

3-3 共同利用研究

3-3-1 共同利用研究の概要

大学共同利用機関の重要な機能として、所外の分子科学及び関連分野の研究者との共同利用研究を積極的に推進している。そのために共同利用研究者宿泊施設を用意し、運営会議で採択されたテーマには、旅費及び研究費の一部を支給する。次の8つのカテゴリーに分類して実施している。(公募は前期・後期(年2回)、関係機関に送付)

また、分子科学研究所では、平成23年3月11日の東日本大震災で研究の継続が困難となった大学及び国・公立研究所等の研究機関の研究者を支援するため、平成23年3月17日から「共同利用研究特別プロジェクト」を開始し、共同利用研究の利用枠の提供を行っている。平成24年度は、協力研究の特別枠に東北大学をはじめ、4研究室、19人の利用があった。

- (A) 課題研究：数名の研究者により特定の課題について行う研究で3年間にまたがることも可能。
- (B) 協力研究：所内の教授又は准教授と協力して行う研究。(原則として1対1による)
(平成11年度後期よりUVSOR協力研究は、協力研究に一本化された)
- (C) 研究会：分子科学の研究に関連した特定の課題について、所内外の研究者によって企画される研究討論集会。
(ア)「分子研研究会(一般分)」国内の研究者が集まるもの。
(イ)「アジア連携分子研研究会」アジア地区の研究者が数名含まれるもの。
(ウ)「ミニ国際シンポジウム」欧米など海外の研究者を含めたもの。
(エ)「学協会連携分子研研究会」分子科学関連学協会が共催するもの。
- (D) 若手研究会等：院生が主体的に企画する分子科学に関連する研究会等。
- (E) 岡崎コンファレンス：将来展望、研究の新展開の議論を主旨とする小規模な国際研究集会。
- (F) UVSOR 施設利用：原則として共同利用の観測システムを使用する研究。
- (G) 機器センター施設利用：機器センターに設置された機器の個別的利用。
- (H) 装置開発室施設利用：装置開発室に設置された機器の個別的利用。

3-3-2 2014年度の実施状況

(1) 課題研究

課 題 名	提案代表者
波長選択型有機太陽電池の開発研究	中部大学工学部 宮本 順一

(2) 協力研究

課 題 名 (通年)	代 表 者
光捕集アンテナにおける励起エネルギー移動ダイナミクスの分子論的機構に関する理論研究	琉球大学理学部 諸東 雅大
励起状態化学反応に関する理論的研究	筑波大学数理物質系 重田 育照
腸管出血性大腸菌(O-157)感染症に対する薬剤の開発にかかわる分子動力学シミュレーション	国立国際医療研究センター医療社会学研究室 尾又 一実
金属ナノ粒子一次元配列構造における局在光電場分布の励起波長依存性に関する研究	弘前大学教育学部 島田 透
電気化学軟X線吸収分光法による酸素生成触媒の研究	慶應義塾大学理工学部 吉田 真明
円偏光UV照射による光機能性有機無機複合材料のキラリティー誘起	東京理科大学理学部 秋津 貴城
ピコ秒・高輝度スピン偏極電子源の開発	名古屋大学シンクロトロン光研究センター 山本 尚人
狭帯域コヒーレントエッジ放射の研究	名古屋大学シンクロトロン光研究センター 保坂 将人

パルス圧縮を用いた大強度短パルス放射光発生に関する研究	京都大学エネルギー理工学研究所	全	炳俊
極限電子ビーム源としてのマルチアルカリカソード生成条件の最適化研究	広島大学大学院先端物質科学研究科	栗木	雅夫
多電子同時計測による金属表面に吸着した分子の電子状態の研究	新潟大学理学部	彦坂	泰正
実用的テラヘルツ波検出器に向けた擬似位相整合デバイス の作製	理化学研究所テラヘルツ光源研究チーム	縄田	耕二
スピン波 Q スイッチマイクロチップレーザーの開発	豊橋技術科学大学電気・電子情報工学系	後藤	太一
赤外フェムト秒パルスレーザーの開発	福井大学大学院工学研究科	川戸	栄
磁場や光に応答する新しい外場応答型有機伝導体の微小結晶構造解析	大阪府立大学大学院理学系研究科	藤原	秀紀
コヒーレントフォノンの量子状態推定と制御	東京工業大学応用セラミックス研究所	中村	一隆
砂田格子を用いたメタマテリアルの特性解析	信州大学先鋭領域融合研究群環境・エネルギー材料科学研究科	中田	陽介
希土類錯体をゲルに分散させた材料の高強度発光メカニズム解明: レーザー媒質としての物性探索	島根大学教育学部	西山	桂
9,9- ジアリール -2,7- ジフルオレンジイル骨格を有する高屈折性芳香族ポリケトンの開発	山形大学大学院理工学研究科	前山	勝也

課 題 名 (前 期)

代 表 者

プラズモニクナノポア構造による局在・増強電場の発生とその共鳴波長の制御	慶應義塾大学理工学部	齋木	敏治
常温接合を用いた高機能固体レーザーの開発	中央大学理工学部	庄司	一郎
生体内銅イオンの輸送を担うタンパク質間相互作用の制御メカニズム	慶應義塾大学理工学部	古川	良明
光渦を用いた弱測定による量子状態推定	高知工科大学システム工学群	小林	弘和
ポルフィリン単分子磁石の光誘起スイッチング挙動と単分子電気伝導特性の評価	大阪大学大学院理学研究科	田中	大輔
スクイーズド状態を用いた分子分光の応用可能性	北海道大学大学院情報科学研究科	松岡	史晃
アンジュレタ高次光が持つ新奇な性質の解明	広島大学放射光科学研究センター	佐々木	茂美
分子性ディラック電子系 α -(BEDT-TTF) ₂ I ₃ の角度分解光電子分光実験	東邦大学理学部	田嶋	尚也
糖鎖と小胞体関連分解に関する研究	京都大学大学院理学研究科	森	和俊
合金ナノ粒子が協奏的に引き起こす連続触媒反応の解明	東北大学原子分子材料科学高等研究機構	伊藤	良一

課 題 名 (後 期)

代 表 者

クマル酸誘導体とその水和系の非断熱緩和ダイナミクス	広島大学大学院理学研究科	江幡	孝之
赤外分光法によるレチナルタンパク質群の微細構造解析	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	須藤	雄気
ドメインスワップ二量体デノボタンパク質 WA20 とその改変体を用いたナノ分子ブロックによる自己組織化ナノ構造の創製と解析	信州大学繊維学部	新井	亮一
常温接合を用いた高機能固体レーザーの開発	中央大学理工学部	庄司	一郎
サブナノパルスレーザーを用いたブレイクダウンおよび点火に関する研究	大阪大学大学院工学研究科	赤松	史光
オージェ電子 - イオン同時計測による内殻励起 cis-ヘキサフルオロシクロブタンの特異的解離の解明	広島大学大学院理学研究科	岡田	和正
カチオン内包アニオン炭素クラスター複合体を用いた人工光合成システムの構築	大阪大学大学院工学研究科	小久保	研
糖鎖と小胞体関連分解に関する研究	京都大学大学院理学研究科	森	和俊
希ガス原子のオージェサテライト分光: PCI 効果と光電子再捕獲によるリユドベリ列の漸次的生成	上智大学理工学部	東	善郎
精密有機合成を指向した金属クラスター触媒の開発	大阪大学大学院工学研究科	櫻井	英博
DNA/RNA 結合タンパク質が特異的な塩基配列を選択して認識するメカニズム	慶應義塾大学理工学部	古川	良明
スクイーズド状態を用いた分子分光の応用可能性	北海道大学大学院情報科学研究科	松岡	史晃
有機色素 J 会合体薄膜の光学特性	島根大学大学院総合理工学研究科	水野	斎
極端紫外光渦による原子分子の光イオン化ダイナミクス	九州シンクロトロン光研究センター加速器グループ	金安	達夫
原子核乾板の性能評価	名古屋大学大学院理学研究科 / エコトピア科学研究科	尾崎	圭太
有機金属界面の二次元格子構造に依存した電子状態	千葉大学大学院融合科学研究科	奥平	幸司

