

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5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)

- (1) 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。
- (2) 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)
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 施設利用：研究施設に設置された機器の個別的利用。

3-3-2 2007 年度の実施状況

(1) 課題研究

| 課 題 名 | 提案代表者 |
|--|--------------------------------------|
| パルスおよび高周波 ESR を用いたスピン科学研究の新しい展開 生体分子情報システムの研究方法論の構築 | 城西大学理学部 分子科学研究所 加藤 立久 宇理須恒雄 |

(2) 協力研究

| 課 題 名 (前期) | 代 表 者 |
|---|---|
| 高周期 14 族元素を骨格に有する特異な芳香族系の構築とその電子状態及び物性の解明 | 埼玉大学大学院理工学研究科 斎藤 雅一 |
| 開口フラレン(穴あきフラレン)への小分子封入・排出に関する理論的研究 | 名古屋大学大学院環境学研究科 岩松 将一 |
| EB 法により作製された金属ナノ構造におけるプラズモンの空間特性 貴金属ナノ配列構造における局在プラズモン励起の空間構造と増強ラマン散乱 | 北海道大学電子科学研究所 物質・材料研究機構ナノ計測センター 三澤 弘明 北島 正弘 |
| ポリジアセチレン LB 膜の色相転移に関する顕微分光学的研究 | 埼玉大学大学院理工学研究科 坂本 章 |
| シソフィラン鎖によって組織された微粒子及びナノチューブの近接場測定 | 九州大学大学院工学研究院 新海 征治 |
| 溶媒和 Fe イオンの赤外光解離分光 | 九州大学大学院理学研究院 関谷 博 |
| 水素結合ネットワーク中における多重プロトン/水素原子リレーに関する研究 | 九州大学大学院理学研究院 迫田 憲治 |
| パラジウム錯体の電子スペクトルの剪断応力効果 | 室蘭工業大学工学部 城谷 一民 |
| 環拡張ポルフィリン金属錯体の磁気特性の解明 | 京都大学大学院理学研究科 田中 泰央 |
| 電界による有機分子薄膜へのキャリア注入と電子状態変化 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 川合 真紀 |
| 軟 X 線による無機透明物質のアブレーション | 筑波大学大学院数理物質科学研究科 牧村 哲也 |
| カーボンナノチューブシート上の細胞培養 | 横浜国立大学大学院工学研究院 荻野 俊郎 |
| シナプス機能センシングのためのマイクロ流体能動素子の研究 | 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 内海 裕一 |
| 計算機実験による液体の相分離ダイナミクス | 東北大学大学院理学研究科 福村 裕史 |
| 胆汁酸ミセルの MD シミュレーション | 大分大学教育福祉科学部 中島 俊男 |
| 量子光学的手法を用いた量子情報処理のための光源開発に関する研究 | 東京大学大学院工学系研究科 古澤 明 |
| 常温接合を用いた半導体擬位相整合波長変換素子の開発 | 中央大学理工学部 庄司 一郎 |
| マイクロチップ Nd:YAG レーザーを用いた小型 is-TPG 光源の開発 | (独)理化学研究所 林 伸一郎 |
| 高共役 分子修飾電極の作成と評価 | 愛媛大学総合科学研究支援センター 宇野 英満 |
| ナノシステムに利用する金属ナノ粒子の単分散化とその質量測定 | 東京大学大学院理学系研究科 米澤 徹 |
| UVSOR-FEL を用いたアミノ酸の合成および不斉分解 | 横浜国立大学大学院工学研究院 小林 憲正 |
| レーザーパンチスライスによるコヒーレント放射光発生基礎研究 | 名古屋大学大学院工学研究科 高嶋 圭史 |
| テラヘルツコヒーレント放射光の光伝導アンテナを用いた時間領域分光 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 芦田 昌明 |

| | | |
|--|--------------------------------------|-------|
| 表面改質処理したリチウム電池用正極活物質粒子の深さ方向分析 | (独)産業技術総合研究所 | 小林 弘典 |
| ピーナツ型ナノカーボンの in situ 高分解能光電子分光研究 | 東京工業大学原子炉工学研究所 | 尾上 順 |
| 超高磁場固体 NMR を用いた新規ラセン高分子の動的構造解析 | 北海道大学大学院工学研究科 | 平沖 敏文 |
| 920MHz 超高磁場 NMR 装置を用いたタンパク質・複合糖質の構造解析 | 名古屋市立大学大学院薬学研究科 | 山口 芳樹 |
| 刺激応答性ブロックポリマーを用いた金ナノ微粒子の作製と触媒活性 | 大阪大学大学院理学研究科 | 青島 貞人 |
| 白金(II)錯体を用いるプロトンと共役した電子移動反応 | 福島大学共生システム理工学類 | 大山 大 |
| ガスソース法により生成したカーボンナノチューブの構造評価 | 名城大学理工学部 | 丸山 隆浩 |
| ナノ粒子のパルスレーザー励起による局所的反応場の化学 | 東京大学大学院総合文化研究科 | 真船 文隆 |
| (ET) ₂ MM'(SCN) ₄ [M = K, Rb, Cs, NH ₄ M' = Hg, Zn] の遠赤外及び近赤外分光測定 | 東京工芸大学工学部 | 比江島俊浩 |
| 屈曲型ドナーを用いた磁性伝導体の微小結晶構造解析と磁気的物性解明 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 藤原 秀紀 |
| 強レーザー場中イオン化における分子配向および分子回転の効果 | (独)日本原子力研究開発機構量子ビーム 応用研究部門 | 板倉 隆二 |
| 分子およびクラスターの内殻光電離ダイナミクスの研究 | 高エネルギー加速器研究機構物質構造化学 研究所 | 柳下 明 |
| フラレン薄膜及び金属内包フラレンの磁気物性評価に関する研究 | 東北大学多元物質科学研究所 | 秋山 公男 |
| 量子スピン系の強磁場極低温磁化測定 | 神戸大学自然科学系先端融合研究環分子 フォトサイエンス研究センター | 太田 仁 |
| 薬剤分子と生体膜の相互作用に関する分子動力学シミュレーションによる 研究 | 姫路獨協大学薬学部 | 吉井 範行 |
| フラレンの振動子強度測定と総和則による検証 | 法政大学文学部 | 中島 弘一 |
| ランダム媒質中のガラス転移 | 高知工科大学総合研究所 | 宮崎 州正 |
| パーフルオロシクロブタンの多可イオン化と解離 | 広島大学大学院理学研究科 | 田林 清彦 |
| 蛋白質の構造安定性とフォールディング | 九州工業大学情報工学部 | 入佐 正幸 |
| 有機/金属ハイブリッドポリマーにおける電子状態解析 | (独)物質・材料研究機構ナノ有機センター | 池田 太一 |

課 題 名 (後期)

代 表 者

| | | |
|---|--------------------------------------|--------|
| 積分方程式理論を用いた有機溶媒 - 水混合溶液の相分離に関する研究 | 熊本電波工業高等専門学校 | 松上 優 |
| 薬剤分子と生体膜の相互作用に関する分子動力学シミュレーションによる 研究 | 姫路獨協大学薬学部 | 吉井 範行 |
| EB 法により作成された金属ナノ構造におけるプラズモンの空間特性 | 北海道大学電子科学研究所 | 三澤 弘明 |
| ポリジアセチレン LB 膜の色相転移に関する顕微分光学的研究 | 埼玉大学大学院理工学研究科 | 坂本 章 |
| 強レーザー場中イオン化における分子配向および分子回転の効果 | (独)日本原子力研究開発機構量子ビーム 応用研究部門 | 板倉 隆二 |
| 分子およびクラスターの内殻光電離ダイナミクスの研究 | 高エネルギー加速器研究機構物質構造科学 研究所 | 柳下 明 |
| 電界による有機分子薄膜へのキャリア注入と電子状態変化 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 | 川合 真紀 |
| レーザー場における分子・電子散乱過程 | 電気通信大学量子・物質工学科 | 森下 享 |
| フラレンの振動子強度測定と総和則による検証 | 法政大学文学部 | 中島 弘一 |
| 高次フラレンの光イオン化機構と光解離動力学 | 岡山大学大学院自然科学研究科 | 久保園 芳博 |
| 遷移金属イオンの電子構造がその溶媒和構造に及ぼす影響 | 九州大学大学院理学研究院 | 大橋 和彦 |
| ラマン分光法による溶液中のクラスターに関する研究 | 福岡教育大学教育学部 | 小杉健太郎 |
| 有機/金属ハイブリッドポリマーにおける電子状態解析 | (独)物質・材料研究機構ナノ有機センター | 池田 太一 |
| 相転移を示す分子性導体の分光学的研究 | 京都大学低温物質科学研究センター | 中野 義明 |
| 光学スペクトルによる縮合多環芳香族炭化水素 TBP の構造に関する研究 | 山口東京理科大学基礎工学部 | 井口 眞 |
| 環拡張ポルフィリン金属錯体の磁気特性の解明 | 京都大学大学院理学研究科 | 田中 泰央 |
| 屈曲型ドナーを用いた磁性伝導体の微小結晶構造解析と磁気的物性解明 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 藤原 秀紀 |
| 量子スピン系の強磁場極低温磁化測定 | 神戸大学自然科学系先端融合研究環分子 フォトサイエンス研究センター | 太田 仁 |
| 軟 X 線による無機透明材料のアブレーション | 筑波大学大学院数理物質科学研究科 | 牧村 哲也 |
| カーボンナノチューブ表面へのタンパク固定に関する研究 | 横浜国立大学大学院工学研究院 | 荻野 俊郎 |
| 神経毒性 Aβ 重合体の解析とその中和分子スクリーニング系の開発 | 国立長寿医療センター研究所 | 松原 悦郎 |
| 神経細胞機能センサー高機能化のための 3 次元マイクロ流路構成法の検討 | 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 | 内海 裕一 |
| 神経細胞機能センサー高機能化のための Si 集積回路構成法の検討 | 中部大学工学部 | 石井 清 |
| マイクロチップ Nd:YAG レーザーを用いた小型 is-TPG 光源の開発 | (独)理化学研究所中央研究所 | 林 伸一郎 |
| 擬似位相整合素子による中赤外超短パルスの発生の最適化 | 東京大学生産技術研究所 | 志村 努 |
| 量子光学的手法を用いた量子情報処理のための光源開発に関する研究 | 東京大学大学院工学系研究科 | 古澤 明 |
| 常温接合を用いた半導体擬似位相整合波長変換素子の開発 | 中央大学理工学部 | 庄司 一郎 |

