

2-9 共同研究

2-9-1 共同研究の概要

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、運営協議員会で採択されたテーマには、旅費及び校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：所内の教授又は助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) 施設利用：研究施設に設置された機器の個別の利用。
- (5) 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。

2-9-2 2003 年度の実施状況

(1) 課題研究

課 題 名	提案代表者	
高速時間分解分光法による孤立分子および分子集合体のフォトクロミック機構の研究	九州大学大学院理学研究院	関谷 博
末端酸素酵素の高酸化状態反応中間体の構造化学	統合バイオサイエンスセンター	北川 禎三
内殻励起における交換相互作用とスピン軌道相互作用	分子科学研究所	小杉 信博
固体表面上の生体分子認識反応系の構築と構造解析	分子科学研究所	宇理須恆雄
自由電子レーザーの短波長化とその応用	分子科学研究所	加藤 政博

(2) 協力研究

課 題 名(前期)	代 表 者	
タンパク質の折り畳みに対する溶媒効果の分子論的研究	福岡大学理学部	山口 敏男
多量体分子クラスターの分子間ポテンシャル	九州大学大学院理学研究院	田中 桂一
エネルギー分散の動的緩和過程に対する分子論的解明	大阪大学大学院工学研究科	西山 桂
液体・固体ヘリウム中での原子の分光	富山大学理学部	森脇 喜紀
磁性薄膜表面吸着種誘起スピン転移の磁気光学 Kerr 効果	東京大学大学院理学系研究科	太田 俊明
金属錯体型人工 DNA を用いた電子スピン配向集積化	東京大学大学院理学系研究科	塩谷 光彦
W および Q-band ESR による(DMe-DCNQI) ₂ Li などのスピンドイナミクスの研究	東京都立大学大学院理学研究科	溝口 憲治
W-band ESR を用いたパルス ELDOR 法の研究	名古屋大学大学院理学研究科	三野 広幸
光合成系 II 単結晶高周波数 ESR による水分解系の研究	関西学院大学理工学部	河盛阿佐子
光科学系 II 複合体単結晶の W-band EPR による構造研究	岡山大学理学部	沈 建仁
プロトン付加アルコールクラスター内におけるイオン-分子反応	九州大学大学院理学研究院	大橋 和彦
ハロゲン化有機溶媒 - 水混合溶液の低振動ラマン測定	佐賀大学理工学部	高椋 利幸
芳香族化合物及びそのクラスターの PFI-ZEKE 光電子スペクトルの測定	横浜市立大学大学院総合理学研究科	三枝 洋之
一次元白金錯体の光スペクトルの shear stress 効果	室蘭工業大学	城谷 一民
ずれ応力による電荷移動錯体の合成	山口東京理科大学	井口 眞
SdH 振動による有機超伝導体の超伝導転移の研究	名古屋大学大学院工学研究科	伊東 裕
分子性機能物質の極小結晶による構造決定、および物性測定	独立行政法人産業技術総合研究所	田中 寿
光応答性物質の構造評価	財団法人神奈川科学技術アカデミー	佐藤 治
銅(II)鉄(III)核磁性錯体の光機能化	慶應義塾大学理工学部	秋津 貴城
マイクロチャンネル構造の作製技術開発とその応用	豊橋技術科学大学	吉田 明
R 行列法による内殻励起過程の研究	東京大学大学院総合文化研究科	樋山みやび
STM を用いたフラレン微小 FET 作製の試み	北陸先端科学技術大学院大学	藤原明比古

金属内包フラーレンの低温 STM・STS 研究 シリコン表面吸着種の振動分光データの理論的解析	岡山大学理学部 独立行政法人産業技術総合研究所四国センター	川口健太郎 大井 健太
フラーレンの極端紫外光イオン化 計算機実験による液体の相分離ダイナミクス 生体高分子の長時間ダイナミクス：粗視化モデルの構築 胆汁酸ミセルの MD シミュレーション カスケード非線形効果を用いたパルス制御に関する研究 Yb:GdYCOB 単一素子による紫外光発生に関する研究 金属ナノクラスターの合成と触媒機能に関する研究 磁気力を利用した新しい低重力環境の利用に関する研究 非線形化学反応の強磁場効果 高勾配磁場をもつ超伝導磁石を使って作成した重力を弱めた環境における化学反応と拡散現象に関する研究 星間空間における多環式芳香族の関与する反応の量子化学的研究 遷移ラジカルの電子構造に関する理論的研究 WO ₃ 膜の EC 着消色と WO ₃ 構造内分子振動との相関関係 (Pb,Sn)/Si(111) ナノ構造の電子状態 Bi 系酸化物高温超伝導体の電子構造のキャリア濃度依存性 近藤半導体 FeSi の電子構造の圧力効果 シンクロトロン放射光源における超高真空システム 水素吸蔵錯体の触媒機能の解明 タングステン補因子モデルによる無機化合物の酸化反応 フェロセンを電子源として組み込んだ新規錯体触媒の開発 EcDOS のヘム周辺構造の解析 ヘム制御 eIF2 キナーゼ (HRI) のヘム周辺構造の解明 遷移金属触媒を用いる有機ホウ素化合物の水中反応 FEL とシンクロトロン放射光の同期技術の開発 w/o エマルションを利用した集積化反応システム 電界イオン顕微鏡観察用 DNA 試料調整法の開発 混合 (貴) 金属クラスター分子の創製と機能開拓 フラーレン類の光電子分光 機能性有機単分子膜表面構造の紫外光電子分光 有機薄膜における電子状態および界面構造のドーピング効果 希土類元素を含む正二十面体準結晶の光電子分光 I 紫外光分子分光による有機デバイス関連界面の電子構造の解明	岡山大学理学部 東北大学大学院理学研究科 独立行政法人産業技術総合研究所 大分大学教育福祉科学部 東京大学生産技術研究所 大阪大学大学院工学研究科 大阪大学大学院工学研究科 独立行政法人物質・材料研究機構 信州大学教育学部 広島大学大学院理学研究科 静岡大学理学部 静岡大学理学部 静岡大学電子工学研究所 名古屋大学大学院工学研究科 名古屋大学難処理人工物研究センター 岡山理科大学 高エネルギー加速器研究機構 筑波大学化学系 大阪市立大学大学院理学研究科 山形大学理学部 東北大学多元物質科学研究所 東北大学多元物質科学研究所 北陸先端科学技術大学院大学 姫路工業大学大学院理学研究科 豊橋技術科学大学 豊橋技術科学大学 大阪府立大学総合科学部 千葉大学工学部 独立行政法人産業技術総合研究所 千葉大学工学部 名古屋大学情報文化学部 名古屋大学物質科学国際研究センター	吉川 雄三 福村 裕史 篠田 涉 中島 俊男 芦原 聡 佐々木孝友 櫻井 英博 若山 信子 勝木 明夫 藤原 好恒 相原 惇一 谷本 光敏 喜多尾道火児 曾田 一雄 竹内 恒博 財部 健一 堀 洋一郎 北川 宏 杉本 秀樹 栗原 正人 黒河 博文 五十嵐城太郎 白川 英二 下條 竜夫 桂 進司 高島 和則 竹本 真 日野 照純 宮前 孝行 上野 信雄 森 昌弘 関 一彦
課 題 名 (後期)	代 表 者	
タンパク質の折り畳みに対する溶媒効果の分子論的研究 エネルギー分散の動的緩和過程に対する分子論的解明 液体・固体ヘリウム中での原子の分光 磁性薄膜の磁気光学 Kerr 効果の温度依存性 光合成水分解酵素マンガンの高周波数 EPR 測定 金属錯体型人工 DNA を用いた電子スピン配向集積化 芳香族アミン高スピンカチオン種の電子状態に関する研究 赤外光解離分光によるアルカリ土類金属イオンの溶媒和構造の研究 ラマン測定によるハロゲン化有機溶媒と水の混合状態 κ -(BEDT-TTF) ₂ Ag(CN) ₂ H ₂ O の顕微反射分光 (ET) ₂ MHg(SCN) ₄ (M = K, NH ₄) の赤外・ラマン測定による振動解析 分子機能物質の極小結晶による構造決定, および物性測定 分子性伝導体の極低温伝導度・磁化率測定 型有機導体の低温 x 線構造解析 光スイッチング機能を有するフォトリソグ材料の開発 PBG を利用した特殊着色医療用カプセルの開発 化学ドーブした DNA 鎖の XAS・PES による電子状態 角度分解紫外光電子分光法によるチタニルフタロシアニン薄膜の構造とバンド分散	福岡大学理学部 大阪大学ベンチャービジネスラボラトリー 富山大学理学部 東京大学大学院理学系研究科 岡山大学理学部 東京大学大学院理学系研究科 京都大学大学院工学研究科 九州大学大学院理学研究院 佐賀大学工学部 北海道大学大学院理学研究科 東京工芸大学工学部 独立行政法人産業技術総合研究所 東京大学大学院理学系研究科 大阪市立大学大学院理学研究科 九州大学大学院理学研究院 東北大学金属材料研究所 理化学研究所 千葉大学大学院自然科学研究科	山口 敏男 西山 桂 森脇 喜紀 雨宮 健太 沈 建仁 塩谷 光彦 伊藤 彰浩 大橋 和彦 高椋 利幸 河本 充司 比江島俊浩 田中 寿 小林 昭子 村田 恵三 速水 真也 今泉 吉明 川合 真紀 奥平 幸司