(3) 研究会

【分子研研究会（一般）】

細胞核内反応の分子科学

Fundamentals and Applications of Laser Filaments

2014年9月27日（土）岡崎コンファレンスセンター中会議室

9:30- 9:50	開会挨拶
9:50-10:15	「細胞親和型ポリマーバイオマテリアル」 石原 一彦 東京大学大学院工学系研究科
10:15-10:40	「細胞場における RNA の動態解析, 遺伝子発現の制御システムの解析」 三宅 淳 大阪大学大学院基礎工学研究科
10:40-11:05	「細胞内温度計測」 鈴木 団 早稲田バイオサイエンスシンガポール研究所
11:05-11:20	休憩
11:20-11:45	「核内タンパク質を標的とした自己免疫抑制」 花方 信孝 (独)物質・材料研究機構 / 北海道大学生命科学院
11:45-12:10	「生きた細胞内で機能する内在性 RNA イメージング法」 小澤 岳昌 東京大学大学院理学系研究科
12:10-13:30	昼食
13:30-13:55	「非環状人工核酸を用いた高機能 siRNA の設計」 浅沼 浩之 名古屋大学大学院工学系研究科
13:55-14:20	「分子動力学シミュレーションによる分子認識の研究と創薬への応用」 山下 雄史 東京大学先端科学技術研究センター
14:20-14:45	「シミュレーションによる動的クロマチンダイナミクス」 河野 秀俊 (独)日本原子力研究開発機構
14:45-15:00	休憩
15:00-15:25	「シヨウジョウバエ生殖細胞における piRNA 生合成機構」 佐藤 薫 東京大学大学院理学系研究科
15:25-15:50	「細胞核ダイナミクスの生細胞蛍光イメージング」 平岡 泰 大阪大学大学院生命機能研究科
15:50-16:15	「アクチンファミリーによる細胞核・クロマチンの機能構造形成」 原田 昌彦 東北大学大学院農学研究科
16:15-16:30	休憩
16:30-16:55	「超解像度顕微鏡で可視化する染色体とクロマチンのダイナミクス」 ピーター・カールトン 京都大学物質・細胞統合システム拠点
16:55-17:20	「ゲノムイメージングより迫るリプログラミング機構」 宮成 悠介 自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター
17:20-17:30	開会挨拶

【分子研研究会（一般）】

先端放射光源に関する研究会

2014年11月21日（金）～22日（土）岡崎コンファレンスセンター中会議室

11月21日（金）

13:30-13:40	趣旨説明（浜 広幸（東北大））
13:40-13:45	各種お知らせ

【セッション1：回折限界放射光リングの可能性と意義 / コンビナー 佐々木茂美（広大）】

13:45-15:15	講演Ⅰ 世界の回折限界放射光リング戦略の動向と SPring-8 II がめざすもの（下崎義人（JASRI/SP8）） 講演Ⅱ SPring-8 II への SACL A からの直接入射（大竹雄次（理研 / SP8）） 質疑, 意見交換
< 15:15-15:30	休憩 >

【セッション2：レーザープラズマ加速と光源技術の新展開 / コンビナー 加藤政博（分子研）】

15:30-17:30	講演Ⅰ レーザープラズマ加速の達成点とこれから（細貝知直（阪大）） 講演Ⅱ レーザーによる EUV・X線の発生（藤 貴夫（分子研）） 講演Ⅲ 短周期アンジュレータ開発の現状（山本 樹（KEK）） アンジュレータ技術の最先端（金城良太（理研 / SP8）） 講演Ⅳ 軌道角運動量を持つ光とその応用（佐々木茂美（広大）） 質疑, 意見交換
-------------	--

< 17:30-18:00 移動 >
18:00-20:00 懇親会

11月22日(土)

【セッション3：ERLの先端光源としての可能性と意義/コンビナー 花木博文(JASRI/SP8)】

9:00-10:30 講演Ⅰ ERL開発の現状と展望(宮島 司(KEK))
講演Ⅱ 超伝導空洞の挑戦(阪井寛志(KEK))
質疑, 意見交換

< 10:30-11:00 休憩 >

【セッション4：FEL, 次の10年の進化/コンビナー 浜 広幸(東北大)】

11:00-12:30 講演Ⅰ 世界のXFELの展望とSACLAの現状と高度化の方向性(大竹雄次(理研/SP8))
講演Ⅱ XFELOはどのように実現すべきか(羽島良一(JAEA))
質疑, 意見交換

12:30-12:40 閉会挨拶(村上放射光学会長)

【分子研研究会(一般)】

分子システム研究における溶液散乱

2014年12月20日(土) 分子科学研究所 研究棟201号室

12:55-13:00 Opening / 開催挨拶
Shuji AKIYAMA (IMS) / 秋山修志(分子研)
International Situation / 国際情勢

13:00-13:30 SAS Publication Guideline
溶液散乱の出版ガイドラインについて
Hironari KAMIKUBO (NAIST) / 上久保裕生(奈良先端大)

13:30-14:00 Report of wwPDB SAS Task Force 2014
会議報告, ガイドラインに関する査読者とのやり取り
Shuji AKIYAMA (IMS) / 秋山修志(分子研)
Facility & Apparatus / 施設・実験装置

14:00-14:30 Current status of the small and wide angle neutron scattering instrument TAIKAN at J-PARC
J-PARC 小角・広角中性子散乱装置「大観」の現状
Shinichi TAKATA (J-PARC) / 高田慎一(J-PARC)

14:30-14:40 Break / 休憩

14:40-15:10 Upgrade of SAXS beamlines at the photon factory
フォトンファクトリーの小角散乱ビームラインの高度化
Nobutaka SHIMIZU (KEK) / 清水伸隆(高エネ研)

15:10-15:40 SPring-8 理研構造生物学ビームラインⅠ(BL45XU)の高度化
Upgrade of a BioSAXS Beamline BL45XU at SPring-8
Takaaki HIKIMA (RIKEN) / 引間孝明(理研)

15:40-16:10 Lab SAXS Apparatus
実験室系小角実験装置の現状
Kazuki ITO (RIGAKU) / 伊藤和輝(リガク)

16:10-16:20 Break / 休憩
Hot Topics / 最近の研究から話題提供

16:20-16:50 Aggregation Inhibition Mechanism of Small Heat Shock Protein
スモールヒートショックプロテインの凝集抑制機構
Toshihiko OKA (Shizuoka Univ) / 岡 俊彦(静岡大)

16:50-17:20 Wide-resolution structural and functional analyses to address receptor functions
受容体機能を探る広分解能構造機能解析
Atsuko YAMASHITA / 山下敦子(岡山大)

17:20-17:50 Molecular mechanisms of virus replication
ウイルス複製の分子機構
Etsuko KATOH / 加藤悦子(生物研)

17:50-18:10 Discussion / 総合討論

18:10-18:15 Closing / 閉会挨拶
Mamoru SATO (YCU) / 佐藤 衛(横浜市大)

【分子研研究会（一般）】

生物無機化学の最先端と今後の展望：金属と生体分子の作用機序解明とモデル化および応用への展開
2015年1月6日（火）～7日（水） 岡崎コンファレンスセンター小会議室

1月6日（火）

- 13:00-13:05 開 会
13:05-13:25 正岡重行（分子研）
金属錯体を触媒とする酸素発生反応
13:25-13:45 荘司長三（名大院理）
酸化酵素の誤作動を誘起する次世代疑似基質の開発とガス状アルカンの水酸化
13:45-14:10 廣田 俊（奈良先端大物質創成）
ヘムタンパク質の多量化：タンパク質変性と機能化
14:10-14:35 菊地和也（阪大院工）
高感度機能性 MRI プローブ
14:35-15:00 小倉尚志（兵庫県立大・生命理）
金属中心 - タンパク質間の情報伝達ダイナミクス：赤外分光法による検出
15:00-15:10 break
15:10-15:35 海野昌喜（茨城大院理工）
毛髪内亜鉛・カルシウム恒常性維持蛋白質群の構造生物学的研究
15:35-16:00 石森浩一郎（北大院理）
ヘムをシグナル分子として利用する翻訳制御系の分子機構
16:00-16:25 城 宜嗣（理研）
一酸化窒素の生体内動態の分子科学
16:25-17:25 齋藤正男（東北大多元研）
A Paradigm Shift in Biological Heme Degradation
18:00-20:00 懇親会

1月7日（水）

- 9:00-10:00 増田秀樹（名工大院工）
配位子と配位空間と配位環境に拘った生物無機化学 25 年
10:00-10:25 船橋靖博（阪大院理・JST さきがけ）
金属活性中心を取り巻く蛋白質内孔と配位子骨格に潜むもの
10:25-10:50 上野隆史（東工大院生命理工）
人工金属蛋白質による細胞内 CO 輸送
10:50-11:00 break
11:00-11:25 藤井 浩（奈良女子大）
ハロパーオキシダーゼの活性反応中間体の研究
11:25-11:50 小寺正人（同志社大院理工）
sMMO の高い酸化力を再現する二核鉄錯体触媒の開発
11:50-12:15 久枝良雄（九大院工）
B12 酵素に学ぶバイオインスパイアード触媒の創製と触媒機能
12:15-13:10 Group Photo & Lunch
13:10-13:30 大木靖弘（名大院理）
ニトロゲナーゼの機能モデル化に向けた第一歩
13:30-13:50 中島 洋（名大院理）
鉄硫黄クラスターを有するニトロゲナーゼ転写調節因子一酸化窒素との反応
13:50-14:15 樋口恒彦（名市大院薬）
ヘム酵素モデル研究の新たな展開を求めて
14:15-14:40 吉澤一成（九大先導研）
量子化学計算による酵素の反応機構の研究
14:40-14:50 break
14:50-15:15 小島隆彦（筑波大数物）
ルテニウム(IV) - オキソ錯体による有機基質の酸化反応機構
15:15-15:40 小江誠司（九大院工）
水素の活性化と燃料電池
15:40-16:40 福住俊一（阪大院工）
人工光合成の応用展開

【分子研研究会（ミニ国際シンポジウム）】
Workshop on Hierarchy of Quantum Mechanics
2015年2月21日（土）～23日（月）岡崎コンファレンスセンター

February 21st (Sat.)