| | | |
|---|--------------------|-------|
| レーザーパルススライスによるコヒーレント放射光発生基礎研究 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 高嶋 圭史 |
| テラヘルツコヒーレント放射光の光伝導アンテナを用いた時間領域分光 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 | 芦田 昌明 |
| 3原子分子の二価イオン状態における分子変形の解明 | 新潟大学教育研究院自然科学系 | 副島 浩一 |
| ピーナッツ型ナノカーボンの in situ 高分解能光電子分光研究 | 東京工業大学原子炉工学研究所 | 尾上 順 |
| テラヘルツ領域における $\text{Sm}_2\text{Mo}_2\text{O}_4$ の電子状態の研究 | 神戸大学大学院理学研究科 | 難波 孝夫 |
| スピנקロスオーバー錯体を含有した高分子マイクロスフェアの合成と双安定性挙動 | 滋賀県立大学工学部 | 鈴木 厚志 |
| ナノ粒子のパルスレーザー励起による局所的反応場の化学 | 東京大学大学院総合文化研究科 | 真船 文隆 |
| キラル化合物認識高分子材料合成に用いる高効率金属触媒の探索 | 東京農工大学大学院共生科学技術研究院 | 前山 勝也 |
| 配位カルボニル基の反応性に及ぼす隣接基効果 | 福島大学共生システム理工学類 | 大山 大 |
| facial 型配位子を有する aminyl radical 錯体の酸化反応性の評価 | 東京理科大学理学部 | 宮里 裕二 |
| モリブデン - スルフィド錯体における Mo-S 結合の特性解明 | 大阪市立大学大学院理学研究科 | 杉本 秀樹 |
| UVSOR-FEL を用いたアミノ酸の合成および不斉分解 | 横浜国立大学大学院工学研究院 | 小林 憲正 |
| DMTF-QBr _x Cl _{4-x} の多周波・パルス ESR | 東京大学大学院工学系研究科 | 岩瀬 文達 |
| ガスソース法により生成したカーボンナノチューブの構造評価 | 名城大学理工学部 | 丸山 隆浩 |
| 過冷却液体の動的不均一性に由来する種々の輸送異常の研究 | 東京大学生産技術研究所 | 古川 亮 |
| 胆汁酸ミセルの MD シミュレーション | 大分大学教育福祉科学部 | 中島 俊男 |
| ヘム依存性制御蛋白質の構造・機能解析 | 北海道大学大学院理学研究院 | 石森浩一郎 |
| ヘム分解酵素 (HO) の構造・機能解析 | 東北大学多元物質科学研究所 | 齋藤 正男 |
| 球状蛋白質のフォールディング機構についての研究 | 名古屋大学大学院理学研究科 | 榎 互介 |
| 窒化マンガンナノドット周期配列の磁性 | 東京大学物性研究所 | 小森 文夫 |
| 脂質二重膜表面の曲率とホスホリパーゼ C- $\delta 1$ PH ドメインの立体構造変化の固体 NMR 分光法による解析 | 兵庫県立大学大学院生命科学研究科 | 辻 暁 |

(3) 研究会

放射光と表面電子顕微鏡——電顕ナノ材料科学の新しい進展——
2007年9月10日(月)～11日(火) 岡崎コンファレンスセンター

9月10日(月)

- 13:00 開会 横山利彦
- 13:10- 岡本裕巳、井村考平
「近接場光学イメージング：貴金属微粒子系における局在光電場とプラズモン」
- 14:00- Laszlo Toth、大門 寛、松田博之、松井文彦
「回転楕円メッシュを用いたエネルギーフィルター付き簡易型 PEEM の開発」
- 14:20- 新美大伸、嘉藤誠、川崎貴博、宮本剛志、中村元弘、和田敬広、鈴木秀士、田旺帝、工藤政都、河原直樹、堂井真、塚本勝美、朝倉清高
「実験室系 EXPEEM による表面化学マッピング」
- 14:40- 雨宮健太、佐古恵理香、宮脇淳、阿部仁、酒巻真粧子
「三次元顕微 XAFS 法を用いた薄膜磁性の解析法の開発」
- 15:10- 京谷 隆
「磁性金属を内包したカーボンナノ試験管」
- 16:00- 小飼真人、郭方准、谷口雅樹、石松直樹、圓山裕
「MLD-PEEM を用いた鉄隕石の磁区構造観察」
- 16:20- 鈴木雅彦、橋本道廣、上田将人、安江常夫、越川孝範、Ernst Bauer
「スピン偏極 LEEM (SPLEEM) による磁性薄膜の成長過程の観察」
- 16:40- ポスターセッション
- 18:00- 懇親会

9月11日(火)

- 9:00- 坂本尚義
「同位体顕微鏡による太陽系起源論の新展開」
- 9:50- 池本夕佳、森脇太郎
「SPring-8 BL431R の赤外顕微分光」
- 10:10- 山本 勇、松浦 伸志、三賀森 雅和、山本 亮太、山田 剛司、上野 信雄、宗像 利明
「レーザー光電子顕微鏡による鉛フタロシアニン薄膜成長と電子状態」
- 10:40- 京谷 隆
「エネルギー分析型 LEEM による銀表面の電子分光イメージング」
- 11:00- 藤川安仁、櫻井利夫、J. B. Hannon、R. M. Tromp
「MLD-PEEM を用いた鉄隕石の磁区構造観察」

- 11:20- 永松 伸一、解良 聡、奥平 幸司、藤川 高志、上野信雄
「角度分解光電子分光法の理論研究と有機薄膜系への応用」
- 13:00- 恩田 健
「サブ10フェムト秒2光子光電子分光とその顕微分光への応用」
- 13:50- 福本恵紀、松下智裕、大沢仁志、中村哲也、室隆桂之、木下豊彦、新井邦明
「フェムト秒レーザーを用いた時間分解XMCD-PEEM (SPRING-8/BL25SU)」
- 14:10- 安江常夫、中口明彦、橋本道廣、A.Locatelli、T.O.Mentes、E.Bauer、越川孝範
「LEEM/PEEMにおける離散的クーロン効果」
- 14:30- 小谷佳範、谷内敏之、長田実、佐々木高義、秋永広幸、小嗣真人、郭方准、渡辺義夫、久保田正人、小野寛太
「SPELEEMによる遷移金属酸化物ナノシートの観察」
- 14:50- 中川剛志、横山利彦、渡邊一也、松本吉泰
「レーザー誘起磁気円二色性による光電子顕微鏡の研究」
- 15:10- 尾嶋正治
「東大放射光アウトステーション計画と3DナノESCAプロジェクト」
- 15:30- 柿崎明人
「SPRING-8による東大ビームライン計画におけるスペクトロスコピー研究計画」
- 15:50- 閉会 朝倉清高

10日 16:40 ポスターセッション

- P1 NiO(100)表面における反強磁性磁区構造の加熱効果の観察
新井邦明、福本恵紀、奥田太一、郭方准、脇田高德、松下智裕、室隆桂之、中村哲也、蔵圭司、前田勇樹、孫海林、宮田洋明、為則雄祐、大浦正樹、竹内智之、小林啓介、柿崎明人、木下豊彦
- P2 EXPEEMを利用したデバイス評価装置開発の試み
内藤俊雄、朝倉清高、新美大伸、田澤豊彦、嘉藤誠、武藤正雄、上田映介、菅育正、小高仁重、田谷嘉浩、菅原智明、下野功、高橋志郎、高橋幸悦
- P3 放射光 XPEEMによるIn/Si(111)上のAgの成長過程観察
上田将人、橋本道廣、郭方准、鈴木雅彦、松岡由明、木下豊彦、小林啓介、辛埴、大浦正樹、竹内智之、安江常夫、越川孝範
- P4 In/Si(111)上のSbの成長過程の動的観察
橋本道廣、郭方准、鈴木雅彦、上田将人、松岡由明、木下豊彦、小林啓介、辛埴、大浦正樹、竹内智之、斎藤祐児、松下智裕、安江常夫、越川孝範
- P5 XANAM
鈴木秀士、朝倉清高
- P6 Ni₂P触媒のPEEM観察
宮本剛士、新美大伸、鈴木秀士、朝倉清高
- P7 生体内必須微量元素(セレン、亜鉛)の分布と状態分析
宇尾基弘、巨理文夫、朝倉清高
- P8 細線上に成長した垂直型カーボンナノファイバーの観察
大南祐介、Quoc Ngo、Alan M. Cassell、Jun Li、朝倉清高、Cary Y. Yang
- P9 磁性金属を内包したカーボンナノ試験管
京谷 隆
- P10 回転楕円メッシュを用いたエネルギーフィルター付き簡易型PEEMの開発
Laszlo Toth、大門 寛、松田博之、松井文彦
- P11 レーザー誘起磁気円二色性による光電子顕微鏡の研究
中川剛志、横山利彦、渡邊一也、松本吉泰

生細胞の分子科学

2007年5月22日(火)～23日(水) 岡崎コンファレンスセンター

5月22日(火)

- 9:30～ 開会の挨拶
- セッション1
- 9:40～9:50 浜口宏夫(東大院理)
イントロダクトリー・トーク
- 9:50～10:20 加納英明(東大院理)
生細胞の非線形ラマン分光イメージング
- 10:20～10:50 藤井正明(東工大資源研)
2波長ピコ秒赤外超解像顕微鏡の開発と細胞への応用
- 11:10～11:40 小倉尚志(兵庫県立大院生命理)
ミトコンドリアにおける酸素活性化反応の追跡
- 11:40～12:10 神取秀樹(名工大院工)
ロドプシンの赤外分光法：より生理的な測定を目指して

- 12:10 ~ 12:40 宇理須恒雄 (分子研)
神経変性疾患の分子機構解明と単一神経細胞機能解析技術開発
- セッション 2
- 14:00 ~ 14:10 松永是 (東京農工大院)
イントロダクトリー・トーク
- 14:10 ~ 14:40 田中剛 (東京農工大院)
生物ナノ磁石の生成機構解析とその応用
- 14:40 ~ 15:10 中村史 (産総研)
AFM で動作するナノスケールの針を用いた単一細胞操作と力学解析
- 15:10 ~ 15:40 春山哲也 (九州工大院生命)
多様なアプローチによる細胞バイオセンシング系の構築

- セッション 3
- 16:00 ~ 16:30 植田充美 (京大院農)
イントロダクトリー・トーク
- 16:30 ~ 17:00 福崎英一郎 (阪大院工)
メタボロミクスの基礎技術開発と応用
- 17:00 ~ 17:30 梶山慎一郎 (阪大院工)
レーザーを用いた細胞操作と分析
- 17:30 ~ 18:00 田丸浩 (三重大院生物資源)
ゼブラフィッシュにおける生体内分子イメージング
- 19:00 ~ 懇親会

5月23日(水)

- セッション 4
- 9:20 ~ 9:30 太田信廣 (北大電子研)
イントロダクトリー・トーク
- 9:30 ~ 10:00 中林孝和 (北大電子研)
蛍光寿命イメージングと用いた細胞内の環境変化の In Vivo 計測
- 10:00 ~ 10:30 金城政孝 (北大電子研)
蛍光相関分光法を利用した In Vivo 分子間相互作用解析
- 10:30 ~ 11:00 小澤岳昌 (分子研)
生体分子を可視化する蛍光・発光プローブの現状と課題
- 11:20 ~ 11:50 新留康郎 (九大院工)
光吸収・散乱プローブとしての金ナノロッド
- 11:50 ~ 12:20 増原 宏 (阪大院工、濱野生命科学研究財団)
単一生細胞の分光イメージングとフェムト秒非線形プロセッシング
- 12:20 ~ 12:50 三室 守 (京大院地球環境学堂)
単細胞シアロバクテリアを用いた光合成系の解析と生物学的「摂動」による情報の高品位化

