

## 2. 分子科学研究所の概要

### 2-1 研究所の目的

分子科学研究所は、物質の基礎である分子の構造とその機能に関する実験的研究並びに理論的研究を行うとともに、化学と物理学の境界から生命科学にまでまたがる分子科学の研究を推進するための中核として、広く研究者の共同利用に供することを目的として設立された大学共同利用機関である。物質観・自然観の基礎を培う研究機関として、広く物質科学の諸分野に共通の知識と方法論を提供することを意図している。

限られた資源のなかで、生産と消費の上に成り立つ物質文明が健全に保持されるためには、諸物質の機能を深く理解し、その正しい利用を図るのみでなく、さらに進んで物質循環の原理を取り入れなければならない。生体分子をも含む広範な分子の形成と変化に関する原理、分子と光の相互作用、分子を通じて行われるエネルギー変換の機構等に関する研究は、いずれも物質循環の原理に立つ新しい科学・技術の開発に貢献するものである。

### 2-2 沿革

1960年頃から分子科学研究者の間に研究所設立の要望が高まり、社団法人日本化学会の化学研究将来計画委員会においてその検討が進められた。

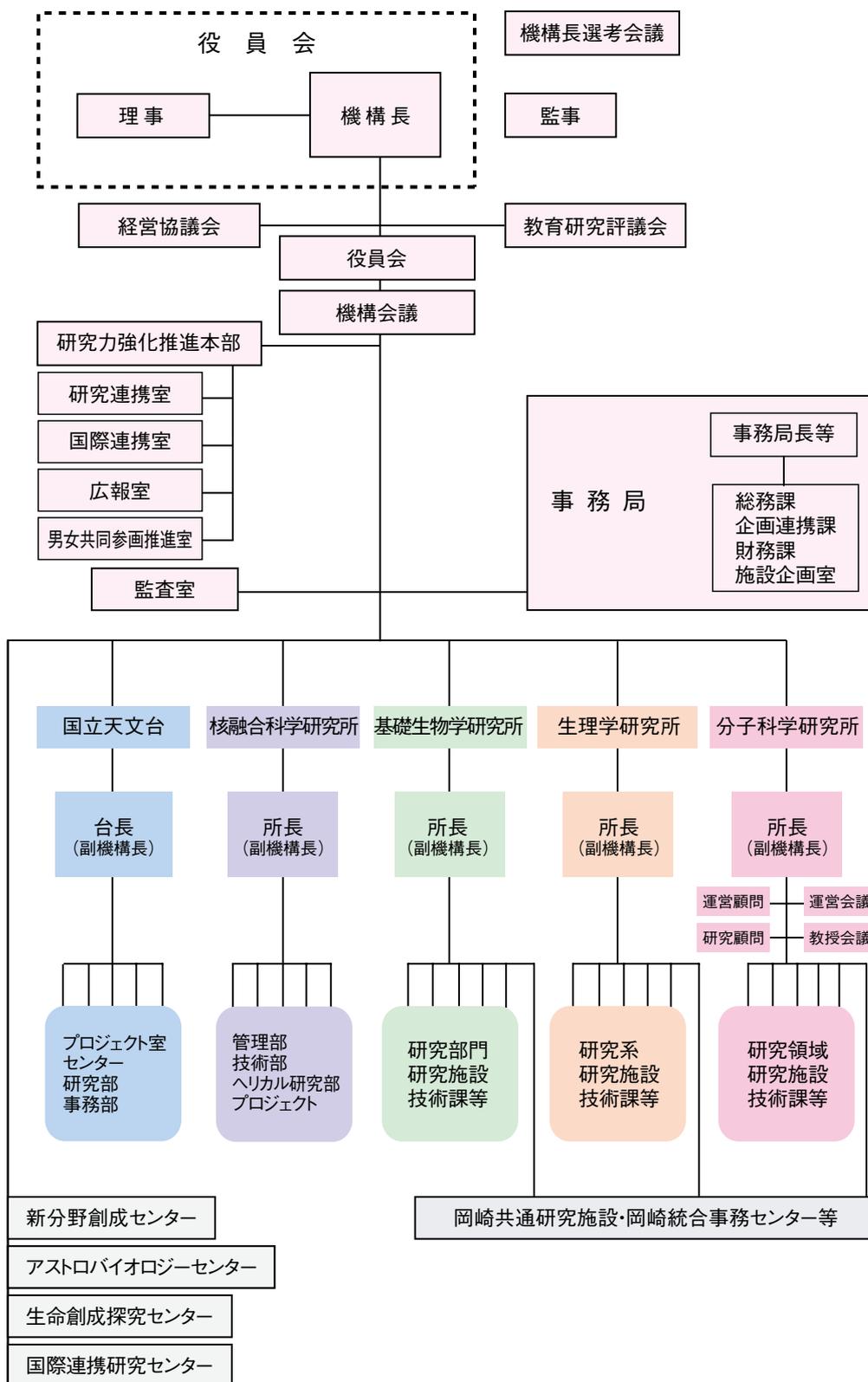
1965. 12.13 日本学術会議は、「分子科学研究所」(仮称)の設置を内閣総理大臣あてに勧告した。
1973. 10.31 学術審議会は、「分子科学研究所」(仮称)を緊急に設立することが適当である旨、文部大臣に報告した。
1974. 4.11 文部大臣裁定により、東京大学物性研究所に分子科学研究所創設準備室(室長：井口洋夫前東京大学物性研究所教授、定員3名)及び分子科学研究所創設準備会議(座長：山下次郎前東京大学物性研究所長、学識経験者35人により構成)が設置された。
1974. 7. 6 分子科学研究所創設準備会議において、研究所の設置場所を岡崎市の現敷地と決定した。
1975. 4.22 国立学校設置法の一部を改正する法律(昭50年法律第27号)により「分子科学研究所」が創設され、初代所長に赤松秀雄前横浜国立大学工学部長が任命された。同時に、分子構造研究系(分子構造学第一研究部門、同第二研究部門)、電子構造研究系(基礎電子化学研究部門)、分子集団研究系(物性化学研究部門、分子集団研究部門)、機器センター、装置開発室、管理部(庶務課、会計課、施設課、技術課)が設置された。
1975. 12.22 外国人評議員の設置が制度化された。
1976. 5.10 理論研究系(分子基礎理論第一研究部門、同第二研究部門)、相關領域研究系(相關分子科学研究部門)、化学試料室が設置された。
1976. 11.30 実験棟第1期工事(5,115 m<sup>2</sup>)が竣工した。
1977. 4.18 相關領域研究系相關分子科学研究部門が廃止され、相關領域研究系(相關分子科学第一研究部門、同第二研究部門)、電子計算機センター、極低温センターが設置された。
1977. 4. 大学院特別研究学生の受入れが始まる。
1977. 5. 2 国立学校設置法の一部を改正する法律により生物科学総合研究機構(基礎生物学研究所、生理学研究所)が設置されたことに伴い、管理部を改組して分子科学研究所管理局とし、生物科学総合研究機構の事務を併せ処理することとなった。管理局に庶務課、人事課、主計課、経理課、建築課、設備課、技術課が置かれた。
1978. 3. 7 分子科学研究所研究棟(2,752 m<sup>2</sup>)が竣工した。
1978. 3.11 装置開発棟(1,260 m<sup>2</sup>)、機器センター棟(1,053 m<sup>2</sup>)、化学試料棟(1,063 m<sup>2</sup>)が竣工した。
1978. 4. 1 電子構造研究系に電子状態動力学研究部門、電子構造研究部門が、分子集団研究系に基礎光化学研究部門が設置された。
1979. 3. 1 電子計算機センター棟(1,429 m<sup>2</sup>)が竣工した。
1979. 3.24 実験棟第2期工事(3,742 m<sup>2</sup>)、極低温センター棟(1,444 m<sup>2</sup>)が竣工した。