- 10:00- Registration
1st Session Chair: Yutaka Shikano
10:45-11:00 Opening Remark: Yutaka Shikano
11:00-12:00 Yanbei Chen (California Institute of Technology)
[Invited Talk] Quantum Measurement with Macroscopic Test Masses
12:00-13:30 Lunch (Poster Session)
- 2nd Session Chair: Lukas Buchmann*
13:30-14:30 Haixing Miao (University of Birmingham)
[Invited Talk] Active Optomechanical Filter
14:30-15:00 Vy Nguyen Duy (Osaka Prefecture University)
Analysis of Optomechanical Oscillator for the Highly-Sensitive Measurement and Quantum Information
15:00-15:30 Ramgopal Madugani (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)
Microsphere Pendulum Optomechanics
15:30-16:00 Coffee Break (Poster Session)
- 3rd Session Chair: Yanbei Chen*
16:00-17:00 Kentaro Somiya (Tokyo Institute of Technology)
[Invited Talk] Exceeding the Standard Quantum Limit with the Japanese Gravitational-Wave Detector KAGRA
17:00-17:30 Shin-itiro Goto (Institute for Molecular Science)
Aspects of Casimir Effects in Inhomogeneous Media
17:30-18:00 Elica Kyoseva (Singapore University of Technology and Design)
Arbitrarily Accurate Composite Pulses for Dynamical Suppression of Amplitude Noise

February 22nd (Sun.)

- 4th Session Chair: Rekishu Yamazaki*
10:00-11:00 Hiroyuki Katsuki (Nara Institute of Science and Technology)
[Invited Talk] Ultrafast Manipulation of Coherent States—from Gas Phase to Condensed Phase
11:00-11:30 Albert Benseny Cases (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)
Hybrid Systems of Ions and Electric-Dipolar Condensates
11:30-12:00 Friedemann Queisser (University of British Columbia / Institute for Molecular Science)
Long-Lived Resonances at Mirrors
12:00-13:30 Lunch (Poster Session)
- 5th Session Chair: Kentaro Somiya*
13:30-14:30 Lajos Diosi (Wigner Research Centre for Physics)
[Invited Talk] Non-Quantum Effect and Test of Spontaneous Collapse Models in Mechanical Oscillators
14:30-15:30 Caslav Brukner (University of Vienna)
[Invited Talk] Decoherence due to Time Dilation
15:30-16:00 Coffee Break (Poster Session)
- 6th Session Chair: Haixing Miao*
16:00-17:00 Junho Suh (Korea Research Institute of Standards and Science)
Quantum Back-Action Evading Measurement of Mechanical Motion
17:00-18:00 Tom Purdy (National Institute of Standards and Technology)
[Invited Talk] Experiments with a Mechanical Resonator at Optomechanical Equilibrium
18:30-20:30 Conference Dinner / Snack at Okazaki Conference Center

February 23rd (Mon.)

- 7th Session Chair: Caslav Brukner*
10:00-11:00 Lukas Buchmann (University of California)
[Invited Talk] Dynamics of a Dissipative Quantum Spring
11:00-12:00 Nobuyuki Matsumoto & Kentaro Komori (University of Tokyo)
[Invited Talk] Development of the 5-mg Suspended Mirror Driven by Measurement-Induced Back-Action
12:00-13:30 Lunch (Poster Session)

8th Session	Chair: Tom Purdy
13:30-14:30	Sungkun Hong (University of Vienna) [Invited Talk] Pulsed Optical Detection of Mechanical States Close to the Standard Quantum Limit
14:30-15:00	Fumika Suzuki (University of British Columbia / Institute for Molecular Science) Environmental Gravitational Decoherence via Gravitational Waves Emission
15:00-15:30	Mohammad H. Ansari (Kavli Institute for Nanoscience, TU Delft) Exact Correspondence between Renyi Entropy Flows and Physical Flows
15:30-16:00	Coffee Break (Poster Session)
16:00-18:00	Free Discussion

【分子研研究会（一般）】

金属イオンを用いた超構造体の構築と機能

——錯体化学における境界領域研究の現状と展望——

2015年3月15日（日）～16日（月）岡崎コンファレンスセンター小会議室

3月15日（日）

13:00-13:10 趣旨説明 二瓶雅之（筑波大学数理物質系化学域）

座長：山内美穂（九州大学）

13:10-13:40 田中大輔（大阪大学大学院理学研究科化学専攻）
「スピントロニクスデバイスを志向した分子磁性体の機能設計」

13:40-14:20 佐藤宗太（東北大 WPI-AIMR; JST, ERATO, 磯部縮退 集積プロジェクト）
「磁場配向性錯体の自己組織化合成と NMR 解析への展開」

14:20-15:10 寺西利治（京都大学化学研究所）
「無機ナノ粒子超構造の構築と機能」

< 休憩 >

座長：植村卓史（京都大学）

15:30-16:00 越山友美（九州大学大学院理学研究院化学部門）
「リポソーム空間と金属錯体の階層的融合と機能発現」

16:00-16:40 高谷光（京都大学化学研究所附属元素科学国際研究センター）
「メタル化アミノ酸/ペプチドを用いる金属集積制御と機能開拓」

16:40-17:30 君塚信夫（九州大学工学研究院応用化学部門, 分子システム科学センター）
「金属錯体の自己組織化によるソフトマテリアル構築と機能」

18:00-20:00 懇親会

3月16日（月）

座長：野呂真一郎（北海道大学）

9:00- 9:40 山田泰之（名古屋大学物質科学国際研究センター）
「外部刺激応答性スタッキング型ポルフィリン・フタロシアニンアレイ」

9:40-10:10 湯浅順平（奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科, JST さきがけ）
「金属イオンとの超分子形成によって誘起される配位子間の相互作用」

< 休憩 >

座長：田中健太郎（名古屋大学）

10:20-11:00 竹岡裕子（上智大学理工学部物質生命理工学科）
「有機無機ペロブスカイト化合物の構造制御と太陽電池応用検討」

11:00-11:30 竹田浩之（東京工業大学大学院理工学研究科, CREST/JST）
「Cu 錯体, Fe 錯体, および Mn 錯体を用いた CO₂ 還元光触媒反応」

11:30-12:20 船橋靖博（大阪大学大学院理学研究科化学専攻, JST さきがけ）
「籠状構造内の配位部位に錯形成した金属中心の分子特性」

12:20-12:30 閉会挨拶 石谷 治（東京工業大学大学院理工学研究科）

(4) 若手研究会等

課 題 名	提案代表者
第 54 回分子科学若手の会夏の学校講義内容検討会	京都大学大学院工学研究科 福田 将大
第 12 回 ESR 夏の学校	大阪市立大学大学院理学研究科 田中 彩香

(5) 岡崎コンファレンス

課題名	提案代表者
先端X線吸収分光が切り拓く分子科学	分子科学研究所 横山 利彦

(6) UVSOR 施設利用

(前期)