若手分子化学研究者のための物理化学研究会
2007年6月23日(土) 分子科学研究所 研究棟 201号室

- 13:30 ~ 13:35 開会の辞 菱川 明栄 (分子科学研究所)
- 13:35 ~ 14:15 講演 応用生物物理化学
秋山 良 (九州大学)
- 14:15 ~ 14:55 講演 衝突反応過程に波束法を使えるようになるための基礎
島倉 紀之 (新潟大学)
- 14:55 ~ 15:35 講演 分子結晶の励起状態ダイナミクス
朝日 剛 (大阪大学)
- 15:50 ~ 16:30 講演 分子クラスター：過去・現在・未来
藤井 朱鳥 (東北大学)
- 16:30 ~ 17:10 講演 多電子励起分子の物理と化学
河内 宜之 (東京工業大学)

(講演 30分、討論 10分)

分子情報通信 (Molecular Communication) のサイエンス基盤
2007年9月28日(金) ~ 29日(土) 岡崎コンファレンスセンター中会議室

9月28日(金)

13:00-13:10 開会挨拶(分子科学研究所 宇理須恒雄)

座長 檜山 聡

13:10-13:35 内海裕一(兵庫県立大学高度産業科学技術研究所)
放射光を用いたバイオフィクロデバイスの作成

13:35-14:00 服部 渉(NEC ナノエレクトロニクス研究所)
タンパク質分子を検出するマイクロ流体チップ

14:00-14:25 栗田弘史(豊橋技術科学大学)
1分子DNA操作技術を用いたDNA-タンパク質間相互作用の解析

座長 住友弘二

14:40-15:05 大岩和弘(情報通信研究機構未来ICT研究センター)
タンパク質モータを用いたナノメートル・マイクロメートルサイズの情報通信

15:05-15:30 檜山 聡(NTTドコモ総合研究所)
モータータンパク質とDNAを利用した分子伝送システム

15:30-15:55 宇理須恒雄(分子科学研究所)
イオンチャンネルバイオセンサーの開発

座長 大岩和弘

16:10-16:35 秋谷昌宏(武蔵工業大学生体医工学科)
LB膜を用いた味覚センサーの開発

16:35-17:00 平田孝道(武蔵工業大学生体医工学科)
カーボンナノチューブを用いたバイオナノセンサーの開発

17:00-17:25 奥村幸司((株)アイシンコスモス研究所)
バイオアッセイを用いた微量物質検出装置の開発

座長 吉川研一

17:35-18:15 吉村由美子(名古屋大学環境医科学研究所)
大脳皮質局所神経回路のシナプス伝達様式

18:15-20:30 懇親会

9月29日(土)

座長 菊池純一

9:00-9:25 吉川研一(京都大学大学院理学研究科)
DNA:塩基配列は長期記憶、それでは短期記憶の機能はどこに?

9:25-9:50 湊元幹太(三重大学大学院工学研究科)
人工細胞モデル構築へ向けて:膜蛋白質システムをどう組み込むか

9:50-10:15 野村 M. 慎一郎(東京医科歯科大学生体材料工学研究所)
人工細胞的手法による膜タンパク質機能化リボソームの調製と評価

座長 内海裕一

10:30-10:55 住友弘二(NTT物性科学基礎研究所)
細胞間情報伝達機構の解明とデバイス応用への取り組み

10:55-11:20 木賀大介(東京工業大学大学院総合理工学研究科)
合成生物学:細胞内と試験管内それぞれにおける人工遺伝子回路の構築

座長 宇理須恒雄

11:25-12:05 松原悦朗(国立長寿医療センター研究所)
Aβクリアランスを標的としたアルツハイマー病治療法開発

座長 奥村幸司

13:00-13:40 佐竹伸一郎(生理学研究所)
神経伝達物質の拡散により仲介される異種シナプス抑制

座長 荻野俊郎

13:45-14:10 堀 勝(名古屋大学大学院工学研究科)
プラズマバイオニクス創成と進展

- 14:10-14:35 澤田和明(豊橋技術科学大学)
イオン情報をリアルタイムに画像化する2次元ダイナミックバイオイメージセンサ
- 14:35-15:00 浜口智志(大阪大学大学院工学研究科)
大気圧プラズマを用いた液中プラズマプロセス

座長 浜口智志

- 15:15-15:40 菊池純一(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)
人工細胞をもちいる分子通信
- 15:40-16:05 手老龍吾(分子科学研究所)
酸化物基板上での脂質二重膜の熱および光誘起形状変化と脂質膜アレイ形成への応用
- 16:05-16:30 荻野俊郎(横浜国立大学工学部)
生体関連物質の固体表面への吸着特性
- 16:30-16:40 閉会挨拶(NTTドコモ総合研究所 檜山 聡)

分子科学における連成シミュレーションの基礎理論と応用
Coupled Simulation in Molecular Science: Theories and Applications
2007年8月29日(水)~31日(金) 分子科学研究所 山手3号館大会議室、中会議室

8月29日

- 13:30-14:00 趣旨説明、等
- 14:00-15:30 基調講演
渡部雅浩(北大) 「マルチスケール系としての気候とそのモデル化」
- 16:00-17:30 招待講演
諸熊奎治(京都大) 「複雑分子系の複合分子理論によるシミュレーションを目指して」
- 18:00-20:00 懇親会

8月30日

- 09:00-12:00 セッション1
伊藤伸泰(東京大)
「分子運動・熱平衡状態・非平衡現象」
岸本泰明(京都大)
「多階層・複合系としてのプラズマダイナミクスと揺らぎの構造」
- 13:30-16:30 セッション2
小松崎民樹(神戸大)
「生体分子時系列情報から我々は何を学ぶ取ることができるか?」
- 16:30-18:00 ポスターセッション(山手3号館2階中会議室)

8月31日

- 09:00-12:00 セッション3
森田明弘(東北大、分子研)
「分子軌道計算に基づくモデリングとMD計算の組み合わせによる界面和周波発生分光の第一原理的シミュレーション手法の開発」
柳井 毅(分子研)
「高精度量子化学計算の理論開発: マルチ分解能法と多参照正準変換電子相関理論」
- 13:30-16:30 セッション4
岡本吉史(理研)
「有限要素法による共振器内部の各種運動を考慮した電磁波・熱伝導連成解析」
松本正和(名古屋大)
「最適化問題としてのシミュレーション物理」
- 16:30-17:00 事務連絡、等

「金属と分子集合」——新領域創生を目指して——
2007年6月1日(金)~3日(日) 分子科学研究所 山手3号館大会議室

6月1日(金)

- 13:20-13:30 開会の挨拶
- 13:30-14:10 講演1 野地博行(阪大産研) 回転分子モーターのナノサイエンス
- 14:10-14:50 講演2 松尾 豊(ERATO, JST) 金属フラレン複合体の超分子構造制御と光電子機能
- 14:50-15:10 学生講演1

15:30-16:10 講演3 横山士吉(九大院工) 分子スケールから見た dendrimer の光エレクトロニクスへの応用
 16:10-16:50 講演4 樋口昌芳(物材研) 有機-金属ハイブリッドポリマーの精密合成とデバイス応用
 16:50-17:10 学生講演2
 18:00-20:00 懇親会

6月2日(土)

9:00-9:40 講演5 植村卓史(京大院工) 錯体ナノ空間と高分子
 9:40-10:20 講演6 竹内正之(九大院工) 分子情報処理システムの構築:小分子から超分子集合体まで
 10:40-11:20 講演7 奥村光隆(阪大院理) 貴金属超微粒子の構造と電子状態に関する理論的研究
 11:20-12:00 講演8 川口博之(分子研) 還元系フェノキシド錯体による小分子活性化
 13:30-14:10 講演9 石田敬雄(産総研) 自己組織化膜の表面改質・錯形成多層化及びそれを利用したデバイス作製
 14:10-14:50 講演10 吉沢道人(東大院工) 自己組織化錯体空間を活用した高次 共役集積体の構築
 14:50-15:10 学生講演3
 15:30-16:10 講演11 吉本惣一郎(産総研) 電極表面における分子集合体の制御:ナノ構造形成とその機能発現
 16:10-16:50 講演12 高谷 光(阪大院基礎工) メタル化ペプチドの合成および自己組織化挙動
 16:50-17:10 学生講演4
 17:10-17:30 記念写真
 17:30-19:30 ポスター発表

6月3日(日)

9:00-9:40 講演5 上野隆史(名大院理) 蛋白質分子集合体による金属イオン制御
 9:40-10:20 講演6 田中 剛(東京農工大) 磁性細菌が生合成するマグネタイトナノ結晶の形成制御機構
 10:40-11:20 講演7 金原 数(東大院工) フェロセンを利用した次世代分子機械の設計
 11:20-12:00 講演8 大越慎一(東大院理) ナノ構造磁性材料の化学的合成と外場刺激応答性
 12:00-12:20 学生講演5
 12:20-12:30 閉会の挨拶

先端的 ESR 手法による分子性物質の新機能性探索

2007年12月17日(月)~18日(火) 岡崎コンファレンスセンター大会議室

12月17日(月)

13:00-13:10 中村敏和(分子科学研究所物質分子科学研究領域)
はじめに&事務連絡

座長 中村敏和(分子科学研究所物質分子科学研究領域)

13:10-13:30 櫻井敬博(神戸大学研究基盤センター)
二次元三角格子モット絶縁体 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の ESR 測定

13:30-14:00 三野広幸(名古屋大学大学院理学研究科)
ESR 法からみた光合成タンパク質の分子進化

14:00-14:30 木俣 基(物質・材料研究機構)
有機伝導体の電気的検出 ESR

14:30-15:00 手木芳男(大阪市立大学大学院理学研究科)
共役スピン系の光励起スピン整列と交換相互作用、および励起状態スピンダイナミクス

座長 生駒忠昭(新潟大学大学院自然科学研究科)

15:30-16:00 菊池彦光(福井大学大学院工学研究科)
二次元三角格子磁性体の ESR

16:00-16:30 神野賢一(和歌山大学システム工学部)
自己束縛励起子の緩和配置と時間域磁気共鳴

16:30-17:00 河合明雄(東京工業大学大学院理工学研究科)
動的なスピン分極を用いた光物理・光化学過程の時間分解 ESR 観測

17:00-17:30 光藤誠太郎(福井大学遠赤外領域開発研究センター)
高出力テラヘルツ波を用いた磁気共鳴装置の開発

18:00-19:00 ポスターセッション（中会議室）
19:00-20:00 自由討論（中会議室）

12月18日（火）

座長 溝口憲治（首都大学東京大学院理工学研究科）
9:00-9:20 神澤恒毅（大阪府立大学理学部）
二次元混合スピン系 BIPNNBNO の ESR
9:20-9:40 大久保晋（神戸大学分子フォトサイエンス研究センター）
幾何学的フラストレーション系の ESR による研究
9:40-10:10 丸本一弘（筑波大学大学院数理物質科学研究科）
分子性デバイスにおける両極性電界注入キャリアの ESR 研究