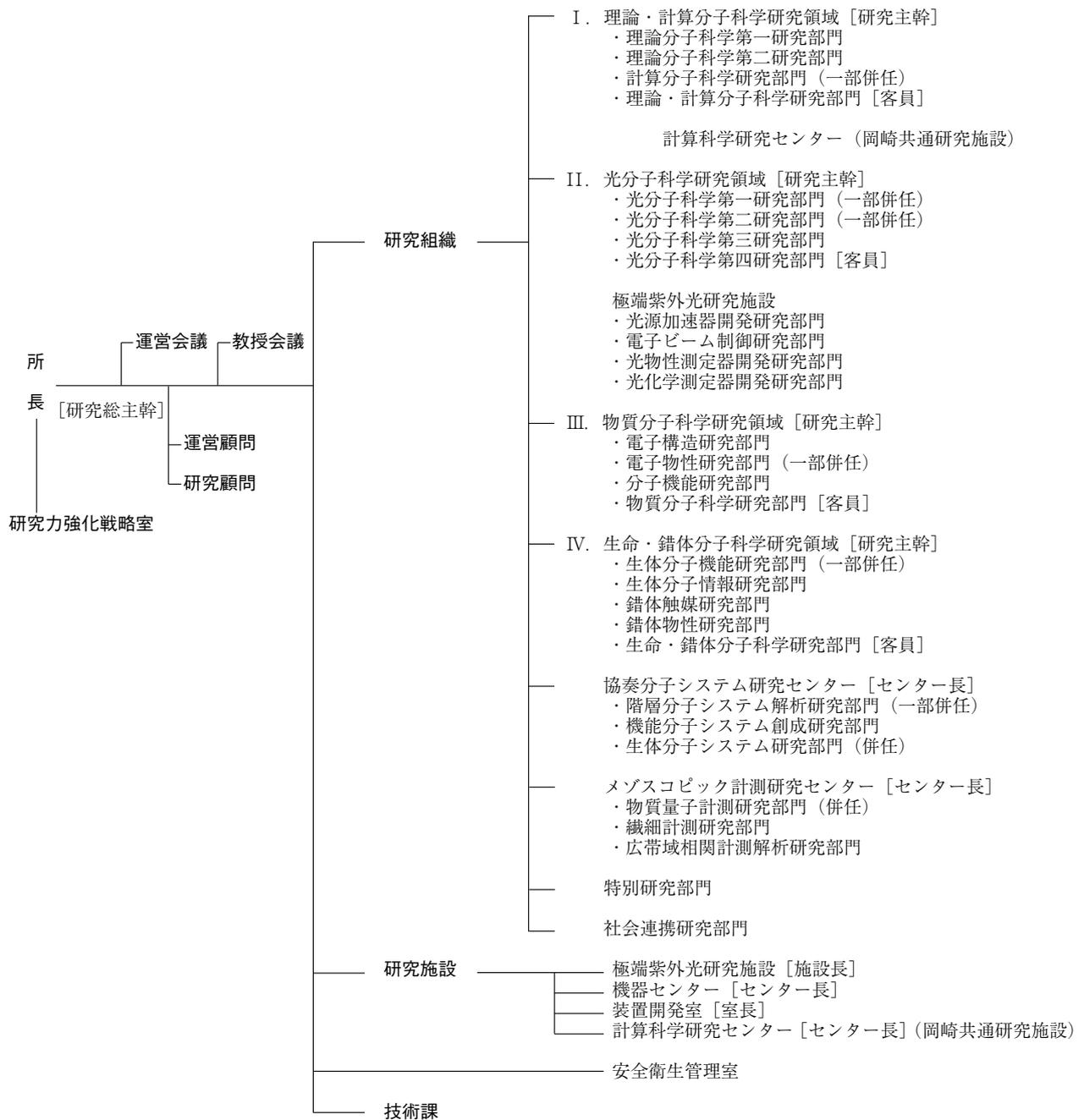
1979. 4. 1 分子構造研究系に分子動力学研究部門が設置され、管理局が総務部（庶務課、人事課、国際研究協力課）、経理部（主計課、経理課、建築課、設備課）、技術課に改組された。
1979. 11. 8 分子科学研究所創設披露式が挙行された。
1981. 4. 1 第二代研究所長に長倉三郎東京大学物性研究所教授が任命された。
1981. 4.14 国立学校設置法の一部を改正する法律により、分子科学研究所と生物科学総合研究機構（基礎生物学研究所、生理学研究所）は総合化され、岡崎国立共同研究機構として一体的に運営されることになった。理論研究系に分子基礎理論第三研究部門が設置され、管理局が岡崎国立共同研究機構管理局となり、技術課が研究所所属となった。
1982. 4. 1 研究施設として極端紫外光実験施設（UVSOR）が設置された。
1982. 6.30 極端紫外光実験棟第1期工事（1,281 m<sup>2</sup>）が竣工した。
1983. 3.30 極端紫外光実験棟第2期工事（1,463 m<sup>2</sup>）が竣工した。
1983. 4. 1 電子構造研究系に分子エネルギー変換研究部門が、分子集団研究系に分子集団動力学研究部門、極端紫外光研究部門が設置された。
1983. 11.10 極端紫外光実験施設ストレージリング装置に電子貯蔵が成功した。
1984. 2.28 極端紫外光実験施設の披露が行われた。
1984. 4.11 研究施設として、錯体化学実験施設（錯体合成研究部門、錯体触媒研究部門）が設置された。流動研究部門制度が充足し錯体化学実験施設に錯体合成研究部門が設置された。
1985. 5.10 分子科学研究所創設10周年記念式典が挙行された。
1987. 4. 1 第三代研究所長に井口洋夫分子科学研究所教授が任命された。
1989. 2.28 分子科学研究所南実験棟（3,935 m<sup>2</sup>）が竣工した。
1989. 5.28 分子集団研究系に界面分子科学研究部門が、関連領域研究系に有機構造活性研究部門（共に流動研究部門）が設置された。
1991. 3.27 極端紫外光実験棟（増築）（283 m<sup>2</sup>）が竣工した。
1991. 4.11 極端紫外光科学研究系（反応動力学研究部門）が設置された。基礎光科学、界面分子科学、極端紫外光の各研究部門は分子集団研究系から極端紫外光科学研究系へ振替された。
1993. 4. 1 第四代研究所長に伊藤光男前東北大学教授が任命された。
1993. 12. 3 極端紫外光実験施設創設10周年記念式典が挙行された。
1994. 1.31 電子計算機センター棟（増築）（951 m<sup>2</sup>）が竣工した。
1995. 3.31 関連領域研究系有機構造活性研究部門（流動）が廃止された。
1995. 4. 1 理論研究系に分子基礎理論第四研究部門が設置された。
1995. 5.12 分子科学研究所創設20周年記念式典が挙行された。
1996. 5.11 関連領域研究系に分子クラスター研究部門（流動）が設置された。
1997. 4. 1 機器センター、極低温センター、化学試料室が廃止され、分子制御レーザー開発研究センター、分子物質開発研究センターが設置された。
1999. 4. 1 第五代研究所長に茅幸二慶應義塾大学教授が任命された。
2000. 4. 1 電子計算機センター、錯体化学実験施設錯体合成研究部門が廃止され、電子計算機室が設置された。共通研究施設として、統合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター、動物実験センター、アイソトープ実験センターが設置された。
2002. 2.28 山手2号館（統合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター）（5,149 m<sup>2</sup>）が竣工した。
2002. 3.11 山手1号館A（動物実験センター、アイソトープ実験センター）（4,674 m<sup>2</sup>）が竣工した。
2002. 4. 1 関連領域研究系分子クラスター研究部門（流動）、極端紫外光科学研究系界面分子科学研究部門（流動）、分子物質開発研究センターが廃止され、分子スケールナノサイエンスセンター（分子金属素子・分子エレクトロニクス研究部門、ナノ触媒・生命分子素子研究部門、ナノ光計測研究部門、界面分子科学研究部門（流動）、分子クラスター研究部門（流動））が設置された。
2003. 8.20 山手4号館（分子科学研究所分子スケールナノサイエンスセンター）（3,813 m<sup>2</sup>）が竣工した。
2003. 12. 2 極端紫外光実験施設創設20周年記念式典が挙行された。

2004. 3. 1 山手5号館 (NMR) (664 m<sup>2</sup>) が竣工した。
2004. 3. 8 山手3号館 (統合バイオサイエンスセンターなど) (10,757 m<sup>2</sup>) が竣工した。
2004. 4. 1 国立大学法人法により、国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所が統合再編され、大学共同利用機関法人自然科学研究機構が創設された。岡崎国立共同研究機構管理局が、大学共同利用機関法人自然科学研究機構岡崎統合事務センターとなり、総務部 (総務課、国際研究協力課)、財務部 (財務課、調達課、施設課) に改組された。
2004. 4. 1 理論研究系が理論分子科学研究系に改組された。計算分子科学研究系 (計算分子科学第一研究部門、計算分子科学第二研究部門、計算分子科学第三研究部門) が設置された。分子スケールナノサイエンスセンターに、先端分子科学研究部門が設置され、界面分子科学研究部門、分子クラスター研究部門が廃止された。極端紫外光実験施設が、極端紫外光研究施設に改組された。安全衛生管理室が設置された。
2004. 4. 1 第六代研究所長に中村宏樹分子科学研究所教授が任命された。
2005. 5.20 分子科学研究所創設30周年記念式典が挙行された。
2007. 4. 1 研究系及び錯体化学実験施設が廃止され、理論・計算分子科学研究領域 (理論分子科学第一研究部門、理論分子科学第二研究部門、計算分子科学研究部門、理論・計算分子科学研究部門)、光分子科学研究領域 (光分子科学第一研究部門、光分子科学第二研究部門、光分子科学第三研究部門、光分子科学第四研究部門)、物質分子科学研究領域 (電子構造研究部門、電子物性研究部門、分子機能研究部門、物質分子科学研究部門)、生命・錯体分子科学研究領域 (生体分子機能研究部門、生体分子情報研究部門、錯体触媒研究部門、錯体物性研究部門、生命・錯体分子科学研究部門) の4つの研究領域が設置された。極端紫外光科学研究施設に、光加速器開発研究部門、電子ビーム制御研究部門、光物性測定器開発研究部門、光化学測定器開発研究部門が設置 (名称変更) された。分子スケールナノサイエンスセンターに、ナノ分子科学研究部門、ナノ計測研究部門、ナノ構造研究部門が設置され、分子金属素子・分子エレクトロニクス研究部門、ナノ触媒・生命分子素子研究部門、ナノ光計測研究部門が廃止された。分子制御レーザー開発研究センターに、先端レーザー開発研究部門、超高速コヒーレント制御研究部門、極限精密光計測研究部門が設置された。機器センターが新たに設置された。広報室及び史料編纂室が設置された。
2010. 3.30 実験棟改修第1期工事 (耐震及び全面改修) が竣工した。
2010. 4. 1 第七代研究所長に大峯巖京都大学福井謙一記念研究センターリサーチリーダーが任命された。
2011. 3.30 実験棟改修第2期工事 (耐震及び全面改修) が竣工した。
2013. 4. 1 分子スケールナノサイエンスセンターが廃止され、協奏分子システム研究センター (階層分子システム解析研究部門、機能分子システム創成研究部門、生体分子システム研究部門) が設置された。
2013. 10. 1 広報室及び史料編纂室が廃止され、研究力強化戦略室が設置された。
2013. 12. 6 極端紫外光研究施設創設30周年記念式典が挙行された。
2016. 4. 1 第八代研究所長に川合眞紀東京大学大学院新領域創成科学研究科教授、理化学研究所理事長特別補佐が任命された。
2017. 4. 1 分子制御レーザー開発研究センターが廃止され、メゾスコピック計測研究センター (物質量子計測研究部門、繊細計測研究部門、広帯域相関計測解析研究部門) が設置された。
2018. 4. 1 岡崎統合バイオサイエンスセンターが廃止され、生命創成探究センターが設置された。特別研究部門が設置された。
2019. 4. 1 社会連携研究部門が設置された。

## 2-3 組織

大学共同利用機関法人自然科学研究機構





[註] 外国人客員と研究施設客員はそれぞれの研究領域の客員部門で対応する。また、研究部門間の併任は、研究領域を跨ぐことも可能であり、適宜、人事流動等に応じて見直す。

