプチドレパートリーの解析
原田 光	愛媛大学農学部生物資源学科	五斗 進	分野選択型	3	メタゲノムおよびメタトランスクリプトーム解析による天然熱帯雨林と劣化林における土壌微生物の多様性と機能の解明
米澤 明憲	情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベースセンター	金久 實	分野選択型	3	文献データと代謝経路関連大規模データの統合解析技術の開発
高須 淳宏	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系	阿久津 達也	分野選択型	3	バイオインフォマティクスにおける構造データに対する高速検索アルゴリズム
丸山 修	九州大学マス・フォア・インダストリ研究所	阿久津 達也	分野選択型	3	確率的手法に基づくタンパク質相互作用ネットワーク解析
中村 篤祥	北海道大学大学院情報科学研究科	馬見塚 拓	分野選択型	3	ゲノム配列における頻出類似領域の発見
藤野 茂	九州大学大学院工学研究院化学工学部門	横尾 俊信	分野選択型	4	有機－無機ハイブリッド材料の製造プロセスに関する研究
小泉 範子	同志社大学生命医科学研究科	上杉 志成	分野選択型	4	小分子フィブロネクチンによる角膜再生
村上 正裕	大阪大谷大学薬学部	村田 靖次郎	分野選択型	4	金属内包フラーレンの可溶化技術の開発
○吉川 千晶	物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点	辻井 敬亘	分野選択型	4	グルコース認識を有する濃厚ポリマーブラシ
○森永 隆志	鶴岡工業高等専門学校物質工学科	辻井 敬亘	分野選択型	4	リビングラジカル重合法による新規固体高分子形燃料電池用電解質の開発
小暮 健太朗	京都薬科大学薬学部	二木 史朗	分野選択型	4	アルギニンペプチドを介した皮膚透過
○井原 梨恵	東北大学大学院工学研究科	正井 博和	分野選択型	4	Sol-gel 法を利用した光機能性結晶薄膜に関する研究
○小川 紘樹	高輝度光科学研究センター利用研究促進部門	金谷 利治	分野選択型	5	斜入射小角 X 線散乱法を用いた高分子ブレンド薄膜における脱濡れ過程の解明
○河井 貴彦	群馬大学大学院工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	ポリ乳酸の結晶構造と結晶化機構に関する研究
中口 譲	近畿大学理工学部	宗林 由樹	分野選択型	5	日本海における生体活性微量金属の鉛直断面図の作成
高橋 英明	東北大学大学院理学研	松林 伸幸	分野選択型	5	量子化学と統計力学の融合による生体内化

	究科				学過程の電子・分子レベル解析
浦川 理	大阪大学大学院理学研究科	松宮 由実	分野選択型	5	相溶性多成分高分子系の動的不均一性に関する研究
武田 圭生	室蘭工業大学大学院工学研究科	佐藤 直樹	分野選択型	5	10 族金属ジオンジオキシム錯体薄膜の構造－電子構造相関
沖原 巧	岡山大学自然科学研究科	登阪 雅聡	分野選択型	5	フラストレート構造を持つ高分子結晶の分子運動の温度依存性による構造変化
向井 浩	京都教育大学教育学部理学科	宗林 由樹	分野選択型	5	新規多座配位子を用いた液液抽出系における金属イオンの抽出挙動の調査
○勝本 之晶	広島大学大学院理学研究科	長谷川 健	分野選択型	5	立体制御された親水性高分子を用いた新たなソフト界面の構築
三原 久明	立命館大学生命科学部生物工学科	栗原 達夫	課題提案型		哺乳動物における必須微量元素セレンの運搬と代謝に関する研究
長浜 太郎	産業技術総合研究所ナノスピントロニクス研究センター	小野 輝男	課題提案型		フェリ磁性スピネル超薄膜の逆位相境界の制御
神原 貴樹	筑波大学大学院数理物質科学研究科学際物質科学研究センター	小澤 文幸	課題提案型		直接的アリール化反応を用いるπ共役系高分子の高効率合成法の開発
林 謙一郎	岡山理科大学理学部生物化学科	青山 卓史	課題提案型		植物におけるケージド化合物による誘導系の開発
石橋 正己	千葉大学薬学研究院	川端 猛夫	課題提案型		不斉４置換炭素含有複素環化合物ライブラリーの構築と生理活性物質の検索
山田 哲弘	千葉大学大学院教育学研究科	長谷川 健	課題提案型		超分子からなる階層型２次元分子集合系に与える金の影響の分光学的研究
四方 俊幸	大阪大学大学院理学研究科	増渕 雄一	課題提案型		会合型物理網目系のダイナミクス
藤井 達生	岡山大学工学部	齊藤 高志	課題提案型		鉄チタン複合酸化物のもつ多彩な原子価状態を利用した新電子相材料の開拓
高橋 和	大阪府立大学２１世紀科学研究機構ナノ科学・材料研究センター	金光 義彦	課題提案型		シリコンフォトニック結晶の光機能特性についての研究
○倉田 淳志	近畿大学農学部応用生命化学科	栗原 達夫	課題提案型		FADH2 依存性新規脱ハロゲン酵素の構造と機能
林 直人	富山大学大学院理工学研究部	佐藤 直樹	課題提案型		含フラン縮合多環芳香族化合物薄膜の調製と構造・電子物性
○長島 健	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	橋田 昌樹	課題提案型		レーザークラスター相互作用によるテラヘルツ発生の物理
櫻井 伸一	京都工芸繊維大学繊維科学センター	登阪 雅聡	課題提案型		ポリエチレングリコールが形成する結晶ラメラ高次構造の特異的温度変化に関する研究
田嶋 智之	岡山大学大学院環境学研究科	時任 宣博	課題提案型		ナノカーボン科学と典型元素化学の協同作用による有機太陽電池開発
仲谷 栄伸	電気通信大学情報理工学部	小野 輝男	課題提案型		スピン電流による磁壁発振器
○田中 雅章	名古屋工業大学電気電子工学科	小野 輝男	課題提案型		原子層制御蒸着法で作製したホイスラー合金 Co_2MnSn を強磁性電極とする磁気トンネル接合素子によるトンネル磁気抵抗効果と局所磁性に関する研究
粂 昭苑	熊本大学発生医学研究所	上杉 志成	課題提案型		膵β細胞への分化を促進する低分子化合物
○冨永 るみ	宮崎大学 IR 推進機構	青山 卓史	課題提案型		植物表皮細胞の分化における制御機構の研究
井上 裕康	奈良女子大学生活環境学部	青山 卓史	課題提案型		シロイヌナズナを用いたミラクリンの大量発現
倉持 幸司	京都府立大学大学院生命環境科学研究科	川端 猛夫	課題提案型		多架橋型オリゴナフタレン類の合成と機能
山下 誠	東京大学大学院工学系研究科	村田 靖次郎	課題提案型		石炭改質混合物を用いる太陽電池デバイスの新規作成法の探索
渡辺 隆司	京都大学生存圏研究所	中村 正治	課題提案型		リグニン類の選択的分解のための超分子多金属触媒の開発
小林 俊秀	理化学研究所基幹研究所	二木 史朗	課題提案型		アルギニンペプチドと生体膜との相互作用ダイナミクス
○高城 大輔	大阪大学大学院理学研究科	倉田 博基	施設･機器利用型		STM 探針による π 共役系高分子の操作
○宮本 光貴	島根大学総合理工学部	倉田 博基	施設･機器利用型		ナノ電子分光法によるプラズマ診断用第一ミラー材の光学特性劣化機構の研究
財部 健一	岡山理科大学理学部	梶 弘典	施設･機器利用型		窒化炭素の NMR 分析
安達 千波矢	九州大学最先端有機光	梶 弘典	施設･機器利用型		固体 NMR による有機 EL 材料の配向解析

	エレクトロニクス研究センター				
○徳留 靖明	大阪府立大学大学院工学研究科	梶 弘典	施設･機器利用型		固体 NMR による有機低分子の発光特性－構造特性相関の解明
大熊 健太郎	福岡大学理学部化学科	笹森 貴裕	施設･機器利用型		リン原子を含む多環式芳香族の系統的合成と性質の解明
海野 雅史	群馬大学大学院工学研究科	時任 宣博	施設･機器利用型		新規三脚型四座配位子を用いた遷移金属錯体の合成とその構造の解明
斎藤 雅一	埼玉大学理工学研究科	時任 宣博	施設･機器利用型		ヘテロ元素を骨格に含む新しい芳香族化合物の物理化学的性質の解明
蒲生 俊敬	東京大学大気海洋研究所	宗林 由樹	連携･融合促進型		GEOTRACES JAPAN シンポジウム
櫻井 伸一	京都工芸繊維大学繊維科学センター	渡辺 宏	連携･融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第７回ワークショップ
川上 隆輝	日本大学量子科学研究所	島川 祐一	連携･融合促進型		異常高原子価イオンを含む遷移金属酸化物の電子状態の解明
新田 淳作	東北大学大学院工学研究科	小林 研介	課題提案型（震災枠）		半導体中のスピンおよび核スピンの電気的生成と制御

*選択分野：1. ビーム科学分野，　2. 元素科学分野，　3. バイオ情報学分野，　4. 物質合成分野，　5. 現象解析分野

平成 24 年度

・The 10th International Conference on Heteroatom Chemistry　(H24 年 5/20-25)

・2012 Sapporo Workshop on Machine Learning and Applications to Biology　(H24 年 8/6-7)

・Kyoto University-Durham University Joint International Symposium: Emergent Collective Phenomena from Sciences to the Humanities　(H24 年 11/27-29)

・KUBIC-NII Joint Seminar on Bioinformatics　(H24 年 4/26)

・Short Course on Molecular Picture of Polymer Dynamics (H24 年 6/7-8)

・ナノセルロースシンポジウム 2013 (H25 年 2/27)

・未来有機化学を担う若手研究者交流会 (H25 年 3/14)

平成 24 年度採択課題（応募 97 件中 77 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
老川 典夫	関西大学化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	X 線構造解析によるレゾルシノールヒドロキシラーゼの反応機構研究
岡本 宏己	広島大学大学院先端物質科学研究科	野田 章	分野選択型	1	多次元ドップラーレーザー冷却の効率化による極低温ビームの追及
郷上 佳孝	関西大学先端科学技術推進機構	畑 安雄	分野選択型	1	アスパラギン酸ラセマーゼの環境温度適応に関する X 線構造研究
○長島 健	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	橋田 昌樹	分野選択型	1	レーザークラスター相互作用によるテラヘルツ発生の物理
白井 敏之	放射線医学総合研究所	野田 章	分野選択型	1	電子冷却陽子ビームを用いた超短パルスビーム照射系の開発とその応用
○本間 謙輔	広島大学大学院理学研究科	阪部 周二	分野選択型	1	真空内四光波混合の検知へ向けた測定手法の開発
舟窪 浩	東京工業大学大学院総合理工学研究科	金光 義彦	分野選択型	2	ナノドメイン構造を有する強誘電体の光キャリアダイナミクス
○是永 敏伸	岡山大学大学院自然科学研究科	山子 茂	分野選択型	2	還元的脱離反応を促進する金属配位子の設計・合成とそのシクロパラフェニレン合成への応用
千木 昌人	金沢大学理工研究域	年光 昭夫	分野選択型	2	遷移金属とヘテロ元素の協同作用を機軸とする効率的な多官能性分子の構築
村井 利昭	岐阜大学工学部	年光 昭夫	分野選択型	2	ビナフチルセレノリン酸系を基軸とするキラル分子識別法・合成法の開発
岡崎 雅明	弘前大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	動的四核金属反応場における可逆的炭素―炭素結合生成反応の開発
鈴木 敏泰	自然科学研究機構分子科学研究所	山子 茂	分野選択型	2	環状π共役分子の合成と物性
灰野 岳晴	広島大学大学院理学研究科	山子 茂	分野選択型	2	シクロパラフェニレンの包接機構の解明
三木 一司	物質・材料研究機構高分子材料ユニット	中村 正治	分野選択型	2	二次元配列固定化金ナノ粒子のキラル疎水界面を利用した不斉触媒反応の開発