超イオン導電体におけるコヒーレントイオン伝導の研究	東北学院大学工学部	淡野 照義
BL1B の整備	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
Ag および Cu 添加型ヒドロキシアパタイトの局所構造評価	東北大学金属材料研究所附属研究施設関西センター	佐藤 充孝
GTL 触媒用高活性 MoOx 種の L-XANES 構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
酸化物蛍光体中における添加元素の局所環境解析	早稲田大学理工学術院	山本 知之
アルミニウム含有金属酸化物ナノ粒子へのリチウム脱挿入反応機構解明	名古屋工業大学大学院工学研究科	園山 範之
パーライト由来の多孔性アルミノシリケートの Si 構造評価	大阪府立大学大学院工学研究科	中平 敦
軟X線吸収分光法による絶縁材料の劣化の研究	九州シンクロトロン光研究センター	小林 英一
真空紫外励起での励起子の多重安定化構造の生成とエネルギー移動による発光	秋田大学大学院工学資源学研究科	小玉 展宏
ワイドバンドギャップを有する無機・有機絶縁材料の吸収・発光および寿命測定	早稲田大学大学院先進理工学研究科	大木 義路
岩塩型 Mg ₂ ZnO 酸化物半導体のバンドギャップの組成依存	名古屋大学大学院工学研究科	曾田 一雄
アルカリハライド結晶中の Ti ³⁺ 型不純物イオン間のエネルギー移動の研究	大阪府立大学大学院理学系研究科	河相 武利
微結晶アルカリハライドのシンチレーション機能の研究	大阪電気通信大学工学部	大野 宣人
ペルオキシド発生電極触媒能を示す高原子価金属酸化物の電子構造解析	北海道大学大学院工学研究院	青木 芳尚
電子・電子・イオン同時計測による分子 2 価イオン状態の安定性の研究	新潟大学理学部	彦坂 泰正
希薄磁性体における 3d 遷移金属の電子状態解析	早稲田大学理工学術院	山本 知之
ビームライン整備	分子科学研究所	岩山 洋士
LIB 正極用層状酸化物への酸化物コーティングの電池特性への影響の検討	(独)産業技術総合研究所ユビキタスエネルギー研究部門	小林 弘典
極端紫外光領域における岩石の反射スペクトル測定	東京大学大学院理学系研究科	吉川 一朗
真空紫外吸収分光によるアモルファス半導体の光誘起結合状態変化の観察	岐阜大学工学部	林 浩司
アミノ酸全 20 種、核酸塩基全 5 種の広域吸収スペクトル測定完結計画 (30-250 eV) その 2	神戸大学大学院人間発達環境学研究科	中川 和道
赤外吸収分光によるシンチレーター結晶の電子捕獲中心の起源解明	山形大学理学部	北浦 守
シリコン材料中の新不純物中心の電子構造	東北学院大学工学部	淡野 照義
鉛フリー圧電体の遠赤外線スペクトル	名古屋工業大学大学院工学研究科	柿本 健一
BL6B の整備	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
放射光赤外イメージングによる強相関電子系の電子相分離の直接観測	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
パイ電子共役系有機半導体における電子格子相互作用	分子科学研究所	解良 聡
バルク敏感低エネルギー角度分解光電子分光法によるペンタセン単結晶の真性価電子バンド構造の実測	千葉大学大学院融合科学研究科	中山 泰生
トポロジカル絶縁体 / 磁性体薄膜のヘテロ接合 / 超格子の電子構造	東京工業大学大学院理工学研究科	平原 徹
BL7U 光電子エンドステーションの整備	分子科学研究所	松波 雅治
偏光依存低励起エネルギー角度分解光電子分光による擬一次元有機導体における分子鎖間相互作用の研究	名古屋大学大学院工学研究科	伊藤 孝寛
高分子をインターカレーとした層状 Ti 硫化物の電子構造と電子物性	名古屋大学エコトピア科学研究所	竹内 恒博
非化学量論効果が及ぼすホイスラー型 Fe ₂ VAl 化合物における電子構造への影響	名古屋工業大学	宮崎 秀俊
鉄ニクタイト超伝導体における角度分解光電子分光	大阪大学大学院理学研究科	田島 節子
微小ギャップ半導体中の表面電子構造	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
Local orbital angular momentum studies on bulk spin-split bands in CdTe and MoS ₂ using low photon-energy circular-dichroism in ARPES	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
Linear and circular dichroism ARPES studies of energy band and orbital structures of K _{1-x} Ba _x TaO ₃ and Sr _{1-x} La _x TiO ₃	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
中性子輝散性蛍光体の真空紫外光励起による発光特性	山形大学理学部	大西 彰正
高速シンチレータ材料におけるエネルギー移動と内殻励起の寄与の定量的解析	東北大学大学院工学研究科	越水 正典
太陽ライマン線偏光観測ロケット実験 CLASP のフライト品評価	国立天文台先端技術センター	成影 典之
VUV エリプソメトリーの整備	福井大学大学院工学研究科	福井 一俊
ダイヤモンド中ボロンの発光及びその時間分解	福井大学大学院工学研究科	福井 一俊
真空紫外透明光学素子開発に向けたガラス中希土類イオンの電子状態研究	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	清水 俊彦

真空紫外反射による亜鉛リン酸ガラス中ビスマスの電子状態の研究	(独)産業技術総合研究所コピキタスエネルギー研究部門	北村 直之
アミノ酸全 20 種, 核酸塩基全 5 種の広域吸収スペクトル測定完結計画 (3-30 eV) その 2	神戸大学大学院人間発達環境学研究所	中川 和道
基板吸着によって発現する巨大 共役系分子の擬金属化現象の解明: 実験的分子軌道再構成への挑戦	(独)産業技術総合研究所計測フロンティア部門	細貝 拓也
有機 - 有機ヘテロ界面に発生する「バンドの曲がり」の精密評価	千葉大学大学院融合科学研究科	中山 泰生
Interaction of L-cysteine with noble metal nanoparticles studies by photoemission spectroscopy	千葉大学先進科学センター	KOSWATTAGE, Kaveenga Rasika
Development and maintenance of the BL-8B	千葉大学先進科学センター	KOSWATTAGE, Kaveenga Rasika
有機 / 金属界面での真空準位シフトと有効仕事関数の関係解明	近畿大学理工学部	田中 仙君
極限電子ビーム源としてのマルチアルカリカソード生成条件の最適化研究	広島大学大学院先端物質科学研究科	栗木 雅夫
クラスター内包フラ - レンの紫外光電子スペクトル	愛媛大学大学院理工学研究科	宮崎 隆文
角度分解紫外光電子分光法を用いた酸化物薄膜上の有機分子薄膜の分子配向	千葉大学大学院融合科学研究科	奥平 幸司
Study exotic quantum properties at LaAlO ₃ /SrTiO ₃ interface using ultraviolet-vacuum ultraviolet reflectance and photoluminescence	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
He プラズマ照射により発現する樹枝状ナノタングステンの XAFS による構造・電子状態解析 (2)	名古屋大学エコトピア科学研究所	吉田 朋子
電子・電子・イオン同時計測装置の調整実験	新潟大学理学部	彦坂 泰正
フェリ磁性体 GdFeCo の回転検光子法による M,N 殻共鳴磁気光学効果の研究	東京大学物性研究所	松田 巖
コヒーレント光源の利用技術の開発と固体分光への応用	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
真空紫外発光分による固体光励起状態の包括的研究	山形大学理学部	北浦 守
有機固体専用光電子分光ラインの構築: BL2B の立ち上げ	分子科学研究所	解良 聡
(後期)		
超イオン導電体におけるコヒーレントイオン伝導の研究	東北学院大学工学部	淡野 照義
BL1B の整備	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
GTL 触媒用高活性 MoOx 種の L-XANES 構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
酸化物蛍光体中における添加元素の局所環境解析	早稲田大学理工学術院	山本 知之
真空紫外励起での励起子の多重安定化構造の生成とエネルギー移動による発光	秋田大学大学院工学資源学研究所	小玉 展宏
ワイドバンドギャップを有する無機・有機絶縁材料の吸収・発光および寿命測定	早稲田大学大学院先進理工学研究所	大木 義路
アルカリハライド結晶中の Ti ⁺ 型不純物イオン間のエネルギー移動の研究	大阪府立大学大学院理学系研究科	河相 武利
ペルオキシド発生電極触媒能を示す高原子価金属酸化物の電子構造解析	北海道大学大学院工学研究院	青木 芳尚
電子・電子・イオン同時計測による分子 2 価イオン状態の安定性の研究	新潟大学理学部	彦坂 泰正
希薄磁性体における 3d 遷移金属の電子状態解析	早稲田大学理工学術院	山本 知之
ビームライン整備	分子科学研究所	岩山 洋士
LIB 正極用層状酸化物への酸化物コーティングの電池特性への影響の検討	(独)産業技術総合研究所コピキタスエネルギー研究部門	小林 弘典
真空紫外吸収分光によるアモルファス半導体の光誘起結合状態変化の観察	岐阜大学工学部	林 浩司
アミノ酸全 20 種, 核酸塩基全 5 種の広域吸収スペクトル測定完結計画 (30-250 eV) その 2	神戸大学大学院人間発達環境学研究所	中川 和道
赤外吸収分光によるシンチレーター結晶の電子捕獲中心の起源解明	山形大学理学部	北浦 守
シリコン材料中の新不純物中心の電子構造	東北学院大学工学部	淡野 照義
鉛フリー圧電体の遠赤外線スペクトル	名古屋工業大学大学院工学研究科	柿本 健一
BL6B の整備	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
放射光赤外イメージングによる強相関電子系の電子相分離の直接観測	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
パイ電子共役系有機半導体における電子格子相互作用	分子科学研究所	解良 聡
トポロジカル絶縁体 / 磁性体薄膜のヘテロ接合 / 超格子の電子構造	東京工業大学大学院理工学研究科	平原 徹
中性子輝尽性蛍光体の真空紫外光励起による発光特性	山形大学理学部	大西 彰正
高速シンチレータ材料におけるエネルギー移動と内殻励起の寄与の定量的解析	東北大学大学院工学研究科	越水 正典
太陽ライマン 線偏光観測ロケット実験 CLASP のフライト品評価	国立天文台先端技術センター	成影 典之
真空紫外透明光学素子開発に向けたガラス中希土類イオンの電子状態研究	大阪大学レーザーエネルギー学研究所	清水 俊彦
アミノ酸全 20 種, 核酸塩基全 5 種の広域吸収スペクトル測定完結計画 (3-30 eV) その 2	神戸大学大学院人間発達環境学研究所	中川 和道
基板吸着によって発現する巨大 共役系分子の擬金属化現象の解明: 実験的分子軌道再構成への挑戦	(独)産業技術総合研究所計測フロンティア部門	細貝 拓也
有機 - 有機ヘテロ界面に発生する「バンドの曲がり」の精密評価	千葉大学大学院融合科学研究科	中山 泰生