マイクロチャンネル構造の作製技術開発とその応用	豊橋技術科学大学	吉田 明
金属内包フラーレンの極端紫外光吸収	岡山大学理学部	久保園芳博
アルドキシム脱水酵素反応機構の解明	富山県立大学	加藤 康夫
ヘムオキシゲナーゼによるヘム分解反応機構の解明	東北大学多元物質科学研究所	松井 敏高
多核種 NMR によるシアン配位型ペルオキシダーゼのヘム環境の解析	九州大学大学院生物資源環境科学府	野中 大輔
カスケード非線形効果を用いたパルス制御に関する研究	東京大学生産技術研究所	芦原 聡
Yb 系固体レーザの研究	福井大学大学院工学研究科	川戸 栄
エマルションを用いた液体集積回路に関する研究	豊橋技術科学大学	桂 進司
電界イオン顕微鏡観察用 DNA 試料調整法に関する研究	豊橋技術科学大学	高島 和則
電子運動量分光の研究	東北大学多元物質科学研究所	宇田川康夫
磁気力を利用した新しい低重力環境の利用に関する研究	独立行政法人物質・材料研究機構	若山 信子
非線形化学反応の強磁場効果	信州大学教育学部	勝木 明夫
高勾配磁場をもつ超伝導磁石を使って作成した重力を弱めた環境における化学反応と拡散現象に関する研究	広島大学大学院理学研究科	藤原 好恒
星間空間の多原子分子が関与する化学反応の量子化学的研究	静岡大学理学部	相原 惇一
遷移金属ラジカルの電子構造に関する理論的研究	静岡大学理学部	谷本 光敏
WO ₃ 膜の EC 着消色と WO ₃ 構造内分子振動との相関関係	静岡大学電子工学研究所	喜多尾道火児
近藤半導体 FeSi の電子構造の圧力効果	岡山理科大学理学部	森 嘉久
レドックス活性なアゾ基を有するルテニウム錯体の合成と反応	福島大学教育学部	大山 大
モリブデン、タングステン補因子モデルによる無機化合物の酸化反応	大阪市立大学大学院理学研究科	杉本 秀樹
フェロセンを電子源として組み込んだ新規錯体触媒の開発	山形大学理学部	栗原 正人
混合金属クラスター分子の創製と機能開拓	大阪府立大学総合科学部	竹本 真
ヘム制御 eIF2 キナーゼ (HRI) のヘム周辺構造の解明	東北大学多元物質科学研究所	五十嵐城太郎
銅蛋白質における弱い相互作用に関する研究	茨城大学理学部	高妻 孝光
紫外共鳴ラマン分光によるヘモグロビンの構造解析	金沢大学医学部	長井 雅子
機能性有機単分子膜の紫外光電子分光	独立行政法人産業技術総合研究所	宮前 孝行
フラーレン類の光電子分光	千葉大学工学部	日野 照純
シリコン基板上有機分子配向膜に関する紫外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	関 一彦

(3) 研究会

分子科学研究のフロンティア

2003年5月16日(金)～17日(土)

5月16日(金)

10:00-10:10	はじめに
10:10-12:10	セッション1 表面科学 ディスカッションリーダー 松本吉泰(総研大) 講師:谷村克己(阪大産業科学研) 半導体表面における光誘起構造不安定性と表面キャリアー動力学 講師:米田忠弘(東北大多元物質科学研) トンネル電子を用いた原子スケールでの科学反応:モード選択した局所励起
13:30-15:30	セッション2 時間空間波長分解分光 ディスカッションリーダー 岡本裕巳(分子研) 講師:玉井尚登(関西学院大理工) 近接場・ダイナミック分光 講師:松下道雄(東工大院理工学) 一分子観測による空間・波長分解分光
16:00-18:00	セッション3 超分子・自己組織化 ディスカッションリーダー 亀井信一(三菱総研) 講師:藤田 誠(東大院工学系) 自己組織化分子システム 講師:君塚信夫(九大院工学) 自己組織性を有する新しいナノシステムのデザイン