座長 加藤立久（城西大学理学部）

10:30-11:00 寺寄 亨（豊田工業大学クラスター研究室）
フォントラップ法による捕捉イオン種の磁気光学分光
11:00-11:30 小堀康博（静岡大学理学部）
時間分解 ESR 法によるタンパク質ラジカルの構造と運動の観測
11:30-12:00 松井弘之（東京工業大学・産業技術総合研究所）
ペンタセン薄膜トランジスタの電場誘起 ESR における Motional Narrowing 効果

座長 荒田敏昭（大阪大学大学院理学研究科）

13:30-14:00 細越 裕子（大阪府立大学理学部）
低次元有機磁性体の ESR
14:00-14:30 佐藤和信（大阪市立大学大学院理学研究科）
コヒーレントマイクロ波パルス ELDOR による量子状態制御と分光学への応用
14:30-15:00 萩原政幸（大阪大学極限量子科学研究センター）
 $S=1$ 擬一次元反強磁性体の強磁場多周波 ESR
15:00-15:30 米田忠弘（東北大学多元物質研究所）
走査トンネル顕微鏡を用いた原子スケールでのスピン計測
15:30-15:40 集合写真

座長 萩原政幸（大阪大学極限量子科学研究センター）

16:00-16:30 加藤 立久（城西大学理学部）
分子内での結合スピン系
16:30-17:00 黒田新一（名古屋大学大学院工学研究科）
有機薄膜デバイス中の電荷キャリアの電子スピン共鳴観測
17:00-17:30 荒田敏昭（大阪大学大学院理学研究科）
スピンラベル ESR 法——機能中の巨大タンパク質複合体の構造と物性
17:30-18:00 野尻浩之（東北大学金属材料研究所）
ナノ磁性多面体の ESR
18:00-20:00 懇親会（中会議室）

12月19日（水）

座長 野尻浩之（東北大学金属材料研究所）
9:00-9:20 八代晴彦（大阪大学極限量子科学研究センター）
整数スピン金属タンパク質の測定が可能な高感度多周波 ESR 装置の開発
9:20-9:40 田中久暎（名古屋大学大学院工学研究科）
擬一次元ハロゲン架橋金属錯体におけるソリトンの光生成と ESR 観測
9:40-10:00 古川 貢（分子科学研究所物質分子科学研究領域）
パルス ESR による有機導体のスピンダイナミクス研究

座長 太田 仁（神戸大学分子フォトサイエンス研究センター）

10:20-10:50 太田雅壽（新潟大学工学部）
ESR による X 線照射した黒胡椒の吸収線量評価
10:50-11:20 坂井 徹（日本原子力研究開発機構 SPring-8）
ESR によるスピンギャップ直接観測の選択則とその応用
11:20-11:50 浅野素子（首都大学東京大学院理工学研究科）
二中心で相互作用する励起三重項 - 二重項系のスピン多重度の磁場依存性

座長 佐藤 和信（大阪市立大学大学院理学研究科）

13:10-13:40 生駒忠昭（新潟大学大学院自然科学研究科）
Peculiarity in the Electronic Structure of Cu(II) Complex Ferromagnetically Coupled with Bisimino Nitroxides

- 13:40-14:10 太田 仁(神戸大学分子フォトサイエンス研究センター)
電子スピン共鳴測定法の新展開——多重極限 ESR 測定装置の開発——
- 14:10-14:40 溝口憲治(首都大学東京大学院理工学研究科)
電子のダイナミクスを見る:温度、周波数、圧力依存性を通して
- 14:40-15:10 中村敏和(分子科学研究所物質分子科学研究領域)
磁気共鳴法による分子性固体の新電子相・新機能探索
- 15:10-15:20 溝口憲治(首都大学東京大学院理工学研究科)
おわりに

ポスタープログラム(岡崎コンファレンスセンター 中会議室)

- P1 神戸高志(岡山大学大学院自然科学研究科)
フラレン磁性体の分子配向秩序と磁気秩序
- P2 脇田源太(名古屋大学大学院理学研究科)
1次元量子系の電子状態に対する境界効果
- P3 山口博則(大阪大学極限量子科学センター)
二次元三角格子磁性体 NiGa_2S_4 の強磁場多周波 ESR
- P4 藤田 渉(首都大学東京大学院理工学研究科)
有機磁性分子結晶が示すラジカルカップリング反応
- P5 兒玉 健(首都大学東京大学院理工学研究科)
金属内包フラレンの内包金属の磁氣的性質の研究
- P6 谷 篤史(大阪大学大学院理学研究科)
ガスハイドレートにおけるラジカル-ゲスト分子間の水素移動
- P7 三宅祐輔(東京工業大学大学院理工学研究科)
イオン液体中におけるニトロキシドラジカルの回転拡散
- P8 木村尚次郎(大阪大学極限量子科学センター)
擬一次元 Ising 型反強磁性体 $\text{BaCo}_2\text{V}_2\text{O}_8$ の強磁場 ESR
- P9 岡村久一(新潟大学工学部)
希土類イオンで付活したヒドロキシアパタイトの ESR 特性
- P10 加藤弥生(静岡大学理学部)
ウシ血清アルブミンとキノン類における光誘起電子移動反応
- P11 朽方将登(静岡大学理学部)
レーザー光を用いた KatG における反応初期過程の研究
- P12 神崎祐貴(大阪市立大学大学院理学研究科)
ニトロキシドピラジカル系における Biradical Paradox
- P13 近藤 徹(名古屋大学大学院理学研究科)
Electron transfer in the homodimeric type I reaction center of *Heliobacterium modesticaldum*: Two types of ESP-ESR signals from the light-induced two radical pair species
- P14 永鳥 舞(首都大学東京大学院理工学研究科)
金属をドーピングした DNA の電子状態
- P15 林 泰之(首都大学東京大学院理工学研究科)
ESR を用いた導電性高分子による活性酸素発生機構の研究

分子の視点から見る光合成

2008年3月10日(月)~11日(火) 岡崎コンファレンスセンター小会議室

3月10日(月)(1日目)

13:30-13:35 開会挨拶

座長 船橋靖博(名工大)

- 13:35-14:10 沈 建仁(岡山大)
「光化学系 II 酸素発生複合体の構造と機能」
- 14:10-14:45 杉浦美羽(大阪府大)
「好熱性ラン藻の遺伝子組換え体を用いた光化学系 II 反応中心の分子構造と機能の研究」
- 14:45-15:20 野口 巧(筑波大)
「光化学系 II における水・キノン酸化還元反応の分子機構:赤外分光法による解析」
- 15:20-15:55 熊崎茂一(京大)
「酸素発生型光合成膜微細構造変化を直接捉える顕微分光法」

座長 熊崎茂一(京大)

- 16:15-16:50 長谷川淳也(京大)
「紅色光合成細菌の反応中心の励起状態と電子移動:電子理論による研究」

- 16:50-17:25 出羽毅久(名工大)
「光合成細菌由来アンテナ / 反応中心複合体の平面脂質二分子膜への組織化と直接観察」
- 17:25-18:00 林 重彦(京大)
「分子シミュレーションで探るバクテリオロドプシンの光駆動プロトンポンプ」
- 18:30-20:00 懇親会(職員会館)

3月11日(火)(2日目)

座長 杉浦美羽(大阪府大)

- 9:00-9:35 栗栖源嗣(東大)
「シトクロム *b₆f* 複合体周辺の電子伝達とX線構造解析」
- 9:35-10:10 蘆田弘樹(奈良先端大)
「RuBisCO-like protein の研究から光合成 CO₂ 固定酵素 RuBisCO の分子進化の謎にせまる」

座長 永田 央(分子研)

- 10:30-11:05 船橋靖博(名工大)
「PhotosystemII 酸素発生部位クラスターに対する合成のアプローチ」
- 11:05-11:40 和田 亨(分子研)
「エネルギー変換を指向した酸素発生錯体の開発」
- 11:40-12:15 八木政行(新潟大)
「合成金属錯体を用いた光合成酸素発生錯体のモデル化」

座長 八木政行(新潟大)

- 13:45-14:20 江 東林(分子研)
「マルチポルフィリン・マルチフラレンを用いた超分子巨大車輪の構築」
- 14:20-14:55 酒井 健(九大)
「白金錯体を触媒活性部位に有する単一分子光水素発生デバイスの開発」
- 14:55-15:30 石谷 治(東工大)
「金属錯体を中核とした人工光合成系の構築」
- 15:30-15:40 閉会挨拶

光機能性と高選択的反応性の融合が切り拓く新しい錯体光化学
2007年12月4日(火)～5日(水) 分子科学研究所 山手3号館会議室

12月4日(火)

- 13:00-13:15 開会:趣旨説明 鈴木孝義(阪大院理)
- 座長:廣津昌和(阪市大院理)
- 13:15-13:50 稲垣昭子(東工大資源研)
可視光増感ユニットをもつパラジウム錯体による触媒的光反応
- 13:50-14:25 梶谷正次(上智大理工)
機能発現を目指したメタラジカルコゲノレン錯体の官能基変換
- 14:25-15:00 桑田繁樹(東工大院理工)
架橋窒素原子をもつ二核錯体の合成とその反応性
- 座長:近藤 満(静岡大機器セ)
- 15:15-15:50 小坂田耕太郎(東工大資源研)
有機金属口タキサンの構造と光機能
- 15:50-16:25 小幡 誠(奈良女大院人間文化)
Click Chemistry を利用した配位子合成と錯体化学への応用
- 16:25-17:00 西岡孝訓(阪市大院理)
糖修飾 *N*-ヘテロ環カルベン錯体
- 座長:松尾貴史(阪大院工)
- 17:15-17:50 俣野善博(京大院工)
ハイブリッド型ポルフィリン類縁体を配位子とする金属錯体の合成と反応性
- 17:50-18:25 古田弘幸(九大院工)
近赤外吸収・発光特性をもつ異種ポルフィリノイドの創製
- 19:00-21:00 懇親会(職員会館)

12月5日(水)

座長:海老原昌弘(岐阜大工)

- 9:00-9:35 安里英治(琉球大理)
電子、プロトン移動能を付与した C₆O₆ リガンドベースのクラスター化学

| | |
|-----------------|---|
| 9:35-10:10 | 林 宜仁 (金沢大院自然科学) クラウンエーテル型バナジウムポリオキソ酸配位子の配位化学 |
| 10:10-10:45 | 會澤宣一 (富山大院理工) ホスフィンスルフィドを有する低酸化数金属錯体の性質とホスフィン上のカルコゲン原子交換反応 |
| 座長: 小島隆彦 (阪大院工) | |
| 11:00-11:35 | 柘植清志 (北大院理) 鎖状構造を持つ強発光性銅 (I) - 銀 (I) 混合金属錯体 |
| 11:35-12:10 | 馬越啓介 (長崎大工) 金属間相互作用により発現する白金および混合金属錯体の興味深い物性 |
| 12:10-12:45 | 石谷 治 (東工大院理工) 光機能性レニウム多核錯体の開発 |
| 12:45-13:00 | 閉会: 総括 木下 勇 (阪市大院理) |

