

2-12 共同利用研究

2-12-1 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) 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。

2-12-2 2006 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	城西大学理学部 加藤 立久

(2) 協力研究

課 題 名 (前期)	代 表 者
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
表面磁気光学カー効果による表面 3 元規則合金の磁性の研究	九州大学大学院総合理工学研究院 柘原 浩
遷移金属イオン水和クラスターの光解離分光	広島大学大学院理学研究科 江幡 孝之
気相中における貴金属イオンの配位構造	九州大学大学院理学研究院 大橋 和彦
金属原子・分子気相クラスターイオンの赤外光解離分光	東北大学大学院理学研究科 美津津文典
低振動数ラマン分光法による溶液相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
フェノールおよびその誘導体の高振動状態ダイナミクスの実時間測定	東京工業大学資源化学研究所 酒井 誠
ベンゼンを含むクラスターのレーザー分光学的研究	東京大学大学院総合文化研究科 住吉 吉英
スピロピランに対するずれ応力効果の研究	山口東京理科大学基礎工学部 井口 眞
dmit 塩を始めとする分子性伝導体の電荷整列現象の研究、及び、分子性導体の引張り環境下における光学測定法の開発	(独) 理化学研究所中央研究所 山本 貴
分子性導体の光誘起相転移の研究	東北大学大学院理学研究科 岩井伸一郎
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
ESR による複核金属内包フラーレンのスピン状態の研究	首都大学東京都市教養学部 兒玉 健
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
原子間顕微鏡を用いた脂質二分子膜の構造・物性評価	(独) 産業技術総合研究所関西センター 森垣 憲一
赤外反射吸収分光法による膜タンパク質の極微構造解析	九州大学大学院理学研究院 田中 桂一
神経細胞シナプス機能センシングのための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
単一縦モードマイクロチップ YAG レーザーを用いた小型 is-TPG 光源の開発	(独) 理化学研究所和光研究所 林 伸一郎
擬位相整合素子による中赤外超短光パルスの発生	東京大学生産技術研究所 志村 努
積層プレート構造半導体波長変換素子の開発	中央大学理工学部 庄司 一郎
マイクロチップ固体レーザーの紫外高調波発生に関する研究	大阪大学大学院工学研究科 佐々木孝友
バイオ共役ナノシステムに利用する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
配位交換反応による金属クラスターの選択的大量合成	筑波大学大学院数理物質科学研究科 寺西 利治
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
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の基礎研究	名古屋大学大学院工学研究科 高嶋 圭史
分子ラジカルの内殻励起分光と崩壊ダイナミクス研究	広島大学大学院理学研究科 和田 真一
三元混晶半導体 AlGaIn の紫外発光効率の励起エネルギー依存性	福井大学遠赤外領域開発研究センター 福井 一俊
軟 X 線照射によるオゾン分子の解離過程の解明	新潟大学理学部 副島 浩一

リチウム含有酸化物の Li-K 吸収端近傍の電子状態に関する研究	(独)産業技術総合研究所関西センター	小林 弘典
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スピネル化合物 NaRh_2O_4 の電子状態の研究	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
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
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
ナノ粒子のレーザー励起による局所的超高温高压反応場の化学	東京大学大学院総合文化研究科	真船 文隆
タングステン錯体の可逆的硫黄化反応と金属-硫黄結合の特性解明	大阪市立大学大学院理学研究科	杉本 秀樹
酸素活性種を含む金属錯体の電子状態と反応性相関	金沢大学理学部	鈴木 正樹
紫外共鳴ラマン分光法によるチトクロム c 酸化酵素の反応追跡	兵庫県立大学大学院生命科学研究科	小倉 尚志
シトクロム c 翻訳後修飾酵素の構造化学的研究	北海道大学大学院理学研究科	内田 毅
共鳴ラマン分光法を用いたハイパーポルフィリンの電子状態の解析	奈良工業高等専門学校	石丸 裕士
TTP 系分子性導体の合成と構造・物性に関する研究	愛媛大学大学院理工学研究科	御崎 洋二
相互作用点モデル/モード結合理論による溶液緩和の研究	島根大学教育学部	西山 桂
軟 X 線による無透明物質のアブレーション	筑波大学大学院数理解物科学研究所	牧村 哲也
ヘモシアニン発現系の構築とその分子機構解明	大阪市立大学大学院理学研究科	伊東 忍
ベンゾポルフィリン薄膜の磁気特性の研究	愛媛大学大学院理工学研究科	山田 容子