5月17日(土)

09:00-11:00	セッション4 固体物性 ディスカッションリーダー 榎 敏明(東工大) 講師:清水克哉(阪大極限科学研) 超高压下の分子の解離・金属化・超伝導 講師:阿波賀邦夫(名大院理学) 分子スピン-操作性と量子性の展開
11:30-13:30	セッション5 タンパク質の分子科学 ディスカッションリーダー 水谷泰久(神戸大・分子フォト)

	講師：後藤祐児（阪大蛋白質研）	蛋白質のフォールディングとアミロイド線維形成
	講師：伊藤 繁（名大院理学）	分子反応システムとしての光合成
13：30-13：40	おわりに	

ロドプシンの分子科学

2003年5月30日（金）～31日（土）岡崎コンファレンスセンター

5月30日（金）

13：00-13：10 神取秀樹 はじめに
セッション1 座長 垣谷俊昭（名大）
13：10-13：35 岡本祐幸（分子研）
拡張アンサンブルシミュレーションによる膜タンパク質の立体構造予測
13：35-14：00 山口 悟（姫路工大）
固体 NMR による揺らぎの検出と膜蛋白質の構造解析
14：00-14：25 水上 卓（北陸先端大）
レチナル蛋白質の反応速度分布
セッション2 座長 木寺詔紀（横浜市大）
14：50-15：15 井原邦夫（名大）
古細菌型レチナルタンパク質ファミリーの比較解析
15：15-15：40 古谷祐詞・七田芳則・神取秀樹（名工大・京大・JST/CREST）
FTIR 分光法によるロドプシン活性化機構の解明
15：40-16：05 林 重彦（京大）
ロドプシン光活性化の初期過程に関する理論的研究
セッション3 座長 美宅成樹（名大）
16：30-16：55 岡野俊行（東大・科技団）・深田吉孝（東大）
遺伝子の発現制御からみた動物の光応答
15：55-17：20 寺嶋正秀（京大）
ロドプシンのエネルギーと構造ダイナミクス
17：20-17：45 佐々木裕次（spring-8・JST/CREST）
膜タンパク質1分子の構造変化をX線で高精度に計測する
18：00- 懇親会

5月31日（土）

セッション4 座長 北川禎三（岡崎機構統合バイオ）
09：00-09：25 小林孝嘉（東大）
サブ5フェムト秒分光によるバクテリオロドプシンの研究
09：25-09：50 倭 剛久（名大）
蛋白質が駆動する光異性化反応
09：50-10：15 前田章夫（イリノイ大）
バクテリオロドプシンのL中間体の細胞質側領域での水の相互作用
セッション5 座長 辻本和雄（北陸先端大）
10：40-11：05 下野和実・加茂直樹（北大）
古細菌型ロドプシンの吸収波長制御機構
11：05-11：30 櫻井 実（東工大）
量子化学計算に基づくレチナル蛋白質の吸収波長及びPka制御の研究
11：30-11：55 森住威文・今井啓雄・七田芳則（京大・JST/CREST）
ロドプシン・G蛋白質間相互作用の分光学的解析
セッション6 座長 内藤 晶（横浜国大）
13：00-13：25 今元 泰（奈良先端大）
分子間相互作用から見たロドプシンの活性停止機構
13：25-13：50 金 在吉（JBIRC）
脂肪二重膜中のロドプシンの分子動力学シミュレーション
13：50-14：15 児嶋長次郎（奈良先端大）
溶液 NMR による膜蛋白質の構造解析
セッション7 座長 加茂直樹（北大）
14：40-15：05 園山正史・横山泰範・美宅成樹（東京農工大・名大）
バクテリオロドプシンの光退色現象と不均一な安定性
15：05-15：30 高橋哲郎（東邦大）・鈴木武士（基生研）
緑藻クラミドモナスの古細菌型ロドプシン
15：30-15：55 江波信生・奥村英夫・神山 勉（名大）
古細菌ロドプシンのX線結晶構造解析

15:55-16:00 櫻井 実 おわりに

2003年度 若手分子科学研究者のための物理化学研究会

2003年6月9日(月) 研究棟301号室

13:30-13:40 佃 達哉(分子研) 開会の辞
13:40-14:20 小松崎民樹(神戸大理) 化学反応ダイナミクスとカオス 「遷移状態」概念再考
14:20-15:00 高柳俊夫(岡山大院自然) キャピラリー電気泳動法による溶液内分子間相互作用の解析
15:10-15:50 奥村 剛(お茶の水大理) 液体論から凝縮相多次元レーザー分光理論:場の理論的アプローチ
15:50-16:30 高橋正彦(分子研) 電子運動量分光で見る電子構造と衝突ダイナミクス

単純系から複雑系にわたる凝集系振動緩和ダイナミクス研究の現状と展望

2003年6月24日(火)~26日(木) 岡崎コンファレンスセンター

6月24日(火)

13:00-13:10 Opening Remarks
セッション1-1 分子クラスターにおける化学反応、振動緩和(1) 座長 大島康裕(京大)
13:10-13:50 江幡孝之(東北大) 水素結合クラスターの振動緩和ダイナミクス
15:50-14:30 山本典史(九大) 水和したOH伸縮振動のバンドの広がりに関する理論的考察
セッション1-2 分子クラスターにおける化学反応、振動緩和(2) 座長 三枝洋之(横浜市大)
14:50-15:30 藤井正明(東工大) 気相・溶液両面から見た7-アザインドール2量体の振動緩和
15:30-16:10 橋本健朗(都立大) 分子クラスター内化学反応の理論研究
セッション2 レーザーによる反応制御 座長 大森賢治(東北大)
16:30-17:10 菱川明栄(分子研) 強光子場中の分子過程と反応制御
17:10-17:50 大槻幸義(東北大) 凝縮相における振動波束ダイナミクスの量子制御

6月25日(水)