Interaction of L-cysteine with noble metal nanoparticles studies by photoemission spectroscopy	千葉大学先進科学センター	KOSWATTAGE, Kaveenga Rasika
Development and maintenance of the BL-8B	千葉大学先進科学センター	KOSWATTAGE, Kaveenga Rasika
クラスター内包フラ - レンの紫外光電子スペクトル	愛媛大学大学院理工学研究科	宮崎 隆文
角度分解紫外光電子分光法を用いた酸化物薄膜上の有機分子薄膜の分子配向	千葉大学大学院融合科学研究科	奥平 幸司
Mn 置換型リン酸鉄リチウム正極活性物質の局所構造評価	東北大学金属材料研究所	佐藤 充孝
パーライトから合成した LTA 型ゼオライト試料の構造評価	大阪府立大学大学院工学研究科	中平 敦
in-situ NEXAFS による絶縁材料の研究	九州シンクロトロン光研究センター	小林 英一
極限電子ビーム源としてのマルチアルカリカソード生成条件の最適化研究	広島大学大学院先端物質科学研究科	栗木 雅夫
真空紫外光励起による無機蛍光体の発光特性と発光機構の解明	学習院大学理学部	稲熊 宜之
岩塩型 $M_{2-x}Zn_xO$ ($M = Mn, Co, Ni$) 酸化物半導体のバンドギャップ	名古屋大学大学院工学研究科	曾田 一雄
希土類イオン添加酸化物の真空紫外励起による 4f-5d 遷移および 4f-4f 遷移のスペクトル測定と解析	名古屋大学大学院工学研究科	吉野 正人
太陽光励起レーザー材料の真空紫外から近赤外までの分光特性	岐阜大学工学部	山家 光男
アルカリハライド超微粒子形成とシンチレーション機能	大阪電気通信大学工学部	大野 宣人
高輝度遠赤外放射光を用いた固体物性の研究	大阪大学産業科学研究所	入澤 明典
C_{60} / ペンタセン単結晶ヘテロ界面：埋もれた高秩序有機 pn 接合の価電子バンド構造の実測	千葉大学大学院融合科学研究科	中山 泰生
イリジウム酸化物で発現する強相関系トポロジカル量子相の直接観察	東京大学物性研究所	近藤 猛
電荷・スピンストライブ秩序相を有する高温超伝導体の電子構造	分子科学研究所	田中 清尚
ARPES studies on work function dependence of Rashba splitting and OAM	分子科学研究所	田中 清尚
BL7U 光電子エンドステーションの整備	分子科学研究所	松波 雅治
低励起エネルギー角度分解光電子分光による (TMTTF) $_2$ X における電荷秩序転移に伴う電子状態変化の研究	名古屋大学大学院工学研究科	伊藤 孝寛
超高分解能 ARPES による鉄系高温超伝導体の擬ギャップおよび 3 次元超伝導ギャップ構造の観測	名古屋大学大学院工学研究科	羽尻 哲也
3 次元角度分解光電子分光法を用いた Fe_2VAl 合金の高温熱電特性のメカニズムの解明	名古屋工業大学	宮崎 秀俊
非フェルミ液体的挙動を示す III-V 族半導体表面の 1 次元金属状態の研究	大阪大学大学院生命機能研究科	大坪 嘉之
鉄ニクタイト超伝導体 $NdFe(As,P)(O,F)$ 単結晶の角度分解光電子分光	大阪大学大学院理学研究科	田島 節子
SiC 上の単層グラフェンにおける電子格子相互作用の直接観察	大阪大学産業科学研究所	田中慎一郎
高分解能・偏光依存角度分解光電子分光による La,P コーピング $CaFe_2As_2$ の超伝導ギャップ測定	岡山大学大学院自然科学研究科	横谷 尚睦
VUV エリブソメトリーの整備	福井大学大学院工学研究科	福井 一俊
ダイヤモンド中ボロンの発光及びその時間分解測定	福井大学大学院工学研究科	福井 一俊
真空紫外領域における $CaSrF_2$ 単結晶の光伝導特性評価	名古屋工業大学大学院工学研究科	小野 晋吾
鉄系超伝導体の真空紫外領域分光	大阪大学大学院理学研究科	中島 正道
真空紫外反射によるニオブリン酸ガラス中のニオブ d0 イオンの電子状態の研究	(独)産業技術総合研究所コピキタスエネルギー研究部門	北村 直之
コヒーレント光源の利用技術の開発と固体分光への応用	大阪大学大学院生命機能研究科	木村 真一
真空紫外発光分による固体光励起状態の包括的研究	山形大学理学部	北浦 守
有機固体専用光電子分光ラインの構築：BL2B の立ち上げ	分子科学研究所	解良 聡
質量選別されたアルゴン二量体および三量体の吸収スペクトル計測	分子科学研究所	岩山 洋士

(7) 施設利用

機器センター

(通年)

結晶構造解析と量子化学計算を用いた有機半導体の固相光物性の解明	静岡大学工学部	植田 一正
非対称型キレート金属錯体の合成と構造解析	静岡大学理学部	仁科 直子
新規なキャリア輸送材料の合成と電子デバイスへの応用	名古屋工業大学大学院工学研究科	小野 克彦
銅硫化物ナノ粒子の近赤外局在プラズモン共鳴における三次非線形光学特性の評価	名古屋工業大学大学院物質工学	濱中 泰
銅カルコゲナイドナノ粒子の発光特性に関する研究	名古屋工業大学大学院物質工学	濱中 泰
シクロデキストリン類と薬物の包接複合体の構造解析	愛知学院大学薬学部	小川 法子
新規な光センサーの生化学的な解析	日本大学生物資源科学部	高野 英晃

(前期)

X線結晶構造解析による分子構造の決定	豊橋技術科学大学環境・生命工学系	藤澤 郁英
Yb ₂ 分子のレーザー分光	京都大学大学院理学研究科	馬場 正昭
ヌクレオソームと核内タンパク質の相互作用解析	横浜市立大学大学院生命医科学研究科	加藤 秀典
重水素置換ベンゼンのレーザー分光	京都大学大学院理学研究科	国重 沙知
好熱性紅色細菌由来の光捕集1反応中心複合体における耐熱化の熱力学的解析	神戸大学大学院農学研究科	木村 行宏
シッフ塩基金属錯体複合系の円偏光紫外光誘起分子配向	東京理科大学理学部	秋津 貴城
シグナル分子活性化イメージングプローブの開発	生理学研究所	村越 秀治

(後期)

ポルフィリン結合タンパク質の機能解析	名古屋大学大学院理学研究科	中島 洋
シグナル分子活性化イメージングプローブの開発	生理学研究所	村越 秀治
重水素置換ベンゼンのレーザー分光	京都大学大学院理学研究科	国重 沙知
Yb ₂ 分子のレーザー分光	京都大学大学院理学研究科	馬場 正昭
光合成タンパク質間相互作用の機構解明	茨城大学理学部	大友 征宇
⁴⁸ Ca二重ベータ崩壊研究の基礎研究: BC18樹脂によるイオン吸着挙動解析	東京工業大学原子炉工学研究所	奥村 森
新規有機半導体分子の結晶構造解析	東京工業大学理工学研究科	芦沢 実
紅色光合成細菌による有害金属吸着能に関する研究	神戸大学農学研究科	木村 行宏
X線結晶構造解析による分子構造の決定	豊橋技術科学大学環境・生命工学系	藤澤 郁英
金属間結合を有する多核金属錯体の構造解析	島根大学総合理工学研究科物質化学領域	片岡 祐介
シッフ塩基金属錯体複合系の円偏光誘起紫外光キラル分子配向	東京理科大学理学部	秋津 貴城
ブロック共重合体の相分離により形成されるナノドメインのNMRによる運動性解析	東京工業大学資源化学研究所	日比 裕理
糖脂質の機能分子科学研究へ向けた固体NMR計測	九州大学大学院理学研究院	松森 信明

装置開発室

(前期)

神経細胞ネットワークハイスループットスクリーニング素子のセンサー基板とマイクロ流路開発	名古屋大学革新ナノバイオデバイス研究センター	宇理須恒雄
マイクロ波イメージング	自然科学研究機構核融合科学研究所	長山 好夫
直交方位を規定する単結晶試料の磁気測定用テフロン極小セル作製	京都大学国際高等教育院	加藤 立久
ポルフィリン単分子磁石の単分子電気伝導特性評価装置開発	大阪大学大学院理学研究科	田中 大輔

(後期)

マイクロ波イメージング	自然科学研究機構核融合科学研究所	長山 好夫
ポルフィリン単分子磁石の単分子電気伝導特性評価装置開発	大阪大学大学院理学研究科	田中 大輔
超音波加工装置における低エネルギー損失なヘッド固定方法の開発	(独)産業技術総合研究所先進製造プロセス研究部門	銘苅 春隆
A/D変換基板を用いた健康センサーシステムの開発	名古屋工業大学大学院工学研究科	増田 秀樹
神経細胞ネットワークハイスループットスクリーニング素子のセンサー基板とマイクロ流路開発	名古屋大学革新ナノバイオデバイス研究センター	宇理須恒雄
マイクロチップレーザー用機構部品の制作	自然科学研究機構核融合科学研究所	安原 亮