内藤 裕義	大阪府立大学大学院工学研究科	金光 義彦	分野選択型	2	有機半導体混合薄膜の光電物性の研究
東 正樹	東京工業大学応用セラミックス研究所	島川 祐一	分野選択型	2	ペロブスカイト$BiNiO_3$をベースとした負の熱膨張を持つ材料の開発
折田 明浩	岡山理科大学工学部バイオ応用化学科	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒カップリング反応による糖アセチレン化合物の効率合成と刺激応答性発光機能の探索
永島 英夫	九州大学先導物質化学研究所	中村 正治	分野選択型	2	溶液エックス線分光法を用いる鉄触媒炭素-炭素結合生成反応の反応機構解析
渡辺 隆司	京都大学生存圏研究所	中村 正治	分野選択型	2	ルテニウム錯体結合アミノ酸およびペプチドの合成と木質由来バイオマス類の酸化分解への応用
中村 篤祥	北海道大学大学院情報科学研究科	馬見塚 拓	分野選択型	3	ゲノム配列における頻出類似領域の発見
高須 淳宏	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系	阿久津 達也	分野選択型	3	バイオインフォマティクスにおける構造データに対する高速検索アルゴリズム
丸山 修	九州大学マス・フォア・インダストリ研究所	阿久津 達也	分野選択型	3	確率的手法に基づくタンパク質相互作用ネットワーク解析
宇高 恵子	高知大学医学部	馬見塚 拓	分野選択型	3	HLA class II 分子結合性ペプチドの特異性解析方法の開発
○志賀 元紀	豊橋技術科学大学大学院工学研究科情報・知能工学系	馬見塚 拓	分野選択型	3	パーソナライズド医療のための生物データの同時クラスタ解析法の開発
髙見 英人	海洋研究開発機構海洋・極限環境生物圏領域	五斗 進	分野選択型	3	ゲノム，メタゲノムに潜む潜在的機能ポテンシャルの評価方法の開発
小泉 範子	同志社大学生命医科学部医工学科	上杉 志成	分野選択型	4	小分子フィブロネクチンによる角膜再生
藤野 茂	九州大学大学院工学研究院化学工学部門	横尾 俊信	分野選択型	4	バイオセンサーのための有機－無機ハイブリッド材料の作製
小暮 健太朗	京都薬科大学薬学部	二木 史朗	分野選択型	4	膜透過ペプチドを介した細胞内遺伝子送達
大久保 敬	大阪大学大学院工学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	4	有機色素直結型フラーレンの励起・緩和ダイナミクスの解明と応用
谷 敬太	大阪教育大学教育学部	辻井 敬亘	分野選択型	4	カルバゾロファンを有するポリマー体の合成、構造とその電子物性
菅 誠治	岡山大学大学院自然科学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	4	新たな三次元構造拡張π電子系骨格を基盤とする電子材料の創製
○井原 梨恵	東北大学大学院工学研究科	正井 博和	分野選択型	4	Sol-gel 法を利用した高配向 $Ba_2TiSi_2O_8$ 薄膜の EO 効果測定
中口 譲	近畿大学理工学部	宗林 由樹	分野選択型	5	日本海における生体活性微量金属の鉛直断面図の作成
○小川 紘樹	高輝度光科学研究センター利用研究促進部門	金谷 利治	分野選択型	5	斜入射小角 X 線散乱法を用いた高分子ブレンド薄膜における脱濡れ過程の解明
高橋 良彰	九州大学先導物質化学研究所	渡辺 宏	分野選択型	5	タイプ A 型高分子を含む BAB 型トリブロック共重合体/AB 環状ジブロック共重合体を用いた熱可塑性エラストマーの弾性率に対するループ/ブリッジ配置比の影響の検討
浦川 理	大阪大学大学院理学研究科	松宮 由実	分野選択型	5	相溶性多成分高分子系のセグメントダイナミクス
松葉 豪	山形大学大学院理工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	せん断流動印加「中」の構造形成プロセスと緩和過程の相関の解明
○勝本 之晶	広島大学大学院理学研究科	長谷川 健	分野選択型	5	立体制御したアクリルアミド系高分子薄膜の水分子およびタンパク質収着の解析
向井 浩	京都教育大学教育学部理学科	宗林 由樹	分野選択型	5	新規多座配位子を用いた液液抽出系における金属イオンの抽出挙動の調査
池口 満徳	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科	松林 伸幸	分野選択型	5	F1 モータータンパク質の機能発現における水の役割
都築 誠二	産業技術総合研究所ナノシステム研究部門	佐藤 直樹	分野選択型	5	有機結晶中の分子間ハロゲン原子・カルコゲン原子接触の研究
阿波賀 邦夫	名古屋大学物質科学国際研究センター	佐藤 直樹	分野選択型	5	チアジアゾール環をもつポルフィラジン誘導体の薄膜電子物性
坂本 一民	千葉科学大学薬学部	二木 史朗	分野選択型	5	アルギニンペプチドによる細胞膜への曲率誘導
神原 貴樹	筑波大学大学院数理物質科学研究科学際物質科学研究センター	小澤 文幸	課題提案型		直接的アリール化反応を用いるπ共役系高分子の高効率合成法の開発
長浜 太郎	北海道大学工学研究院	小野 輝男	課題提案型		フェリ磁性スピネル超薄膜の逆位相境界の

	物質化学部門				制御
高橋 和	大阪府立大学２１世紀科学研究機構	金光 義彦	課題提案型		シリコンフォトニック結晶の光機能特性についての研究
石橋 正己	千葉大学薬学研究院	川端 猛夫	課題提案型		不斉４置換炭素含有複素環化合物ライブラリーの構築と生理活性物質の検索
三原 久明	立命館大学生命科学部生物工学科	栗原 達夫	課題提案型		哺乳動物における必須微量元素セレンの運搬と代謝に関する研究
林 謙一郎	岡山理科大学理学部生物化学科	青山 卓史	課題提案型		植物ホルモン情報伝達系の高精度解析のためのケミカルバイオロジー
小西 玄一	東京工業大学大学院理工学研究科	中島 裕美子	課題提案型		有機金属錯体触媒を用いた構造の明確なポリ(フェニレンエチレン)の合成とその性質
小林 研介	大阪大学理学研究科	小野 輝男	課題提案型		微小な固体素子におけるスピン依存伝導のダイナミクス
藤井 達生	岡山大学工学部	齊藤 高志	課題提案型		イルメナイト型新規鉄酸化物の電気的・磁気的性質の解明
小野 弥子	東京都医学総合研究所生体分子先端研究分野	馬見塚 拓	課題提案型		カルパイン制御機構の解明を目指したバイオインフォマティクス
家 裕隆	大阪大学産業科学研究所産業科学ナノテクノロジーセンター	村田 靖次郎	課題提案型		新規ドナーポリマーと新規フラーレン誘導体から構成されるバルクヘテロ接合有機太陽電池
小島 明子	大阪市立大学大学院生活科学研究科	平竹 潤	課題提案型		ヒト皮膚細胞の抗酸化ストレス応答を引き起こす化合物 GGsTop のケミカルバイオロジー
○冨永 るみ	宮崎大学 IR 推進機構	青山 卓史	課題提案型		植物表皮細胞の分化における制御機構の研究
井上 裕康	奈良女子大学生活環境学部	青山 卓史	課題提案型		シロイヌナズナを用いたミラクリンの大量発現
粂 昭苑	熊本大学発生医学研究所	上杉 志成	課題提案型		膵β細胞への分化を促進する低分子化合物
○田中 雅章	名古屋工業大学電気電子工学科	小野 輝男	課題提案型		原子層制御蒸着法で作製したホイスラー合金 Co_2MnSn を強磁性電極とする磁気トンネル接合素子によるトンネル磁気抵抗効果と局所磁性に関する研究
倉持 幸司	京都府立大学大学院生命環境科学研究科	川端 猛夫	課題提案型		多架橋型オリゴナフタレン類の合成と機能
中井 光男	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	阪部 周二	課題提案型		レーザーとナノ粒子との相互作用による高エネルギーイオン発生
○倉田 淳志	近畿大学農学部応用生命化学科	栗原 達夫	課題提案型		細菌の金属代謝に関与するタンパク質の同定と機能解析
真島 豊	東京工業大学応用セラミックス研究所	寺西 利治	課題提案型		ナノ粒子を用いた単電子トランジスタ回路の構築
田中 健太郎	名古屋大学大学院理学研究科	寺西 利治	課題提案型		金属錯体ー金属ナノ粒子複合体のプログラム構築
林 直人	富山大学大学院理工学研究部	佐藤 直樹	課題提案型		D(ドナー)-A(アクセプター)-D 型および A-D-A 型化合物からなる薄膜の調製、構造、及び電子物性
○宮本 光貴	島根大学総合理工学部	倉田 博基	施設･機器利用型		Si 中のヘリウムバブルのナノ電子分光学的研究
大熊 健太郎	福岡大学理学部化学科	笹森 貴裕	施設･機器利用型		リン原子を含む多環式芳香族の系統的合成と性質の解明
斎藤 雅一	埼玉大学理工学研究科	時任 宣博	施設･機器利用型		ヘテロ元素を骨格に含む新しい芳香族化合物の物理化学的性質の解明
海野 雅史	群馬大学大学院工学研究科	時任 宣博	施設･機器利用型		新規三脚型四座配位子を用いた遷移金属錯体の合成とその構造の解明
藤原 尚	近畿大学理工学部応用化学科	時任 宣博	施設･機器利用型		有機典型元素保護金属ナノ粒子の合成と構造解明
箕浦 真生	北里大学理学部	時任 宣博	施設･機器利用型		色調可変有機テルロニウム塩の合成と構造
○岡本 昭子	東京農工大学大学院工学研究院	中村 正治	施設･機器利用型		芳香環が非共平面的に集積した分子の結晶構造の特徴解析
安達 千波矢	九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター	梶 弘典	施設･機器利用型		固体 NMR による有機 EL 材料の配向解析
財部 健一	岡山理科大学理学部基礎理学科	梶 弘典	施設･機器利用型		窒化炭素の NMR 分析
○徳留 靖明	大阪府立大学大学院工学研究科	梶 弘典	施設･機器利用型		固体 NMR による有機低分子の発光特性ー構造特性相関の解明
水牧 仁一朗	高輝度光科学研究セン	市川 能也	連携･融合促進型		放射光 X 線を使った遷移金属酸化物の電子