09:00-09:10 連絡事項
セッション3 表面、界面での化学反応、振動緩和 座長 石橋孝章(KAST)
09:10-09:50 和田昭英(東工大) ゼオライト表面吸着種の赤外ポンププローブ分光
09:50-10:30 渡邊一也(総研大) 金属表面上に吸着した単一原子層の振動ダイナミクス
セッション4-1 凝集相での化学反応、振動緩和(1) 座長 佐藤信一郎(北大)
10:50-11:30 田原太平(理研) 凝縮相分子ダイナミクスにおけるコヒーレンス、振動、緩和
11:30-12:10 富永圭介(神戸大) 凝縮相における振動緩和、エネルギー移動、溶媒和ダイナミクス
セッション4-2 凝集相での化学反応、振動緩和(2) 座長 岩田耕一(東大)
13:30-14:10 中林孝和(北大) 時間分解ラマン分光法からみた溶液中の振動緩和過程の描像と他の超高速現象との関係
14:10-14:50 谷村吉隆(京大) 凝縮系分子の動力学と2次元分光
セッション5 超臨界流体中での振動緩和 座長 梶本興亜(京大)
15:10-15:50 木村佳文(京大) 光励起分子の振動緩和過程:超臨界流体をもちいたアプローチ
15:50-16:30 岡崎 進(分子研) 超臨界流体中における溶質分子振動緩和の計算機シミュレーション
17:00-18:00 岡本裕巳(分子研) 振動緩和諸問題に関するdiscussion(1)
18:15- 懇親会

6月26日(木)

09:00-09:10 連絡事項
セッション6 生体分子中での振動緩和 座長 中島 聡(阪大)
09:10-09:50 水谷泰久(神戸大) ミオグロビンの振動緩和:ヘムの振動冷却とそこからのエネルギーの流れ
09:50-10:30 寺嶋正秀(京大) 生体蛋白質における振動エネルギー緩和
10:50-11:30 木寺詔紀(横浜市大) タンパク質の振動緩和:シミュレーションからの理解
11:30-12:10 長岡正隆(名大) 振動緩和諸問題に関するdiscussion(2)

生体関連分子の水素結合とダイナミクスの新展開

2003年7月11日(金)～12日(土) 岡崎コンファレンスセンター

7月11日(金)

13:20-13:30 関谷 博(九大院理) opening remarks

座長 関谷 博

13:30-14:00 寺嶋正秀(京大院理)
蛋白質の水素結合をどのように検出するか

14:00-14:30 水谷泰久(神戸大分子フォト)
ミオグロビンにおける水素結合を介したダイナミクス

14:30-15:00 岩田耕一・石川広典・浜口宏夫(東大院理)
2-アミノピリジン/酢酸系の段階的二重プロトン移動反応の動力学

座長 西 信之(分子研)

15:15-15:45 迫田憲治・三好理子・関谷 博(九大院理)
7-アザインドールダイマーのダブルプロトン移動ダイナミクスとそのメチル置換効果

15:45-16:15 酒井 誠(東工大資源研)
溶液・気相の両面から見た7-アザインドールダイマーの振動緩和過程

16:15-16:45 長岡伸一(愛媛大理)
アロエサボナリンの励起状態分子内プロトン移動における節面モデル

座長 藤井正明(東工大資源化学研)

17:00-17:30 志田典弘(名工大院)
分子内水素移動反応と内部回転の相互作用に関する理論的研究

17:30-18:00 牛山 浩・高塚和夫(東大院総合)
ab initio MD法による水素移動反応の研究

18:00-18:30 橋本健朗(都立大院理)
フェノール・アンモニアクラスターの励起状態水素移動の理論研究

18:40-20:30 懇親会

7月12日(土)

座長 富宅喜代一(神戸大理)

09:00-09:30 熊谷 純(名大院工)
放射線照射された哺乳動物細胞内に生成する突然変異誘発性長寿命ラジカルのESR観測

09:30-10:00 中林孝和(北大電子研)
ポリエン類の光励起ダイナミクスに対する外部電場効果

10:00-10:30 中嶋 敦(慶應大理工)
巨大分子クラスターの電子物性 凝縮相との橋渡し

座長 高塚和夫(東大院総合)

10:45-11:15 井口佳哉(分子研)
赤外光解離分光法によるアニリンイオンの溶媒と構造と分子間プロトン移動反応の研究

11:15-11:45 藤井朱鳥(東北大院理)
芳香族水和クラスターカチオンの赤外分光:クラスター内ダイナミクスと大サイズクラスターへの展開

11:45-12:15 野々瀬真司・岩岡咲枝・森 啓輔・富宅喜代一(神戸大院自然)
エレクトロスプレーイオン化法を用いた生体分子クラスターイオンの構造と反応に関する研究

12:15-12:45 本間健二(姫路工大)
エレクトロスプレー LIF法の生体高分子への応用

12:45-12:55 高塚和夫(東大院総合) closing remarks

固体表面における非熱的電子励起状態の化学

2003年8月21日(木)～22日(金) 岡崎コンファレンスセンター

8月21日(木)

13:00-13:10 開会挨拶

座長 長岡正隆(名大院情報)

13:10-13:30 松本吉泰(分子研・総研大) 実験研究の現状

13:30-13:50 山下晃一(東大院工) 理論研究の現状

13:50-14:30 宗像利明(理研) 顕微2光子光電子分光で観る表面画像

14:30-15:10 信定克幸(北大院理) 時間依存密度汎関数理論に基づく金属クラスターの多電子ダイナミクス

座長 川合真紀(理研)

15:30-16:10 渡邊一也(総研大) 金属表面におけるコヒーレント振動ダイナミクス

- 16:10-16:50 浅井美博(産総研) 単一分子を介した弾性及び非弾性電流の電子状態計算
 16:50-17:30 福谷克之(東大生研) 物理吸着水素分子の光励起脱離とオルソ-パラ転換
 18:00-20:00 懇親会

8月22日(金)

- 座長 間瀬一彦(高工ネ研)
 09:00-09:40 中村恒夫(東大院工) 金属表面の電子励起と化学反応
 09:40-10:20 吉信 淳(東大物性研) 電子励起による低温水におけるCOの化学進化
 座長 吉澤一成(九大先導物質化学研)
 10:40-11:20 笠井秀明(阪大院工) STMによる単分子操作の理論
 11:20-12:00 米田 忠(東北大多元研) トンネル電子をもちいた電子励起による化学反応
 座長 大西 洋(神奈川アカデミー)
 13:30-14:10 大野かおる(横国大院工) 電子励起状態における分子動力学計算とGW近似計算
 14:10-14:50 福村裕史(東北大院理) 有機溶媒-固体界面に生成した自己凝集単分子膜中の分子の吸脱着ダイナミクスと化学反応
 14:50-15:30 宮本良之(NEC基礎研) 時間依存密度汎関数理論による励起状態ダイナミクスへのアプローチ
 15:30-15:40 閉会挨拶

生体分子ダイナミクスと機能・立体構造形成研究会

2003年12月22日(月)~24日(水) 岡崎コンファレンスセンター

12月22日(月)