計算機利用

半導体における不純物電子状態並びに振動形成エネルギーの第一原理的研究	慶應義塾大学理工学部	山内 淳
分子内および分子間電子移動の分子軌道法による研究	神奈川大学理学部	田仲 二郎
振動分光に対応した第一原理計算準拠の分極水モデルの開発と種々の分光スペクトルのシミュレーション	京都大学大学院理学研究科	谷村 吉隆
生体分子の機能発現反応に関する理論的研究	千葉大学大学院薬学研究院	星野 忠次
生体分子および触媒分子系の量子化学と反応動力学	北海道大学触媒化学研究センター	長谷川 淳也
拡張アンサンブル法による蛋白質分子の折り畳みシミュレーション	名古屋大学大学院理学研究科	岡本 祐幸
複合電子系の構造, 電子状態, 反応過程, 溶媒と構造に関する理論的研究	京都大学福井謙一記念研究センター	榊 茂好
Rigged QED理論に基づく局所量に関する研究	京都大学大学院工学研究科	立花 明知
金属蛋白質の電子構造制御に関する理論的研究	大阪大学蛋白質研究所	鷹野 優
生体分子の構造と機能に関する理論的研究	広島大学大学院理学研究科	相田美砂子
複雑分子系の化学反応のシミュレーション	京都大学福井謙一記念研究センター	諸熊 奎治
ナノ・バイオ物質の電子状態・構造・機能の相関	東京大学大学院工学系研究科	押山 淳

階層的電子状態計算理論とナノ構造プロセス	鳥取大学大学院工学研究科	星 健夫
革新的量子計算科学の創造と大規模シミュレーション	量子化学研究協会研究所	中辻 博
タンパク質中 D- アミノ酸残基の起源および機能	金沢大学医薬保健研究域	小田 彰史
色素増感太陽電池に関する理論的研究	(独)産業技術総合研究所	北尾 修
ナノ・バイオ物質群の構造・機能・電子状態の相関関係の計算科学的解析	神奈川工科大学基礎・教養教育センター	神谷 克政
相対論的分子軌道法と実験のコラボレーションによる機能性金属錯体の電子状態設計：有機 EL・分子スイッチングを中心に	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科	森 寛敏
溶液界面の構造と機能の計算化学	東北大学大学院理学研究科	森田 明弘
遷移金属触媒をもちいた二酸化炭素変換反応及びプロピレンの重合の機構解析	東京大学大学院工学系研究科	野崎 京子
理論予測振動スペクトルによる 1 ナフトール (アンモニア) _n クラスターの励起状態プロトン移動の研究	東京工業大学資源化学研究所	宮崎 充彦
バクテリア ATP 合成酵素 サブユニットの ATP 結合の理論解析	京都大学大学院理学研究科	高田 彰二
分子間相互作用理論とその分子クラスター研究への応用	分子科学研究所	岩田 末廣
第一原理反応ダイナミクスの多角的展開	北海道大学大学院理学研究院	武次 徹也
真空及び固体中における分子とナノ構造の磁性理論	横浜国立大学大学院工学研究院	Raebiger Hannes
超球面探索法を用いた結晶構造の予測	和歌山大学システム工学部	山門 英雄
分子動力学及び量子化学計算を用いたセルロース関連分子の構造と機能の研究	横浜国立大学大学院工学研究院	上田 一義
一重項および三重項カルベンの分子設計	広島大学大学院理学研究科	山本 陽介
特異な機能を有する結晶分子の量子化学的研究	横浜国立大学大学院工学研究院	河野 雄次
分子ナノカーボンの構造と物性	名古屋大学大学院理学研究科	瀬川 泰知
量子化学と統計力学に基づく複雑化学系の理論的研究	京都大学大学院工学研究科	佐藤 啓文
自由エネルギー計算によるペプチド・脂質膜の相互作用解析	金沢大学理工研究域	齋藤 大明
セルロース結晶の溶媒とダイナミクス挙動と結晶性セルロース結合タンパク質との相互作用	宮崎大学工学教育研究部	湯井 敏文
溶媒が有機反応に及ぼす影響に関する理論研究	高知大学大学院総合人間自然科学研究科	金野 大助
水中における脂質分子集団系の構造形成と機能	名古屋大学大学院工学研究科	岡崎 進
光合成酸素発生中心 CaMn ₄ O ₅ クラスターの構造、電子・スピン状態および反応性に関する理論的研究	大阪大学ナノサイエンス教育研究センター	山口 兆
キラル超分子集合体の理論的検討	東京大学大学院工学系研究科	伊藤 喜光
量子化学計算と QM/MM 法を利用した大規模複雑系に関する理論研究	名古屋大学大学院理学研究科	Irle Stephan
レプリカ交換アンブレラサンプリング法を用いた蛋白質構造変化ダイナミクスの研究	名古屋大学大学院理学研究科	榎 互介
コンピューターシミュレーションによる核酸構造安定性の解析	甲南大学先端生命工学研究所	杉本 直己
アクトミオシン分子モーターの動作機構解析シミュレーション	名古屋大学大学院工学研究科	笹井 理生
タンパク質の酵素反応と機能の分子シミュレーション	京都大学大学院理学研究科	林 重彦
水、氷、クラスレートハイドレートの構造相転移の理論研究	岡山大学大学院自然科学研究科	田中 秀樹
高精度量子化学計算によるナノサイズ分子の分子機能の解明	(独)理化学研究所	中嶋 隆人
生体分子のマルチコピーマルチスケールシミュレーション	横浜市立大学大学院生命医科学研究科	森次 圭
ウレア基を有する蛍光アニオンセンサーの振電相互作用機構による蛍光出力スイッチング	北海道大学大学院工学研究科	佐藤信一郎
非共有結合相互作用ならびに生体分子系の量子化学計算	北里大学一般教育部	江川 徹
軟 X 線光化学に関する理論的研究	広島大学サステナブル・ディベロップメント実践研究センター	高橋 修
化学反応の量子ダイナミクスに関する理論的研究	東京大学大学院工学系研究科	山下 晃一
ナノカーボンにおける光誘起解離反応の動力学シミュレーション	東北大学大学院理学研究科	河野 裕彦
分子計算による反応設計および分子構造設計のための電子構造予測	東京大学大学院薬学系研究科	大和田智彦
タンパク質の安定性に関する研究	立命館大学薬学部	加藤 稔
励起状態とその緩和過程に関する理論的研究	慶應義塾大学理工学部	藪下 聡
種々の反応場における化学反応および光物理過程に関する理論的研究	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科	鷹野 景子
ナノマテリアル及び生体分子の機能・物性・反応性に関する理論的研究	早稲田大学大学院先進理工学研究科	中井 浩巳
有機ケイ素化合物の特異な反応性の解明と予測	東京工業大学大学院理工学研究科	川内 進
大規模系の高精度電子状態計算手法の開発と応用	早稲田大学高等研究所	小林 正人
水溶液中におけるタンパク質間相互作用に関する理論的研究	金沢大学理工研究域	川口 一朋
分子動力学シミュレーションに基づく自由エネルギー計算法による蛋白質と核酸の機能と物性の物理化学的研究	弘前大学大学院理工学研究科	斎藤 稔
環境中および生体内の有機化学反応機構の解明	茨城大学理学部	森 聖治
機能性有機材料の電子物性解析に関する理論的研究	京都大学大学院工学研究科	田中 一義