課 題 名 (後期)

代 表 者

相互作用点モデル/モード結合理論による溶液緩和の研究	島根大学教育学部	西山 桂
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
表面磁気光学カー効果及び XMCD による表面 3 元規則合金の磁性の研究	九州大学総合理工学研究院	栃原 浩
金属原子-分子気相クラスターイオンの赤外光解離分光	東北大学大学院理学研究科	美津津文典
気相中における貴金属イオンの配位構造	九州大学大学院理学研究院	大橋 和彦
凝縮系物質におけるコヒーレンスの計測と制御	東京工業大学応用セラミックス研究所	中村 一隆
テトラセン薄膜の電子スペクトルの圧力及び剪断応力効果	室蘭工業大学工学部	城谷 一民
量子化学計算に基づく電子構造制御型配位子の開発	立教大学理学部	山中 正浩
屈曲型ドナーに基づく磁性伝導体の微少結晶構造解析と物性解明	大阪府立大学大学院理学系研究科	藤原 秀紀
単一分子性金属の合成と物性	日本大学文理学部	小林 昭子
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
カーボンナノチューブシート上の細胞活性	横浜国立大学大学院工学研究院	荻野 俊郎
イオンチャンネルバイオセンサー用集積回路の設計	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部	小中 信典
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解物科学研究所	牧村 哲也
原子間力顕微鏡を用いたパターン化モデル生体膜の構造・物性評価	(独)産業技術総合研究所関西センター	森垣 憲一
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
擬似位相整合素子による中赤外超短光パルスの発生	東京大学生産技術研究所	志村 努
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
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
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
真空紫外発光測定用真空紫外 CCD 分光器の評価	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
リチウム二次電池用電極内の活物質粒子の深さ方向分析	(独)産業技術総合研究所関西センター	鹿野 昌弘
軟 X 線照射によるオゾン分子の解離過程の解明	新潟大学理学部	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重い電子系 CeB_6 の電子状態の研究	神戸大学大学院自然科学研究科	難波 孝夫
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
スピנקロスオーバー錯体を含有した高分子ミクロスフェアの双安定性スピン転移挙動の解明とその応用	滋賀県立大学工学部	鈴木 厚志
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
ナノ粒子のレーザー励起による局所的超高温高压反応場の化学	東京大学大学院総合文化研究科	真船 文隆
タングステン錯体の可逆的硫黄化反応と金属-硫黄結合の特性解明	大阪市立大学大学院理学研究科	杉本 秀樹
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
ヘモシアニン発現系の構築とその分子機構解明	大阪市立大学大学院理学研究科	伊東 忍
シトクロム c 翻訳後修飾酵素の構造化学的研究	北海道大学大学院理学研究院	内田 毅
紫外共鳴ラマン分光法によるチトクロム c 酸化酵素の反応追跡	兵庫県立大学大学院生命科学研究科	小倉 尚志

TTP系分子性導体の合成と構造・物性に関する研究
磁性分子導体の構造と磁気的性質
分子クラスターの光電子分光

愛媛大学大学院理工学研究科
東京大学物性研究所
東京大学大学院理学系研究科

御崎 洋二
高橋 一志
長坂 将成

(3) 研究会

分子科学のフロンティア領域へ
2006年6月2日(金)～3日(土) 岡崎コンファレンスセンター

6月2日(金)

10:00-10:10 はじめに
10:10-12:10 セッション1:クールな原子・分子の科学
13:30-15:30 セッション2:微小重力化学
16:00-18:00 セッション3:蛋白質と揺らぎ

6月3日(土)

8:45-10:45 セッション4:金属ナノ粒子
11:15-13:15 セッション5:ディスプレイに役立つ分子たち

若手分子科学研究者のための物理化学
2006年6月12日(月) 分子科学研究所 研究棟301号室

13:30-13:40 開会の辞
13:40-14:15 ミクロからマクロへの展開と緩和現象
14:25-15:00 ラジカル分子の反応と分光の基礎
15:00-15:35 原子・分子過程論の基礎
15:45-16:20 分光学の基礎 a la carte
16:20-16:30 閉会の辞

金属機能中心をもつ高性能分子システムの創成——その構造と機能——
2006年6月15日(木)～16日(金) 分子科学研究所 山手3号館大会議室

6月15日(木)