- 12:50~13:00 はじめのことば
 セッション1 蛋白質の遅い揺らぎとプリオン機構 座長 桑田一夫
 13:00-13:30 桑田一夫(岐阜大・医) プリオンのフォールディング中間体と創薬
 13:30-14:00 金子清俊(国立精神神経センター) Prion protein and the conformation modifying activity
 14:00-14:30 堂浦克美(東北大院・医) 抗プリオン作用を持つ化合物の性質
 14:30-15:00 高橋 聡(東大院・総合文化) 半古典力学を用いた分子の全粒子量子化
 15:30-16:00 鎌足雄司(理研) -synucleinのアミロイド繊維形成の遅い揺らぎ
 16:00-16:30 浜田大三(大阪府立母子保健総合医療センター研究所・免疫部門) 蛋白質のアミロイド線維形成機構
 16:30-17:00 総合討論
 17:00- ポスターセッション

12月23日(火)

- セッション2 生体分子のダイナミクスと機能の関係を探る 座長 北尾彰朗・城地保昌
 09:00-09:30 北尾彰朗(東大・分生研) 生体分子のダイナミクスと機能の関係を探る
 09:30-10:00 城地保昌(原研・中性子利用センター) 分子シミュレーションで探る生体高分子の中性子散乱実験の可能性 蛋白質のエネルギー地形に由来する動的構造因子の特徴
 10:00-10:30 山本晃司(阪大・超伝導フォトンクス研究センター) テラヘルツ時間領域分光法による生体分子ダイナミクスの研究
 10:30-11:00 若林克三(阪大院・基礎工) Conformation Coupling of Motor Proteins in Muscle Contraction, Studied by X-ray Diffraction
 11:30-12:00 楠見明弘(名大院・理) 1分子運動/反応のナノ観察から見えてきた細胞膜上の量子化シグナル変換機構
 12:00-12:30 肥後順一(東京薬大・生命科学) タンパク質周囲の水素結合場
 12:30-13:00 総合討論
 セッション3 蛋白質の折り畳みダイナミクス研究の展開 座長 高橋 聡・太田元規
 14:00-14:30 高橋 聡(阪大・蛋白研) イントロ:蛋白質の折り畳みダイナミクス研究の展開
 14:30-15:00 槇 互介⁽¹⁾・Hong Cheng⁽²⁾・Dimitry A. Dolgikh^(2,3), Heinrich Roder⁽²⁾ ((1)東大院・理,(2)Fox Chase Cancer Center,(3)Shemyakin-Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry) 高速混合連続フロー法を用いたスタフィロコッカス・ヌクレアーゼのフォールディング機構の探索

15:00-15:30	西郷 敏(自治医大・生理) サブゼロ温度での折り畳み
15:30-16:00	太田元規(東工大・学国情セ) TapCageのフォールディング・アンフォールディング軌道
16:30-17:00	北原 亮・横山茂之(理研・播磨), 赤坂一之(近大・生物理工) 体積軸から見た蛋白質の折れ畳み: Volume theorem
17:00-17:30	新井宗仁・巖倉正寛(産総研・生物機能) 蛋白質のフォールディング・エレメント
17:30-18:00	千見寺浄慈(神戸大・理), 藤墳佳見(神戸大院・自然科学), 高田彰二(神戸大・理) 「フラグメントアセンブリー法の意味」の理解に向けて
18:00-18:30	総合討論
18:30-	懇親会

12月24日(水)

セッション4	生体分子のダイナミクスを見るための新しい方法 座長 水谷泰久・岩岡道夫
09:00-09:30	水谷泰久(神戸大・分子フォト) 生体分子のダイナミクスを理解するための新しい方法
09:30-10:00	柴山修哉(自治医大・医) ゾル・ゲル法を用いたタンパク質ダイナミクスのスローモーション化
10:00-10:30	芳坂貴弘(北陸先端大・材料科学) 遺伝暗号の拡張による非天然アミノ酸のタンパク質への部位特異的導入
10:30-11:00	岩岡道夫(東海大・理) 単一アミノ酸ポテンシャルを用いたS A A P力場の開発
11:30-12:00	佐々木裕次(SPring8, JST/CREST) X線を用いた動的1分子計測法の考案
12:00-12:30	林 重彦(京大・福井謙一記念研究センター) 非経験的QM/MM法で探るロドプシン光受容タンパク質の光化学反応と機能
12:30-13:00	総合討論
13:00-13:10	おわりのことば

(4) 施設利用

機器利用

分子制御レーザー開発研究センター

(前期)

高効率マイクロチップレーザーに関する研究開発	和歌山県立工業技術センター	伊東 隆喜
呼吸鎖末端酸化酵素のルーツ解明を目的としたキメラタンパク質の分光学的測定	名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科	櫻井 宣彦
半導体および絶縁体薄膜の分析評価	豊橋技術科学大学	吉田 明

(後期)

高効率マイクロチップレーザーに関する研究開発	和歌山県工業技術センター	伊東 隆喜
カーボンナノチューブによるモード同期超短パルスレーザーの開発	東京大学先端科学技術研究センター	Sze Yun Set
半導体および絶縁体薄膜の分析評価	豊橋技術科学大学	吉田 明

分子スケールナノサイエンスセンター

(前期)

新規ホスフィン錯体の合成と、金属錯体による中性気体分子の吸着挙動の解明	福岡教育大学	長澤五十六
光誘起スピン転移化合物のトンネル速度に関する研究	九州大学大学院理学研究院	速水 真也
一次元金属錯体の結晶構造解析	姫路工業大学大学院理学研究科	満身 稔
ランガサイト(La ₃ Ga ₅ SiO ₁₄)型圧電結晶の構造解析に基づく圧電特性の解明	名古屋工業大学大学院工学研究科	大里 齊
Nd-Fe-B 永久磁石薄膜の磁気特性	名古屋工業大学大学院工学研究科	安達 信泰
高次構造を有する金属錯体の合成とその構造決定	静岡大学理学部	近藤 満
Li, Mg を添加したフラーレン化合物の ESR と磁化率	姫路工業大学大学院理学研究科	小林 本忠
高スピン有機ラジカルの電子状態に関する研究	京都大学大学院工学研究科	伊藤 彰浩
新規 系拡張ポルフィリン誘導体の合成と構造	愛媛大学理学部	小野 昇
有機分子および錯体の X 線結晶構造解析	姫路工業大学大学院工学研究科	北村 千寿