	ター利用研究促進部門				状態・局所構造および物性の解明
高橋 良彰	九州大学先導物質化学研究所	渡辺 宏	連携･融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第８回ワークショップ

*選択分野：1. ビーム科学分野, 2. 元素科学分野, 3. バイオ情報学分野, 4. 物質合成分野, 5. 現象解析分野

平成 25 年度

・International Discussion Meeting on Polymer Crystallization 2013 (IDMPC 2013) (H25 年 6/30-/7/4)

・13th Annual International Workshop on Bioinformatics and Systems Biology (IBSB 2013) (H25 年 7/31-8/2)

・2013 International Workshop on Machine Learning and Applications to Biology (MLAB Sapporo 2013) (H25 年 8/5-6)

・HUPO Initiative Assembly in Kyoto (H25 年 9/19)

・The ICR International Symposium 2014 (ICRIS'14): The Science and Technology of Smart Materials (H26 年 3/10-12)

・高分子物理学セミナー2013 (H25 年 4/19)

・グリーントライボ・ネットワーク 夏の学校 2013 (H25 年 5/14)

・ペロブスカイト構造物質研究会 (H25 年 8/26-27)

平成 25 年度採択課題（応募 98 件中 76 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
加藤 義章	光産業創成大学院大学	阪部 周二	分野選択型	1	レーザー加速陽子を用いたリチウム電池の診断
老川 典夫	関西大学 化学生命工学部	畑 安雄	分野選択型	1	X 線構造解析によるレゾルシノールヒドロキシラーゼの反応機構研究
早野 仁司	高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設	岩下 芳久	分野選択型	1	ILC 推進に向けた将来加速器技術開発
北口 雅暁	名古屋大学 理学研究科	岩下 芳久	分野選択型	1	中性子基礎物理実験のためのデバイス開発
前多 肇	金沢大学 理工研究域	年光 昭夫	分野選択型	2	蛍光性有機ケイ素化合物の開発と発光機構の解明
村井 利昭	岐阜大学 工学部	年光 昭夫	分野選択型	2	ビナフチルセレノリン酸系を基軸とするキラル分子識別法・合成法の開発
千木 昌人	金沢大学 理工研究域	年光 昭夫	分野選択型	2	カルコゲン多重結合の高い求ジエン性を機軸とする新規複素環化合物の合成
東 正樹	東京工業大学 応用セラミックス研究所	島川祐一	分野選択型	2	ペロブスカイト $BiNiO_3$ をベースとした負の熱膨張を持つ材料の開発
家 裕隆	大阪大学 産業科学研究所	村田 靖次郎	分野選択型	2	新規ドナーポリマーと新規フラーレン誘導体から構成されるバルクヘテロ接合有機太陽電池
伊藤 繁和	東京工業大学大学院理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	シリル摂動効果を付与した低配位ホスフィンを利用する新規鉄触媒の開発
岡崎 雅明	弘前大学大学院 理工学研究科	小澤 文幸	分野選択型	2	四鉄上に配位したエチニルカチオンのルイス酸としての反応性
灰野 岳晴	広島大学大学院 理学研究科	山子 茂	分野選択型	2	分子認識によるフラーレン配列構造の構築
鈴木 敏泰	自然科学研究機構 分子科学研究所	山子 茂	分野選択型	2	環状 π 共役分子の合成と物性
深津 晋	東京大学 大学院総合文化研究科	太野垣 健	分野選択型	2	IV 族半導体ナノ構造におけるスピンダイナミクスの研究
高橋 和	大阪府立大学 21 世紀科学研究機構	金光 義彦	分野選択型	2	シリコンフォトニック結晶の光ダイナミクスについての研究
折田 明浩	岡山理科大学工学部 バイオ応用化学科	中村 正治	分野選択型	2	鉄触媒カップリング反応による糖アセチレン化合物の効率合成と刺激応答性発光機能の探索
永島 英夫	九州大学 先導物質化学研究所	中村 正治	分野選択型	2	溶液エックス線分光法を用いる鉄触媒炭素―炭素結合生成反応の反応機構解析
渡辺 隆司	京都大学 生存圏研究所	中村 正治	分野選択型	2	ルテニウム錯体結合アミノ酸およびペプチドの合成と木質由来バイオマス類の酸化分解への応用
○志賀 元紀	豊橋技術科学大学大学院 工学研究科	馬見塚 拓	分野選択型	3	パーソナライズド医療のための生物データの同時クラスタ解析法の開発
中村 篤祥	北海道大学大学院 情報科学研究	馬見塚 拓	分野選択型	3	ゲノム配列における頻出類似領域の発見
ホセ ナチェ	東邦大学 理学部	阿久津 達也	分野選択型	3	複雑二部ネットワークの解析と制御

ル					
丸山 修	九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所	阿久津 達也	分野選択型	3	確率的手法に基づくタンパク質相互作用ネットワーク解析
髙見 英人	海洋研究開発機構 海洋・極限環境生物圏領域	五斗 進	分野選択型	3	ゲノム，メタゲノムの機能評価システムの開発とその応用
山田 拓司	東京工業大学 生命理工学研究科	五斗 進	分野選択型	3	ヒト腸内細菌叢代謝経路データベースの構築
谷 敬太	大阪教育大学 教育学部	辻井 敬亘	分野選択型	4	カルバゾロファンを有するポリマー体の合成、構造とその電子物性
○吉川 千晶	物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点	辻井 敬亘	分野選択型	4	濃厚ポリマーブラシ付与ファイバーと細胞との相互作用に関する研究
伊福 伸介	鳥取大学大学院 工学研究科	辻井 敬亘	分野選択型	4	精密重合法を用いたキチンナノファイバーポリマーブラシの合成と自己組織化アプローチによる階層構造を持った新規ソフトマテリアルの開発
菅 誠治	岡山大学大学院 自然科学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	4	新たな三次元構造拡張 π 電子系骨格を基盤とする電子材料の創製
木越 英夫	筑波大学数理物質系大学院 数理物質科学研究科	上杉 志成	分野選択型	4	海洋天然物アプリロニンＡの作用機構解明
石原 美弥	防衛医科大学校 医用工学講座	寺西 利治	分野選択型	4	機能性金属ナノ粒子を用いた新規光音響造影剤の合成
林 良雄	東京薬科大学 薬学部	二木 史朗	分野選択型	4	新規自己分解型ペプチドリンカーの開発
小暮 健太朗	京都薬科大学 薬学部	二木 史朗	分野選択型	4	新規エンドソーム脱出ペプチドの開発
浦川 理	大阪大学大学院 理学研究科	松宮 由実	分野選択型	5	A 型高分子絡み合い系の力学および誘電緩和過程に対する束縛解放機構の寄与
池口 満徳	横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科	松林 伸幸	分野選択型	5	F1 モータータンパク質の機能発現における水の役割
園山 正史	群馬大学大学院 工学研究科	長谷川 健	分野選択型	5	フッ素化リン脂質および脂肪酸の単分子膜の構造解析
○勝本 之晶	広島大学大学院 理学研究科	長谷川 健	分野選択型	5	立体制御したアクリルアミド系高分子薄膜の水分子およびタンパク質収着の解析
吉田 久美	名古屋大学大学院 情報科学研究科	村田 靖次郎	分野選択型	5	分子設計して調製したアントシアニン誘導体を用いる高効率でカラフルな色素増感太陽電池の創製
中口 譲	近畿大学 理工学部	宗林 由樹	分野選択型	5	日本海における生体活性微量金属の鉛直断面図の作成
向井 浩	京都教育大学 教育学部	宗林 由樹	分野選択型	5	新規多座配位子を用いた液液抽出系における金属イオンの抽出挙動の調査
都築 誠二	産業技術総合研究所 ナノシステム研究部門	佐藤 直樹	分野選択型	5	有機結晶中の分子間ハロゲン原子・カルコゲン原子接触の研究
松葉 豪	山形大学大学院 理工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	ポリ尿素の結晶成長プロセスの解明
○河井 貴彦	群馬大学大学院 工学研究科	金谷 利治	分野選択型	5	ポリ乳酸／ナノファイバコンポジットの結晶化機構に関する研究
佐藤 英世	山形大学 農学部	平竹 潤	課題提案型		シスチン/グルタミン酸アンチポーター xCT およびγ-グルタミルトランスペプチダーゼ（GGT）の阻害による新規抗酸化ストレス応答誘導物質の開発
○高橋 竜太	東京大学 物性研究所	菅 大介	課題提案型		電荷秩序状態を示すペロブスカイト酸化物おける焦電性の探索
高野 敦志	名古屋大学大学院 工学研究科	渡辺 宏	課題提案型		新規オタマジャクシ型高分子の絡み合い緩和
○佐伯 昭紀	大阪大学大学院 工学研究科	若宮 淳志	課題提案型		マイクロ波伝導度法を駆使したマテリアルデザインに基づく有機光電変換材料の開発
石橋 正己	千葉大学 薬学研究院	川端 猛夫	課題提案型		不斉４置換炭素含有複素環化合物ライブラリーの構築と生理活性物質の検索
倉持 幸司	京都府立大学大学院 生命環境科学研究科	川端 猛夫	課題提案型		多架橋型オリゴナフタレン類の合成と機能
○冨永 るみ	宮崎大学 IR 推進機構	青山 卓史	課題提案型		植物表皮細胞の分化における制御機構の研究
Jong-Myong Kim	理化学研究所 植物科学研究センター	青山 卓史	課題提案型		サイトカイニンに応答した転写因子 ARR1 の動態の研究
西川 元也	京都大学大学院 薬学研究科	上杉 志成	課題提案型		合成細胞接着分子を利用した移植細胞延命化による損傷治癒の促進