(4) UVSOR 施設利用

(前期)

| | | |
|--|--------------------|-------|
| MFI 上の MoO ₃ 触媒活性種の L-XANES による微細構造解析 | 埼玉工業大学 | 有谷 博文 |
| セラミックス材料の X 線照射損傷その場観察 (Si 及び AlK 殻吸収端 X 線の利用) | 名古屋大学大学院工学研究科 | 吉田 朋子 |
| バイオセラミクス中の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 |
| 表面改質処理正極電極の長期試験前後での表面の電子状態変化についての検討 | 産業技術総合研究所関西センター | 小林 弘典 |
| Cl および AlKXAFS 測定による各種ナフタロシアニン錯体の状態分析 | 福岡大学理学部 | 栗崎 敏 |
| Pd 添加メソポーラスシリカバルク体の局所構造解析 | 大阪府立大学大学院工学研究科 | 中平 敦 |
| 水晶シリコン K 殻の発光 XAFS 測定 | 神戸大学発達科学部 | 中川 和道 |
| 色素増感太陽電池に用いる複合酸化電極材料の XAFS 解析 | 京都大学大学院工学研究科 | 岩本 伸司 |
| 窒化物半導体の Al-K 内殻励起による可視・紫外発光 4 | 金沢大学工学部 | 直江 俊一 |
| 層状構造を有する遷移金属酸化物の Li 脱離・挿入に伴う XANES 観察 | 関西大学工学部 | 荒地 良典 |
| ポリビニルアルコール系化合物・シリカ (チタニア) 無機・有機複合体の構造評価 | 愛知県産業技術研究所 | 深谷 英世 |
| タングステン及びモリブデン酸塩の異方性反射測定と発光ダイナミックスの研究 | 信州大学工学部 | 伊藤 稔 |
| 極端紫外光照射による無機蛍光体の励起現象 (4) | 新潟大学工学部 | 太田 雅壽 |
| 希土類イオンを添付したイオン結晶の真空紫外分光 | 岐阜大学工学部 | 山家 光男 |
| 温度可変下での LiYF ₄ 単結晶中希土類イオンの吸収スペクトルの研究 | 関西学院大学理工学部 | 小笠原一禎 |
| 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 | 早稲田大学理工学術院 | 大木 義路 |
| 軌道・電荷秩序を持つ層状ペロブスカイト型酸化物の紫外分光 | 東京大学大学院工学系研究科 | 十倉 好紀 |
| ポロンドープ超伝導ダイヤモンドの真空紫外分光 | 京都薬科大学 | 有本 収 |
| 真空紫外光用フッ化物蛍光体の発光・励起スペクトル | 大阪電気通信大学大学院工学研究科 | 大野 宣人 |
| 誘電体結晶中の TI ⁺ 型不純物センターの発光特性の研究 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 河相 武利 |
| アミノ酸および DNA 分子の真空紫外分光 | 神戸大学発達科学部 | 中川 和道 |
| 複合フッ化物結晶の真空紫外発光・吸収測定 | 大阪大学レーザーエネルギー学研究中心 | 猿倉 信彦 |
| 極低エネルギー光電子分光機器のためのフィルター特性の吸収による測定 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 | 菅 滋正 |
| 小型斜入射分光システムの絶対検出効率測定 | 首都大学東京大学院理工学研究科 | 田沼 肇 |
| 極端紫外光を用いたアモルファス半導体光誘起現象の観察 | 岐阜大学工学部 | 林 浩司 |
| 定在波分光用 Mo/Si 反射多層膜の反射率測定 | 東北大学多元物質科学研究所 | 柳原 美広 |
| 窒化物半導体系紫外線受光素子の軟 X 線領域での受光特性研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 元垣内敦司 |
| 水星探査衛星搭載用検出器の開発 | 東京大学大学院理学系研究科 | 吉川 一朗 |
| 希薄磁性半導体 GaCrN における磁性元素 Cr の d 軌道エネルギー位置の同定 | 大阪大学産業科学研究所 | 江村 修一 |
| アミノ酸および DNA 分子の UVU-SX 吸収スペクトル測定 | 神戸大学発達科学部 | 中川 和道 |
| EUV-FEL 用ミラーの反射率測定 | 理化学研究所 XFEL 計画推進本部 | 永園 充 |
| 小型真空紫外分光システムの検出効率測定 | 首都大学東京大学院理工学研究科 | 田沼 肇 |
| 有機分子・Si 複合ナノ粒子の高分解能価電子帯及び内殻光電子分光 | 神戸大学大学院工学研究科 | 田中 章順 |
| Pd 系バルク金属ガラスおよび Fe 基ボイスラー型合金の価電子帯電子構造 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 曾田 一雄 |
| 定在波光電子分光による Fe/Si 多層膜界面の価電子帯測定 | 東北大学多元物質科学研究所 | 江島 文雄 |
| 2次元電気伝導性材料における巨大熱電能発現機構の解明 | 名古屋大学エコトピア科学研究所 | 竹内 恒博 |
| 強相関単結晶薄膜の光電子分光 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| Cu(001) 表面上の Fe 超薄膜の角度分解光電子分光測定 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 柚原 淳司 |

| | | |
|---|----------------------------------|-----------|
| Fermi surface variation across the quantum critical point in heavy fermions | Sungkyunkwan University(分子科学研究所) | IM, Hojun |
| BL5Uにおけるユーズタイム前調整および整備作業 | 分子科学研究所 | 伊藤 孝寛 |
| セリウム単結晶における - 相転移の角度分解光電子分光研究 | 分子科学研究所 | 伊藤 孝寛 |
| 超伝導を示す半導体の電子構造の遠赤外分光 | 東海大学情報理工学部 | 犬島 喬 |
| InN 薄膜の顕微鏡 - 遠赤外反射 | 福井大学遠赤外領域開発研究センター | 福井 一俊 |
| BL6B の整備 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 強相関半導体の圧力下テラヘルツ分光 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 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 |
| 高周波誘電体の遠赤外スペクトル | 名古屋工業大学しくみ領域環境材料教育類 | 大里 齊 |
| 蛋白質のテラヘルツ領域での吸収スペクトル測定 | 関西医科大学医学部 | 木原 裕 |
| FEL と放射光による希ガスの 2 光子イオン化 | 分子科学研究所 | 彦坂 泰正 |
| 複合フッ化物薄膜の深紫外光伝導特性評価 | 名古屋工業大学 | 小野 晋吾 |
| 窒化物半導体系紫外線受光素子の受光特性研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 元垣内 敦司 |
| 反応性スパッタリング法により作製した酸化物薄膜の VUV スペクトルの測定 | 明治大学理工学部 | 松本 皓永 |
| AlN 及び AlGaIn の偏光反射・吸収測定 | 福井大学遠赤外領域開発研究センター | 福井 一俊 |
| AlN 及び AlGaIn の発光励起と時間分解測定 (IV) | 福井大学遠赤外領域開発研究センター | 福井 一俊 |
| 蛍光体単結晶の真空紫外吸収スペクトル | 福井工業高等専門学校 | 北浦 守 |
| セラミックス材料の X 線照射損傷その場観察 (OK 殻吸収端 X 線の利用) | 名古屋大学大学院工学研究科 | 吉田 朋子 |
| 高出力型リチウム二次電池の正極表面近傍の電子状態の検討 (II) | 産業技術総合研究所 | 小林 弘典 |
| XAFS 法を用いた各種リチウム化合物の状態分析 | 福岡大学理学部 | 栗崎 敏 |
| 機能性アモルファスカーボン系薄膜の局所構造解析 | 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 | 神田 一浩 |
| 層状構造を有する遷移金属酸化物の Li 脱離・挿入に伴う XANES 観察 | 関西大学工学部 | 荒地 良典 |
| フラーレン類の光電子分光 | 愛媛大学大学院理工学研究科 | 日野 照純 |
| 共役ポリマーへの有機分子の分散による電子構造変化の研究 | 島根大学 | 田中 仙君 |
| Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光 | 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による機能性 LB 膜の分子配向評価 | 千葉大学工学部 | 興平 幸司 |
| 角度分解光電子分光法による有機配向薄膜のバンド構造 | 千葉大学大学院自然科学研究科 | 解良 聡 |
| 高配向有機薄膜からの光電子放出強度角度依存性とその散乱因子 | 千葉大学工学部 | 上野 信雄 |
| 紫外光電子分光によるイオン溶液の電子構造 II | 九州シンクロトロン光研究センター | 吉村 大介 |
| 金属単結晶上のアセン類単分子膜の角度分解光電子分光による研究 | 名古屋大学物質科学国際研究センター | 金井 要 |
| UVSOR BL8B2 ビームライン及び末端装置の調整 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| (後期) | | |
| MFI 上の MoO ₃ 触媒活性種の L-XANES による微細構造解析 | 埼玉工業大学 | 有谷 博文 |
| セラミックス材料の X 線照射損傷その場観察 (Si 及び AlK 殻吸収端 X 線の利用) | 名古屋大学大学院工学研究科 | 吉田 朋子 |
| バイオセラミクス中の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 |
| 表面改質処理正極電極の長期試験前後での表面の電子状態変化についての検討 | 産業技術総合研究所関西センター | 小林 弘典 |
| CI および AlKXAFS 測定による各種ナフタロシアン錯体の状態分析 | 福岡大学理学部 | 栗崎 敏 |
| Pd 添加メソポーラスシリカバルク体の局所構造解析 | 大阪府立大学大学院工学研究科 | 中平 敦 |
| 色素増感太陽電池に用いる複合酸化物電極材料の XAFS 解析 | 京都大学大学院工学研究科 | 岩本 伸司 |
| 窒化物半導体の Al-K 内殻励起による可視・紫外発光 4 | 金沢大学工学部 | 直江 俊一 |
| 層状構造を有する遷移金属酸化物の Li 脱離・挿入に伴う XANES 観察 | 関西大学工学部 | 荒地 良典 |
| メソポーラスアルミナバルク体の局所構造解析 | 大阪府立大学大学院工学研究科 | 中平 敦 |
| CVD ダイヤモンドフォトン検出器の軟 X 線領域における特性評価 | 大阪大学大学院工学研究科 | 伊藤 利道 |
| タングステン及びモリブデン酸塩の異方性反射測定と発光ダイナミックスの研究 | 信州大学工学部 | 伊藤 稔 |
| 極端紫外光照射による無機蛍光体の励起現象 (4) | 新潟大学工学部 | 太田 雅壽 |
| 希土類イオンを添付したイオン結晶の真空紫外分光 | 岐阜大学工学部 | 山家 光男 |
| 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 | 早稲田大学理工学術院 | 大木 義路 |
| ボロンドープ超伝導ダイヤモンドの真空紫外分光 | 京都薬科大学 | 有本 収 |
| 真空紫外光用フッ化物蛍光体の発光・励起スペクトル | 大阪電気通信大学大学院工学研究科 | 大野 宣人 |
| 誘電体結晶中の TI* 型不純物センターの発光特性の研究 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 河相 武利 |
| 水・イオン液体表面での光イオン化 | 九州大学大学院総合理工学研究院 | 原田 明 |
| 真空紫外励起スペクトル測定による酸化物中 Er イオンの 4f5d 遷移に関する研究 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 吉野 正人 |