超微粒子の磁性 (CO 超微粒子系の磁性)	三重大学教育学部	佐光三四郎
スピンプローブ法による水中水分子の運動性の評価	名古屋経済大学短期大学部	坂口 真人
呼吸鎖末端酸化酵素のルーツ解明を目的としたキメラタンパク質の分光学的測定	名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科	櫻井 宣彦
金属酵素活性中心モデル錯体の構造と機能	名古屋工業大学	山口 修平
アモルファス合金の磁気特性と電子構造および結晶化解析	名古屋工業大学	山田 正明
イオン会合を用いた結晶構造制御および新規な反応場の開発研究	名古屋工業大学工学部	小野 克彦
新規バイ電子系オリゴマーの創出と機能開発	名古屋工業大学工学部	大北 雅一
特種形状ポリマーの構造と熱挙動	名古屋工業大学工学部	嶋田 繁隆
準結晶の磁性	名古屋大学情報文化学部	松尾 進
希土類マンガナイトの物性の研究	豊橋技術科学大学	亀頭 直樹
金属錯体の構造と電子状態の制御	愛知教育大学	中島 清彦
生理活性小分子の変換メカニズム	金沢大学理学部	櫻井 武
新規ナノ炭素系物質の構造と電子物性の解明	法政大学工学部	緒方 啓典
中間スピンを有するポルフィリン鉄(III)錯体に関する研究	東邦大学医学部	中村 幹夫
高効率マイクロチップレーザーに関する研究開発	和歌山県立工業技術センター	伊東 隆喜
半導体および絶縁体薄膜の分析評価	豊橋技術科学大学	吉田 明

(後期)

分子内に大きなひずみを有する縮合芳香族分子の, 単結晶 X 線構造解析によるねじれ角度, ねじれ方向 (絶対配置) の決定	静岡大学工学部	田中 康隆
シリルおよびゲルミル置換遷移金属錯体の構造と反応性に関する研究	学習院大学理学部	南条真佐人
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
一次元金属錯体の結晶構造解析	姫路工業大学大学院理学研究科	満身 稔
Cu(I)-Cu(II)混合原子価集積型金属錯体の合成とその構造決定	北陸先端科学技術大学院大学材料科学研究科	大久保貴志
特殊分子形状ポリマーの構造と熱挙動解析	名古屋工業大学大学院工学研究科	嶋田 繁隆
高次構造を有する金属錯体の合成とその動的構造に関する研究	静岡大学理学部	近藤 満
タンパク質と金属錯体の複合化による新規機能性物質の構築	名古屋大学物質科学国際センター	上野 隆史
フラーレン化合物 Mg_xC_{60} , Mg_xC_{70} の ESR と磁化率	姫路工業大学大学院理学研究科	小林 本忠
準結晶の磁性	名古屋大学大学院情報科学研究科	松尾 進
熱処理結晶化 NdFeB 薄膜磁石の垂直磁気異方性の特性評価	名古屋工業大学大学院工学研究科	安達 信泰
希土類マンガナイトの物性の研究	豊橋技術科学大学	亀頭 直樹
有機分子および金属錯体の X 線結晶構造解析	姫路工業大学大学院工学研究科	北村 千寿
歪んだポルフィリン鉄錯体における磁気的性質に関する研究	東邦大学医学部	中村 幹夫
新規ナノ炭素系物質の構造と電子状態の解明	法政大学工学部	緒方 啓典
新規 系拡張ポルフィリン誘導体の合成と構造に関する研究	愛媛大学理学部	小野 昇
アセン融合ポルフィリン誘導体の合成と構造	愛媛大学総合科学研究支援センター	宇野 英満
半導体および絶縁体薄膜の物性評価	豊橋技術科学大学	吉田 明
外場応答性金属錯体の構造と電子状態	愛知教育大学	中島 清彦
超微粒子の磁性 (CO 超微粒子系の磁性)	三重大学教育学部	梅村 知志

計算機利用

「固体メタンおよび水の物性」を始め120件

(5) UVSOR 施設利用

(前期)

水熱合成したゼオライト系多孔体材料の XAFS による局所構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
メタン脱水素芳香族化に有効なモリブデン触媒活性種の L 殻 XANES による構造評価	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
XANEA を用いたリチウム電池二オプ系硫化物正極の反応解析	東京工業大学工学部	脇原 将孝
窒化物半導体の Al-K 内殻励起による可視・紫外発光	金沢大学工学部	直江 俊一
粒子線照射によるシリカの照射損傷過程の解明	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
PLD 法により作成した ZnO 系過飽和固溶体からの XANES	京都大学大学院工学研究科	田中 功
サイアロン中 Al 近傍局所環境の熱処理依存性	京都大学大学院工学研究科	田中 功
高压合成した MgO-ZnO 固溶体の Mg-K および Zn-L3 端 XANES による評価	京都大学大学院工学研究科	田中 功