神原 貴樹	筑波大学大学院 数理物質科学研究科	小澤 文幸	課題提案型		直接的アリール化反応を用いる効率的なπ共役系高分子合成法の開発
○田中 雅章	名古屋工業大学 電気電子工学科	小野 輝男	課題提案型		原子層制御蒸着法で作製したホイスラー合金 Co_2MnSn を強磁性電極とする磁気トンネル接合素子によるトンネル磁気抵抗効果と局所磁性に関する研究
長浜 太郎	北海道大学工学研究院 物質化学部門	小野 輝男	課題提案型		フェリ磁性スピネル超薄膜の逆位相協会の制御
尾上 順	東京工業大学 原子炉工学研究所	寺西 利治	課題提案型		1 nm 凹凸周期構造を利用したナノ粒子の規則配列化と新奇光電子物性発現
○本間 謙輔	広島大学大学院 理学研究科	阪部 周二	課題提案型		真空内四光波混合の検知へ向けた測定手法の開発
○長島 健	大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター	橋田 昌樹	課題提案型		高輝度テラヘルツ波放射による非線形相互作用物理の探索
八木原 晋	東海大学 理学部	浅見 耕司	課題提案型		広帯域誘電分光と他の観測手法による生体水構造の相補的解析
三原 久明	立命館大学 生命科学部	栗原 達夫	課題提案型		キラルアミン化合物の酵素的生産法の開発
倉田 淳志	近畿大学 農学部	栗原 達夫	課題提案型		細菌の金属代謝に関与するタンパク質の同定と機能解析
中瀬 生彦	大阪府立大学 ナノ科学・材料研究センター	二木 史朗	課題提案型		細胞内への薬物取り込みを制御可能な人工受容体-リガンドシステムの構築
柳田 健之	九州工業大学 若手研究者フロンティア研究アカデミー	正井 博和	課題提案型		酸化物ガラスシンチレーターの開発
小野 勇治	福島県農業総合センター 作物園芸部稲作科	徳田 陽明	課題提案型		固体 NMR を用いたセシウムの土壌への吸着の解明
三部 勉	高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所	岩下 芳久	課題提案型		ミューオン g-2/EDM 精密測定に関する開発研究
藤原 尚	近畿大学 理工学部	時任 宣博	施設･機器利用型		有機典型元素保護金属ナノ粒子の合成と構造解明
箕浦 真生	北里大学 理学部	時任 宣博	施設･機器利用型		色調可変有機セレノニウム塩の合成と構造
橋爪 大輔	理化学研究所 物質評価チーム	時任 宣博	施設･機器利用型		小員環骨格を有する高周期典型元素化合物の実験的電子密度分布解析
○長洞 記嘉	福岡大学 理学部	笹森 貴裕	施設･機器利用型		新規含リン芳香族化合物の合成と物性の解明
斎藤 雅一	埼玉大学 理工学研究科	時任 宣博	施設･機器利用型		ヘテロ元素を骨格に含む新しい芳香族化合物の物理化学的性質の解明
高橋 雅英	大阪府立大学大学院 工学研究科	梶 弘典	施設･機器利用型		多核 NMR による交互共重合型無機系オリゴマー分子の解析および分子形態制御手法の開発
佐藤 敏文	北海道大学大学院 工学研究院	梶 弘典	施設･機器利用型		太陽電池用ポリマーの構造と機能
○高城 大輔	大阪大学大学院 理学研究科	倉田 博基	施設･機器利用型		パルスインジェクション法を用いてグラファイト表面に吸着させた超分子メタロポリマーの AFM による観察
○宮本 光貴	島根大学 総合理工学部	倉田 博基	施設･機器利用型		Si 中のヘリウムバブルのナノ電子分光学的研究
河合 武司	東京理科大学 工学部	倉田 博基	施設･機器利用型		ソフトテンプレート法による金属ナノリングの作製
水牧 仁一朗	高輝度光科学研究センター 利用研究促進部門	島川 祐一	連携･融合促進型		放射光 X 線を使った遷移金属酸化物の電子状態と局所構造
高橋 良彰	九州大学 先導物質化学研究所	渡辺 宏	連携･融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第９回ワークショップ

*選択分野: 1. ビーム科学分野, 2. 元素科学分野, 3. バイオ情報学分野, 4. 物質合成分野, 5. 現象解析分野

平成 26 年度

・The 4th International Conference on MEXT Project of Integrated Research on Chemical Synthesis & ICOMC 2014 Pre-symposium in Kyoto (H26 年 7/10-11)

・Special Session S3: Flow and Deformation Induced Polymer Crystallization International Symposium of Fiber Science and

Technology (ISF2014)　(H26 年 9/28-10/1)

・ICR Symposium on Polymer Crystals 2014 (ICRSPC2014)　(H26 年 10/2-3)

・ICRIS-NMR '14: Technological Frontiers in Solid-State NMR A French-Japanese Workshop　(H26 年 10/4-5)

・International Symposium on the Synthesis and Application of Curved Organic π-Molecules and Materials (CURO-π)
(H26 年 10/19-21)

・ICR Polymer Physics Workshop 2014 (H26 年 9/18)

・先端ビームナノ科学センター「ビーム科学・高エネルギー科学」講演会 (H26 年 10/28)

・KUBIC-NII Joint Seminar on Bioinformatics 2014　(H26 年 11/17)

平成 26 年度採択課題（応募 122 件中 98 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
大竹 淑恵	理化学研究所 光量子工学研究領域	岩下芳久	分野選択型	1	小型パルス中性子源システムによる中性子イメージング研究
北口 雅暁	名古屋大学　現象解析研究センター	岩下芳久	分野選択型	1	中性子基礎物理実験のためのデバイス開発
早野 仁司	高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設	岩下芳久	分野選択型	1	ＩＬＣ推進に向けた将来加速器技術開発
○加藤 義章	光産業創成大学院大学	阪部周二	分野選択型	1	レーザー加速陽子を用いたリチウム電池の診断
老川 典夫	関西大学　化学生命工学部	畑安雄	分野選択型	1	レゾルシノールモノオキシゲナーゼの構造—機能に関するＸ線構造解析
加藤 志郎	関西大学　先端科学技術推進機構	畑安雄	分野選択型	1	Ｘ線解析による T. litoralis 由来 L-アスパラギナーゼの構造—機能相関研究
松井 大亮	富山県立大学　工学部	畑安雄	分野選択型	1	好冷性アスパラギン酸ラセマーゼの環境適応性に関するＸ線構造研究
○田原 淳士	九州大学　先導物質化学研究所	小澤文幸	分野選択型	2	ジシラメタラサイクル骨格を有する有機鉄及びルテニウム触媒を用いた水素化反応に関する反応機構解析：小分子活性化におけるケイ素配位子の役割に関する計算化学的手法を用いた考察
伊藤 繁和	東京工業大学　大学院理工学研究科	小澤文幸	分野選択型	2	シリル摂動効果を付与した低配位ホスフィンを利用する遷移金属触媒の開発
深津 晋	東京大学 大学院総合文化研究科	太野垣健	分野選択型	2	Ⅳ 族半導体ナノ構造におけるスピンダイナミクスの研究
早水 裕平	東京工業大学 大学院理工学研究科	金光義彦	分野選択型	2	顕微発光寿命測定を用いた自己組織化ペプチドと半導体２次元ナノ材料の相互作用評価
鈴浦 秀勝	北海道大学 大学院工学研究院	金光義彦	分野選択型	2	半導体カーボンナノチューブ・量子細線の動的遮蔽効果の研究
鈴木 敏泰	自然科学研究機構　分子科学研究所	山子茂	分野選択型	2	環状π共役分子の合成と物性
内山 真伸	東京大学 大学院薬学系研究科	山子茂	分野選択型	2	シクロパラフェニレンの電子構造の解明
灰野 岳晴	広島大学 大学院理学研究科	山子茂	分野選択型	2	超分子化学を利用した機能性分子配列構造の構築
三木 一司	物質・材料研究機構 高分子材料ユニット	磯崎勝弘	分野選択型	2	プラズモン増強光化学反応のための金ナノ粒子二次元配列の開発
永島　英夫	九州大学　先導物質化学研究所	中村正治	分野選択型	2	鉄触媒炭素—炭素結合生成反応の反応機構解析：放射光Ｘ線を用いる溶液中反応活性種の同定と構造決定手法の開発
折田　明浩	岡山理科大学　工学部	中村正治	分野選択型	2	糖—フェニレンエチニレン複合分子の合成と蛍光プローブとしての応用
渡辺　隆司	京都大学　生存圏研究所	中村正治	分野選択型	2	ルテニウム錯体結合アミノ酸・ペプチド触媒の開発と木質バイオマス精密酸化分解反応への応用
前多 肇	金沢大学　理工研究域	年光昭夫	分野選択型	2	蛍光性有機ケイ素化合物の開発と発光機構の解明
芝原 文利	岐阜大学　工学部	年光昭夫	分野選択型	2	単体セレンをもちいる有機化合物への直接セレン導入反応を経る多置換炭素骨格構築法の開発
ホセ ナチェル	東邦大学　理学部	阿久津達也	分野選択型	3	複雑二部ネットワークの解析と制御
丸山 修	九州大学　マス・フォ	阿久津達也	分野選択型	3	確率的手法に基づくタンパク質相互作用ネ

	ア・インダストリ研究所				ットワーク解析
髙見 英人	海洋研究開発機構　海洋•極限環境生物圏領域	五斗進	分野選択型	3	代謝•生理学的ポテンシャル評価システム(MAPLE)の改良と新規機能追加に関する研究
山田 拓司	東京工業大学 生命理工学研究科	五斗進	分野選択型	3	ヒト腸内細菌叢代謝経路データベースの構築
○志賀 元紀	岐阜大学　工学部	馬見塚拓	分野選択型	3	外的な生物学的知識を用いるバイオインフォマティクス法
○瀧川 一学	北海道大学　創成研究機構	馬見塚拓	分野選択型	3	離散構造を伴う生命科学データからの知識発見
国嶋 崇隆	金沢大学 大学院薬学系	川端猛夫	分野選択型	4	機能性触媒を用いた膜局在性生体分子の選択的化学修飾
倉持 幸司	京都府立大学 大学院生命環境科学研究科	川端猛夫	分野選択型	4	超分子らせん階段状分子の合成と機能
大久保 貴志	近畿大学　理工学部	若宮淳志	分野選択型	4	Ambipolar 太陽電池への応用を指向した有機・無機複合ポリマーの創製
柳田 健之	九州工業大学　若手研究者フロンティア研究アカデミー	正井博和	分野選択型	4	放射線応答を示す酸化物ガラス蛍光体の開発
西長 亨	首都大学東京　理工学研究科	山子茂	分野選択型	4	[N]シクロパラフェニレンの酸化特性の解明
石原 美弥	防衛医科大学校 医用工学講座	寺西利治	分野選択型	4	機能性金属ナノ粒子を用いた新規光音響造影剤の合成
伊福 伸介	鳥取大学　大学院工学研究科	辻井 敬亘	分野選択型	4	精密重合法を用いたキチンナノファイバーポリマーブラシの合成と自己組織化アプローチによる階層構造を持った新規ソフトマテリアルの開発
山根 千弘	神戸女子大学　家政学部	辻井敬亘	分野選択型	4	分子シミュレーションを駆使したセルロース系グラフト共重合体のキラルなミクロ相分離構造の探求
谷 敬太	大阪教育大学　教育学部	辻井敬亘	分野選択型	4	部分重なり型カルバゾロファンを有するポリマー体の合成、構造とその光および電子物性
○吉川 千晶	物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点	辻井敬亘	分野選択型	4	濃厚ブラシ被覆短繊維を用いた細胞足場材料の開発
菅 誠治	岡山大学　大学院自然科学研究科	村田靖次郎	分野選択型	4	特異な蛍光特性を示す直線型拡張π電子系化合物群の創成および材料化学への展開
園山正史	群馬大学　大学院工学研究科	長谷川健	分野選択型	5	フッ素化リン脂質および脂肪酸の単分子膜の構造解析
吉田 久美	名古屋大学　大学院情報科学研究科	村田靖次郎	分野選択型	5	分子設計して調製したアントシアニン誘導体を用いる高効率でカラフルな色素増感太陽電池の創製
○野呂 篤史	名古屋大学　大学院工学研究科	松宮由実	分野選択型	5	動的網目の伸長レオロジー特性と自己修復性
井上 正志	大阪大学　大学院理学研究科	松宮由実	分野選択型	5	星形高分子絡み合い単分散系における束縛解放機構 (国際枠)
○サティシュ スクマラン	山形大学　大学院理工学研究科	増渕雄一	分野選択型	5	高分子融液における分子運動の相関 (国際枠)
○畝山 多加志	金沢大学　理工研究域自然システム学系	松宮由実	分野選択型	5	高分子融液の高速流動下での誘電緩和の理論解析
○竹下 宏樹	長岡技術科学大学 物質・材料系	金谷利治	分野選択型	5	高分子マイクロゲル水分散系のコロイド結晶化・ガラス化挙動
○川口 辰也	大阪大学大学院　理学研究科	金谷利治	分野選択型	5	sPS とカルボン酸のδ型共結晶化
○河井 貴彦	群馬大学　理工学研究院	金谷利治	分野選択型	5	ポリ乳酸の中間秩序構造形成に関する研究
都築 誠二	産業技術総合研究所 ナノシステム研究部門	佐藤直樹	分野選択型	5	有機結晶中の分子間カルコゲン原子接触の研究
山内 美穂	九州大学　カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	寺西利治	分野選択型	5	時間分解放射光 XRD 法をもちいた Pd ナノ粒子の水素吸蔵におけるサイズ・形状依存性についての研究
中口 譲	近畿大学　理工学部	宗林由樹	分野選択型	5	南太平洋・南極海への生体活性微量金属の輸送プロセスの解明
向井 浩	京都教育大学　教育学部理学科	宗林由樹	分野選択型	5	多座配位子との錯生成を用いた金属イオンの液膜輸送と分離に関する研究
高橋 雅英	大阪府立大学　大学院工学研究科	梶弘典	分野選択型	5	多核 NMR による交互共重合型無機系オリゴマー分子の解析および分子形態制御手法