## 2-4 運 営

分子科学研究所は、全国の大学共同利用機関としての機能をもつと同時に独自の研究・教育のシステムを有している。この項では、これらに関する研究所運営の組織とそれぞれの機能について説明する。

### 2-4-1 運営顧問

法人組織となって、法律上は自然科学研究機構に研究と教育に関する教育研究評議会（機構外委員，機構内委員，約半数ずつ）が置かれるようになった（機構に属する分子科学研究所には置かれない）。また，新たな組織として機構の経営に関する経営協議会（機構外委員，機構内委員，約半数ずつ）も機構に置かれるようになった。その影響で，法人化前に法律上，各研究所に置かれていた評議員会（所外委員のみから構成）や運営協議員会（所外委員，所内委員，約半数ずつ）は消滅した。各研究所では内部組織について法律上の規定はなく，独自の判断での設置が可能であるが，それらの内部組織はすべて所長の諮問組織となる。法人化前，研究所に置かれていた評議員会の主な機能は，①所長選考，②事業計画その他の管理運営に関する重要事項の検討，であったが，法人化後，これらは基本的には法人全体の問題として，機構長・役員会が教育研究評議会・経営協議会に諮る事項になった。

自然科学研究機構では創設準備の段階から各研究所の自律性を保つことを基本原則として，機構憲章を作成した。その精神に基づき，上記①，②の機能は法律上の組織だけに任せるのではなく，各研究所別に適切な内部組織を置くことになった。ただし，機能①については，所長の諮問組織で審議するのは不適當なため，形式的には機構長の諮問組織的な位置付けで，その都度，各研究所別に大学共同利用機関長選考委員会を設置することにした。その委員は教育研究評議会と経営協議会の機構外委員も候補に加えて，機構外から機構長によって選ばれる。一方，機能②については必要に応じて各研究所で適当な内部組織（所長の諮問組織）を構成することになった。その結果，分子科学研究所では運営顧問制度（外国人評議員に代わる外国人運営顧問も含む）を発足させた。第一期中期計画期間（2004年度～2009年度）の6年間の運営顧問は国内4名，海外2名で運用してきたが，第二期中期計画期間（2010年度～2015年度）の最初の3年間は，国際的な研究機関としての運営面を中心に諮問するため，海外2名で運用した。4年目となり，国内3名を新たに追加した。第三期中期計画期間（2016年度～2021年度）に入り，体制を見直すこととなり，国内4名と海外2名で運用している。

#### 運営顧問（2019年度）

菊池昇	株式会社豊田中央研究所代表取締役所長
晝馬明	浜松ホトニクス株式会社代表取締役社長
瀧川仁	東京大学物性研究所教授
松本吉泰	公益財団法人豊田理化学研究所常勤フェロー

#### 外国人運営顧問（2019年度）

LIST, Benjamin	ドイツマックスプランク石炭研究所所長
UMBACH, Eberhard	ドイツヴェルツブルク大学名誉教授

### 2-4-2 研究顧問

分子科学研究所では，法人化の前から所長が研究面を諮問するために研究顧問制度を導入している。第一期中期計画期間では国内3名の研究顧問が，所内の各研究グループによる予算申請ヒアリングに参加し，それぞれについて採点し，所長はその採点結果を参照しつつ各研究グループに配分する研究費を決定してきた。第二期中期計画期間は国

際的な研究機関としての研究面を中心に諮問することとし、国外委員も追加することとした。第三期中期計画期間に入り、国内外各1名で運用を開始した。

研究顧問（2019年度）

中嶋 敦	慶應義塾大学理工学部教授
PETEK, Hrvoje	米国ピッツバーグ大学教授

### 2-4-3 運営会議

運営会議は所長の諮問組織として設置され、現在は、所外委員10名、所内委員11名の合計21名の組織である。所外委員は、分子科学研究者コミュニティである関連学会から派遣される委員会組織の学会等連絡会議で候補が選出され、所長が決定する。所内委員は、研究主幹、研究施設・センター長を中心として、所長が決定する。運営会議は教授会議と連携をとりながら所長候補、研究教育職員人事、共同研究、その他の重要事項について審議、検討する。所長候補者の検討は、大学共同利用機関長選考委員会から依頼を受けて運営会議で行われる。研究教育職員人事については、運営会議の中から選ばれた所外委員5名、所内委員5名で構成される人事選考部会の審議を運営会議の審議と見なす。一方、共同研究については、まず、運営会議の下に置かれた共同研究専門委員会で原案を作成して、それについて運営会議で審議する。その他、共同研究以外の重要事項について運営会議の下に専門委員会を設定することが可能である。

運営会議委員（任期2018.4-2020.3）（◎：議長 ○：副議長）

有賀 哲也	京都大学大学院理学研究科教授・副学長
鹿野田 一司	東京大学大学院工学系研究科教授
○米田 忠弘	東北大学多元物質科学研究所教授
袖岡 幹子	理化学研究所袖岡有機合成化学研究室主任研究員
高原 淳	九州大学先導物質化学研究所教授
谷村 吉隆	京都大学大学院理学研究科教授
中井 浩巳	早稲田大学理工学術院教授
西原 寛	東京大学大学院理学系研究科教授
藤井 正明	東京工業大学科学技術創成研究院教授
山口 茂弘	名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所教授
青野 重利	生命・錯体分子科学研究領域教授
秋山 修志	協奏分子システム研究センター教授
江原 正博	理論・計算分子科学研究領域教授
魚住 泰広	生命・錯体分子科学研究領域教授
大森 賢治	光分子科学研究領域教授
岡本 裕巳	メゾスコピック計測研究センター教授
加藤 晃一	生命・錯体分子科学研究領域教授
解 良聡	光分子科学研究領域教授
◎斉藤 真司	理論・計算分子科学研究領域教授
山本 浩史	協奏分子システム研究センター教授
横山 利彦	物質分子科学研究領域教授

### 2-4-4 運営会議人事選考部会

分子科学研究所における研究教育職員候補者（教授、准教授、助教および主任研究員）は、専任、客員を問わず、全て公募による自薦、他薦の応募者の中から人事選考部会において選考する。また、特任准教授（若手独立フェロー）

に加えて平成29年度より導入された特別研究部門の卓越教授も人事選考部会で選考することになった。人事選考部会の委員は2年ごとに運営会議の所内委員5名と所外委員5名の計10名によって構成される。人事選考部会で審議した結果は運営会議の審議結果として取り扱われる。所長はオブザーバーとして人事選考部会に参加する。なお、人事が分子科学の周辺に広く及びかつ深い専門性を伴いつつある現状に対応し、人事選考部会は必要に応じて所内外から専門委員を加えることができる。また、助教候補者及び特任准教授(若手独立フェロー)の選考、生命創成探究センター(分子研兼務)教授・准教授候補者の選考に関しては、それぞれ専門委員を含む小委員会、選考委員会を人事選考部会の下に置いている。人事選考部会の審議結果は部会長より所長に答申され、所長は教授会議(後述)でその結果を報告し、可否の投票等によって了解を得たうえで、最終決定する。

専任の教授、准教授を任用する場合には、まず教授会議メンバーによる懇談会において当該研究分野及び募集方針の検討を行い、それに基づいて作成された公募文案を人事選考部会、教授会議で審議した後、公募に付する。助教から准教授、准教授から教授への内部昇任は原則として認められていない。助教は6年を目途に転出することを推奨されているが、法制化された任期があるわけではない。なお、平成11年1月から法人化直前の平成16年3月までに採用された助教(平成15年4月以前は研究系の助教だけ)には6年の任期(法制化された任期)と3年ごとの再任が規定されたが、法人化による見直しによって、6年の任期を越えて勤務を継続する場合は再任手続きを経たのち、任期のない助教に移行した。

人事選考部会委員(2018, 2019年度)(○: 部会長)

有賀 哲也 (京大院副学長)	青野 重利 (分子研教授)
鹿野田 一司 (東大院教授)	○秋山 修志 (分子研教授)
中井 浩巳 (早稲田大院教授)	江原 正博 (分子研教授)
西原 寛 (東大院教授)	解 良 聡 (分子研教授)
山口 茂弘 (名大ITbM教授)	横山 利彦 (分子研教授)

## 2-4-5 運営会議共同研究専門委員会

全国の大学等との共同利用研究は分子研の共同利用機関としての最も重要な機能の一つである。本委員会では、共同利用研究計画(課題研究、協力研究、研究会等)に関する事項等の調査を行う。半年毎(前、後期)に、申請された共同利用研究に対して、その採択及び予算について審議し、運営会議に提案する。

運営会議共同研究専門委員会の委員は、運営会議委員6名以内と運営会議の議を経て所長が委嘱する運営会議委員以外の者6名以内によって構成される。

運営会議共同研究専門委員会委員(2018, 2019年度)(○: 委員長)

石森 浩一郎 (北大院教授)	齐藤 真司 (分子研教授)
唯 美津木 (名大院教授)	山本 浩史 (分子研教授)
中澤 康浩 (阪大院教授)	田中 清尚 (分子研准教授)
藤井 正明 (東工大院教授)	西村 勝之 (分子研准教授)
○青野 重利 (分子研教授)	藤 貴 夫 (分子研准教授)(2018年度)
魚住 泰広 (分子研教授)	杉本 敏樹 (分子研准教授)(2019年度)

## 2-4-6 学会等連絡会議

所長の要請に基づき学会その他の学術団体等との連絡、運営会議委員各候補者等の推薦等に関することについて、検討し、意見を述べる。所長が議長を務める。

学会等連絡会議構成員（2019年度）

【所外委員】

（日本化学会推薦）

北川 進（京大特別教授）

黒田 一幸（早大教授）

八島 栄治（名大院教授）

（日本物理学会推薦）

竹中 康司（名大院教授）

廣井 善二（東大物性研教授）

細越 裕子（大阪府大院教授）

（日本放射光学会推薦）

矢橋 牧名（理研グループディレクター）

（錯体化学会推薦）

林 高史（阪大院教授）

（分子科学会推薦）

大島 康裕（東工大教授）

武次 徹也（北大教授）

中澤 康浩（阪大院教授）

山口 祥一（埼玉大院教授）

（日本生物物理学会推薦）

林 重彦（京大院教授）

【所内委員】

飯野 亮太（分子研教授）

石崎 章仁（分子研教授）

岡本 裕巳（分子研教授）

解 良 聡（分子研教授）

椴山 儀恵（分子研准教授）

## 2-4-7 教授会議

分子科学研究所創設準備会議山下次郎座長の申し送り事項に基づいて、分子研に教授会議を置くことが定められている。法人化の際も教授会議を継続することを決めた。所長が議長を務める。同会議は分子研の専任・客員の教授・准教授で構成され、研究及び運営に関する事項について調査審議し、所長を補佐する。所長候補者の選出に当たっては、教授会議に選挙管理人を置き、その指示に従い、教授会議は運営会議での選考経過も考慮しつつ独立に3名の候補者を選出し、運営会議に提案しその審議結果に対し教授会議として了承するかどうかを審議する。また、研究教育職員の内任に際しては人事選考部会からの報告結果を審議し、教授会議としての可否の投票を行う。