10:30-10:40 開会の挨拶、趣旨説明 小寺政人(同志社大工)
10:40-11:40 座長 小寺政人(同志社大工)
上野隆史(名大物質国際研) 蛋白質分子システムによる金属機能の制御
植村卓史(京大院工) 金属錯体ナノ空間内での高分子合成
13:00-14:00 座長 大場正昭(京大院工)
今野巧(大阪大院工) 単一の含硫アミノ酸から多彩な金属化合物を創る
秋根茂久(筑波大化学系) オリゴオキシム多核錯体によるイオン認識とらせん構造の構築
14:00-15:00 座長 酒井健(九大院理)
森川全章(九大院工) 水溶性金属錯体によるナノ構造形成とレドックス・発光特性
竹内正之(九大院工) 超分子化学的手法による共役系高分子の配列制御
15:10-16:10 座長 田中晃二(分子研錯体)
松本尚英(熊大理) イミダゾール基を含む多座配位子金属錯体の多用な構造と機能
栗原正人(山形大理) 配位高分子結晶の表面配位不飽和サイトに注目した機能発現と材料応用
16:10-17:10 座長 増田秀樹(名工大院工)
田中晃二(分子研錯体) エネルギー変換を目指したアルコール酸化反応の開発
田所誠(東京理科大理) 新しい有機アクセプターTANCを用いた配位高分子錯体の構造と性質
17:20-18:20 座長 松本尚英(熊大理)
山下正廣(東北大院理) 次世代型高次機能性ナノ金属錯体の科学

6月16日(金)

8:30-9:30 座長 増田秀樹(名工大院工)
磯辺清(金沢大院理工) 結晶相光応答錯体の反応ダイナミクス
石谷治(東工大院理工) レニウム錯体を中核とした光機能性分子の構築

9:30-10:30	座長 山下正廣(東北大院理) 増田秀樹(名工大院工) μ -パーオキシニ核鉄錯体における酸素種のトランス-シス配位の自在制御 古館英樹(金沢大院自然) 酸素活性種を含む鉄錯体の合成と反応性
10:40-11:40	座長 水田 勉(広大院理) 島崎優一(九大先導研) 高原子価金属錯体の構造と反応性 藤井 浩(岡崎統合バイオ) 立体障害を導入した新規サレン錯体による単核非ヘム酵素の構造と機能の研究
11:40-12:40	座長 磯辺 清(金沢大院自然) 王子田彰夫(京大院工) 金属錯体型プローブの生体機能解析への応用 菊池和也(大阪大院工) 金属錯体を応用した生体機能可視化センサー分子
12:40-12:50	閉会の挨拶

New Frontiers of NMR Molecular Science
2006年7月31日(月) 分子科学研究所 山手3号館大会議室

オーガナイザー: 加藤晃一(分子研/名市大) 魚住泰広(分子研)

7月31日(月)

10:00-10:10	中村宏樹(分子研) Opening remarks
10:10-10:50	北原 亮(理研・播磨) A new paradigm of protein structures by variable pressure NMR 座長 加藤晃一(分子研・名市大)
10:50-11:30	藤田 誠(東京大学) NMR behavior of organic guests enclathrated in a self-assembled coordination host 座長 田中晃二(分子研)
11:30-12:10	Christian Griesinger Parkinson's disease and more: and NMR spectroscopic view (Max Planck Institute for Biophysical Chemistry) 座長 永山國昭(生理研)
13:30-14:10	竹腰清乃理(京都大学) Advantages of high magnetic fields in solids NMR 座長 西村勝之(分子研)
14:10-14:50	阿久津秀雄(大阪大学) Exploring biomolecular science by MAS solid-state NMR 座長 北川禎三(分子研)
15:10-15:50	Anne S. Ulrich Solid state NMR of membrane-active peptides (University of Karlsruhe) 座長 村田道雄(大阪大学)
15:50-16:30	甲斐荘正恒(名古屋大学) Optimal isotope labeling for protein NMR spectroscopy 座長 魚住泰広(分子研)
16:30-16:40	魚住泰広(分子研) Closing remarks

物性分子科学の新展開

2007年3月11日(日)~12日(月) 岡崎コンファレンスセンター

3月11日(日)(1日目)