| | | |
|--|----------------------------------|-----------|
| 有機分子 - 遷移金属複合系における円磁気二色性実験 | 日本原子力研究機構先端基礎研究センター | 松本 吉弘 |
| 極端紫外光を用いたアモルファス半導体光誘起現象の観察 | 岐阜大学工学部 | 林 浩司 |
| 定在波分光用 Mo/Si 反射多層膜の反射率測定 | 東北大学多元物質科学研究所 | 柳原 美広 |
| 窒化物半導体系紫外線受光素子の軟 X 線領域での受光特性研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 元垣内敦司 |
| 水星探査衛星搭載用検出器の開発 | 東京大学大学院理学系研究科 | 吉川 一朗 |
| アミノ酸および DNA 分子の UVU-SX 吸収スペクトル測定 | 神戸大学大学院人間発達環境学研究所 | 中川 和道 |
| アミノ酸蒸着膜・滴下乾燥薄膜の UVU-SX 吸収スペクトル測定 | 神戸大学大学院人間発達環境学研究所 | 中川 和道 |
| 有機分子 - Si 複合ナノ粒子の高分解能価電子帯及び内殻光電子分光 | 神戸大学大学院工学研究科 | 田中 章順 |
| Pd 系バルク金属ガラスおよび Fe 基ホイスラー型合金の価電子帯電子構造 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 曾田 一雄 |
| 定在波光電子分光による Fe/Si 多層膜界面の価電子帯測定 | 東北大学多元物質科学研究所 | 江島 丈雄 |
| 2次元電気伝導性材料における巨大熱電能発現機構の解明 | 名古屋大学エコトピア科学研究所 | 竹内 恒博 |
| 強相関単結晶薄膜の光電子分光 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| Cu(001) 表面上の Fe 超薄膜の角度分解光電子分光測定 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 柚原 淳司 |
| Temperature dependence of the Kondo resonance in magnetic and non-magnetic regimes | Sungkyunkwan University(分子科学研究所) | IM, Hojun |
| BL5U におけるユーザータイム前調整および整備作業 | 分子科学研究所 | 伊藤 孝寛 |
| 半導体表面上金属超薄膜のラッシュバ効果とその制御 | 東京大学物性研究所 | 松田 巖 |
| 超伝導を示す半導体の電子構造の遠赤外分光 | 東海大学情報理工学部 | 犬島 喬 |
| BL6B の整備 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 強相関半導体の圧力下テラヘルツ分光 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 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 |
| 高周波誘電体の遠赤外スペクトル | 名古屋工業大学しくみ領域環境材料教育類 | 大里 齊 |
| 2次, 3次構造の異なった種々の蛋白質のテラヘルツ領域での吸収スペクトル測定 | 関西医科大学医学部 | 木原 裕 |
| ZnO と MgO の格子振動に及ぼす点欠陥の影響 | 早稲田大学理工学術院 | 山本 知之 |
| FEL と放射光による希ガスの 2 光子イオン化 | 分子科学研究所 | 彦坂 泰正 |
| 複合フッ化物薄膜の深紫外光伝導特性評価 | 名古屋工業大学 | 小野 晋吾 |
| 窒化物半導体系紫外線受光素子の受光特性研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 元垣内敦司 |
| AlN 及び AlGaIn の偏光反射・吸収測定 | 福井大学大学院工学研究科 | 福井 一俊 |
| AlN 及び AlGaIn の発光励起と時間分解測定 (IV) | 福井大学大学院工学研究科 | 福井 一俊 |
| アミノ酸および DNA 分子の真空紫外分光 | 神戸大学大学院人間発達環境学研究所 | 中川 和道 |
| 複合フッ化物結晶の真空紫外発光・吸収測定 | 大阪大学レーザーエネルギー学研究所 | 猿倉 信彦 |
| 蛍光体単結晶の真空紫外吸収スペクトル | 福井工業高等専門学校 | 北浦 守 |
| 反応性スパッタリング法により作製した酸化物薄膜の VUV スペクトルの測定 | 明治大学理工学部 | 松本 皓永 |
| Al 系窒化物半導体量子井戸構造の発光特性評価に関する研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 元垣内敦司 |
| フラーレン薄膜の光吸収絶対断面積測定 | 分子科学研究所 | 見附孝一郎 |
| 強相関薄膜の電子状態 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| Angle-resolved Photoemission Spectroscopy Study of $\text{Bi}_2\text{M}_2\text{Co}_2\text{O}_y$ (M = Ba, Sr, Ca) | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 極低エネルギー高分解能光電子分光による極相関物質電子状態変化の観測 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 | 菅 滋正 |
| BL7U におけるユーザータイム前調整および整備作業 | 分子科学研究所 | 伊藤 孝寛 |
| 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ラッテンジャー面の直接観測 | 分子科学研究所 | 伊藤 孝寛 |
| Character of the Ce 4f-electron weakly hybridized with the conduction electron | Sungkyunkwan University(分子科学研究所) | IM, Hojun |
| レーザー高次高調波用薄膜フィルターの透過率評価 | 分子科学研究所 | 菱川 明栄 |
| セラミックス材料の X 線照射損傷その場観察 (OK 殻吸収端 X 線の利用) | 名古屋大学大学院工学研究科 | 吉田 朋子 |
| 高出力型リチウム二次電池の正極表面近傍の電子状態の検討 (II) | 産業技術総合研究所関西センター | 小林 弘典 |
| XAFS 法を用いた各種リチウム化合物の状態分析 | 福岡大学理学部 | 栗崎 敏 |
| 機能性アモルファスカーボン系薄膜の局所構造解析 | 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 | 神田 一浩 |
| 層状構造を有する遷移金属酸化物の Li 脱離・挿入に伴う XANES 観察 | 関西大学工学部 | 荒地 良典 |
| フラーレン類の光電子分光 | 愛媛大学大学院理工学研究科 | 日野 照純 |
| Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光 | 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による機能性 LB 膜の分子配向評価 | 千葉大学工学部 | 奥平 幸司 |
| 角度分解光電子分光法による有機配向薄膜のバンド構造 | 千葉大学大学院自然科学研究科 | 解良 聡 |
| 高配向有機薄膜からの光電子放出強度角度依存性とその散乱因子 | 千葉大学工学部 | 上野 信雄 |
| 放射光を用いた有機薄膜中のフェルミ準位シフトの可能性 2 | 千葉大学大学院自然科学研究科 | 小野 正樹 |
| 紫外光電子分光によるイオン溶液の電子構造 II | 九州シンクロトロン光研究センター | 吉村 大介 |

| | | |
|--------------------------------|-------------------|-------|
| 金属単結晶上のアセン類単分子膜の角度分解光電子分光による研究 | 名古屋大学物質科学国際研究センター | 金井 要 |
| UVSOR BL8B2 ビームライン及び末端装置の調整 | 分子科学研究所 | 木村 真一 |
| 光触媒における酸化還元機構の解明 | 新潟大学工学部 | 太田 雅壽 |
| 光電子分光による有機半導体単結晶の電子構造の観測 | 千葉大学先進科学研究教育センター | 石井 久夫 |

(5) 施設利用

機器センター

(前期)

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------|
| 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 |
| 希土類薄膜磁石の高磁気特性 | 名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター | 安達 信泰 |
| 硫酸転移酵素の生物学的機能解明を目的とした糖鎖合成 | 愛知教育大学 | 中野 博文 |
| 有機分子および金属錯体のX線結晶構造解析 | 兵庫県立大学大学院工学研究科 | 北村 千寿 |
| 核酸化学修飾法の開発 | 岡崎統合バイオサイエンスセンター | 永山 國昭 |
| 側鎖液晶性エチレン-マレイミド共重合体の構造解析 | 名古屋工業大学大学院工学研究科 | 山本 勝宏 |
| 金属錯体分子磁性体の磁気物性測定 | 慶應義塾大学理工学部 | 秋津 貴城 |
| フラレン誘導体ナノウイスキー結晶の合成と物性研究 | 法政大学工学部 | 緒方 啓典 |
| フェノチアジンカチオンラジカルをスピン源とする高スピン分子の磁気特性評価 | 徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 | 岡 博之 |
| 周期的ナノ構造膜の磁気機能の評価に関する実験 | 秋田工業高等専門学校物質工学科 | 丸山 耕一 |
| ポルフィラジン鉄(III)錯体の磁気物性 | 島根大学総合理工学部 | 池上 崇久 |
| ポルフィリンオリゴマーの合成と構造 | 愛媛大学総合科学研究支援センター | 宇野 英満 |
| ゲストとして磁性金属イオンを捕捉した集積化型金属錯体の構築 | 名古屋工業大学 | 市枝 直子 |
| 微小分子性結晶の単結晶構造解析 | 東京大学物性研究所 | 高橋 一志 |
| ESRによるキラル磁性体結晶の研究 | 広島大学大学院理学研究科 | 谷本 能文 |
| 液体金属、強磁性体金属、半導体の電流磁気効果に関する厚さとナノ構造の研究 | 静岡大学電子工学研究所 | 荻田 正巳 |
| 金属錯体の合成と核磁気共鳴法(NMR)による構造決定 | 愛知県立大学 | 田浦 俊明 |
| 金属錯体の結晶構造解析 | 兵庫県立大学大学院物質理学研究科 | 満身 稔 |
| Tsai型正二十面体相準結晶における遍歴電子磁性の研究 | 北海道大学大学院工学研究科 | 柏本 史郎 |
| ポルフィリン関連鉄(III)錯体の磁気的性質に関する研究 | 東邦大学医学部 | 大胡 恵樹 |
| 有機トランジスタの電子スピン共鳴 | 産業技術総合研究所強相関電子技術研究所センター | 長谷川 達生 |
| 有機電荷移動錯体の磁性およびそれに対する光照射効果の測定 | 北海道大学電子科学研究所 | 太田 信廣 |
| ヘム蛋白質マトリクス中でのポルフィリン誘導体の反応性および物性評価 | 大阪大学大学院工学研究科 | 松尾 貴史 |