## 2-4-8 主幹・施設長会議

主幹・施設長会議は、所長の諮問に応じて研究所の運営等の諸事項について審議し、所長を補佐する。所長が議長を務める。そこでの審議事項の大半は教授会議に提案され、審議の上、決定する。特任助教（分子科学研究所特別研究員）及びIMSフェロー等の選考に関する審議を行う。主幹・施設長会議の構成員は各研究領域の主幹、研究施設長・センター長等の教授で、所長が招集し、主催する。

## 2-4-9 各種委員会等

上記以外に次表に示すような“各種の委員会”があり、研究所の諸活動、運営等に関するそれぞれの専門的事項が審議される。詳細は省略する。

## (1) 分子科学研究所の各種委員会

会議の名称	設置の目的・審議事項	委員構成	設置根拠等	実施日
点検評価委員会	研究所の設置目的及び社会的使命を達成するため自ら点検及び評価を行い研究所の活性化を図る。	所長, 研究総主幹, 研究主幹, 研究施設の長, 本部研究連携室の研究所属の研究教育職員, 技術課長, 他	点検評価規則	-
将来計画委員会	研究所の将来計画について検討する。	所長, 研究総主幹, 教授数名, 准教授数名	委員会規則	-
放射線安全委員会	放射線障害の防止に関する重要な事項, 改善措置の勧告。	放射線取扱主任者, 研究所の職員 6 技術課長, 他	放射線障害予防規則	2019.8.21 (メール審議)
極端紫外光研究施設運営委員会	研究施設の運営に関する重要事項。施設利用の採択に関する調査。	研究施設長 研究施設の教授, 准教授及び主任研究員 教授又は准教授 4 職員以外の研究者 7	委員会規則	2019.8.23, 2020.2.21
機器センター運営委員会	センターの管理運営に関する重要事項。	センター長 センターの研究教育職員 センター以外の分子研の研究教育職員若干名 職員以外の研究者若干名	委員会規則	-
装置開発室運営委員会	装置開発室の運営に関する重要事項。	(原則) 室長 研究教育職員 8 技術職員若干名 所外の研究者及び技術者若干名 技術課長	委員会規則	2019.8.22
安全衛生委員会	安全衛生管理に関する事項。	(原則) 各研究室から各 1 施設から必要数	委員会規則 管理規則	2019.6.14, 12.24
図書委員会	購入図書の選定。他			-
ネットワーク委員会	情報ネットワークの維持, 管理運営。	(原則) 各研究領域から各 1 施設から必要数		随時メール で対応
情報ネットワークセキュリティ委員会	分子研情報ネットワークセキュリティに関する必要な事項。	各研究領域教授各 1 各研究施設教授各 1 技術課長 分子研広報委員長 分子研ネットワーク委員長		随時メール で対応
知的財産委員会	研究所における知的財産の管理及び活用に関する事項。	研究教育職員(所長指名) 1, 研究領域及び研究施設の研究教育職員若干名, 岡崎共通研究施設の研究教育職員若干名, 技術課長	委員会規則	2019.4.5, 6.1, 8.20, 10.10, 12.6
利益相反委員会	研究所構成員の利益相反に関する事項。	所長, 研究領域及び研究施設の研究教育職員若干名, 岡崎共通研究施設の研究教育職員若干名, 技術課長	委員会規則	-
大学院委員会	総合研究大学院大学の運営に関する諸事項, 学生に関する諸事項等の調査審議を行い, その結果を大学院専攻委員会に提案し, その審議に委ねる。	(原則) 大学院委員長, 正副専攻長及び正副研究科長を含む		2019.4.5, 6.7, 9.6, 11.1, 12.6, 2020.1.8, 2.7, 3.6

特別共同利用研究員受入審査委員会	特別共同利用研究員の受入れ等について審査を行なう。	各研究主幹及び各研究領域の教授又は准教授1名	委員会要領	随時持ち回り審議
------------------	---------------------------	------------------------	-------	----------

設置根拠の欄 分子科学研究所で定めた規則，略式で記載。記載なきは規定文なし。  
表以外に，分子研コロキウム係，自衛消防隊組織がある。

## (2) 岡崎3機関の各種委員会等

会議の名称	設置の目的・審議事項	分子研からの委員	設置根拠等	実施日
岡崎3機関所長会議	研究所相互に関連のある管理運営上の重要事項について審議するとともに円滑な協力関係を図る。	所長	所長会議運営規則	2019.4.16, 5.21, 6.18, 7.16(メール審議), 9.17, 11.19, 12.17, 2020.1.21, 2.18, 3.17
岡崎3機関職員福利厚生委員会	職員レクリエーションに関する事項及び職員会館の運営に関すること。他	研究教育職員1 技術職員1	委員会規則	2019.6.19
岡崎情報セキュリティ管理運営委員会	岡崎3機関における情報セキュリティの確保及び岡崎情報ネットワークの管理運営に関する必要事項。	研究総主幹，教授1 計算科学研究センター長 責任担当所長 岡崎情報ネットワーク管理室次長(教授)	委員会規則	-
岡崎情報セキュリティ管理運営専門委員会	岡崎3機関における情報セキュリティと岡崎情報ネットワークの日常の管理。将来における岡崎情報セキュリティ及びネットワークの整備，運用等について調査研究。	次長(技術担当) 教授1 技術職員3 室長が必要と認めた者1	委員会規則	2019.6.3, 7.24, 9.10, 11.21, 2020.1.30 その他メール審議
岡崎共同利用研究支援施設運営委員会	岡崎コンファレンスセンター及び宿泊施設(ロッジ)の管理運営に関し必要な事項。	担当責任所長 准教授1	委員会規則	2019.7.23, 2020.1.20
岡崎情報図書館運営委員会	情報図書館の運営に関する重要事項。	館長，教授1 准教授1	委員会規則	メール審議
岡崎3機関安全衛生委員会	岡崎3機関の安全衛生に関し必要な事項について審議する。	安全衛生統括代表者1 安全衛生管理者2 職員2	委員会規則	2019.4.16, 5.21, 6.18, 7.16, 8.20, 9.17, 10.15, 11.19, 12.17, 2020.1.21, 2.18, 3.17
防火防災対策委員会	防火防災管理に関する内部規定の制定改廃，防火防災施設及び設備の改善強化。防火防災教育訓練の実施計画。防火思想の普及及び高揚。他	所長，防火防災管理者(教授1)，防火防災管理者(技術課長)，高圧ガス保安員統括者	委員会規則	2019.6.4(メール審議), 8.29(メール審議), 10.4, 2020.1.27
自然科学研究機構岡崎3機関動物実験委員会	動物実験に関する指導及び監督。実験計画の審査。他	研究教育職員2 技術課長	委員会規則	2019.5.2, 9.12, 12.1
計算科学研究センター運営委員会	センターの管理運営に関する重要事項を審議するため。	教授又は准教授2	委員会規則	2019.9.4, 2020.3.18

動物資源共同利用研究センター運営委員会	センターの管理運営に関する重要事項を審議するため。	教授又は准教授 2	委員会規則	2019.7.2, 8.19(メール審議), 12.27(メール審議)
アイソトープ実験センター運営委員会	センターの管理運営に関する重要事項を審議するため。	教授又は准教授 2 技術課長	委員会規則	2019.7.23, 2020.1.20
ハラスメント防止委員会	ハラスメントの防止並びにその苦情の申出及び相談に対応するため。	所長が指名する者 3	委員会等規則	2019.6.10
岡崎 3 機関食堂運営委員会	食堂の運営に関する事項を審議。	教授 1 技術課長	委員会規則	2019.10.15
アイソトープ実験センター明大寺地区実験施設放射線安全委員会	明大寺地区実験施設における放射線障害の防止に関し必要な事項を企画審議する。	研究教育職員 3 技術課長	センター明大寺地区実験施設放射線障害予防規則	2019.4.5 (メール審議)
アイソトープ実験センター山手地区実験施設放射線安全委員会	山手地区実験施設における放射線障害の防止に関し必要な事項を企画審議する。	研究教育職員 3 技術課長	センター山手地区実験施設放射線障害予防規則	2019.4.12 (メール審議)
岡崎山手地区連絡協議会	岡崎山手地区における建物の円滑な管理及び環境整備等を協議する。	教授 3 技術課長	協議会規則	2019.5.8, 7.10, 9.11, 2020.1.8, 3.11
施設整備委員会	岡崎 3 機関各地区の施設整備, エネルギー及び環境保全等に関する事項の立案を行い, 所長会議に報告する。	研究総主幹 教授 1 計算科学研究センター長 技術課長	岡崎 3 機関施設整備委員会規則	2019.9.24 (メール審議)
岡崎情報公開委員会	「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」を円滑に実施するため。	所長又は研究総主幹 教授 1	委員会規則	2019.4.16, 9.17
生命倫理審査委員会	機構におけるヒトゲノム・遺伝子解析研究を, 倫理的配慮のもとに適正に推進するため。	教授又は准教授 2	委員会規則	-
さくら保育園運営委員会	さくら保育園の運営に関する事項を審議する。	研究教育職員 1 技術職員 1	委員会規則	2019.9.2, 12.20(メール審議)