新規アパタイト系材料の機能発現への局所構造影響の解明	京都工芸繊維大学工芸学部	中平 敦
XAFS によるポルフィリン錯体の状態分析	福岡大学理学部	栗崎 敏
X 線シンチレータの評価	分子科学研究所	猿倉 信彦
遷移金属酸化物、硫化物の真空紫外分光	東京大学大学院工学系研究科	十倉 好紀
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・および寿命測定	早稲田大学理工学部	大木 義路
希土類イオンを添加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
水素結合型強誘電体の構造相転移と VUV 分光	大阪電気通信大学工学部	大野 宣人
真空紫外光用蛍光材料の光学特性の研究	大阪電気通信大学学術フロンティア推進センター	平井 豪
真空紫外光用蛍光材料の光学特性の研究	大阪女子大学理学部	河相 武利
酸素の高圧凝集相の紫外分光と光化学反応	姫路工業大学大学院理学研究科	赤浜 裕一
極角分解イオン検出コインシデンス分光器開発とイオン脱離研究への応用	高エネルギー加速器研究機構	間瀬 一彦
電子・イオン・コインシデンス分光法を用いた表面におけるサイト選択的イオン脱離の研究	愛媛大学理学部	長岡 伸一
TTTA の軟 X 線吸収実験	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
表面修飾単分散金属ナノ粒子の光電子分光 II	東北大学大学院理学研究科	田中 章順
カーボンナノチューブの光電子分光と表面光誘起起電力効果の測定	信州大学工学部	伊藤 稔
ErP/InP, ErAs/GaAs 及び(Pb,Sn)/S: ナノ構造の高分解能光電子分光 II	名古屋大学大学院工学研究科	曾田 一雄
高温超伝導体の電子構造における次元クロスオーバーの解明(3 次元的電子構造の観察)	名古屋大学難処理人工物研究センター	竹内 恒博
Fe/Cs/GaAs を中心とした金属/半導体薄膜の表面状態の研究	香川大学教育学部	高橋 尚志
有機超伝導体 κ -(BEDT-TTF) ₂ Cu[N(CN) ₂]Br の角度分解光電子分光	分子科学研究所	木村 真一
Co/GaAs, Co/NEA-GaAs の高分解能光電子分光	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
BL5U の整備	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
直入射広帯域(200 nm ~ 25 nm) 反射多層膜の反射率測定	東北大学多元物質科学研究所	江島 文雄
希ガス固体表面に形成される水クラスターの光励起脱離機構の解明	学習院大学理学部	荒川 一郎
惑星探査機に搭載する多層膜回折格子の開発	宇宙科学研究所	吉川 一郎
アモルファス半導体光構造変化の可逆性に関する研究	岐阜大学工学部	林 浩司
GaN 系紫外線受光素子の軟 X 線領域での受光特性研究	三重大学工学部	元垣内敦司
アミノ酸およびペプチドの真空紫外光・軟 X 線照射による化学進化	神戸大学発達科学部	中川 和道
環境半導体 α -FeSi ₂ の極端紫外反射測定	岡山理科大学	財部 健一
カーボンナノチューブの赤外過渡吸収スペクトルの測定	信州大学工学部	伊藤 稔
Li 2 次電池材料のミリ波反射測定	神戸大学分子フォトサイエンス研究センター	太田 仁
- Na _{0.33} V ₂ O ₅ の赤外スペクトル	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
Cu ₂ O における放射光とレーザーを用いた時間分解過渡吸収分光	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	東 純平
新赤外ビームライン BL6B(IR)の立ち上げ・調整	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
REMo ₂ O ₇ (RE,AE)MnO ₃ (RE = Pr, Nd, Sm, AE = Sr, Ca)の真空紫外分光	上智大学理工学部	桑原 英樹
AlGa _n 半導体の発光励起測定とその時間分解(III)	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
鉛ハライド単結晶における固有発光の斜入射励起スペクトル	福井工業高等専門学校	北浦 守
GaN 系紫外線受光素子の受光特性研究	三重大学工学部	平松 和政
アミノ酸, ペプチド薄膜の真空紫外吸収および電子収率スペクトル	神戸大学発達科学部	蛭名 邦禎
希土類三元化合物 Pr _{1-x} La _x Ru ₄ P ₁₂ の電子状態	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
タングステン酸塩の真空紫外領域の光学スペクトル	海上保安大学校	藤田 正実
UVSOR 光照射によるテフロン [®] の微細加工技術の検討	豊橋技術科学大学	吉田 明
フッ素樹脂の UVSOR 光照射加工の検討	豊橋技術科学大学	岡田 浩
SR 光を用いたナノ構造体の形成	名古屋大学大学院工学研究科	堀 勝
シンクロトロン放射光を用いた化合物半導体のエッチング特性	佐賀大学理工学部	西尾 光弘
XANES を用いたリチウム電池 3d 遷移金属酸化物負極の反応解析	東京工業大学大学院理工学研究科	内本 喜晴
GaN 系半導体の内殻励起による可視・紫外発光	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
NEXAFS を用いたカーボン薄膜の構造評価	姫路工業大学高度産業科学技術研究所	清水川 豊
BL8B1 の分光器の調整	姫路工業大学理学部	下條 竜夫
(後期)		
水熱合成したゼオライト系多孔体材料の XAFS による局所構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文

メタン脱水素芳香族化に有効なモリブデン触媒活性種の L 殻 XANES による構造評価	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
XANEA を用いたリチウム電池ニオブ系硫化物正極の反応解析	東京工業大学工学部	脇原 将孝
窒化物半導体の Al-K 内殻励起による可視・紫外発光	金沢大学工学部	直江 俊一
粒子線照射によるシリカの照射損傷過程の解明	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
PLD 法により作成した ZnO 系過飽和固溶体からの XANES	京都大学大学院工学研究科	田中 功
サイアロン中 Al 近傍局所環境の熱処理依存性	京都大学大学院工学研究科	田中 功
高压合成した MgO-ZnO 固溶体の Mg-K および Zn-L3 端 XANES による評価	京都大学大学院工学研究科	田中 功
新規アバタイト系材料の機能発現への局所構造影響の解明	京都工芸繊維大学工学部	中平 敦
XAFS によるポルフィリン錯体の状態分析	福岡大学理学部	栗崎 敏
X 線シンチレータの評価	分子科学研究所	猿倉 信彦
遷移金属酸化物, 硫化物の真空紫外分光	東京大学大学院工学系研究科	十倉 好紀
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・および寿命測定	早稲田大学理工学部	大木 義路
希土類イオンを添加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
水素結合型強誘電体の構造相転移と VUV 分光	大阪電気通信大学	大野 宣人
真空紫外光用蛍光材料の光学特性の研究	大阪女子大学理学部	河相 武利
酸素の高压凝集相の紫外分光と光化学反応	姫路工業大学大学院理学研究科	赤浜 裕一
極角分解イオン検出コインシデンス分光器開発とイオン脱離研究への応用	高エネルギー加速器研究機構	間瀬 一彦
電子・イオン・コインシデンス分光法を用いた表面におけるサイト選択的イオン脱離の研究	愛媛大学理学部	長岡 伸一
TTTA の軟 X 線吸収実験	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
表面修飾単分散金属ナノ粒子の光電子分光 II	東北大学大学院理学研究科	田中 章順
カーボンナノチューブの光電子分光と表面光誘起起電力効果の測定	信州大学工学部	伊藤 稔
ErP/InP, ErAs/GaAs 及び(Pb,Sn)/S: ナノ構造の高分解能光電子分光 II	名古屋大学大学院工学研究科	曾田 一雄
高温超伝導体の電子構造における次元クロスオーバーの解明 (3 次元的電子構造の観察)	名古屋大学難処理人工物研究センター	竹内 恒博
Fe/Cs/GaAs を中心とした金属 / 半導体薄膜の表面状態の研究	香川大学教育学部	高橋 尚志
有機超伝導体 κ -(BEDT-TTF) ₂ Cu[N(CN) ₂]Br の角度分解光電子分光	分子科学研究所	木村 真一
Co/GaAs, Co/NEA-GaAs の高分解能光電子分光	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
BL5U の整備	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	高橋 和敏
直入射広帯域 (200 nm ~ 25 nm) 反射多層膜の反射率測定	東北大学多元物質科学研究所	江島 文雄
希ガス固体表面に形成される水クラスターの光励起脱離機構の解明	学習院大学理学部	荒川 一郎
惑星探査機に搭載する多層膜回折格子の開発	宇宙科学研究所	吉川 一郎
アモルファス半導体光構造変化の可逆性に関する研究	岐阜大学工学部	林 浩司
GaN 系紫外線受光素子の軟 X 線領域での受光特性研究	三重大学工学部	元垣内敦司
アミノ酸およびペプチドの真空紫外光・軟 X 線照射による化学進化	神戸大学発達科学部	中川 和道
環境半導体 -FeSi ₂ の極端紫外反射測定	岡山理科大学	財部 健一
カーボンナノチューブの赤外過渡吸収スペクトルの測定	信州大学工学部	伊藤 稔
Li 2 次電池材料のミリ波反射測定	神戸大学分子フォトサイエンス研究センター	太田 仁
β -Na _{0.33} V ₂ O ₅ の赤外スペクトル	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
Cu ₂ O における放射光とレーザーを用いた時間分解過渡吸収分光	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	鎌田 雅夫
新赤外ビームライン BL6B(IR)の立ち上げ・調整	分子科学研究所	木村 真一
REMo ₂ O ₇ (RE,AE)MnO ₃ (RE = Pr, Nd, Sm, AE = Sr, Ca)の真空紫外分光	上智大学理工学部	桑原 英樹
AlGaIn 半導体の発光励起測定とその時間分解 (III)	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
鉛ハライド単結晶における固有発光の斜入射励起スペクトル	福井工業高等専門学校	北浦 守
GaN 系紫外線受光素子の受光特性研究	三重大学工学部	平松 和政
アミノ酸, ペプチド薄膜の真空紫外吸収および電子収率スペクトル	神戸大学発達科学部	蛭名 邦禎
希土類三元化合物 Pr _{1-x} La _x Ru ₄ P ₁₂ の電子状態	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
タングステン酸塩の真空紫外領域の光学スペクトル	海上保安大学校	藤田 正実
UVSOR 光照射によるテフロン [®] の微細加工技術の検討	豊橋技術科学大学	吉田 明
フッ素樹脂の UVSOR 光照射加工の検討	豊橋技術科学大学	岡田 浩
SR 光を用いたナノ構造体の形成	名古屋大学大学院工学研究科	堀 勝
シンクロトロン放射光を用いた化合物半導体のエッチング特性	佐賀大学理工学部	西尾 光弘