13:00-13:10	薬師久彌 挨拶
13:10-13:40	加藤礼三 シリコン基板上における分子性導体の微小単結晶成長
13:40-14:10	杉本豊成 屈曲型ドナー分子の FeX_4^- ($\text{X} = \text{Cl}, \text{Br}$) 塩における π -d 相互作用
14:10-14:40	山下正廣 Multi-Functional Molecular Nano-Magnets of Advanced Metal Complexes: Photo-Induced Switching Quantum Molecular Magnets and Conducting Single-Molecule Magnets
14:40-15:10	御崎洋二 セレン原子を含む新規 TTP 系分子の合成と分子性導体への展開
15:30-16:00	鹿野田一司 型 ET 塩が挑む物理学の問題
16:00-16:30	宇治進也 BETS 系有機導体研究の進展
16:30-17:00	中村敏和 磁気共鳴測定による一次元電子系 $(\text{TMTTF})_2\text{X}$ 系の低温電子状態考察
17:00-17:30	田島裕之 有機ナノ電子物性——新たなパラダイムへの挑戦——
17:30-18:00	腰原伸也 分子物質科学とレーザー・放射光結合計測技術開発

3月12日(月)(2日目)

9:00-9:30	小島憲道 光・スピン・電荷の相乗効果による動的スピנקロスオーバー現象
9:30-10:00	中村貴義 超分子構造を利用した分子性導体・磁性体の複合化
10:00-10:30	尋田博一 Magneto-resistance of Metal/Organic/Metal Structures: Toward Molecular Spintronics
10:50-11:10	山本 薫 光第二高調波観測による α -(BEDT-TTF) $_2\text{I}_3$ の強誘電性

11:10-11:40	矢持秀起	エチレンジオキシ TTF 誘導体とその錯体
11:40-12:10	山田順一	分子性導体における化学修飾と相転移の発現
特別講演		
13:20-13:55	Lachene Ouahab	Multifunctional Molecular Materials: From "through space" to "through bond" interactions
13:55-14:30	James Brooks	Kobayashi's home run strategy

ヘム代謝に関わる酵素の分子科学
2007年3月19日(月)～20日(火) 岡崎コンファレンスセンター

3月19日(月)

12:45～12:50	開会の挨拶、趣旨説明 座長 齋藤 正男	藤井 浩(岡崎統合バイオ)
12:50～13:20	杉島 正一(久留米大医)	ラット由来ヘムオキシゲナーゼ-1を用いた構造生物学的研究
13:20～13:50	高橋 聡(大阪大蛋白研)	レーザーラマン錯乱法とX線小角錯乱法によるヘムオキシゲナーゼの研究
13:50～14:20	野口 正人(久留米大医) 座長 渡辺 芳人	ヘムオキシゲナーゼ反応における電子授受機構——表面プラズモン共鳴およびFMN 欠失 NADPH- シトクロム P450 還元酵素による検討——
14:35～15:05	海野 昌喜(東北大多元研)	原子レベル分解能でヘム分解反応を“見る”
15:05～15:35	坂本 寛(九州工大情報工学)	ヘムオキシゲナーゼ反応中間過程の速度論的解析
15:35～16:05	松井 敏高(東北大多元研)	ヘムオキシゲナーゼにおけるベルドヘムの反応
16:05～16:35	右田 たい子(山口大農) 座長 野口 正人	高等植物ヘムオキシゲナーゼ-1:ヘム複合体の特性とヘム分解特性
16:50～17:20	福山 恵一(大阪大理)	ラン藻のヘムオキシゲナーゼと光合成色素合成酵素の構造生物学研究
17:20～17:50	城 宜嗣(理研播磨)	酵素添加酵素による物質変換の分子科学
17:50～18:20	林 高史(大阪大工)	ヘムオキシゲナーゼと非天然ヘムとの反応性に関する考察
18:20～18:50	渡辺 芳人(名古屋大理)	有機金属酵素の創成
19:00～	懇親会	

3月20日(火)

	座長 城 宜嗣	
8:30～8:50	高橋 昭博、藤井 浩 (岡崎統合バイオ)	高原子価ヘム酵素反応中間体の反応選択性
8:50～9:20	青野 重利(岡崎統合バイオ)	ヘムを活性中心とする気体分子センサータンパク質の構造と機能
9:20～9:50	中村 寛夫(理研播磨/横市大院)	ジフテリア菌のヘムセンシングの分子基盤
	座長 北川禎三	
10:05～10:35	岩井 一宏(大阪市大医)	鉄代謝制タンパク質 IRP2 のヘム依存性分解メカニズム
10:35～11:05	柴原 茂樹(東北大医)	低酸素環境におけるヘムオキシゲナーゼの発現制御
11:05～11:35	竹谷 茂(京都工繊大応用生物)	ヘム合成と photodynamic therapy
11:35～12:05	末松 誠(慶応大医) 座長 藤井 浩	網羅的代謝解析によるガス分子を介した情報伝達機構の系統的探索と医学応用
12:15～12:45	吉田 匡(山形大医)	ヘム分解反応を巡る90年代前半迄の状況について
12:45～12:50	開会の挨拶	藤井 浩(岡崎統合バイオ)