					の開発
長澤 和夫	東京農工大学 工学部	上杉志成	課題提案型		ビタミンDの新機能の発見と調節
吉田 稔	理化学研究所	上杉志成	課題提案型		新しい脂質修飾制御機構に関するケミカルバイオロジー
○高橋 竜太	東京大学 物性研究所	菅大介	課題提案型		電荷秩序状態を示すペロブスカイト酸化物おける焦電性の探索
藤井 達生	岡山大学 大学院自然科学研究科	齊藤高志	課題提案型		酸化鉄系複合酸化物薄膜の磁性、電気伝導性の解明
山田 哲弘	千葉大学 大学院教育学研究科	長谷川健	課題提案型		グルコン酸とパーフルオロアルキル鎖をもつオリゴロイシン型両親媒性化合物の物性研究
島田 透	弘前大学 教育学部	長谷川健	課題提案型		金属ナノ粒子の周期構造とそこに吸着した分子のラマン散乱強度の相関
萩原 正規	弘前大学大学院 理工学研究科	今西未来	課題提案型		トリヌクレオチド繰り返し配列が形成する準安定構造を標的とした人工タンパク質の創製研究
○田中 弦	杏林大学 医学部	二木史朗	課題提案型		オクタアルギニンによる高尿酸血症治療ペプチドの細胞内送達
中瀬 生彦	大阪府立大学 ナノ科学・材料研究センター	二木史朗	課題提案型		薬物送達を指向した機能性ペプチド修飾型エクソソームの開発研究
野村 渉	東京医科歯科大学 生体材料工学研究	今西未来	課題提案型		亜鉛フィンガーツールによる遺伝子治療法の開発
家 裕隆	大阪大学 産業科学研究所	村田靖次郎	課題提案型		新規なドナーポリマーとフラーレン誘導体から構成されるバルクヘテロ接合有機太陽電池
○佐伯 昭紀	大阪大学 大学院工学研究科	若宮淳志	課題提案型		ペロブスカイト単結晶中の電気特性解明を目指した構造制御とダイナミクス評価の融合
藤村 恵人	農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター	徳田陽明	課題提案型		固体 NMR を用いたセシウムの土壌中での動態の解明
二瓶 直登	東京大学 大学院農学生命科学研究科	徳田陽明	課題提案型		微細気泡の電気化学的特性と作物のイオン取り込み効率の相関解明
三原 久明	立命館大学 生命科学部	栗原達夫	課題提案型		キラルアミン化合物の酵素的生産法の開発
倉田 淳志	近畿大学 農学部	栗原達夫	課題提案型		微生物による不飽和脂肪族有機ハロゲン化合物の分解機構解析
八木原 晋	東海大学 理学部	浅見耕司	課題提案型		広帯域誘電分光と他の観測手法による生体水構造の相補的解析
網本 貴一	広島大学 大学院教育学研究科	佐藤直樹	課題提案型		光機能性有機結晶の光物性を変換する構造相転移の機構解明
○長島 健	大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター	橋田昌樹	課題提案型		高輝度テラヘルツ波放射による非線形相互作用物理の探索
○本間 謙輔	広島大学 大学院理学研究科	阪部周二	課題提案型		真空内四光波混合の検知へ向けた測定手法の開発
真島 豊	東京工業大学 応用セラミックス研究所	寺西利治	課題提案型		常温動作ナノクラスター単電子トランジスタの構築と物性評価
○田中 雅章	名古屋工業大学 電気電子工学科	小野輝男	課題提案型		原子層制御蒸着法で作製したホイスラー合金 Co_2MnSn を強磁性電極とする磁気トンネル接合素子によるトンネル磁気抵抗効果と局所磁性に関する研究
長浜太郎	北海道大学 工学研究院物質化学部門	小野輝男	課題提案型		フェリ磁性スピネル超薄膜の逆位相境界の制御と磁気伝導性
千葉 大地	東京大学 工学系研究科	小野輝男	課題提案型		金属磁性の制御に関する研究
仲谷 栄伸	名電気通信大学 情報理工学研究科	小野輝男	課題提案型		非対称 Co/Ni ナノワイヤにおける磁壁の不安定性
井上 裕康	奈良女子大学 生活環境学部	青山卓史	課題提案型		シロイヌナズナを用いたミラクリンの分子機能の解明
○草野 博彰	東京理科大学 基礎工学部	青山卓史	課題提案型		植物細胞形態形成における PIP5K と ROP-GTPase の役割の研究
キム ジョンミョン	理化学研究所 環境資源科学研究センター	青山卓史	課題提案型		サイトカイニンに応答した転写因子 ARR1 の動態の研究 (国際枠)
佐藤英世	山形大学 農学部	平竹潤	課題提案型		シスチン/グルタミン酸アンチポーター xCT 阻害剤の開発
山中 正浩	立教大学 理学部化学	川端猛夫	課題提案型		4-ピロリジン - ピリジン型分子触媒による

	科				化学選択的アシル化反応の理論的解析
水牧 仁一朗	高輝度光科学研究センター　利用研究促進部門	市川能也	連携･融合促進型		遷移金属酸化物における酸素イオンの移動に関する放射光 X 線による研究 (国際枠)
高橋 良彰	九州大学　先導物質化学研究所	渡辺宏	連携･融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第１０回ワークショップ (国際枠)
野水 基義	東京薬科大学　薬学部	二木史朗	施設･機器利用型		質量分析による細胞外マトリックスの構造解析
戸田 昭彦	広島大学　大学院総合科学研究科	梶弘典	施設･機器利用型		超高速熱測定法による高分子結晶の融解キネティクス
佐藤 敏文	北海道大学　大学院工学研究院	梶弘典	施設･機器利用型		太陽電池用ポリマーの構造と機能
岩本 武明	東北大学　大学院理学研究科	時任宣博	施設･機器利用型		非対称型ジシリンの物性解明
松尾 司	近畿大学　理工学部	時任宣博	施設･機器利用型		ケイ素不飽和化合物の合成と分子構造の解明
箕浦 真生	立教大学　理学部	時任宣博	施設･機器利用型		超原子価有機テルル化合物の精密結晶構造解析による化学結合の理解
橋爪 大輔	理化学研究所　創発物性科学研究センター	時任宣博	施設･機器利用型		高配位典型元素化合物の X 線回折法による結合状態解析
斎藤　雅一	埼玉大学　理工学研究科	時任宣博	施設･機器利用型		特異な構造をもつヘテロ原子化合物の合成と構造及び物性の解明
藤原 尚	近畿大学　理工学部	時任宣博	施設･機器利用型		有機典型元素保護金属ナノ粒子の合成と構造解明
山本直紀	東京工業大学　量子ナノエレクトロニクス研究センター	倉田博基	施設･機器利用型		電子プローブ分光法による高光密度ナノ共振器の研究
○高城 大輔	大阪大学　大学院理学研究科	倉田博基	施設･機器利用型		グラファイト表面上のジアセチレン 10, 12-pentacosadiyn-1-ol 単分子吸着固相における連鎖重合反応機構の STM による解明
河合 武司	東京理科大学　工学部	倉田博基	施設･機器利用型		ソフトテンプレート法による金属ナノリングの作製
岡本 昭子	東京農工大学　大学院工学府	磯崎勝弘	施設･機器利用型		アロイル基の配向が制御された peri-アオイルナフタレン分子群の結晶構造
根岸雄一	東京理科大学　総合化学研究科	髙谷光	施設･機器利用型		魔法数金属クラスターの精密質量分析

*選択分野：1. ビーム科学分野，　2. 元素科学分野，　3. バイオ情報学分野，　4. 物質合成分野，　5. 現象解析分野

平成 27 年度

(平成 27 年度のシンポジウム、セミナーは現時点では未開催)

平成 27 年度採択課題（応募 134 件中 104 件を採択）

研究代表者氏名	研究代表者所属	化研内共同研究者	課題の型	分野*	研究課題名
安原 亮	自然科学研究機構	阪部周二	分野選択型	1	レーザー駆動ピコ秒電磁パルスによる磁気・電気光学効果の研究
余語 覚文	大阪大学・レーザーエネルギー学研究センター	阪部周二	分野選択型	1	レーザー駆動イオン加速における統計的真空加熱機構の究明
○西内 満美子	日本原子力研究開発機構	橋田昌樹	分野選択型	1	高エネルギー重イオン発生のための金属ターゲット表面付着水素及び炭素除去法の開発
加藤 義章	光産業創成大学院大学	阪部周二	分野選択型	1	レーザー加速陽子を用いたリチウム電池の診断
三部 勉	高エネルギー加速器研究機構	岩下芳久	分野選択型	1	ミューオン g-2/EDM 精密測定に関するミドルβ直線型加速器の開発
○市川 雅浩	日本原子力研究開発機構	岩下芳久	分野選択型	1	パルスイオン源におけるガスロード軽減法の開発
日野 正裕	京都大学・原子炉実験所	岩下芳久	分野選択型	1	J-PARC/MLF BL06(VIN ROSE)のための中性子共鳴スピンフリッパー開発
早野 仁司	高エネルギー加速器研究機構	岩下芳久	分野選択型	1	ＩＬＣ推進に向けた将来加速器技術開発
北口 雅暁	名古屋大学・現象解析	岩下芳久	分野選択型	1	超冷中性子制御デバイスの開発