XANES を用いたリチウム電池 3d 遷移金属酸化物負極の反応解析	東京工業大学大学院理工学研究科	内本 喜晴
GaN 系半導体の内殻励起による可視・紫外発光	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
NEXAFS を用いたカーボン薄膜の構造評価	姫路工業大学	神田 一浩
BL8B1 の分光器の調整	姫路工業大学理学部	下條 竜夫
希土類ドーパ GaN (希薄磁性半導体) の内殻吸収スペクトル解析による強磁性発現メカニズムの探求	大阪大学産業科学研究所	江村 修一
極端紫外光照射によるシリカ蛍光体の励起現象	新潟大学工学部	太田 雅壽
放射光とレーザーを用いた $Rb_{(1-x)}Cs_xCl$ における内殻 2 光子励起	大阪歯科大学歯学部	辻林 徹
Ge におけるレーザー照射によるパウリ禁制内殻遷移の観測	岡山大学理学部	有本 収
水溶液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
グラスホッパー分光器性能評価	立命館大学理工学部	難波 秀利
BL2B1 整備	分子科学研究所	中村 永研
広帯域 (200-25 nm) 多層膜の反射率測定	東北大学多元物質科学研究所	江島 文雄
ASTRO-E2 搭載 X 線望遠鏡サーマルシールド透過率評価実験	名古屋大学理工科学総合研究センター	古澤 彰浩
SrTiO ₃ におけるソフトフォノンのミリ波分光	神戸大学大学院自然科学研究科	岡村 英一
有機超伝導体のテラヘルツ顕微分光	分子科学研究所	木村 真一
波長変換用化合物半導体 GaP の中遠赤外分光	分子科学研究所	庄司 一郎
真空紫外光を用いたランガサイト単結晶における光励起状態の研究	福井工業高等専門学校	北浦 守
紫外光ナノフォトニック結晶の光学的特性評価	三重大学工学部	元垣内敦司
希土類強相関電子系の真空紫外反射スペクトル	神戸大学大学院自然科学研究科	岡村 英一
クラスレート化合物 $Eu_6Ba_{16}Ge_{30}$ の真空紫外反射スペクトル	分子科学研究所	木村 真一
SR ミラーの Carbon Contamination の研究	高エネルギー加速器研究機構	浦川 順治
XAFS によるリチウムチタン酸化物スピネルのリチウム挿入反応に伴う電子構造変化に関する研究	東京工業大学大学院理工学研究科	内本 喜晴
希薄磁性半導体 GaCrN の内殻吸収スペクトル解析による強磁性発現メカニズムの探求	大阪大学産業科学研究所	江村 修一
リチウムイオン二次電池正極材料用マンガンスピネルの電子構造変化	関西大学工学部	荒地 良典
BL8B1 整備	分子科学研究所	中村 永研
EXAFS を用いた多孔性シリコン・カーバイドの構造解析に関する研究	佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター	鎌田 雅夫

2-9-3 共同研究実施件数一覧

分子科学研究所共同研究実施一覧

年度 項目	'76～'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02		'03		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	74	589	3	23	1	5	1	5	2	12	7	41	5	36	5	38	人数： 登録人数
協力研究	2,580	2,803	117	181	107	157	115	212	119	249	100	223	125	253	101	243	"
招へい 協力研究	186	186	0	0	0	0	0	0	2	3	5	6	1	1	1	1	"
所長 招へい	1,593	1,593	118	118	139	139	321	321	264	264	385	3857	313	313	138	138	人数： 旅費支給者
研究会	213	2,947	6	121	5	84	12	194	13	276	6	129	11	332	8	227	"
施設利用 I	1,272	2,650	50	152	50	151	49	135	54	142	49	139	63	188	51	148	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)	2,933	8,577	188	694	174	680	167	654	156	631	144	584	134	558	120	522	"
合計	8,851	19,345	482	1,289	476	1,216	665	1,521	610	1,577	696	1,507	652	1,681	424	1,317	
経費	335,692		28,003		18,645		30,898		32,080		30,994		37,896		-		千円

* 施設利用 II は '00 より電子計算機施設利用

('03 年度の数値は，2003.12 未現在)

分子科学研究所UVSOR共同研究実施一覧

年度 項目	'85～'96		'97		'98		'99		'00		'01		'02		'03		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	31	328	3	43	3	41	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	人数： 登録人数
協力研究	257	882	23	88	24	104	8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	"
招へい 協力研究	67	67	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	"
研究会	26	368	1	18	1	23	1	26	1	29	1	13	0	0	1	51	人数： 旅費支給者
施設利用	1,097	5,491	153	706	157	769	150	699	160	820	157	707	160	805	125	673	件数： 許可件数 人数： 許可人数
合計	1,478	7,136	181	856	187	939	162	773	161	849	158	720	160	805	126	724	
経費	126,814		14,068		14,027		12,951		16,441		16,512		15,780		-		千円

('03 年度の数値は，2003.12 未現在)