ホモキラリティーの起源に関する星間科学・分子科学
2006年11月7日(火)～8日(水) 岡崎コンファレンスセンター

11月7日(火)

13:00-13:10	川口健太郎(岡山大)	開会挨拶 (座長:川口健太郎)
13:10-13:55	小林憲正(横国大)	星間の複雑高分子状有機物とホモキラリティーの起源
13:55-14:40	香内 晃(北大) (座長:唐 健)	分子雲での表面原子反応および光化学反応による有機物の生成
15:00-15:45	中川和道(神戸大)	円偏向アンジュレータを用いたアミノ酸固体の真空紫外・軟X線円二色性測定と不斉反応の実験
15:45-16:30	濱田嘉昭(放送大)	光活性分子のVCDおよびROA測定と解釈

- (座長：福島勝)
 16:50-17:25 江幡孝之(広大) アミノ酸のコンフォーマー安定性と水和構造
 17:25-18:00 藤竹正晴(金沢大) キラル分子 - 水錯体のフーリエ変換マイクロ波分光

11月8日(水)

- (座長：平原靖大)
 9:00-9:45 佐藤修二(名大) 星間および星周放射場における散乱と偏光
 9:45-10:30 奈良岡浩(岡山大) 隕石有機物の光学活性と同位体
 (座長：川嶋良章)
 10:50-11:25 遠藤泰樹(東大) キラルな不安定分子種のマイクロ波分光
 11:25-12:00 廣田榮治(総研大) 高分解能分光法による分子キラリテの研究2つの例題：イソプロピルアルコールとプロピレンオキシド
 (座長：金森英人)
 13:00-13:45 宇理須恒雄(分子研) 膜タンパク構造解析と赤外反射吸収分光
 13:45-14:00 田中桂一(九大) 光解離反応によるL体-D体の変換
 14:00-14:30 山田耕一(産総研) 量子トンネル効果とキラリテ
 14:30-14:35 大島康裕(分子研) 閉会挨拶

高分解能分子分光で見る大振幅振動

2006年11月29日(水)～30日(木) 岡崎コンファレンスセンター

11月29日(水)

- 13:00-13:10 馬場正昭(京大) Baba, Masaaki
 Opening remark
 (座長：馬場正昭 Baba, Masaaki)
 13:10-13:50 Anthony Merer (IAMS & UBC)
 Large amplitude bending motion in the $A^1\text{Au}$ state of acetylene
 13:50-14:15 福島勝(広島市大) Fukushima, Masaru
 The ν_2 bending vibrational structure of the $X^2\Sigma^+$ state of MgNC
 (座長：笠原俊二 Kasahara, shunji)
 14:15-14:40 徳江郁雄(新潟大) Tokue, Ikuo
 Theoretical calculations on vibrational structures of MCN/MNC, (M=Al, Si) and isomerization reactions
 14:40-15:05 石川春樹(神戸大) Ishikawa, Haruki
 Large amplitude bending motion of highly vibrationally excited HCP: HCP/CPH isomerization
 (座長：大島康裕 Ohshima, Yasuhiro)
 15:35-16:15 Yen-Chu Hsu (IAMS)
 Laser spectroscopy of C_3 and its application to the study of C_3 -rare gas complexes
 16:15-16:40 遠藤泰樹(東大) Endo, Yasuki
 Large amplitude motions of free radicals complexes
 (座長：須磨航介 Suma, Kohsuke)
 16:40-17:05 原田賢介(九大) Harada, Kensuke
 Millimeter-wave Spectroscopy of the Intermolecular Stretching and Internal Rotation Bands of the He-HCN Complex
 17:05-17:30 川嶋良章(神奈川工大) Kawashima, Yoshiyuki
 Fourier transform microwave spectra of N_2 -dimethyl ether
 17:30-17:55 廣田榮治(総研大) Hirota, Eizi
 Rotational spectra of molecular complexes: their significance in clarifying intermolecular potential