重原子を含む化合物の基底・励起電子状態と分子物性に関する量子化学計算	首都大学東京大学院理工学研究科	波田 雅彦
生体超分子の立体構造変化と機能	東京大学分子細胞生物学研究所	北尾 彰朗
第一原理計算法にもとづくナノ構造の形成と機能発現に関する研究	三重大学大学院工学研究科	秋山 亨
タンパク質・生体関連巨大分子系の量子化学計算に基づくアプローチ	(独)産業技術総合研究所	石田 豊和
クラスターイオンの幾何構造および衝突断面積計算	東北大学大学院理学研究科	大下慶次郎
緩和モード解析による高分子溶融体系の粘弾性の研究	慶應義塾大学理工学部	岩岡 伸之
分子シミュレーションによる蛋白質の構造変化に伴う自由エネルギーと反応座標に関する研究	近畿大学先端技術総合研究所	米澤 康滋
高濃度エマルジョンのジャミング転移点近傍におけるシア応力緩和の MD シミュレーション	大阪大学大学院理学研究科	吉野 元
ガラス系における遅いダイナミクスの理論・シミュレーション研究	新潟大学大学院自然科学研究科	金 鋼
二酸化炭素を化学吸収したイオン液体中における水素結合による会合化学種に関する MD シミュレーション	同志社大学理工学部	八坂 能郎
第一原理経路積分インスタント法によるトロボロンのトンネル分裂	東京大学大学院総合文化研究科	河津 励
タンパク質に特有なダイナミクスとその分子基盤の解明	横浜市立大学大学院生命医科学研究科	淵上 壮太郎
QM/MM 法による量子化学計算から生体分子の動的構造を解明する	佐賀大学大学院工学系研究科	海野 雅司
有機化合物における置換基効果の微視的機構	鳥取大学大学院工学研究科	早瀬 修一
量子ダイナミクスによる動的物性量の理論的研究	大阪大学大学院基礎工学研究科	中野 雅由
クロコ酸結晶における光誘起巨視的強誘電消失の理論的解明	高エネルギー加速器研究機構	岩野 薫
ホウ素置換典型元素化合物の性質および反応挙動の解明	中央大学理工学部	山下 誠
金属錯体に関する理論的研究	静岡理工科大学理工学部	関山 秀雄
分子性液体における大規模計算機シミュレーション	岐阜大学工学部	寺尾 貴道
量子多成分系分子理論の開発とその応用	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科	立川 仁典
スーパーシリル基を積極的に活用した有機合成反応に関する理論的研究	愛知教育大学理科教育講座	赤倉松次郎
4d または 5d 金属を含む多核金属錯体の電子状態	岐阜大学工学部	海老原昌弘
有機イオンの電子状態の ab initio MO 計算	奈良女子大学大学院自然科学系	竹内 孝江
小分子活性化を可能とする遷移金属錯体の分子設計及び構造に関する理論計算	東京工業大学大学院理工学研究科	石田 豊
薬物と飲食物に含まれる生理活性物質との相互作用解析	福岡大学薬学部	池田 浩人
非晶質有機半導体材料の能動的屈折率制御を目指した幾何構造・電子構造・分子分極率の計算	山形大学大学院理工学研究科	横山 大輔
強相関電子系における光誘起ダイナミクスのシミュレーション	筑波大学数理物質系物質工学科	前島 展也
薬物リード化合物創出のための分子シミュレーション	(独)産業技術総合研究所	亀田 倫史
化学反応および分子特性に関する理論研究	神奈川大学理学部	松原 世明
微細構造を認識する超分子複合系の構築と構造解析	新潟大学大学院自然科学研究科	岩本 啓
キラルシッフ塩基金属錯体の光学スペクトルの DFT 計算	東京理科大学理学部	秋津 貴城
溶液中での秩序構造に関する MD/3D-RISM シミュレーション	愛媛大学大学院理工学研究科	宮田 竜彦
酸化還元ユニットを有する三次元パイ共役系分子の開発	北里大学理学部	長谷川真士
かさ高い芳香族アジド基が有する高いクリック反応性に関する研究	東京医科歯科大学生体材料工学研究所	吉田 優
計算化学手法を用いた貴金属フリー燃料電池に関する研究	(独)産業技術総合研究所	崔 隆基
シクロデキストリンによる α -ラクタム系抗生物質の包接挙動のエネルギー解析	近畿大学生物理工学部	藤澤 雅夫
化学反応の ab initio 計算による研究	愛媛大学大学院理工学研究科	長岡 伸一
大規模第一原理計算のための KKR グリーン関数法の開発	奈良県立医科大学医学部	平井 國友
分子軌道法による反応予測を基盤とする新有機反応の開発	東京大学大学院理学系研究科	中村 栄一
分子磁性体の分子軌道法による理論解析及び新規手法の開発	大阪大学大学院理学研究科	奥村 光隆
密度汎関数法による金属クラスターの構造および反応過程の解析	豊田工業大学クラスター研究室	市橋 正彦
分子シミュレーションによる分子集合体の研究	名古屋文理大学情報メディア学部	本多 一彦
液体・生体分子および関連分子系の構造・ダイナミクス・分子間相互作用と振動スペクトル	静岡大学教育学部	鳥居 肇
酵素加水分解における酵素-基質相互作用	明星大学理工学部	松本 一嗣
糖質の構造解析	(財)野口研究所	山田 一作
縮合多環芳香族化合物に基づく有機発光材料および有機半導体材料の開発	東京農工大学大学院工学研究院	中野 幸司
生命関連星間分子の生成機構に関する理論的研究	明治学院大学法学部	高橋 順子
蛋白質系の分子シミュレーションの緩和モード解析手法	慶應義塾大学理工学部	光武亜代理
多元素クラスターの赤外分光のための基礎研究における赤外スペクトルの検討	東京大学大学院総合文化研究科	工藤 聡
第一原理及び古典分子動力学計算による Si ナノシートの構造形成プロセスと電子物性の解明	(独)産業技術総合研究所	森下 徹也
光解離反応の量子制御に関する理論的研究	(独)日本原子力研究開発機構	黒崎 譲

生体分子および溶媒の構造機能相関の解明	立命館大学生命科学部	高橋 卓也
理論計算による触媒機能の解明	星薬科大学薬学部	坂田 健
第一遷移金属を用いた配位重合触媒の探索	東京大学大学院工学系研究科	伊藤 慎庫
有機ラジカル液晶の分子間磁気相互作用の起源	大阪大学大学院基礎工学研究科	内田 幸明
量子モンテカルロ法による多原子分子の非調和振動状態解析	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科	北 幸海
水素結合系における光化学過程の理論的研究	弘前大学大学院理工学研究科	山崎 祥平
計算科学的手法によるノルボルネン - 1- アルケン共重合の反応機構解析	広島大学大学院工学研究院	塩野 毅
腸管出血性大腸菌 (O-157) 感染症に対する薬剤の開発にかかわる分子動力学シミュレーション	国立国際医療研究センター	尾又 一実
励起状態化学反応に関する理論的研究	大阪大学大学院基礎工学研究科	重田 育照
凝縮系における緩和および反応ダイナミクス	分子科学研究所	齊藤 真司
凝縮重電子系の量子化学計算: 共役系および生体金属化合物の電子状態解析	分子科学研究所	柳井 毅
ナノ構造体の電子構造と電子ダイナミクスの理論計算	分子科学研究所	信定 克幸
高精度電子状態理論による分子の励起状態と化学反応に関する研究	分子科学研究所	江原 正博
アミロイド線維形成を理解するための分子動力学シミュレーション	分子科学研究所	奥村 久士
両親媒性ピンサー型パラジウム錯体から成るベシクルの分子動力学計算	分子科学研究所	浜坂 剛
気相分子クラスターの運動状態制御とダイナミクス観測	分子科学研究所	水瀬 賢太
巨大分子の効率的な構造最適化計算プログラムの開発	分子科学研究所	石村 和也
酸化還元電位に依存したプロテインジスルフィドイソメラーゼのドメイン再配向機構の解明	分子科学研究所	加藤 晃一
ボウル型共役化合物の物性調査, および金属クラスター触媒の活性評価研究	分子科学研究所	櫻井 英博
リガンドのタンパク質への結合過程のマルチスケールシミュレーション	東京大学大学院農学生命科学研究科	寺田 透
タンパク質 - リガンド複合体形成の自由エネルギー計算	(独)日本原子力研究開発機構	河野 秀俊
4 量体型サルコシン酸化酵素の基質と生成物のチャネルの動力学的解析	北里大学理学部	米田 茂隆
光合成水分解反応における電子・プロトン移動機構	名古屋大学大学院理学研究科	野口 巧
2- ハロ酸脱ハロゲン化酵素と耐熱性システイン合成酵素の反応機構解析	長浜バイオ大学	中村 卓
ホタルルシフェラーゼの構造予測	兵庫県立大学大学院工学研究科	加藤 太一郎
対イオンによる DNA 局所構造変化がタンパク質との相互作用や凝集に及ぼす影響	大分大学医学部	谷川 雅人
カリウムチャネルでのイオン透過への電位の寄与の解明とそのイオン選択性との関係	福井大学医学部	老木 成稔
ドーピングされたグラフェンの構造およびその性質	東京大学大学院新領域創成科学研究科	今村 岳
超臨界水の分子内振動と並進ダイナミクス	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部	吉田 健
分子性導電・磁性材料に関する理論的研究	京都大学低温物質科学研究センター	中野 義明
近接場光と分子の相互作用	北海道大学大学院理学研究院	岩佐 豪
高压氷の結晶化ダイナミクスの解明	岡山大学大学院自然科学研究科	望月 建爾
[2+2] 光環化付加反応の生成物選択性に関する理論的研究	岐阜大学工学部	宇田川 太郎
ペプチドナノリングを用いたアミノ酸キラリティー認識機構の第一原理電子論	早稲田大学先進理工学部	武田 京三郎
金属錯体触媒の電子構造制御と機構解明	分子科学研究所	正岡 重行
分子の電子状態と化学反応のポテンシャル面の理論的研究	名古屋大学大学院情報科学研究科	古賀 伸明
銅含有亜硝酸還元酵素に関する計算化学研究	京都府立大学大学院生命環境科学研究科	リントゥルト 正美
水素結合性液体中における振動ダイナミクス	神戸大学分子フォトサイエンス研究センター	富永 圭介
塩基で安定化されたホウ素を配位原子とする遷移金属錯体の合成と反応	東北大学大学院理学研究科	渡邊 孝仁
理論計算からみた孤立分子・クラスターの高エネルギー光化学	広島大学放射光科学研究センター	田林 清彦
量子化学計算に基づく固体触媒の構造および反応性予測	東京大学大学院総合文化研究科	増井 洋一
グリオキサラゼIとイソフラボノイド阻害剤の相互作用の分子動力学解析	名城大学薬学部	金田 典雄
CipXP プロテアーゼの基質認識特異性の構造メカニズムの解明	千葉大学大学院薬学研究院	佐藤 慶治
単一分子電子素子のための分子設計	大阪大学大学院理学研究科	小川 琢治
多孔性材料表面と有機分子の相互作用に関する理論研究	東京大学大学院総合文化研究科	尾中 篤
三次元ケイ素クラスターの構造と物性研究	群馬大学大学院工学研究科	津留崎 陽大
4 次元 MRI による脳の機能及び構造解析	生理学研究所	福永 雅喜
Hras-GTP 複合体における GTP の加水分解のメカニズムを分子動力学法により解明しようとする研究	東京薬科大学生命科学部	宮川 毅
金属クラスターと小分子の相互作用	東京大学大学院理学系研究科	小安喜 一郎
分子動力学計算による水溶液の局所構造の研究	分子科学研究所	長坂 将成