設置根拠の欄 岡崎 3 機関が定めた規則, 略式で記載。記載なきは規定文なし。

## 2-5 研究領域

### 理論・計算分子科学研究領域

研究目的 量子力学, 統計力学などに基づき機能性分子や生体分子, 表面・界面系などを含む凝縮系の構造, 反応, 物性, 機能に関する理論・計算分子科学研究による解明

### 理論分子科学第一研究部門

研究目的 凝縮系における反応ダイナミクス, 物性, 機能の解明のための理論および方法論の開発とそれに基づく理論・計算科学的研究

研究課題 1, 凝縮系における反応, 物性, 機能発現の解明  
2, 多体効果や幾何学的効果を取り込んだ輸送現象理論の研究  
3, 表面界面物性の理論研究

### 理論分子科学第二研究部門

研究目的 主として量子力学・統計力学に立脚した凝縮相分子系における動的現象および機能発現の理論計算研究

研究課題 1, 凝縮相化学過程の量子ダイナミクス理論  
2, 量子科学技術に基づく複雑分子系の観測と制御の理論研究

### 計算分子科学研究部門

研究目的 機能性分子や不均一系触媒, さらに生体分子などの電子状態や構造の解明のための方法論の開発とそれに基づく理論・計算科学的研究

研究課題 1, 電子状態理論の開発と光物性科学・不均一系触媒への応用  
2, 分子動力学シミュレーションにおける新しい手法の開発と生体系への応用

### 理論・計算分子科学研究部門 (若手独立フェロー)

研究目的 1, 分子集合体の光電子物性とダイナミクスに関する理論・計算科学的研究  
2, 生体分子マシンの機能ダイナミクスの理論・計算手法による解明と, そのデザイン原理の探求

研究課題 1, 大規模電子状態計算法の開発  
2, 有機半導体の光電子物性の解析  
3, 生体分子マシンの機能ダイナミクスの全原子・粗視化 MD 計算による解析  
4, 一分子実験・MD 計算データの統計力学的モデリング

### 理論・計算分子科学研究部門 (客員)

研究目的 1, 開殻性を持つ分子および分子集合系の光物性の理論的解明と物質設計  
2, 不均一系触媒に関する理論・計算科学的研究  
3, 分子集合系の遅いダイナミクスに関する理論・計算科学研究

- 研究課題
- 1, 新奇な縮環炭化水素の開殻性と三次非線形光学物性の理論解析と物質設計
  - 2, 量子マスター方程式法による分子集合系のシングレットフィッシュョンの機構解明と物質設計
  - 3, 固体酸化物／液相界面における不均一系触媒反応の理論解析
  - 4, 粘性, 拡散, エネルギー輸送を支配する構造変化メカニズムの解析

#### 光分子科学研究領域

研究目的 物質に光を照射すると, 様々な興味深い性質を現したり, 化学反応をおこす。様々な物質の構造や性質を光で調べることで, 物性や反応を光で制御すること, 及びそれに必要となる高度な光源開発を目的として研究を行う

#### 光分子科学第一研究部門

研究目的 主としてレーザー光源を用いた先端的分光法, 顕微鏡法等を用いて, 分子とその集合体の高精度・高精細な構造を明らかにすると同時に, 新たな光機能の開拓や物質特性の光制御を目指した研究を行う

研究課題 1, 極めて高い空間分解能を持つ先端的分光法による, 分子集団の励起ダイナミクス, 微粒子系における励起状態と増強電場の研究

#### 光分子科学第二研究部門

研究目的 物質の量子論的な性質を, デザインされた光電場で詳細に観察し制御するための新しい方法論と, それを支える高度な光源の開発を目指した研究を行う

研究課題 1, 高度にデザインされたレーザー場を用いて, 原子・分子及びその集合体の量子ダイナミクスを精密に観測・制御するための研究

#### 光分子科学第三研究部門

研究目的 真空紫外光や軟X線を用いた新奇な励起分子ダイナミクスの開拓と, それに関する動的プロセスの解明及び制御を目指した研究を行う

研究課題 1, 真空紫外光・軟X線分光による分子及び分子集合体の物性研究  
2, レーザー光及び放射光を用いた光化学反応の研究

#### 光分子科学第四研究部門 (客員)

研究目的 原子や比較的簡単な分子から, それらの集合体, 固体表面に吸着した原子・分子やナノ構造体, さらに生体分子までを広く対象とし, 高度な周波数・時間・空間分解分光法, 極端紫外光や特殊波長レーザー等を用いた光学測定等によりそれらの性質を明らかにする

研究課題 1, 電気化学反応や触媒反応の変換場における局所構造と電子状態の研究  
2, 空間構造を持つ放射光の発生と利用法の開拓  
3, 極低温リユードベリ原子を用いた超高速量子シミュレータ・量子コンピュータの開発

#### 光源加速器開発研究部門（極端紫外光研究施設）

- 研究目的 シンクロトロン光源用電子加速器に関する開発研究を行う
- 研究課題 1, 先進的な光源加速器の設計開発研究  
2, 相対論的電子ビームを用いた新しい光発生法に関する研究

#### 電子ビーム制御研究部門（極端紫外光研究施設）

- 研究目的 シンクロトロン光源の高性能化のための電子ビーム・光ビーム制御技術の開発研究を行う
- 研究課題 1, 電子ビーム計測・制御技術に関する開発研究  
2, 光ビーム計測・制御技術に関する開発研究

#### 光物性測定器開発研究部門（極端紫外光研究施設）

- 研究目的 固体の新奇物性に関わる電子状態を放射光赤外・テラヘルツ分光及び高分解能三次元角度分解光電子分光により明らかにする
- 研究課題 1, 放射光を用いた固体分光用の観測システムの開発  
2, 固体物質の局在から遍歴に至る電子状態の分光研究

#### 光化学測定器開発研究部門（極端紫外光研究施設）

- 研究目的 放射光軟X線を利用した新しい分子分光法の開発研究を行う
- 研究課題 1, 放射光を用いた光化学実験用の観測システムの開発

#### 物質分子科学研究領域

- 研究目的 分子及びその集合体が示す新たな現象や有用な機能の発見を目指し、新規分子・物質の開発やそれらの高次集積化と、電子・光物性、反応性、触媒能、エネルギー変換などの研究を行う。また、分子・分子集合体・生体分子等の物性・機能の起源を解明するため、主として分光法に基づいた新たな観測技術開発に努める

#### 電子構造研究部門

- 研究目的 分子・物質材料の物理的・化学的新機能と機構解明
- 研究課題 1, 物質科学・表面科学のための新しい分光学的計測手法の開発  
2, 固体表面上の分子集合体の特異的な構造物性・化学機能・量子ダイナミクスの探求

#### 電子物性研究部門

- 研究目的 分子集合体・生体分子の物性と機能
- 研究課題 1, 開殻系分子集合体や生体分子の磁気共鳴研究

#### 分子機能研究部門

研究目的 物質変換・エネルギー変換のためのデバイス創製，生体分子の構造と機能

- 研究課題
- 1, 有機薄膜太陽電池
  - 2, 固体 NMR を用いた生体分子・分子材料の構造・物性解析
  - 3, 次世代電気化学デバイスの創出に向けた機能性無機材料の探索

#### 物質分子科学研究部門（客員）

研究目的 物質分子科学のコミュニティ交流を通じた新しい先端的研究分野の開拓

- 研究課題
- 1, 物質キラリティによる量子スピン制御
  - 2, アドバンスド ESR 技術を用いた機能性物質のメカニズム解明
  - 3, Bi-layer 型分子磁性体における磁気特性起源の解明

#### 生命・錯体分子科学研究領域

研究目的 生体系が示す多種多様な機能の発現が，どのような機構で行われているか分子レベルで解明するための研究を行う。また，生体分子を利用した新たな分子デバイスの開発も行う。中心金属と配位子の組み合わせで金属錯体は多彩な機能を発現する。新しい錯体合成法を開発することで新たな結合構造を持つ金属錯体を創製し，その機能を開拓する。また，金属錯体の特性を生かしてエネルギー・環境問題軽減のための高効率有機化合物変換反応，水中での有機化合物の分子変換，無機小分子の変換と機構解明を行う。さらに，人工細胞を創成して生物の挙動を再現することを目指した研究を展開する。

#### 生体分子機能研究部門

研究目的 タンパク質や複合糖質等の生体分子が示す多彩な機能発現の詳細な分子機構を明らかにするとともに，生体分子や人工細胞の設計・創成を行う

- 研究課題
- 1, 新規な機能を有する金属タンパク質の構造機能相関解明
  - 2, 複合糖質およびタンパク質の構造・ダイナミクス・相互作用に関する研究
  - 3, 生体分子モーターのエネルギー変換機構の解明，新規設計と実証
  - 4, 合成両親媒性分子を用いたベシクル型人工細胞の構築と解析

#### 生体分子情報研究部門

研究目的 先端計測技術により，細胞内情報伝達を担う生体分子の分子機構を解明する

- 研究課題
- 1, 溶液散乱と結晶構造解析を相補的に駆使した動的構造解析

#### 錯体触媒研究部門

研究目的 分子間の共同作用的相互作用に立脚した化学反応の駆動，化学反応システムの構築

- 研究課題 1, 水素結合・疎水性相互作用・静電的相互作用といった非共有結合性相互作用による有機分子変換触媒システム構築
- 2, 分子集合挙動に基づく超分子触媒, 高次構造触媒の設計と創製

#### 錯体物性研究部門

- 研究目的 機能性金属錯体の設計と合成, 金属錯体を反応場とする有機分子や無機分子の高効率変換
- 研究課題 1, 機能性金属錯体の合成と構造解明
- 2, 金属錯体を用いた小分子の高効率変換反応の開発
- 3, 開殻電子系に基づく新規光・電子・磁気物性の開拓

#### 生命・錯体分子科学研究部門 (客員)

- 研究目的 1, バッキーボウル, フラーレン, 金属ナノクラスター触媒の化学の確立
- 2, 自己組織化に基づく“分子システム化学”の創成
- 3, 高速原子間顕微鏡の開発と生体超分子複合体1分子計測への適用
- 研究課題 1, 新規バッキーボウルの合成と物性評価, フラーレンの電子受容能を用いた新規反応の開発
- 2, 配位高分子を用いたイオン伝導体, プロトン伝導体の創成
- 3, タンパク質分子モーター, タンパク質分子マシンの構造ダイナミクスの解明