11月30日(木)

- (座長：遠藤泰樹 Endo, Yasuki)
 9:00-9:40 Jon T. Hougen (NIST)
 Some ab initio questions and answers concerning methanol vibrations during the internal rotation motion
 9:40-10:05 田中桂一(九大) Tanaka, Keiichi
 Proton tunneling of the vinyl radical observed by millimeter-wave spectroscopy
 (座長：長谷川宗良 Hasegawa, Hirokazu)
 10:35-11:00 市村禎二郎(東工大) Ichimura, Teijiro
 Large amplitude vibrational motions of some benzene derivatives
 11:00-11:25 関谷博(九大) Sekiya, Hiroshi
 Spectroscopic studies on internal rotation of the methyl group and proton transfer in aromatic molecules in the gas phase
 11:25-11:50 奥山克彦(日大) Okuyama, Katsuhiko
 Two-dimensional Franck-Condon analysis of the large-amplitude motions of bicyclic compounds

- (座長：大島康裕 Ohshima, Yasuhiro)
- 13:10-13:35 大橋信喜美 (金沢大) Ohashi, Nobukimi
FTMW spectroscopy of N,N-dimethylacetamide and its internal rotation problem
- 13:35-14:00 大島康裕 (分子研) Ohshima, Yasuhiro
Methyl internal-rotation wavepackets probed by femtosecond time-resolved spectroscopy
- 14:00-14:25 馬場正昭 (京大) Baba, Masaaki
CH₃ internal rotation levels in methylantracene
- 14:25-14:40 伏谷瑞穂 (分子研) Fushitani, Mizuho
Reaction Imaging with 9 fs Intense Laser Pulses: Direct Observation of Ultrafast Hydrogen Migration in Acetylene Di-Cation
- 14:40-14:45 大島康裕 (分子研) Ohshima, Yasuhiro
Closing remark

無機 - 有機複合体のナノ構造制御による機能・物性発現
2007年3月14日(水)～15日(木) 分子科学研究所 山手3号館大会議室

3月14日(水)(1日目)

- 12:30-12:40 開会の挨拶、趣旨説明 大場 正昭 (京都大院工)
- 12:40-13:10 講演 1 竹延大志 (東北大金材研)
- 13:10-13:40 講演 2 川俣 純 (山口大理)
- 13:40-14:10 講演 3 崔 亨波 (分子研)
- 14:30-15:00 講演 4 速水真也 (広島大院理)
- 15:00-15:30 講演 5 中 健介 (京都大院工)
- 15:30-16:20 講演特 1 山元公寿 (慶應大理工)
- 16:40-17:10 講演 6 酒井 健 (九州大院理)
- 17:10-18:00 講演特 2 田中 晃二 (分子研錯体)

3月15日(木)(2日目)

- 9:00- 9:30 講演 7 大場正昭 (京都大院工)
- 9:30-10:00 講演 8 満身 稔 (兵庫県大理)
- 10:00-10:30 講演 9 久米晶子 (東京大院理)
- 10:30-11:00 講演 10 長谷川美貴 (青山学院大理工)
- 11:20-11:50 講演 11 鳶越 恒 (九州大院工)
- 11:50-12:40 講演特 3 南部宏暢 (太陽化学(株))
- 12:40-12:50 閉会の挨拶

和周波分光で拓く分子科学の新展開
2006年12月5日(火)～6日(水) 岡崎コンファレンスセンター

12月5日(火)

チュートリアル

- 10:30-11:30 森田明弘 (分子研) 「界面 SFG の理論」
界面での和周波発生 (SFG) の理論的背景を、大学院生レベルを対象に解説する。特に分子レベルの界面構造情報と和周波シグナルの関係についての基礎的な理解を与える。
- 11:30-12:30 大江昌人 (JST、日立) 「SFG スペクトロスコピーの基礎」
Sum-frequency generation (SFG) spectroscopy の実験、解釈、解析について、その実際を大学院生レベルを対象に解説する。スペクトルの解釈や解析に必要な基礎を解説し、いくつかの研究例を通して理解を深める。