	研究センター				
木野 幸一	北海道大学・大学院工学研究院	岩下芳久	分野選択型	1	リチウムイオン二次電池の電極材内の充放電反応可視化を目的とした、六極磁石によるパルス中性子透過イメージ拡大の研究
老川 典夫	関西大学・化学生命工学部	藤井知実	分野選択型	1	レゾルシノールモノオキシゲナーゼの構造―機能に関する X 線構造解析
○松井 大亮	富山県立大学・工学部生物工学研究センター	畑安雄	分野選択型	1	好冷性アスパラギン酸ラセマーゼの環境適応性に関する X 線構造研究
○加藤 志郎	関西大学・先端科学技術推進機構	藤井知実	分野選択型	1	X 線解析による T. litoralis 由来 L-アスパラギナーゼの構造―機能相関研究
安達 千波矢	九州大学・最先端有機光エレクトロニクス研究センター	梶弘典	分野選択型	2	熱活性型遅延蛍光を利用した有機 EL 材料の設計・合成と素子化
折田 明浩	岡山理科大学工学部・バイオ応用化学科	中村正治	分野選択型	2	高歪み環状アセチレンに対する鉄触媒ジボリル化反応による新規π共役分子素子の創製
渡辺 隆司	京都大学・生存圏研究所	中村正治	分野選択型	2	リグニン親和性を有するメタル化ペプチド触媒の開発と木質バイオマス精密酸化分解反応への応用
三木 一司	物質・材料研究機構・高分子材料ユニット	磯崎勝弘	分野選択型	2	金ナノ粒子二次元配列固定化触媒を用いたシランのアルコホリシス反応の開発
吉戒 直彦	Nanyang Technological University（Singapore）	中村正治	分野選択型	2	鉄系触媒による C–H 結合官能基化反応の反応機構研究 (国際枠)
鈴木 敏泰	自然科学研究機構・分子科学研究所	山子茂	分野選択型	2	環状π共役分子の合成と物性
内山 真伸	東京大学大学院・薬学系研究科	山子茂	分野選択型	2	シクロパラフェニレンの電子構造の解明と物質創製
松尾 司	近畿大学・理工学部	竹内勝彦	分野選択型	2	新奇なピンサー型ホスファアルケン配位子の開発と触媒反応への応用
○中島 裕美子	産業技術総合研究所・触媒化学融合研究センター	小澤文幸	分野選択型	2	高スピン金属錯体の創製と触媒への応用
伊藤 繁和	東京工業大学大学院理工学研究科	小澤文幸	分野選択型	2	ジホスフェン化学に基づく新規低配位ホスフィン-金属錯体触媒の開発
山田 泰裕	千葉大学・理学部	金光義彦	分野選択型	2	ハライド系ペロブスカイト太陽電池の光電変換メカニズムの解明
鈴浦 秀勝	北海道大学大学院工学研究院	金光義彦	分野選択型	2	半導体の誘電関数と励起子束縛エネルギー
早水 裕平	東京工業大学大学院理工学研究科	金光義彦	分野選択型	2	顕微発光寿命測定を用いた自己組織化ペプチドと半導体２次元ナノ材料の相互作用評価
吉田 天士	京都大学大学院・農学研究科応用生物科学専攻	緒方博之	分野選択型	3	メガウイルスファミリー特異的なアンプリコン解析のための PCR プライマー設計
山田 拓司	東京工業大学 生命理工学研究科	五斗進	分野選択型	3	ヒト腸内細菌叢代謝経路データベースの構築
桑田 晃	水産総合研究センター・東北区水産研究所	緒方博之	分野選択型	3	パルマ藻と珪藻の比較ゲノミクス
高須 淳宏	国立情報学研究所・コンテンツ科学研究系	阿久津達也	分野選択型	3	バイオインフォマティクスにおける構造データに対する柔軟かつ高速な検索アルゴリズム
ホセ ナチェル	東邦大学理学部情報科学科	阿久津達也	分野選択型	3	複雑二部ネットワークの解析と制御
○志賀 元紀	岐阜大学・工学部・電気電子情報工学科	馬見塚拓	分野選択型	3	統計的機械学習法に基づく生物情報解析法の開発 (国際枠)
○滝川 一学	北海道大学・情報科学研究科	馬見塚拓	分野選択型	3	離散構造を伴う生命科学データからの知識発見
黒飛 敬	久留米工業高等専門学校	村田靖次郎	分野選択型	4	非交互共役系複素環を用いた電子材料の創製
家 裕隆	大阪大学 産業科学研究所	村田靖次郎	分野選択型	4	新規なドナーポリマーとフラーレン誘導体から構成される有機太陽電池
菅 誠治	岡山大学大学院・自然科学研究科	村田靖次郎	分野選択型	4	遷移金属触媒を用いた脱水素型環化反応によるジチエノシロール誘導体の合成とその物性評価
古海 誓一	東京理科大学・理学部第一部 応用化学科	大野工司	分野選択型	4	ポリマーブラシを有する新規コロイド微粒子の合成とレーザーへの応用
谷 敬太	大阪教育大学・教育学	辻井敬亘	分野選択型	4	カルバゾール発色団をベースとする新規な

	部				ホール輸送性ポリマーの開発
山根 千弘	神戸女子大学・家政学部	辻井敬亘	分野選択型	4	分子シミュレーションを駆使したセルロース系ヤヌス型ボトルブラシのキラルなミクロ相分離構造の探求
柳田 健之	九州工業大学・若手研究者フロンティア研究アカデミー	正井博和	分野選択型	4	放射線応用に向けたLi含有酸化物ガラスの開発
倉持 幸司	京都府立大学・大学院生命環境科学研究科	川端 猛夫	分野選択型	4	超分子らせん階段状分子の合成と機能
石原 美弥	防衛医科大学校 医用工学講座	寺西利治	分野選択型	4	機能性金属ナノ粒子を用いた新規光音響造影剤の合成
佐藤 英世	新潟大学・医学部保健学科検査技術科学専攻	平竹潤	分野選択型	4	シスチン/グルタミン酸アンチポーター xCT 阻害剤の開発と細胞の酸化ストレス制御
西長 亨	首都大学東京・理工学研究科分子物質化学専攻	山子茂	分野選択型	4	[N]シクロパラフェニレンの酸化特性の解明
○畝山 多加志	金沢大学・理工研究域自然システム学系	増渕雄一	分野選択型	5	高分子融液の高速流動下での誘電緩和のシミュレーション
浦川 理	大阪大学・大学院理学研究科	松宮由実	分野選択型	5	シンジオタクチックポリスチレン包接結晶の分子ローター特性に関する基礎研究
○サティシュ スクマラン	山形大学・大学院理工学研究科	増渕雄一	分野選択型	5	高分子融液における分子運動の相関
竹下 宏樹	滋賀県立大学・工学部材料科学科	金谷利治	分野選択型	5	高分子マイクロゲル水分散系のコロイド結晶化動力学
松葉 豪	山形大学・工学部	金谷利治	分野選択型	5	２軸延伸フィルムの成形加工時の精密分析
○川口 辰也	大阪大学大学院・理学研究科高分子科学専攻	金谷利治	分野選択型	5	sPS とカルボン酸のδ型共結晶化
中口 譲	近畿大学・理工学部	宗林由樹	分野選択型	5	南太平洋・南極海への生体活性微量金属の輸送プロセスの解明（2）
向井 浩	京都教育大学・教育学部理学科	宗林由樹	分野選択型	5	多座配位子との錯生成を用いた金属イオンの液膜輸送と分離に関する研究
吉田 久美	名古屋大学・大学院情報科学研究科	村田靖次郎、若宮淳志	分野選択型	5	天然色素の特性解析を基盤としたアントシアニン誘導体の分子設計、調製による高効率でカラフルな色素増感太陽電池の創製
山内 美穂	九州大学・カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	寺西利治	分野選択型	5	時間分解放射光XRD法をもちいたPdナノ粒子の水素吸蔵におけるサイズ・形状依存性についての研究
園山 正史	群馬大学・大学院理工学府	長谷川健	分野選択型	5	フッ素化リン脂質および脂肪酸の単分子膜の構造解析
長島 健	摂南大学・基礎理工学機構	橋田昌樹	課題提案型		高輝度テラヘルツ波放射による非線形相互作用物理の探索
○本間 謙輔	広島大学・大学院理学研究科	阪部周二	課題提案型		真空内四光波混合の探索
高野 敦志	名古屋大学・大学院工学研究科	渡辺宏	課題提案型		クラゲ型高分子の合成と絡み合い緩和(国際枠)
山崎 祥子	奈良教育大学・教育学部	梅谷重夫	課題提案型		レアメタルに高選択的な分離機能性材料の開発
○倉橋 健介	大阪府立大学工業高等専門学校	宗林由樹	課題提案型		界面活性剤を利用したレアメタル抽出における協同効果の研究
佐伯 昭紀	大阪大学大学院工学研究科	若宮淳志	課題提案型		有機無機ペロブスカイト単結晶の異方的電荷輸送メカニズムの解明
岩永 哲夫	岡山理科大学・理学部化学科	村田靖次郎	課題提案型		含窒素π共役化合物を基盤とした有機機能性材料の開発
○麻生 亮太郎	大阪大学産業科学研究所 産業科学ナノテクノロジーセンター	菅大介	課題提案型		透過電子顕微鏡を用いた遷移金属酸化物ヘテロ界面における新奇現象の探求
藤井 達生	岡山大学・大学院自然科学研究科	齊藤高志	課題提案型		酸化鉄系複合酸化物薄膜の磁性、電気伝導性の解明
中瀬 生彦	大阪府立大学・ナノ科学・材料研究センター	二木史朗	課題提案型		薬物送達を指向した機能性ペプチド修飾型エクソソームの開発と展開
○奥田 明子	新潟大学・医学部	二木史朗	課題提案型		膜透過ペプチドを用いた乳癌細胞におけるpoly(ADP-ribose)の検出法の開発
○大橋 若奈	富山大学大学院医学薬学研究部	二木史朗	課題提案型		膜透過ペプチドを用いた消化管組織への物質輸送法開発
二瓶 直登	東京大学大学院農学生命科学研究科	徳田陽明	課題提案型		微細気泡の特性評価および作物のイオン取り込み効率
是枝 聡肇	立命館大学・理工学部物理科学科	正井博和	課題提案型		光散乱分光法を用いた酸化物ガラスにおけるランダム性の評価