(後期)

| | | |
|---|--------------------------|-------|
| 核酸化学修飾法の開発 | 自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター | 片岡 正典 |
| フェノチアジンカチオンラジカル誘導体の光および磁気物性の評価 | 徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 | 岡 博之 |
| 硫酸転移酵素の生物学的機能解明を目的とした糖鎖合成 | 愛知教育大学 | 中野 博文 |
| クレイ層間の極微小空間に拘束された高分子の運動特性と構造解析 | 名古屋工業大学大学院工学研究科 | 山本 勝宏 |
| ポルフィリンオリゴマーの合成と構造 | 愛媛大学総合科学研究支援センター | 宇野 英満 |
| 有機分子および金属錯体のX線結晶構造解析 | 兵庫県立大学大学院工学研究科 | 北村 千寿 |
| 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 |
| 希土類薄膜磁石の高磁気特性 | 名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター | 安達 信泰 |
| 分子導体・磁性体の微小単結晶のX線構造解析 | 東京大学物性研究所 | 高橋 一志 |
| 液体金属(強磁性体金属、半導体等も含む)の電流磁気効果に関する厚さとナノ構造の研究 | 静岡大学電子工学研究所 | 荻田 正巳 |
| III-V窒化物半導体の中性欠陥の探索 | 福井大学工学部 | 福井 一俊 |
| キラル反強磁性体のESR測定 | 広島大学大学院理学研究科 | 井上 克也 |
| 低次元有機磁性体F ₂ NNNOの電子スピン共鳴実験による磁気相互作用の解明 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 細越 裕子 |
| コバルト酸化物の単結晶X線構造解析 | 名古屋大学大学院理学研究科 | 伊藤 正行 |
| ランタン型ルテニウム(II)(III)二核錯体の磁気物性 | 島根大学総合理工学部 | 池上 崇久 |
| 3d遍歴電子と4f局在電子が共存したTsai型準結晶の磁気特性 | 北海道大学大学院工学研究科 | 柏本 史郎 |
| ポルフィリン関連鉄(III)錯体の磁気的性質に関する研究 | 東邦大学医学部 | 大胡 恵樹 |

| | | |
|------------------------|-------------|-------|
| リチウムイオン二次電池材料の磁気的性質 | 関西大学化学生命工学部 | 荒地 良典 |
| 希薄磁性半導体の微細組織制御に関する研究 | 秋田工業高等専門学校 | 丸山 耕一 |
| 磁歪性酸化物微細磁性体の磁気特性に関する研究 | 秋田工業高等専門学校 | 丸山 耕一 |
| キラル分子磁性体における非線形磁気応答検出 | 九州工業大学工学部 | 美藤 正樹 |

装置開発室

(前期)

| | | |
|-----------------------------------|-----------------|-------|
| 配向分子の電子運動量分光装置のための多次元同時計測電子回路の開発 | 東北大学多元物質科学研究所 | 高橋 正彦 |
| ミリ波サブミリ波領域でのビーム伝送系に用いる高精度楕円金属鏡の開発 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 小川 英夫 |

(後期)

| | | |
|--|-----------------|-------|
| ミリ波サブミリ波領域でのビーム伝送系に用いる高精度楕円金属鏡の開発 | 大阪府立大学大学院理学系研究科 | 小川 英夫 |
| 電子顕微鏡用位相板および位相板ホルダーの微細加工検討 | 自然科学研究機構生理学研究所 | 大河原 浩 |
| ミリ波サブミリ波観測装置に組み込む、高精度ハーメチックウェーブガイドの製作技術の確立 | 国立天文台先端技術センター | 岡田 則夫 |
| ドリフトチューブ用の電源の整備 | 高知工業高等専門学校 | 長門 研吉 |
| 水熱合成用オートグレイブの制作 | 広島大学大学院理学研究科 | 秋田 素子 |

計算機利用

| | | |
|--|----------------|------------------|
| 遷移金属錯体の構造と反応機構に関する理論的研究 | お茶の水女子大学 | 福田 豊 |
| 金属錯体および生体関連分子の構造・反応・励起状態に関する理論的研究 | お茶の水女子大学大学院 | 鷹野 景子 |
| 理論化学計算を積極的に活用した有機合成反応における選択性発現の解明 | 愛知教育大学 | 赤倉松次郎 |
| 化学反応の ab initio 計算による研究 | 愛媛大学 | 長岡 伸一 |
| 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 | 森 聖治 |
| 時間依存密度汎関数法による機能性色材の光学スペクトルの高精度予測 | 横浜国立大学 | 千住 孝俊 |
| 多成分分子理論の開発および水素結合系への応用 | 横浜市立大学 | 立川 仁典 |
| 蛋白質の動的構造と機能の解析 | 横浜市立大学大学院 | 木寺 詔紀 |
| 界面非線形分光の理論 | 計算科学研究センター | 森田 明弘 |
| 非経験的分子軌道法によるクラスターの構造について | 岡山理科大学 | 中川 幸子 |
| 分子軌道法によるインフルエンザ HA とシアロ糖鎖受容体の相互作用解析 | 岐阜大学 | 橋本 智裕 |
| 分子動力学法、及び ab initio 法による分子間相互作用の評価 | 岐阜大学 | 桑田 一夫 |
| 高分子電解質系における分子シミュレーション | 岐阜大学工学部 | 寺尾 貴道 |
| 異核金属原子間に結合をもつランタン型複核錯体の電子状態 | 岐阜大学工学部 | 海老原昌弘 |
| 化学反応の分類および分子設計に関する理論的研究 | 岐阜大学工学部 | 酒井 章吾 |
| 分子、生物、表面の量子化学：励起状態と化学反応 | 京都大学 | 江原 正博 |
| 複合および非複合理論による複雑分子系の化学反応のシミュレーション | 京都大学 | 諸熊 奎治 |
| 気相および星間空間での多原子分子が関与する化学反応の量子化学的・反応動力学的研究 | 京都大学 | 石田 俊正 |
| 複合電子系の構造、電子状態、反応過程、溶媒和構造に関する理論的研究 | 京都大学大学院 | 榊 茂好 |
| 電子状態計算によるタンパク質・低分子間相互作用解析 | 京都大学大学院 | 仲西 功 |
| 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 | 田中 一義 |
| 計算科学の超精密化と巨大化 | 京都大学大学院工学研究科 | 福田 良一 |
| 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 |
| 数値シミュレーションによる分光スペクトルの計算 | 京都大学大学院理学研究科 | 谷村 吉隆 |
| 金属クラスターの原子構造、磁気構造、および磁気異方性に関する第一原理的研究 | 金沢大学自然科学研究科 | 小田 竜樹 |
| ポリ塩化ビフェニルの励起状態のエネルギーおよび構造最適化 | 金沢大学大学院自然科学研究科 | 徳村 邦弘 |
| 生体分子を含むナノ物質の構造と機能に関する第一原理計算 | 金沢大学大学院自然科学研究科 | 斎藤 峯雄 |
| 酵素系における化学反応に関する量子化学的研究 | 九州大学 | 吉澤 一成 |
| 分子の電子状態と反応動力学に関する理論的研究 | 九州大学 | 南部 伸孝 |
| モデル内殻ポテンシャル法による新規機能分子の電子状態の理論的探求 | 九州大学大学院 | 三好 永作 |
| 固体表面吸着分子と入射イオンとの相互作用による吸着分子解離・脱離過程 | 九州大学大学院理学研究院 | 季村 峯生 |
| 分子のひずみを介した有機固相反応の計算機シミュレーション | 慶応義塾大学 | ファジャール ブラディクタ |
| 拡張アンサンブルシミュレーションによる高分子系の研究 | 慶應義塾大学 | 光武亜代理 |
| 密度汎関数法を用いた半導体薄膜の電子状態と輸送特性の第一原理的研究 | 慶應義塾大学 | 山内 淳 |
| 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 | 藪下 聡 |

| | | |
|---|----------------------|-------|
| 分子シミュレーションによるヒト - ガラクトシダーゼの反応定数の予測 | 慶應義塾大学工学部 | 柚木 克之 |
| 分子の励起状態とその動的挙動の研究 | 広島大学大学院 | 岩田 末廣 |
| 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 | 相田美砂子 |
| 熱化学反応及び光化学反応に関する理論的研究 | 広島大学大学院 | 田林 清彦 |
| 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 | 斎藤 稔 |
| 擬1次元 1/4 充填有機分子性固体 (EDO-TTF) ₂ PF ₆ の光誘起相転移の第1原理計算による解明 | 高エネルギー加速器研究機構 | 岩野 薫 |
| ランダム媒質中のガラス転移 | 高知工科大学 | 宮崎 州正 |
| 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 | 佐賀大学理工学部 | 海野 雅司 |
| シリコンナノ構造体の原子構造および電子状態に関する理論研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 秋山 亨 |
| ペロブスカイト型遷移金属酸化物の機能発現機構の理論的研究 | 三重大学大学院工学研究科 | 大西 拓 |
| 微小半導体における量子干渉効果及び電子相関 | 山形大学 | 野々山信二 |
| 共役分子の励起状態と光学的性質に関する研究 | 産業技術総合研究所 | 下位 幸弘 |
| 第一原理分子動力学計算による液体及びアモルファスのポリモルフィズムの研究 | 産業技術総合研究所 | 森下 徹也 |
| 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 | 産業技術総合研究所 | 石田 豊和 |
| 色素増感太陽電池用の色素の吸収スペクトルに関する理論的研究 | 産業技術総合研究所エネルギー技術研究部門 | 北尾 修 |
| シリコン表面上の水分子を介した生体分子相互作用の解明 | 分子科学研究所 | 宇理須恒雄 |
| 生体系を規範とする柔軟なナノサイズ分子の分子設計 | 分子科学研究所 | 永田 央 |
| 積分方程式を用いた溶液内分子の電子状態理論 | 分子科学研究所 | 吉田 紀生 |
| ヘテロ環化合物とその分子集合体に関する量子化学的研究 | 分子科学研究所 | 戸村 正章 |
| 光機能性リガンドの DFT 計算 | 分子科学研究所 | 江 東林 |
| 金属クラスター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 |
| 金属アセチリドクラスターの電子構造と幾何構造 | 分子科学研究所 | 西 信之 |
| 凝縮系ダイナミクスの多次元測定的解析と生体高分子の構造変化ダイナミクスに関する理論研究 | 分子科学研究所 | 斉藤 真司 |
| 前周期遷移金属錯体の構造と反応性に関する理論的研究 | 分子科学研究所 | 石田 豊 |
| ピロール環を基盤とした超分子集合体の構築 | 分子科学研究所 | 前田 大光 |
| ハロゲン架橋金属錯体の電子状態シミュレーション | 分子科学研究所 | 前島 展也 |
| 分子の動的諸過程の理論的研究 | 分子科学研究所 | 中村 宏樹 |
| 金属酵素モデルとしての金属錯体の理論計算 | 分子科学研究所 | 藤井 浩 |
| NAD ⁺ /NADH 型配位子を有するルテニウム錯体に関する理論研究 | 分子科学研究所 | 木村 将浩 |
| 導電性有機物質の構造と物性の研究 | 分子科学研究所 | 薬師 久弥 |
| 共役分子の先進的電子状態モデリングと大規模多参照問題へのチャレンジ | 分子科学研究所 | 柳井 毅 |
| ボウル型共役化合物の物性調査 | 分子科学研究所 | 櫻井 英博 |
| マルチドメインタンパク質のダイナミクス解析 | 分子科学研究所 | 笹川 拓明 |
| 量子および古典凝集系に対する計算機シミュレーション | 計算科学研究センター | 岡崎 進 |
| ガラス系の遅い動力学の基礎研究 | 首都大学東京 | 赤石 暁 |
| 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 | 波田 雅彦 |
| 2 自由度系における動的局在とカオスのトンネル効果 | 首都大学東京大学院理工学研究科 | 石川 明幸 |
| 気相及び凝縮相における光化学反応に関する理論的研究 | 秋田大学 | 天辰 禎晃 |
| 励起状態を生成するペニングイオン化の生成過程 | 新潟大学 | 徳江 郁雄 |
| 凝縮系における分子ダイナミクス | 神戸大学 | 富永 圭介 |
| 分子動力学計算を用いた、RNA 結合タンパク質 Pumilio の塩基認識特異性の研究 | 神戸大学大学院自然科学研究科 | 栗崎以久男 |
| 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 |
| アントシアニン色素に関する量子化学的研究 | 星薬科大学 | 坂田 健 |
| 種々の分子及び分子集合体の赤外・ラマン強度と電子-振動相互作用および分子間相互作用 | 静岡大学 | 鳥居 肇 |
| 金属錯体に関する理論的研究 | 静岡理科大学 | 関山 秀雄 |
| 低次元強相関電子系物質の特異な電子状態に関する数値的研究 | 千葉大学 | 太田 幸則 |
| 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 | 星野 忠次 |
| 固体触媒および生体分子における励起ダイナミクスと反応メカニズムに関する理論的研究 | 早稲田大学 | 中井 浩巳 |
| π -d 相互作用によるペプチドナノリングの金属イオン捕捉過程 | 早稲田大学 | 武田 京三 |
| 1,4-ジヒドロキシナフタレンの 0.5~6 テラヘルツにおける分子間・分子内相互作用のモデル化 | 大阪大学 | 猿倉 信彦 |