研究会

- 14:00-14:45 M. Himmelhaus (Univ. Heidelberg)
An Approach to Real-Time Time-Resolved Sum Frequency Generation Using Broadband Femtosecond Laser Source
- 14:45-15:15 H. Onishi (Kobe Univ.)
Fourth-order Raman spectroscopy in a time domain
- 15:30-16:00 S. Ye (Hokkaido Univ.)
Molecular Structures on the Organic Thin Film Interfaces Studied by SFG Vibrational Spectroscopy
- 16:00-16:30 T. Miyamae (AIST)
Sum frequency generation vibrational spectroscopy studies of water-soluble polymers and related interfaces
- 16:30-16:50 H. Sano (JAIST)
SFG study of effect of polymer adsorption on water structure at the quartz/water interface
- 17:00-17:30 J. Kubota (Tokyo Inst. Tech.)
Dynamics of surface molecules under the irradiation with NIR pulses probed by time-resolved SFG spectroscopy
- 17:30-18:00 Y. Matsumoto (IMS)
Ultrafast vibrational relaxation and energy transfer at ice/CO/metal interfaces

12月6日(水)

- 9:00-11:00 Y. R. Shen (UC Berkeley)
TBA
- 11:15-11:45 M. Hayashi (National Taiwan Univ.)
Quantum chemistry study of SFG chiral responses
- 11:45-12:15 A. Morita (IMS)
Computational SFG analysis of aqueous interfaces
- 13:45-14:30 T. Tahara (Riken)
Electronic Spectroscopy at Liquid Interfaces
- 14:30-15:00 T. Ishibashi (Hiroshima Univ.)
Doubly resonant SFG spectroscopy of organic monolayers on metal substrates
- 15:15-15:45 H. Noguchi (Hokkaido Univ.)
Electrochemical interfaces investigated by sum frequency generation spectroscopy
- 15:45-16:15 K. Ito (Waseda Univ.)
Sum Frequency Generation Spectroscopic Study on Photo-induced Transition of a Poly(vinyl alcohol) Containing Azobenzene Side Chains at the Air-water Interface
- 16:15-16:45 Y. Ouchi (Nagoya Univ.)
MAES and IV-SFG studies on the air/ionic-liquid interface

ナノクラスター・ナノ粒子科学の深化——物性、反応性、構造とダイナミクス
2007年3月19日(月)～20日(火) 分子科学研究所 研究棟201号室

3月19日(月)

座長 根岸雄一

- 13:10-13:50 配位・吸着を利用した金属ナノ粒子の構造および配列制御
(北陸先端大) 三宅幹夫
- 13:50-14:30 ゼオライト中の配列アルカリ金属クラスターと種々の磁気相転移
(大阪大院理) 野末泰夫
- 14:30-15:10 カーボンナノチューブ内の水：アイスナノチューブと交換転移
(首都大学東京) 真庭 豊

座長 十代健

- 15:30-16:10 金ナノ粒子の単一電子計測とエレクトロンシャトル素子
(東工大院理工) 真島 豊
- 16:10-16:50 金属クラスターの溶媒和構造と溶解過程
(神戸大理) 富宅喜代一
- 16:50-17:30 アルゴンクラスターの蒸発ダイナミクスと統計論
(東大院総合文化) 藤井幹也

3月20日(火)

座長 宮島 謙

- 9:00-9:40 巨大分子クラスターの光電子分光：協同効果による電子・幾何構造転移
(慶応大理工) 三井正明
- 9:40-10:20 カーボンナノ構造の成長機構と選択的作成
(首都大学東京) 阿知波洋次

- 10:40-11:20 移動度分析法によって異性体分離されたクラスターイオンの分光と動力学
(東北大院理) 美斎津文典
- 11:20-12:00 シリコン表面に担持された単一サイズ白金クラスターの幾何構造と電子構造
(豊田工業大クラスター研究室) 安松久登

座長 三井正明

- 13:00-13:40 ポリマー保護金クラスターの空気酸化触媒作用：サイズ効果と反応機構
(分子研) 角山寛規
- 13:40-14:20 貴金属クラスターの電子状態とその特性に関する理論的研究
(大阪大院理) 奥村光隆
- 14:40-15:20 金属ナノ粒子の気相熱処理による構造形態制御
(産総研ナノテクノロジー研究部門) 古賀健司
- 15:20-16:00 有機ナノ結晶の分光特性：大きな粒子のサイズ効果
(大阪大院工) 朝日 剛

生体機能理解の基礎としての複雑分子系の階層構造的分子間相互作用
2006年12月21日(木)～22日(金) 岡崎コンファレンスセンター

12月21日(木)(1日目)