藤村 恵人	食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター	徳田陽明	課題提案型		セシウムイオンの土壌への吸着および作物への取り込み挙動の解明
国嶋 崇隆	金沢大学大学院・薬学系	川端 猛夫	課題提案型		機能性触媒を用いた膜局在性生体分子の選択的化学修飾
山中 正浩	立教大学・理学部化学科	川端 猛夫	課題提案型		4-ピロリジン - ピリジン型分子触媒による化学選択的アシル化反応の理論的解析
真島 豊	東京工業大学・応用セラミックス研究所	寺西利治	課題提案型		局在表面プラズモン共鳴輻射場を用いたナノ粒子のナノギャップ電極間への導入
長浜 太郎	北海道大学工学研究院物質化学	小野輝男	課題提案型		フェリ磁性スピネル超薄膜の逆位相境界の制御と磁気伝導性
○田中 雅章	名古屋工業大学・電気電子工学科	小野輝男	課題提案型		高スピン偏極電流源の開発を目指した強磁性体薄膜の局所磁性とトンネル磁気抵抗効果に関する研究
仲谷 栄伸	名電気通信大学 情報理工学研究科	小野輝男	課題提案型		磁壁移動における Dzyaloshinskii-Moriya 相互作用の効果
影山 進	滋賀医科大学・医学部泌尿器科学	平竹潤	課題提案型		γ-グルタミルシクロトランスフェラーゼ（GGCT）を標的とした癌治療薬の開発
○冨永 るみ	広島大学・生物圏科学研究科	青山卓史	課題提案型		植物表皮細胞の分化における制御機構の研究
井上 裕康	奈良女子大学・生活環境学部	青山卓史	課題提案型		シロイヌナズナを用いたミラクリンの分子機能の解明
○草野 博彰	東京理科大学・基礎工学部	青山卓史	課題提案型		植物細胞形態形成における PIP5K と ROP-GTPase の役割の研究
長澤 和夫	東京農工大学 工学部生命工学科	上杉志成	課題提案型		ビタミンDの新機能の発見と調節
伊藤 昭博	理化学研究所・環境資源科学研究センター	上杉志成	課題提案型		アシルドーパミンの新機能発掘
島田 透	弘前大学・教育学部	長谷川健	課題提案型		多角入射分解分光を用いた表面増強赤外吸収（SEIRA）の増強メカニズムの解明
山田 哲弘	千葉大学・大学院教育学研究科	長谷川健	課題提案型		パーフルオロアルキル鎖型両親媒性分子の双極子アレイによる発色団配向制御
倉田 淳志	近畿大学・農学部 応用生命化学科	栗原達夫	課題提案型		微生物による不飽和脂肪族有機ハロゲン化合物の分解機構解析
三原 久明	立命館大学・生命科学部 生物工学科	栗原達夫	課題提案型		微生物による金属呼吸に関与する膜タンパク質の機能解析
網本 貴一	広島大学・大学院教育学研究科	佐藤直樹	課題提案型		光機能性有機結晶の光物性を変換する構造相転移の機構解明
○加藤 恵一	東北大学大学院・理学研究科	Rochard MURDEY	課題提案型		薄膜化したラジカル解離型フォトクロミック化合物の光伝導特性
戸田 昭彦	広島大学・大学院総合科学研究科	梶弘典	施設･機器利用型		超高速熱測定法による高分子結晶の融解キネティクス
佐藤 敏文	北海道大学・大学院工学研究院	梶弘典	施設･機器利用型		太陽電池用ポリマーの構造と機能
松尾 司	近畿大学・理工学部	時任宣博	施設･機器利用型		ケイ素不飽和化合物の合成と分子構造の解明
岩本 武明	東北大学・大学院理学研究科	時任宣博	施設･機器利用型		非対称型ジシリンの物性解明
○長洞 記嘉	福岡大学・理学部化学科	笹森貴裕	施設･機器利用型		高周期１６族元素を含む芳香族化合物の合成と構造解析
箕浦 真生	立教大学・理学部	時任宣博	施設･機器利用型		超原子価有機 15 および 16 族元素化合物の精密結晶構造解析による化学結合の理解
橋爪 大輔	理化学研究所・創造物性科学研究センター	時任宣博	施設･機器利用型		高周期典型元素化合物の実験的電子密度分布解析
河合 武司	東京理科大学･工学部	倉田博基	施設･機器利用型		金属ナノワイヤーとナノメッシュの合成とその触媒能
宮本 光貴	島根大学・大学院総合理工学研究科	倉田博基	施設･機器利用型		核融合炉ダイバータ材中のヘリウムの挙動に関する電子分光学的研究
三宮 工	東京工業大学 総合理工学研究科	倉田博基	施設･機器利用型		近接場結合した金属粒子配列のバンド構造
秦野 修	奈良県立医科大学・第一解剖学	磯崎勝弘	施設･機器利用型		質量分析法を利用したステロイドホルモン産生機構の研究
根岸 雄一	東京理科大学・総合化学研究科総合化学専攻	中村正治	施設･機器利用型		高分解能質量分析による新規合金ナノクラスターの構造解析
高橋 良彰	九州大学・先導物質化学研究所物質機能評価センター	渡辺宏	連携･融合促進型		東アジア圏の若手レオロジストのための第１１回ワークショップ (国際枠)
Gaël De Paëpe	CEA Grenoble ・ Laboratoire de	梶弘典	連携･融合促進型		動的核偏極(DNP)法を用いた固体 NMR の超高感度化に基づく有機デバイス材料解析

	Resonances Magnetiques (France)				(国際枠)
水牧 仁一朗	高輝度光科学研究センター・利用研究促進部門	市川能也、島川祐一	連携･融合促進型		遷移金属酸化物における酸素イオン伝導および混合伝導に関する放射光Ｘ線による研究 (国際枠)
Youngjoo Kwon	Ewha Womans University (Korea)	二木史朗	連携･融合促進型		ケミカルバイオロジーと薬品科学分野における日韓連携・融合研究 (国際枠)

*選択分野: 1. ビーム科学分野, 2. 元素科学分野, 3. バイオ情報学分野, 4. 物質合成分野, 5. 現象解析分野

6-2. 所外共同研究者への支援

[拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲]

化研の教員が、共同利用・共同研究に従事する所外研究者に対して学術的支援を行なってきたことは言うまでもない。さらに、本拠点には共同研究推進室および共通施設・機器管理室を設置し、事務的視点および技術的視点から、所外共同研究者に対する支援を行なっている。また、化研における研究滞在環境の向上という視点から、宇治地区共通区画にシャワー室、女性休養室を整備して所外研究者の使用に供し、また、前記の共同研究オープン／ラボに加えて図書室などの共通施設も自由な使用に供して、共同利用・共同研究への利便性の向上を図ってきた。さらに、宇治地区の研究領域、研究施設の案内を維持・整備して、所外研究者にとっての利便性の向上を図ってきた。

6-3. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見: 外部評価委員から受けた評点 (5 段階) とコメントは下記のとおりであった。

項目６ 共同研究課題の公募・採択の現状、 項目７ 共同研究課題の成果発信の現状、項目８ 所外共同研究者への支援の現状

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目６の評点	3	5	5	5	5	5	5	4.71
項目７の評点	4	5	5	5	5	5	4	4.71
項目８の評点	4	4	2	4	4	5	4	3.86

コメント

○ ３年を経て申請課題は落ち着いてきているようである。採択率は４分の３程度になっており、もう少し選択を厳しくしてもよいと感じられる。成果の発信は、日が浅いことを考慮すれば十分評価に値する。

○ 共同研究課題の公募・採択については、適正に進められており妥当なものである。また、共同研究課題の成果発信は、各年度末に成果報告書が刊行されている。また、国際シンポジウム、研究会によっても成果が発信されており、共同研究の推進、成果発信に化学研究所の構成員全員による十分な努力が払われている。

所外共同研究者への支援は、研究装置・経費の面からは十分ともいえるが、宿泊

施設を課題として考えているようであり、評点は４とした.

○ 課題公募、採択の状況については、拠点としての見識で判断されており、問題はない。成果発信も共著論文としての発表が十分に有り、優れている。

一方、所外共同研究者への支援については、来訪研究者の研究滞在を円滑にすすめるための宿泊施設が宇治地区に確保されていない点について全く不十分である。宇治地区には共同利用共同研究拠点が４箇所あるにもかかわらず、宿泊施設が設置されていない事は、大学本部が共同利用共同研究拠点の運営を十分理解していないと判断されても致し方ない。

大阪大学を例にとると、吹田キャンパスには７つの共同利用共同研究拠点が設置されているが、大阪大学春日丘ハウス（旧蛋白質研究所宿泊施設を 2010 年に学内予算で改修、全学に供用開始）に研究者等短期宿泊施設２１室（その他に長期滞在用４５室)、核物理研究センター共同研究員宿泊施設として２６室（シングル、ツイン合わせて）が全学に確保されており、いずれも Web から申込が出来る。また、産業科学研究所は、共同利用共同研究拠点への申請に時期を合わせて、研究所独自の施設であった楠本会館に宿泊可能な部屋５室を自前の予算で準備し、運営している。

宇治地区が本部のある吉田地区から離れている事を勘案するとしても、宇治地区に宿泊施設が無いと言う状況は、共同利用共同研究拠点の実効的な運営の上で大きな足かせになっていると言わざるを得ない。

○ ＜課題の公募・採択の現状について＞

分野選択型（計画研究型)、課題提案型、連携・融合促進型、施設・機器利用型の４つの研究課題について目的別に公募が実施されており、共同研究の目的の明確化が図られており、公募に応募しやすいよう工夫がなされている。

分野選択型課題については、共同研究専門小委員会、共同研究委員会、運営評議会が連携を図り、慎重に課題を策定している。さらに、化学関連分野約 100 部局に公募要領を配信し、公募の周知に努力が払われている。

また、採択については、学外学識者を含む共同研究委員会と運営評議会が連携して公正に決定されている。

＜課題の成果発信の現状について＞

成果報告書を全国の化学関連分野の部局に郵送するとともに、ホームページにも掲載し、さらには拠点が主・共催する国際シンポジウムや研究会を通じても情報発信が行われており、成果発信のための努力がなされている。

＜所外共同研究者への支援の現状について＞

共同研究推進室および共通施設・機器管理室が設置･運営されており、事務的視点および技術的視点から所外共同研究者に対する支援が行われており、また、シャワー室、女性休養室、共同研究オープンラボ、図書室などの共通施設が所外共同研究

者に開放されている点が評価できる。

一方、共同研究を推進するために必須の来訪研究者宿泊施設が宇治地区には設置されていない点に問題があり、国や大学の支援が必要である。

○ 共同利用・共同研究に多数の公募があり、全てを採択できない状況である。現状の採択率は妥当である。より多数の研究者を採択するために、場合によっては申請金額が減額されているが、この点も妥当である。

全般に共同研究は順調であり、十分な研究実績を上げており、論文発表など共同研究の成果の発信も順調である。

所外共同研究者への支援は十分に考慮されてはいるが、共同研究の促進のためには宿泊施設の充実が望ましい。

○ 共同研究課題は、公正かつ適切な公募・選考プロセスにより質の高い課題が採択されている。基本テーマを拠点で設定した分野選択型と、化学関連コミュニティの研究者が自由に提案できる課題提案型研究課題、化学関連分野の国内外での研究連携の強化を主目的とする連携・融合促進型研究課題、共通設備・機器・データベースの利用を目的とした施設・機器利用型研究課題に分けられ、各目的に応じた効率的な推進がなされている。採択規模件数も、受入研究者数を考えると妥当といえる。地域に偏りなく、均等に共同研究が遂行されており、国内を代表する共同利用・共同研究拠点としての存在感が発揮されている。共同研究成果の発信に関しても、成果報告書の刊行にとどまらず、拠点のホームページへの掲載や、拠点が主・共催する国際シンポジウムや研究会を通じても積極的に情報発信がなされている。また、論文発表も順調になされており、この継続的推進により世界的ビジビリティもさらに向上していくものと期待できる。また、共同研究から派生した成果が新聞などで取り上げられた事例も多く、社会からの感心も高いと言えよう。このように、拠点における共同研究の状況は、十分に高い評価に値する。