| | | |
|---|------------------|--------|
| 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 | 奥村 光隆 |
| 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 |
| 実空間差分法に基づくナノ構造の第一原理電子状態・電気伝導特性計算手法の開発 | 大阪大学大学院工学研究科 | 小野 倫也 |
| 金属含有タンパク質の反応制御機構に関する理論的研究 | 大阪大学蛋白質研究所 | 鷹野 優 |
| 胆汁酸ミセルの MD シミュレーション | 大分大学 | 中島 俊男 |
| ナノ・バイオ物質の電子状態・構造・機能の相関 | 筑波大学 | 押山 淳 |
| ナノネットワーク炭素系物質の構造と電子状態についての第一原理的研究 | 筑波大学 | 岡田 晋 |
| 次世代 LSI 用ゲート電極材料とゲート絶縁膜の界面物性の第一原理計算による設計 | 筑波大学大学院数理物質科学研究科 | 白石 賢二 |
| ハロゲン化酵素と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 |
| 階層的電子状態計算理論とナノ構造プロセス | 鳥取大学工学部 | 星 健夫 |
| ポイントフッ素化有機化合物の分子配座と分子間相互作用の関係 | 鳥取大学工学部物質工学科 | 早瀬 修一 |
| ナノチューブ・フラーレン・ナノカーボン系の分子物性と固体物性の総合研究 | 東京工業大学 | 斎藤 晋 |
| 生体分子の構造と機能に関する理論化学的研究 | 東京工業大学 | 櫻井 実 |
| フェノール・希ガスクラスターにおけるイオン化誘起異性化反応～量子化学計算を用いた反応経路～ | 東京工業大学資源化学研究所 | 藤井 正明 |
| 遷移金属錯体を触媒とするアルキン類の求電子的活性化に基づく炭素骨格構築反応の機構解明 | 東京工業大学大学院理工学研究科 | 岩澤 伸治 |
| 新規ホウ素核種ポリリチウムを用いた求核的ホウ素導入法によるポリル金属錯体の合成と性質の解明 | 東京大学 | 山下 誠 |
| 生体分子の光化学反応とアクチニド錯体の化学反応に関する量子化学計算とシミュレーション | 東京大学 | 常田 貴夫 |
| 第一原理電子構造理論の拡張と物質設計 | 東京大学 | 藤原 毅夫 |
| コレステロールの有無による膜環境変化の分子動力学シミュレーション | 東京大学 | 藤田 直也 |
| 過冷却液体の動的不均一性由来する種々の輸送異常の研究 | 東京大学生産技術研究所 | 古川 亮 |
| 電子・負イオンのヘテロ溶媒和構造と安定化メカニズム | 東京大学大学院 | 永田 敬 |
| 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 | 山下 晃一 |
| 分子軌道計算による有機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 | 大和田 智彦 |
| 分子軌道法による反応予測を基盤とする新有機合成反応の開発 | 東京大学大学院 | 中村 栄一 |
| イオン液体および溶液系の液体構造の研究 | 東京大学大学院 | 浜口 宏夫 |
| 鎖状化合物の安定性および反応性に関する理論研究 | 東京大学大学院 | 友田 修司 |
| ホスフィンルホン酸 / Pd 触媒を用いた酢酸ビニル / 一酸化炭素共重合系の反応機構解明 | 東京大学大学院工学系研究科 | 野崎 京子 |
| 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 |
| SVM を用いた蛋白質のドメインリンカー予測法の開発 | 東京農工大学工学府 | 蝦名 鉄平 |
| 低振動数モードのラマン強度に関する分子軌道論からの研究 | 東北大学 | 山北 佳宏 |
| 計算機実験による液体の相分離ダイナミクス | 東北大学大学院 | 福村 裕史 |
| コンピュータ支援創薬を指向したタンパク質・リガンド複合体の分子シミュレーション | 東北薬科大学 | 小田 彰史 |
| ホタルの生物発光に関するジオキセタノン分解反応における酵素ルシフェラーゼの活性部位が及ぼす影響 | 東洋大学大学院生命科学研究所 | 酒井 博則 |
| 計算化学による有機化学反応の追跡 | 奈良教育大学教育学部 | 山邊 信一 |
| 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 | 平井 國友 |
| 有機ラジカルの電子状態の ab initio MO 計算 | 奈良女子大学理学部 | 竹内 孝江 |
| ab initio MO 法による金属イオン・抽出剤錯体の構造研究 | 日本原子力研究開発機構 | 佐伯 盛久 |
| 薬剤分子と生体膜の相互作用に関する分子動力学シミュレーションによる研究 | 姫路獨協大学 | 吉井 範行 |
| 生体内素反応過程および分子複合体形成における新規機能性発現に関する量子化学的研究 | 福岡大学 | 新矢 時寛 |
| レプリカ交換 MD によるペプチドフラグメントのシミュレーション | 物質・材料研究機構 | 西野 正理 |
| 表面・薄膜・クラスターの電子状態と反応過程 | 兵庫県立大学大学院 | 島 信幸 |
| 金属クラスターへの分子吸着・反応過程の解明 | 豊田工業大学 | 近藤 保 |
| 高分子濃厚系における高分子鎖の動的性質 | 防衛大学校 | 萩田 克美 |
| 化学反応および生体分子系における選択性と統計性の原理的理解 | 北海道大学電子科学研究所 | 小松崎民樹 |
| 有機分子の構造と大振幅振動ポテンシャルの分子軌道計算と密度汎関数計算 | 北里大学一般教育部 | 江川 徹 |
| 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 |
| 穴のあいたフラーレンの構造および分子包接特性に関する理論的研究 | 名古屋大学大学院 | 岩松 将一 |

| | | |
|---|---------------|-------|
| 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 | 古賀 伸明 |
| 溶液内化学反応の理論研究 | 名古屋大学大学院 | 大峰 巖 |
| 遷移金属化合物および合金の電子構造 | 名古屋大学大学院工学研究科 | 森永 正彦 |
| タンパク質の分子内長距離情報伝達機構の解析 | 名古屋大学大学院理学研究科 | 倭 剛久 |
| 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 | 本多 一彦 |
| 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 | 高橋 順子 |
| 界面および凝縮相における分子ダイナミクスの理論的解析 | 理化学研究所 | 田原 太平 |
| 分子軌道計算を基盤とする単核及び二核金属触媒の設計と開発 | 立教大学 | 山中 正浩 |
| 蛋白質の構造機能相関計算 | 立命館大学 | 高橋 卓也 |
| キラルリン酸触媒を用いた不斉反応の立体選択性制御因子の解明と遷移状態構造のデータベース化の試み | 琉球大学 | 安藤 香 |
| 非線形量子系におけるソリトンとカオス | 鈴鹿国際大学 | 大野 稔彦 |

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 ~ '00 | | '01 | | '02 | | '03 | | '04 | | '05 | | '06 | | '07 | | 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 | 81 | 634 | 7 | 41 | 5 | 36 | 5 | 70 | 3 | 26 | 1 | 13 | 1 | 8 | 2 | 27 | 人数： 登録人数 |
| 協力研究 | 3,038 | 3,602 | 100 | 223 | 125 | 253 | 101 | 246 | 100 | 263 | 96 | 232 | 84 | 208 | 91 | 217 | " |
| 招へい 協力研究 | 188 | 189 | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | " |
| 所長 招へい | 2,435 | 2,435 | 385 | 385 | 313 | 313 | 308 | 308 | 160 | 160 | 100 | 100 | 162 | 162 | 118 | 118 | 人数： 旅費支給者 |
| 研究会 | 249 | 3,621 | 6 | 129 | 11 | 332 | 8 | 229 | 13 | 304 | 11 | 206 | 13 | 310 | 9 | 149 | " |
| 施設利用 I | 1,475 | 3,230 | 49 | 139 | 63 | 188 | 54 | 150 | 55 | 154 | 53 | 106 | 47 | 86 | 55 | 106 | 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) | 3,618 | 11,236 | 144 | 584 | 134 | 558 | 120 | 525 | 154 | 587 | 132 | 510 | 142 | 538 | 139 | 607 | " |
| 合計 | 11,084 | 24,947 | 696 | 1,507 | 652 | 1,681 | 597 | 1,529 | 485 | 1,494 | 393 | 1,167 | 449 | 1,312 | 414 | 1,224 | |
| 経費 | 445,420 | | 30,994 | | 37,986 | | 30,794 | | - | | - | | - | | - | | 千円 |

* 施設利用 II は '00 より電子計算機施設利用

('07 年度の数値は, 2007.12 末現在)

分子科学研究所 UVSOR 共同利用研究実施一覧

| 年度 項目 | '85 ~ '00 | | '01 | | '02 | | '03 | | '04 | | '05 | | '06 | | '07 | | 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | " |
| 研究会 | 30 | 464 | 1 | 13 | 0 | 0 | 1 | 51 | 1 | 16 | 1 | 59 | 3 | 37 | 2 | 55 | 人数： 旅費支給者 |
| 施設利用 | 1,717 | 8,485 | 157 | 707 | 160 | 805 | 129 | 715 | 128 | 582 | 126 | 643 | 113 | 494 | 149 | 670 | 件数： 許可件数 人数： 許可人数 |
| 合計 | 2,169 | 10,553 | 158 | 720 | 160 | 805 | 130 | 766 | 129 | 598 | 127 | 702 | 116 | 531 | 151 | 725 | |
| 経費 | 184,301 | | 16,512 | | 15,780 | | 13,884 | | - | | - | | - | | - | | 千円 |

('07 年度の数値は, 2007.12 末現在)