#### 協奏分子システム研究センター

- 研究目的 分子を軸足に「個」と「集団」を結ぶロジックを確立し, その原理をもとに斬新な分子システムを創成する

#### 階層分子システム解析研究部門

- 研究目的 個々の分子の動態が分子間相互作用や複雑な制御ネットワークを介して多重の階層を貫き, 分子システムとしての卓越した機能へ繋がっていく仕組みの解明
- 研究課題 1, 生物時計タンパク質が24時間周期のリズムを奏でる仕組みの解明
- 2, タンパク質分子構造および機能の合理デザイン
- 3, 生体分子系における反応および階層的構造変化の解明

#### 機能分子システム創成研究部門

- 研究目的 機能性新分子の合成と, その複合化による創発的分子ナノデバイスの創成
- 研究課題 1, 機能性分子の多重集積化による新規機能性分子デバイス
- 2, ナノスケール曲面を有するグラフェン半導体分子
- 3, 金属錯体を触媒とする酸素発生・光水素発生・二酸化炭素還元とその反応場形成
- 4, 酸水素化物を基本とした新規機能性材料の探索
- 5, 電極/電解質界面の制御によるリチウム二次電池の高性能化

#### 生体分子システム研究部門

- 研究目的 生物が示す多彩な生命現象の分子レベルでの解明
- 研究課題
1. 新規な機能を有する金属タンパク質の構造と機能
  2. 超高磁場 NMR を機軸とする生命分子のダイナミクスの探究
  3. タンパク質分子が相互作用する際の認識、情報伝達、機能制御及びそのための実験・理論的手法の開発
  4. 生体分子モーターのエネルギー変換機構の解明

#### メゾスコピック計測研究センター

- 研究目的 分子が集まって機能するシステムにおいて特性発現に役割を担う、ミクロとマクロを繋ぐ階層間の情報・物質・エネルギーのやりとりの現場を、できる限りありのままの姿で捉え、新しい分子の能力を引き出すための極限的計測法の開発とその利用研究を行う

#### 物質量子計測研究部門

- 研究目的 精密な光観測・制御法を先鋭化し、新しい量子相を作り出して制御し、量子情報処理など新規な分子の能力を引き出す
- 研究課題
1. 振幅と位相をデザインしたレーザー場による超精密コヒーレント制御法の開発
  2. 固体表面における分子集合体の特異的量子ダイナミクスの探究

#### 織細計測研究部門

- 研究目的 低摂動で織細な分子計測法等、分子のありのままの姿を非破壊的に観測する計測手法を開発し、分子物質の機能を解明
- 研究課題
1. ナノ領域顕微分光法による原子・分子集合体の微細光学解析
  2. 極限的計測法のための新レーザー光源、高機能非線形波長変換など、マイクロ固体フォトニクスの研究
  3. ナノ構造体の光応答理論開発と多階層系の特性解析、光・電子機能物質の理論設計

#### 広帯域相関計測解析研究部門

- 研究目的 多変数計測解析手法、高分解能広帯域計測法とその解析法を開発し、分子の能力とそれを司る物理過程の解析を展開
- 研究課題
1. 生体分子モーターのエネルギー変換機構解明のための新計測法開発
  2. サブサイクル超短光パルス発生装置、光パルス評価法、超高速分光装置の開発

## 2-6 研究施設

### 極端紫外光研究施設

目的 極端紫外光研究施設は、全国共同利用施設として UVSOR-III 光源加速器（電子蓄積リング）からのシンクロトロン光を国内の大学等の研究者に安定に供給して極端紫外光物性・光化学の共同利用研究を支援するとともに、極端紫外光源の高輝度化、加速器を利用した新しい光源に関する研究や新たな放射光分子科学の開拓的研究を国内外の研究者と共同して推進する。

### 機器センター

目的 機器センターは、新規物質開発を行う上で基盤設備となる汎用物性測定装置、汎用化学分析装置、及び汎用分光計測装置を集中管理し、さらに、先端機器の開発と冷媒の供給管理も担当することにより、研究所内外の共同利用に資することを目的として設立された。共同利用としては協力研究を通して利用する形態と施設利用の二種類がある。また、大学連携研究設備ネットワークの幹事機関を担い、さらには、文部科学省受託研究ナノテクノロジープラットフォーム分子・物質合成の代表機関・実施機関として共同利用・民間利用拠点を務めている。

### 装置開発室

目的 装置開発室は、多様化する材料の精密加工技術及び非機械加工を含むマイクロ・ナノ加工技術の高度化、並びに高密度集積回路の設計・製作・評価技術を確立し、所内研究あるいは共同利用研究の技術支援を行うほか、デジタルエンジニアリングの導入を進める。また、迅速な研究成果が求められる研究者からの要求に応じて装置の設計・製作を行う。

### 計算科学研究センター（岡崎共通研究施設）

目的 計算科学研究センターは、全国共同利用施設として、高性能分子シミュレータを国内の大学等の研究者に提供し、個々の研究室の計算機等では不可能な大規模計算等に関する共同利用研究を支援する。さらに、分子科学分野の計算に必要なライブラリの整備を進める。また、ワークショップなどを通して研究交流や人材育成の場を提供する。これらの活動に加え、ポスト「京」重点課題アプリケーション開発 重点課題5「エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発」、同重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」、同萌芽的課題アプリケーション開発（萌芽的課題 基礎科学の挑戦—複合・マルチスケール問題を通じた極限の探求）、科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業「計算物質科学人材育成コンソーシアム」、「元素戦略プロジェクト」（研究拠点形成型）の5プロジェクト研究に対し、研究の場・計算機資源を提供する。

## 生命創成探究センター（自然科学研究機構）

目的 生命創成探究センター（Exploratory Research Center on Life and Living Systems = ExCELLS）は、自然科学研究機構の更なる機能強化を目指すために、岡崎統合バイオサイエンスセンターを中核として機構の組織を再編・統合して設置された。本センターでは、「生きているとは何か？」という人類の根源的な問いの解明に向けて、生命の仕組みを観察する新たな技術を開発するとともに、蓄積されていく多様な情報の中に隠されている意味を読み解き、さらに合成・構成的アプローチを通じて生命の基本情報の重要性を検証する活動を行っている。こうした「みる・よむ・つくる」のアプローチを基軸に、生命の始原形態や環境適応戦略を理解するために、極限環境生命の研究者とも協力しながら異分野融合型の研究を進め、生命の設計原理を探究する。この目的のもとに、国内外の大学・研究機関の連携によりコミュニティ横断型の共同利用・共同研究を推進する。

## 2-7 研究部門等

### 特別研究部門

- 研究目的
- 1, 分子科学分野において最先端の科学を切り拓く世界的研究者を「卓越教授」として招聘し, 研究に専念できる環境を提供する。分子科学分野のトップレベル研究を支援する
  - 2, 分子科学分野において独創的な研究を行っている大学教員をクロスアポイントメントで招聘し, 分子研の先端設備を使った研究に集中的に取り組む場を提供する

### 社会連携研究部門

- 研究目的
- 分子研と企業などからの資金によって運営するオープンイノベーション拠点とし産官学の共同研究を実施する

## 2-8 構成員

### 2-8-1 構成員\*

川合眞紀	所長
岡本裕巳	研究総主幹(併)
大峯巖	特別顧問, 名誉教授
長倉三郎	特別顧問, 名誉教授
中村宏樹	特別顧問, 名誉教授
岩田末廣	名誉教授
岩村秀	名誉教授
宇理須恆雄	名誉教授
北川禎三	名誉教授
木村克美	名誉教授
桑島邦博	名誉教授
小杉信博	名誉教授
小林速男	名誉教授
齋藤修二	名誉教授
田中晃二	名誉教授
永瀬茂	名誉教授
西信之	名誉教授
平田文男	名誉教授
廣田榮治	名誉教授
藥師久彌	名誉教授
吉原經太郎	名誉教授
渡辺芳人	名誉教授

#### 物故名譽教授

赤松秀雄
井口洋夫
伊藤光男
茅幸二
花崎一郎
丸山有成
諸熊奎治

#### 理論・計算分子科学研究領域 研究主幹(併) 齊藤真司

##### 理論分子科学第一研究部門

齊藤真司	教授
森俊文	助教
甲田信一	助教
松村祥宏	学振特別研究員
稲垣泰一	学振特別研究員
MAURYA, Manish	特任研究員
南谷英美	准教授
下出敦夫	助教
奥川伸一	研究員
日野出憲治	研究員

飯田 健二	准教授(委嘱)(北大触媒研)
加藤 隆士	特任専門員
理論分子科学第二研究部門	
石崎 章仁	教授
NGUYEN, Thanh Phuc	助教
藤橋 裕太	特任研究員
計算分子科学研究部門	
江原 正博	教授(兼)(計算科学研究センター)
ZHAO, Pei	特任研究員
KUDUVA RADHAKRISHNAN, Vignesh	特任研究員
奥村 久士	准教授(兼)(計算科学研究センター)(生命創成探究センター)
伊藤 暁	助教
石田 干城	助教
岡崎 進	教授(委嘱)(名大院工)
理論・計算分子科学研究部門(客員研究部門)	
中野 雅由	客員教授(阪大院基礎工)
中山 哲	客員教授(東大院工)
金 鋼	客員准教授(阪大院基礎工)
藤田 貴敏	特任准教授(若手独立フェロー)
岡崎 圭一	特任准教授(若手独立フェロー)
MAHMOOD, Md IqbqI	特任研究員
JAUNET USAGE JAUNET-LAHARY, Titouan Teddy	特任研究員