○ 拠点の共同研究課題への応募件数（括弧内に採択件数を示す）は、平成 22、23、24、25 年度でそれぞれ、88 件（68 件）、96 件（75 件）、97 件（77 件）、98 件（76 件）と僅かではあるが年々増加しており、公募情報の発信が十分に行われているといえる。拠点の目標の一つとして、若手人材の育成を挙げていることから、採択課題の中にどの程度若手研究者が含まれているか示すことが望ましい。

拠点の活動開始（平成 22 年）から平成 24 年度までの研究成果は、インパクトの高い国際学術誌に発表され、また新聞報道にも取り上げられるなど、共同研究が着実に進展している。研究成果は、研究報告書を発刊し、化学関連分野の研究者へ送付、また同報告書を拠点ホームページに掲載することにより、社会全体へ研究成果の発信できるよう努めている。特に成果を挙げた共同研究に関しては、今後、一般向けに成果を基にした講演会等を行うことで、さらなる波及効果が期待できる。

所外共同研究者への支援の現状については、限られた財源を基に積極的な支援を行っていると評価できる。しかし、近隣施設のみではなく、全国から共同研究を受け入れるためには、学内宿泊施設を設置する、または所外共同研究者の民間宿泊施設の利用を援助する制度を整えることが望ましい。

取り組み：多くの委員がご指摘のように、所外共同研究者への支援という観点から、所外の共同研究者の短期滞在に供しうる宇治地区学内宿泊施設の欠落は解決すべき最大の課題のひとつである。この課題は、拠点およびその母体である化研、あるいは宇治地区のみで解決できるものではない。宿泊施設の必要性を、継続的に大学本部に提示するとともに、民間宿泊施設との契約も検討している。また、委員 G からご指摘のあった若手研究者の課題の採択状況に関して、前掲の採択課題表の研究代表者名に赤丸を付することで若手研究者の採択課題を明示した。

７．化学関連コミュニティからの意見とその対応

7-1. 意見への対応

［拠点自己点検評価報告書より抜粋・再掲］

本共同利用・共同研究拠点の目標は、化研の教員が一丸となって国内他研究機関の教員との共同研究を一層促進し、それらの機関等の連携を担保する国際的ハブ環境の提供も含め、共同研究を軸として化学関連分野の先端研究と学際分野の開拓を強力に推進し、さらに、若手研究者の育成も図ることにある。この目標に向けて、拠点の施設・設備の整備、共同研究への参加者に対する支援を行なって来たが、この参加者からの意見は、本拠点に対する化学関連コミュニティからの意見を集約したものであるということができる。この意見を拠点の運営に反映すべく、これまでの所外共同研究者にアンケートを実施し、問題点の指摘などを依頼した。かなりの割合の共同研究者からこのアンケートの回答が寄せられた (http://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/kaken_kyodo.html)。

多くの共同研究者からは、現在の拠点の運営体制・共同研究実施体制について満足がゆくものである、予算執行の自由度が高く好ましいとの回答が得られたが、中には、拠点の予算執行が化研を窓口としている点が不便であるので参加者の本務先である研究機関に予算移管し、移管先の備品購入も含めて予算を執行したいとの意見や、複数年度にわたって継続する課題の一括採択の希望もあった。この問題は、現在の化研の財務(事務) 処理系統や拠点の単年度予算制に照らし合わせると解決が難しく、予算執行の自由度を最大限に活かして対応すべき問題であると考えている。

また、回答の中には、マシンタイムをフルに活用するために、夜間・休日の入館、実験を認めて欲しいとの要望があった。セキュリティーにも配慮しながら、この要望に最大限に応えるべく準備を始めている。さらに、各研究課題への予算配分の増額や宿泊施

設の整備を望む声もあった。これらの希望は極めて自然なものではあるが、拠点と化研の財務状況や本学の宿泊施設の状況から、一朝一夕に希望に沿うことは困難である。しかしながら、外部資金獲得の一層の強化や大学本部への継続的な働きかけにより、将来、解決すべき問題であると考えている。

7-2. 外部評価意見と改善の取り組み

評価意見: 外部評価委員から受けた評点 (5 段階) とコメントは下記のとおりであった。

項目９ 意見への対応の現状

評価委員	A	B	C	D	E	F	G	平均
項目９の評点	4	5	4	5	4	5	4	4.43

コメント

○ もう少し経過を見る必要があろうが、立ち上がりの３年としては順調な滑り出しであると評価できる。宿泊施設整備などへのユーザーの声にできる限り早く応えることが共同利用研としての使命である。

○ 化学研究所員が一丸となって活発な共同研究を行って十分な実績をあげており、関連コミュニティに多大な貢献をしていることは明らかである。文部科学省による拠点中間評価では、大型プロジェクトの発案等が求められているが、今後に期待したい。

○ 昨今の運営費交付金の減少は、特に地方大学や小規模の大学で大きな問題となっている。そのため、本拠点での共同研究費は多くの研究者に取って重要な研究予算となっていると思われる。共同研究費として一定の水準を保つために、減額や不採択になる申請が生じるのは致し方ないとは言え、提案内容が基準を超える課題については、出来る限り答えて戴きたい所ではある。研究所の自助努力だけでは賄いきれないと思われるので、大学本部や拠点経費増額などの支援が必要と判断される。

○ 所外共同研究者にアンケートを実施し、また、諸委員会の所外・学外委員から積極的に意見聴取が行われている。

　マシンタイムをフルに活用するために、夜間・休日の入館、実験を認めて欲しいとのやや難しい要望に対し、セキュリティーにも配慮しながら、最大限に応えるべく準備を始めている、あるいは、各研究課題への予算配分の増額という難しい要望に対しても、外部資金獲得の一層の強化や大学本部への継続的な働きかけを考えているなど、意見に対する対応に努力が払われている。

　一方、宿泊施設の整備を望む声について、化学研究所として苦慮している状況が伺える。

○ 中間評価では高い評価が得られており、今後中核拠点として、プロジェクト展開が

望まれている。化学研究所本体からの支援が必要であるので、所内での意見調整が必要である。その他様々な意見に対しても、解決するための方針は適切に打ち出されている。

○ 共同研究への参加者に対してアンケートが実施され、関連コミュニティからの意見の集約の努力がなされていることは評価に値する。参加する多くの共同研究者が、拠点の運営体制・共同研究実施体制について満足しており、予算執行の自由度も高く評価している。また、いくつかの要望に対しても真摯に対応が考えられている。共同研究委員会や運営評議会では、所外・学外委員が半数を占め、拠点運営に関して俯瞰的な視野からの意見を得る機会も設けられており、拠点活動の改善に活かす努力が随所でなされている。

○ 共同研究者に対して、施設の運営状況、研究費に関するアンケート調査を行い、今後の拠点運営に反映させようという試みは高く評価される。アンケートでは、共同研究者の多くが、拠点の施設等に満足しているとのコメントを寄せていたが、意見を書き込む様式のアンケートでは、どの程度満足しているのか図りにくい。各項目に関して点数で評価できるように調査するとより詳細に共同研究者の意見を把握でき、今後の運営に反映できると考えられる。

取り組み：多くの委員からご指摘があった宿泊施設に関しては、拠点およびその母体である化研、あるいは宇治地区のみで解決できるものではないが、宿泊施設の必要性を、継続的に大学本部に提示するとともに、民間宿泊施設との契約も検討している。外部資金獲得についても、部局として申請が可能な枠を探索し、資金を獲得するよう努力を継続する。また、拠点の期末評価用調書作成時の参考資料として拠点課題の研究代表者の意見を再度アンケート調査する予定であるが、その中に、評価委員 G がご指摘の点数形式のアンケートも取り入れることとする。

８．文部科学省中間評価

大学名	京都大学
研究施設名	化学研究所
拠点の名称	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
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

１．拠点の目的・概要

本拠点は、母体である化学研究所の研究分野の広さと深さや連携実績を活かし、国内の化学関連分野の研究者との共同研究に、内外の研究機関の連携を維持拡張

するハブ環境の提供も含め、化学関連分野の深化・連携や学際分野の開拓の推進を目的とする。併せて若手研究者の育成も図る。そのため、客員教員、機関研究員、技術系職員、事務職員を配した共同研究ステーションを基盤とし、運営評議会、協議員会、共同研究委員会を設けて共同利用・共同研究を効率よく展開する。（共同利用・共同研究の形態は、化学分野の「共同研究型」を第一とするが、大型設備も有しており、データベースによる研究資料も提供する。）

２．総合評価

（評価区分）

Ｓ： 拠点としての活動が活発に行われており、共同利用・共同研究を通じて特筆すべき成果や効果が見られ、関連コミュニティへの貢献が多大であると判断される。

（評価コメント）

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い、インパクトファクターの高い雑誌への論文掲載など、十分な研究実績を上げており、技術職員や事務職員の適切な配置、設備の充実など、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できる。

今後、大型プロジェクトの発案等、中核的な拠点としての先導的な役割を一層果たすことが期待される。

取り組み：中間評価のコメントに沿って、化研は、宇治地区の生存圏研究所、エネルギー理工学研究所と連携して「グリーンイノベーションに資する高効率スマートマテリアルの創製研究」を概算要求し、これが認められて、平成 27 年度から、文部科学省の支援の下でこのプロジェクト研究が開始される。拠点もこのプロジェクトに参画する形をとる。研究者個人ではなく、部局として申請できるプロジェクトの枠はあまりないが、今後も、このようなプロジェクト遂行と外部資金獲得の努力を継続する予定である。

９．まとめ

本外部評価報告書では、京都大学化学研究所に設置された「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」の目標、組織・運営、財務状況、施設・設備、共同研究活動の 5 項目について外部評価を行なって頂いた結果、および、外部評価意見と文

部科学省の中間評価のコメントに沿った取り組みをまとめた。外部評価と文部科学省中間評価のいずれにおいても、本拠点の研究活性と運営は高く評価頂いた。また、化研が、生存圏研究所、エネルギー理工学研究所と連携して、平成 27 年度から推進する「グリーンイノベーションに資する高効率スマートマテリアルの創製研究」は、外部評価と中間評価で指摘のあったプロジェクト推進の必要性に応えるものである。しかしながら、拠点の運営経費と共同研究者に供する宿泊施設に関しては、現状は満足の得られるものではないことも改めて浮き彫りになった。化研が第 III 期拠点としてさらなる活性を示し、真に創造的な共同研究を遂行して化学関連分野の進展に寄与するためにも、化研の教職員は、これらの問題の改善に向けて一層の努力を行なう所存である。