量子化学計算による海底熱水噴出孔における炭素 1 原子を含む分子の化学反応過程の解明	早稲田大学国際教養学部	稲葉 知士
量子化学計算による金属酵素活性中心の分子構造解析	兵庫県立大学大学院生命科学研究科	太田 雄大
光受容タンパク質における超高速構造ダイナミクスの解明	(独)理化学研究所	倉持 光
第一原理計算手法に基づくナノ電子材料のプロセス / 機能制御に関する研究	島根大学大学院総合理工学研究科	影島 博之
非平面有機半導体の分子設計	分子科学研究所	鈴木 敏泰
有機ホウ素触媒を用いた Hantzsch エステルによるアルデヒドの水素化反応の反応機構解析	分子科学研究所	辻 裕章
ゼオライトの空洞容積に依存する選択的反応機構の理論的研究	東京工業大学大学院総合理工学研究科	馬場 俊秀
二酸化炭素を用いる不飽和アミン類の触媒的環化カルボキシル化反応における反応機構解析	東京工業大学大学院理工学研究科	長谷 俊
有機ケイ素化合物の構造と性質	群馬大学理工学研究科	久新 荘一郎
第一原理計算を用いた分子動力学法の開発と界面への応用	大阪大学大学院基礎工学研究科	大戸 達彦
厳密対角化法による遷移金属酸化物の安定性	沼津高専電気電子工学科	大澤 友克
電子系新規有機材料の物理・化学的性質に関する理論計算	東京大学大学院理学系研究科	松尾 豊
DNA と金属錯体との相互作用	中央大学理工学部	千喜良 誠
量子化学計算と実験に基づくゼオライト骨格中のアルミニウム原子位置制御	東京大学大学院工学系研究科	大久保 達也
ガラス転移動力学の数值的研究	京都大学福井謙一記念研究センター	池田 昌司
計算機および生化学実験によるタンパク質分子デザイン	分子科学研究所	古賀 信康
青色光受容体蛋白質における電子移動反応の理論的研究	名古屋大学大学院理学研究科	倭 剛久
強相関電子系の電子状態計算	神戸大学大学院システム情報学研究科	上島 基之
ヒトタンパク質における O-GlcNAc 修飾タンパク質および天然変性タンパク質の配列・構造解析	立命館大学生命科学部	伊藤 将弘
二酸化炭素水素化に関する凝集系の分子シミュレーション	(独)理化学研究所	畠山 允
ポルフィリン単分子磁石の電子構造評価	大阪大学大学院理学研究科	田中 大輔
ヒトガレクチン 1 のファルネシル基結合構造	東北大学大学院薬学研究科	平松 弘嗣
色素増感太陽電池の電子移動過程の理論的研究	名古屋大学エコトピア科学研究科	安田 耕二
遷移金属 - ベンゼンサンドイッチクラスターの幾何構造と電子物性の評価	慶應義塾大学大学院理工学研究科	増淵 継之助
優れた光増感能力を有する新奇有機色素の開発のための理論的検討	立教大学理学部	三井 正明
機能性高分子の設計	関西大学化学学生命工学部	三田 文雄
Ni@Ag バイメタル触媒の CO 酸化反応に関する密度汎関数法計算	名古屋大学大学院工学研究科	沢邊 恭一
有機分子触媒反応の機構解明	分子科学研究所	榎山 儀恵
電子受容性複素芳香環を基軸とする 共役分子の自己会合挙動の解明	群馬大学大学院理工学部	加藤 真一郎
高周期典型元素を含む遷移金属錯体の反応機構の検討	群馬大学大学院理工学部	村岡 貴子
イオン液体中におけるニトロアニリン化合物の溶媒和構造	同志社大学理工学部	木村 佳文
配座異性体の自動探索法を用いた自由エネルギー解析	東北大学大学院理学研究科	岸本 直樹
ダブルハイブリッド密度汎関数法を用いたフラレン生成熟の高精度計算	(独)理化学研究所	川島 雪生
ソフトマター系のマルチスケールシミュレーション	東北大学大学院理学研究科	村島 隆浩
化学反応動力学のための量子化学計算	分子科学研究所	岩山 洋士
イオン性共役化合物の励起状態構造計算	名古屋工業大学大学院	高木 幸治
軽元素を活用した機能性電子材料の創出	東京大学大学院理学系研究科	神坂 英幸
量子化学文献データベースの開発	首都大学東京大学院理工学研究科	波田 雅彦
GEMB プログラムの開発	分子科学研究所	奥村 久士
(計算物質科学イニシアティブ利用枠)		
全原子シミュレーションによるウィルスの分子科学の展開	名古屋大学大学院工学研究科	岡崎 進
拡張アンサンブル法による生体分子構造・機能の解明	名古屋大学大学院理学研究科	岡本 祐幸
太陽電池および人工光合成における光電変換の基礎過程の研究と変換効率最適化・長寿命化にむけた大規模数値計算	東京大学大学院工学研究科	山下 晃一
バイオマス利用のための酵素反応解析	九州大学高等研究院理学研究院	吉田 紀生
分子における電子の動的過程と多体量子動力学	東京大学大学院総合文化研究科	高塚 和夫
密度汎関数法によるナノ構造の電子機能予測に関する研究	東京大学大学院工学系研究科	押山 淳
ナノ構造の電子状態から機械的性質までのマルチスケールシミュレーション	名古屋工業大学大学院工学研究科	尾形 修司

3-3-3 共同利用研究実施件数一覧

分子科学研究所共同利用研究実施一覧

年度 項目	'76 ~ '07		'08		'09		'10		'11		'12		'13		'14		備考
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	
課題研究	105	857	2	22	1	28	0	0	1	13	1	21	2	27	1	11	人数： 登録人数
協力研究	3,735	5,246	90	200	119	412	122	316	108	292	123	329	64	183	64	207	"
招へい 協力研究	195	197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
所長 招へい	3,995	3,995	159	159	148	148	148	148	78	78	93	93	156	156	79	79	人数： 旅費支給者
研究会	320	5,329	4	105	5	110	6	137	4	105	10	207	10	254	5	121	"
若手研究会等	-	-	1	12	1	10	1	14	1	11	1	19	1	21	2	19	"
岡崎コンファ レンス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29	1	18	1	30	"
施設利用 I	1,855	4,173	72	177	60	179	66	166	98	266	60	254	41	105	41	140	件数： 許可件数 人数： 許可人数
電子計算機 施設利用 (施設利用II)	4,589	15,133	147	656	171	676	170	666	190	668	190	813	204	786	199	751	"
協力研究 (ナノプラット)	374	784	55	130	36	86	35	94	25	64	15	51	52	123	37	65	"
施設利用 (ナノプラット)	181	412	31	103	39	107	25	89	20	35	52	150	132	378	167	402	"
合計	15,349	36,126	561	1,564	580	1,756	573	1,630	525	1,532	546	1,966	663	2,051	596	1,825	
経費	545,194		-		-		-		-		-		-		-		千円

* 施設利用 II は '00 より電子計算機施設利用

('14 年度の数值は, 2015.2.2 現在)

* ナノプラット (ナノテクノロジープラットフォーム事業) は '13 年度から実施。'02 年度から '06 年度はナノテクノロジー総合支援事業, '07 年度から '12 年度までナノテクノロジー・ネットワーク事業。

分子科学研究所 UVSOR 共同利用研究実施一覧

年度 項目	'85 ~ '07		'08		'09		'10		'11		'12		'13		'14		備考
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	
課題研究	38	423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	人数： 登録人数
協力研究	312	1,109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
招へい 協力研究	72	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
施設長 招へい	14	14	1	1	0	0	0	0	4	4	6	6	1	1	1	1	人数： 旅費支給者
研究会	39	695	2	18	2	44	1	1	2	68	4	63	1	37	1	37	"
施設利用	2,675	13,109	156	708	147	660	140	659	139	682	136	706	142	732	125	649	件数： 許可件数 人数： 許可人数
合計	3,150	15,422	159	727	149	704	141	660	145	754	146	775	144	770	127	687	
経費	230,477		-		-		-		-		-		-		-		千円

('14 年度の数値は, 2015.2.2 現在)