光分子科学研究領域 研究主幹(併) 大森 賢治

光分子科学第一研究部門	
岡本 裕巳	教授(併)
光分子科学第二研究部門	
大森 賢治	教授
素川 靖司	助教
DE LÉSÉLEUC, Sylvain	助教
富田 隆文	特任助教(分子科学研究所特別研究員)
ZHANG, Yichi	特任研究員(IMS フェロー)
BHARTI, Vineet	特任研究員
國見 昌哉	特任研究員
光分子科学第三研究部門	
解良 聡	教授
長谷川 友里	特任研究員(IMS フェロー)
HAGENLOCHER, Jan	学振外国人特別研究員(JSPS サマープログラム)(Eberhard Karls Universität Tübingen) '19.6.11 ~ '19.9.8
山田 一斗	特任研究員
YANG, Jinpeng	研究員
長坂 将成	助教
高谷 光	准教授(クロスアポイントメント; 京大化研)(特別研究部門)

光分子科学第四研究部門（客員研究部門）

福井賢一	客員教授（阪大院基礎工）
金安達夫	客員准教授（九州シンクロトロン）
香月浩之	客員准教授（奈良先端大先端科学）

物質分子科学研究領域 研究主幹(併) 横山利彦

電子構造研究部門

横山利彦	教授
小坂谷貴典	助教
山本航平	助教
中村高大	特任研究員
CHAVEANGHONG, Suwilai	特任研究員
杉本敏樹	准教授
櫻井敦教	助教

電子物性研究部門

山本浩史	教授(併)
須田理行	助教(併)

分子機能研究部門

平本昌宏	教授
伊澤誠一郎	助教
西村勝之	准教授
小林玄器	准教授
竹入史隆	助教

物質分子科学研究部門（客員研究部門）

岸根順一郎	客員教授（放送大教養）
古川貢	客員准教授（新潟大研究推進）
大島勇吾	客員准教授（理研加藤分子物性研究室）

生命・錯体分子科学研究領域 研究主幹(併) 飯野亮太

生体分子機能研究部門

青野重利	教授(兼)（生命創成探究センター）
村木則文	助教(兼)（生命創成探究センター）
加藤晃一	教授(兼)（生命創成探究センター）
矢木真穂	助教(兼)（生命創成探究センター）
谷中冴子	助教
飯野亮太	教授
武田公利	特任研究員
大友章裕	研究員
栗原顕輔	特任准教授(兼)（生命創成探究センター）
倉橋拓也	助教

生体分子情報研究部門

秋山修志	教授(併)
向山厚	助教(併)
古池美彦	助教(併)
塚本寿夫	助教

錯体触媒研究部門

魚住泰広	教授
奥村慎太郎	助教
PUTRA, Anggi Eka	特任研究員
杉山祐也	特任研究員
SHEN, Guanshuo	特任研究員
間瀬俊明	特任研究員
檜山儀恵	准教授
大塚尚哉	特任研究員
藤波武	特任研究員

錯体物性研究部門

草本哲郎	准教授
松岡亮太	助教

生命・錯体分子科学研究部門（客員研究部門）

櫻井英博	客員教授（阪大院工）
内橋貴之	客員教授（名大院理）
山田鉄兵	客員准教授（九大院工）

協奏分子システム研究センター センター長(併) 秋山修志

階層分子システム解析研究部門

秋山修志	教授
向山厚	助教
古池美彦	助教
OUYANG, Dongyan	特任研究員
古賀信康	准教授(兼) (生命創成探究センター)
小杉貴洋	助教
斉藤真司	教授(併)
小林玄器	准教授(併)

機能分子システム創成研究部門

山本浩史	教授
須田理行	助教
廣部大地	助教

生体分子システム研究部門

青野重利	教授(兼) (生命創成探究センター)
加藤晃一	教授(兼) (生命創成探究センター)
飯野亮太	教授(併)

メゾスコピック計測研究センター センター長(併) 岡本裕巳

物質量子計測研究部門

大森賢治	教授(併)
杉本敏樹	准教授(併)
南谷英美	准教授(併)

織細計測研究部門

岡本 裕 巳	教 授
成 島 哲 也	助 教
吉 澤 大 智	助 教
AHN, Hyo-Yong	特任助教(併)(新分野創成センター)
山 西 絢 介	特任研究員
江 原 正 博	教 授(併)

広帯域相関計測解析研究部門

飯 野 亮 太	教 授(併)
野 村 雄 高	助 教

特別研究部門

藤 田 誠	卓越教授(東大院工学系)
高 谷 光	准教授(クロスアポイントメント;京大化研)(光分子科学第三研究部門)

社会連携研究部門

平 等 拓 範	特任教授(クロスアポイントメント;理研 SPring-8)
佐 野 雄 二	特任研究員
竹家 トーマス啓	特任研究員
KAUSAS, Arvydas	特任研究員
ZHENG, Lihe	特任研究員
YAHIA, Vincent	特任研究員
LIM, Hwanhong	特任研究員

極端紫外光研究施設 施設長(併) 解 良 聡

光源加速器開発研究部門

加 藤 政 博	特任教授(クロスアポイントメント;広大 HiSOR)
藤 本 將 輝	助 教
SALEHI DERAKHTANJANI, Elham	特任研究員

電子ビーム制御研究部門

松 井 文 彦	主任研究員
松 田 博 之	特任研究員
大 東 琢 治	助 教

光物性測定器開発研究部門

田 中 清 尚	准教授
出 田 真一郎	助 教

光化学測定器開発研究部門

岩 山 洋 士	助 教
---------	-----

機器センター センター長(併) 横 山 利 彦

中 村 敏 和	特任研究員
鈴 木 敏 泰	特任研究員
大 原 三 佳	特任研究員
石 山 修	特任研究員

遠山遊	特任専門員
船木弓子	特任専門員
伊木志成子	特任専門員
長谷川久	特任専門員
石川あずさ	特任専門員

装置開発室 室長(併) 山本浩史

安全衛生管理室 室長(併) 田中彰治	
戸村正章	助手
田中彰治	特任研究員

研究力強化戦略室 室長(併) 岡本裕巳	
片柳英樹	助手
福井豊	特任専門員
永園尚代	特任専門員
亀高愛	特任専門員

岡崎共通研究施設 (分子科学研究所関連)

計算科学研究センター センター長(併) 江原正博	
斉藤真司	教授(兼)
江原正博	教授
奥村久士	准教授(兼)
石田干城	助教(兼)
大野人侍	准教授

生命創成探究センター (分子科学研究所関連) センター長(併) 加藤晃一

創成研究領域

加藤晃一	教授
矢木真穂	助教
谷中冴子	助教(兼)
青野重利	教授
村木則文	助教(兼)
奥村久士	准教授
伊藤暁	助教(兼)
古賀信康	准教授
小杉貴洋	助教(兼)
南慎太郎	学振特別研究員
古賀(巽)理恵	特任研究員
小林直也	特任研究員
栗原顕輔	特任准教授
松尾宗征	特任研究員
夏目ゆうの	特別訪問研究員

技術課 課長 繁 政 英 治  
青 山 正 樹 技術課付班長  
中 村 永 研 技術課付班長  
水 谷 文 保 技術課付班長

機器開発技術班 班長 近 藤 聖 彦

機器開発技術一係

水 谷 伸 雄 係 長  
菊 地 拓 郎 係 員

機器開発技術二係

高 田 紀 子 主 任  
木 村 幸 代 係 員

電子機器開発技術班 班長

電子機器開発技術係

豊 田 朋 範 主 任  
木 村 和 典 係 員

光技術班 班長 林 憲 志

極端紫外光技術一係

手 島 史 綱 主 任  
牧 田 誠 二 主 任  
太 田 紘 志 係 員

極端紫外光技術二係

近 藤 直 範 主 任  
矢 野 隆 行 主 任  
湯 澤 勇 人 係 員

極端紫外光技術三係

山 崎 潤 一 郎 係 長

光計測技術係

酒 井 雅 弘 係 長  
岡 野 泰 彬 主 任

機器利用技術班 班長 高 山 敬 史

機器利用技術一係

藤 原 基 靖 主 任  
浅 田 瑞 枝 係 員

機器利用技術二係

岡 野 芳 則 主 任  
水 川 哲 徳 主 任  
上 田 正 主 任  
賣 市 幹 大 主 任

計算科学技術班 班長 岩 橋 建 輔

計算科学技術一係

松 尾 純 一 主 任

神 谷 基 司 係 員

計算科学技術二係

長 屋 貴 量 係 員

計算科学技術三係

内 藤 茂 樹 係 長

澤 昌 孝 主 任

木 下 敬 正 係 員

学術支援班 班長

学術支援一係

原 田 美 幸 係 長

学術支援二係

内 山 功 一 係 長

(極端紫外光研究施設)

堀 米 利 夫 特任専門員

\* 整理日付は2020年1月1日現在。

\* 職名の後に( )書きがある者は客員教員等で、本務所属を記載している。

## 2-8-2 人事異動状況

### (1) 分子科学研究所の人事政策

分子科学研究所では創立以来、研究教育職員（教授、准教授、助教）の採用に関しては厳密に公募の方針を守り、しかもその審議は全て所内5名、所外5名の委員で構成される運営会議人事選考部に委ねられている。さらに、厳密な選考を経て採用された准教授、助教は分子科学コミュニティと分子科学研究所教員の流動性を保つため原則として内部昇任が禁止されている（例外は創立以来2件のみ）。教授、准教授の研究グループの研究活動に関しては、所長および運営顧問、研究顧問によるヒアリング、また研究領域あるいは施設ごとに国内委員と国外委員による点検・評価を受けている。さらに、教授、准教授の個人評価は confidential report の形で所長に報告されるなど、所長は教授、准教授の研究グループの活性化と流動性に心がけている。なお、助教が6年を越えて勤務を継続する場合は、毎年、本人の属する研究領域の主幹あるいは施設長が主幹・施設長会議においてそれまでの研究活動と転出の努力の状況を報告し、同会議で承認された後、教授会議では本人の属するグループの教授または准教授によって同様の手続きを行い、研究期間の1年延長の承認を得るという手続きをとっている。平成23年度より、特任制度年俸制職員の特任准教授である若手独立フェロー制度を実施している。特任制度年俸制職員の定めに従って任期は5年である。対象は、博士号取得2年以内（見込み含む）、あるいは博士号取得後、海外で研究中の人は帰国後1年以内（滞在中含む）であったが、平成29年度に見直しが行われ、国内外を問わず博士号取得3年以内を対象とすることとなった。平成27年度より、新規採用の研究教育職員は原則、年俸制に移行することになった。特任制度の年俸制ではなく、任期は定めず、毎年度末に業績評価が実施される。平成29年度より、新たに主任研究員制度の運用を開始したほか、特別研究部門を設けて、世界トップレベルの研究者を招へいすることとした。令和元年より、大学教員をクロスアポイントメントで招聘して流動研究制度の運用を開始した。

### (2) 創立以来の人事異動状況（2020年1月1日現在）

#### ① 専任研究部門等（分子研のみ 岡崎共通研究施設は含まず 休職・休業含む）

職名 区分	所長	教授	准教授	主任研究員	助教/助手	技術職員	若手独立フェロー /特任准教授	分子科学研究所特別 研究員/特任助教	IMSフェロー
就任者数	8	50	84	1	292	164	5	25	233
転出者数	7	39	76	0	259	128	3	24	231
現員	1	11(1)	8(1)	1	33	36	2	1	2

( ) は委嘱で外数。

#### ② 客員研究部門

職名 区分	教授	准教授
就任者数	159	173
現員	6	6

#### ③ 外国人客員研究部門

職名 区分	分子エネルギー変換研究部門*		極端紫外光研究部門*		外国人客員**
	教授	助教授	教授	助教授	教授
就任者数	34	29	34	22	17

\*外国人客員研究部門は、2007年3月31日限りをもって廃止。

\*\*2007年度以降の就任者数。

## 2-9 財 政

### 2-9-1 現 員

2020.1.1

区分	所 長	教 授	准教授	主任研究 員	助 教	小 計	技術職員	合 計
所長	1					1		1
理論・計算分子科学研究領域		2(4)	1(3)		6	9(7)		9(7)
光分子科学研究領域		2(2)	0(2)		3	5(4)		5(4)
物質分子科学研究領域		2(2)	3(2)		5(1)	10(5)		10(5)
生命・錯体分子科学研究領域		2(5)	2(1)		5(4)	9(10)		9(10)
研究施設		3(7)	1(4)	1	14	19(11)		19(11)
特別研究部門		(1)	1			1(1)		1(1)
技術課							36	36
小計	1	11(21)	8(12)	1	33(5)	54(38)	36	90(38)
生命創成探究センター		2	2		2(3)	6(3)		6(3)
計算科学研究センター		1(1)	0(1)		0(1)	1(3)		1(3)
合計	1	14(22)	10(13)	1	35(9)	61(44)	36	97(44)

( ) 内は客員、兼任（本務を本機構外に置く者で、分子研において職を委嘱する者）又は併任（本務を本機構内に置く者のうち当該研究領域等を兼務する者）の数で外数である。

### 2-9-2 財 政

(単位：千円)

科目等 \ 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
人件費	1,174,409	1,173,853	1,221,654	1,159,087	1,077,605
運営費, 設備費	2,197,850	2,136,073	2,282,332	2,719,960	2,363,342
施設費	21,492	31,528	80,000	0	602,790
合計	3,393,751	3,341,454	3,583,986	3,879,047	4,043,737

寄付金

区 分	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
件数 (件)	18	12	15	17	20
金額 (千円)	18,140	15,920	25,021	25,483	37,505

共通研究施設を除く

科学研究費助成事業

区 分	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
件数 (件)	56	65	63	58	60
金額 (千円)	239,580	487,690	475,020	428,220	399,110

生命創成探究センター及び岡崎共通研究施設を除く  
間接経費を含む

分担金を除く、補助金課題は交付決定額で集計  
基金及び一部基金化課題は、当該年度の支払請求額を計上

2019 年度科学研究費助成事業

受入件数一覧

2019 年 12 月 23 日現在

研究種目		分子科学研究所	生命創成探究セン ター・岡崎共通研究 施設	合計
特別推進研究		1	0	1
新学術領域研究	領域	7	2	9
挑戦の萌芽研究		0	0	0
挑戦的研究	(開拓)	0	0	0
挑戦的研究	(萌芽)	5	0	5
若手研究	(A)	2	1	3
若手研究	(B)	2	0	2
若手研究		11	2	13
基盤研究	(S)	1	0	1
基盤研究	(A)	5	0	5
基盤研究	(B)	12	1	13
基盤研究	(C)	5	1	6
特別研究員奨励費		2	1	3
特別研究員奨励費	外国人	0	0	0
研究活動スタート支援		6	1	7
奨励研究		0	0	0
国際共同研究強化	(B)	1	0	1
合計		60	9	69

\* 分担金受入件数を除く

(単位：千円)

研究種目		分子科学研究所	生命創成探究センター・岡崎共通研究施設	合計
特別推進研究		47,300	0	47,300
新学術領域研究	領域	59,900	17,100	77,000
挑戦の萌芽研究		0	0	0
挑戦的研究	(開拓)	0	0	0
挑戦的研究	(萌芽)	10,400	0	10,400
若手研究	(A)	2,700	1,300	4,000
若手研究	(B)	0	0	0
若手研究		15,300	3,000	18,300
基盤研究	(S)	32,300	0	32,300
基盤研究	(A)	66,100	0	66,100
基盤研究	(B)	56,770	3,100	59,870
基盤研究	(C)	5,700	1,300	7,000
特別研究員奨励費		2,200	1,000	3,200
特別研究員奨励費	外国人	0	0	0
研究活動スタート支援		6,600	1,100	7,700
奨励研究		0	0	0
国際共同研究強化	(B)	1,800	0	1,800
合計		307,070	27,900	334,970

- \* 間接経費を除く
- \* 分担金を除く
- \* 補助金課題は交付決定額で集計
- \* 基金及び一部基金化課題は、当該年度の支払請求額を計上

## 共同研究

区分	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
件数(件)	4	9	7	6	3
金額(千円)	61,750	46,443	64,825	36,593	19,792

2019年12月31日現在

## 受託研究

区分	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
国	2	2	2	2	2
独立行政法人等	17	17	20	19	20
大学等	3	4	4	5	5
民間企業他	2	1	1	0	0
合計件数(件)	24	24	27	26	27
合計金額(千円)	998,355	949,377	1,050,602	1,203,984	767,865

(岡崎共通研究施設を含む)  
2019年12月31日現在

## 2-10 岡崎共通施設

### 2-10-1 岡崎情報図書館

岡崎情報図書館は機構（岡崎3機関）の共通施設として3研究所の図書、雑誌等を収集・整理・保存し、機構（岡崎3機関）の職員や共同利用研究者等の利用に供している。

現在（2019.12）岡崎情報図書館は雑誌 1,516 種（和 292, 洋 1,224）、単行本 96,661 冊（和 13,264, 洋 83,397）を所蔵している。

また、学術雑誌の電子ジャーナル化の趨勢にいち早く対応するよう努めており、現在、機構（岡崎3機関）として約 9,000 誌の電子ジャーナルが機構内部からアクセスできるようになっている。

岡崎情報図書館では専用電子計算機を利用して、図書の貸出しや返却の処理、単行本並びに雑誌の検索等のサービスを行っている。このほか SciFinder、Reaxys 等のデータベース検索や学術文献検索システムによるオンライン情報検索のサービスも行っている。また、ライブラリーカードを兼ね備えた職員証・入構証を使用することによって、岡崎情報図書館は24時間利用できる体制になっている。

### 2-10-2 岡崎コンファレンスセンター

岡崎コンファレンスセンターは、国内外の学術会議はもとより研究教育活動にかかる各種行事に利用できる岡崎3機関の共通施設として平成9年2月に竣工した。センターは共同利用研究者の宿泊施設である三島ロッジに隣接して建てられている。

岡崎3機関内の公募によって「岡崎コンファレンスセンター」と命名された建物は、延べ床面積 2,863 m<sup>2</sup>、鉄筋コンクリート造2階建てで、大型スクリーン及びAV機器等を備えた200余名が参加可能な大隅ホール、112名の中会議室、100名の小会議室などが設けられている。中・小会議室はそれぞれ会議等の目的に応じて2分割して使用することもできる。

### 2-10-3 岡崎共同利用研究者宿泊施設

自然科学研究機構岡崎3機関には、日本全国及び世界各国の大学や研究機関から共同利用研究等のために訪れる研究者のために三島ロッジ及び明大寺ロッジという共同利用研究者宿泊施設がある。施設概要は下記のとおりで、宿泊の申込みは、訪問する研究室の承認を得て、web上の専用ロッジ予約システムで予約する。空室状況も同システムで確認することができる。また、明大寺ロッジでは総合研究大学院大学に所属する留学生用にも8室を割り当てている。平成27年度より、三島ロッジの一部を大学院生用のシェアハウスとして貸与している。

三島ロッジ	室数	シングル：60室	ツイン：14室	ファミリー：12室
	共同設備	炊事場、洗濯室、公衆電話、情報コンセント		
明大寺ロッジ	室数	シングル：14室	ファミリー：3室	

### 2-10-4 職員会館

職員会館は機構（岡崎3機関）の福利厚生施設として建てられ、多様な面にて日常の活動に供している。

地下	トレーニングルーム
1階	食堂
2階	大会議室、特別食堂、和室、生協

## 2-11 その他

### 2-11-1 知的財産

分子科学研究所では、特許出願、特許権の帰属等に関する実質的な審議を行うため、知的財産委員会を設けている。委員会は、概ね各領域から教員1名、国際研究協力課長、財務課長から構成されている。この分子科学研究所知的財産委員会での議決を機構知的財産委員会に諮り、機構として特許出願等を行うことになる。法人化によって知的財産の研究機関による保有が円滑に行われるようになり、独創的な技術や物質開発に対する権利が相応に保証されるシステムが確立してきたことと知的財産権の保有に対する評価が根付いてきたこともあって、研究所における特許申請件数は増加の傾向にあったが、このところ横ばい状態にある。内容は、材料のキラリティを検出・分離する装置、防災用の通知システム制御装置、レーザー用水晶光学素子など多岐にわたっている。特許取得を基にした企業との共同研究も盛んであり、基礎科学の成果が企業を通して社会に還元される道を作っている。

2018年度の発明件数は、個人有としたもの0件、機構有としたもの8件、2019年度は、個人有0件、機構有6件であった（2019年12月4日現在）。