- 13:20-13:30 Opening Remarks (理研) 田原太平
- 分子高次系セッション
- 13:30-14:00 (九大院理) 関谷博・迫田憲治・河本裕介・石川渉・井上尚子
孤立気相中の水素結合クラスター内多重プロトン/水素原子移動
～気相と凝縮相の反応メカニズムの違いの解明を目指して～
- 14:00-14:30 (神戸大) 富宅喜代一・石川春樹
気相クラスターイオンの温度可変分光解析装置の開発と生体分子への応用
- 14:30-15:00 (阪大院工) 鈴木幸子・粟津邦男・佐藤出
赤外レーザーによるタンパク質イオン化と波長依存性
- 15:00-15:30 (東工大資源研/統合院) 藤井正明
励起状態水素原子移動反応と生体機能ビルディングブロックの光化学安定性

複合高次系セッション

- 15:50-16:20 (理研) 田原太平
界面研究のための新しい非線形分光
- 16:20-16:50 (広大院理) 石橋孝章・前田俊樹・永原哲彦・相田美砂子
有機単分子膜の電子振動二重共鳴和周波分光
- 16:50-17:20 (首都大東京) 藤野竜也
ポリアクリルアミド系高分子ナノ微粒子の溶媒和ダイナミクス測定
- 17:20-17:50 (分子研) 森田明弘・石山達也
溶液界面解析のための和周波分光の理論

12月22日(金)(2日目)

- 9:00-9:30 (神戸大) 大西 洋
走査プローブ顕微鏡による界面物性計測
- 9:30-10:00 (東大院) 岩田耕一
複雑系部分秩序の動力学
- 生体高次系セッション
- 10:00-10:30 (阪大院理) 水谷泰久
機能を生み出すタンパク質の構造変化
- 10:30-11:00 (京大院理) 熊崎茂一・長谷川慎・Mohammad Ghoneim・西山雅祥・寺嶋正秀・岡本憲二・大岡宏造・椎名隆
3次元顕微分光画像で理解する葉緑体とシアノバクテリアの光合成膜の環境応答
- 11:15-11:45 (東工大院理工) 松下道雄・藤芳 暁
液体ヘリウム温度における光合成アンテナ複合体の単一分子分光
- 11:45-12:15 (東大院理) 加納英明・浜口宏夫
スーパーコンティニューム光による分子バイオイメージング
- 12:15-12:45 (名大院工) 神取秀樹・古谷祐詞
1個の水分子が光駆動プロトンポンプ機能を決める？
- 12:45-12:50 Closing Remarks (東工大) 藤井正明

真空紫外域発光の探索

2006年11月17日(金)～18日(土) 岡崎コンファレンスセンター

11月17日(金) 座長：吉川 彰

- 13:30-13:45 開会の挨拶(真空紫外発光の探索)
伊藤 稔(信州大学工学部)
- 13:45-14:25 UVSORでのUV/VUV発光測定
福井一俊(福井大学遠赤外領域開発研究センター)
- 14:25-15:05 高平均出力レーザー励起EUV光源の動向
小森 浩(EUVA)
- 15:20-16:00 沃素イオンをドープしたアルカリ塩化物における深紫外発光
秋元郁子(和歌山大学システム工学部)
- 16:00-16:40 Ti酸化物の(軟)X線発光
手塚泰久(弘前大学理工学部)
- 16:40-17:20 内殻励起が引起す凝縮相中の超高速緩和ダイナミクス：局在化と非局在化の相克
田中 智(大阪府立大学理学部)

11月18日(土)

- 9:30-10:10 アモルファスUVU透明材料
梶原浩一(科学技術振興機構ERATO-SORST細野プロジェクト)
- 10:10-10:50 VUV発光材料としてのフッ化物単結晶の作製
吉川 彰(東北大学多元物質科学研究所)
- 10:50-11:30 ナノストリップガスカウンタの開発とVUV領域への応用について
高橋浩之(東京大学大学院工学系研究科)
- 13:00-13:40 極端真空紫外光励起による電子遷移現象を利用した物性評価
太田雅壽(新潟大学工学部)
- 13:40-14:20 軸方向放電励起紫外・真空紫外レーザーと希ガスダイマーレーザーの可能性
實野孝久(大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- 14:20-15:00 VUV発光材料の可能性
猿倉信彦(大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- 15:00-15:10 研究会総括
伊藤 稔(信州大学工学部)

(4) UVSOR 施設利用

(前期)

X線照射誘起発行及びXAFSを利用したセラミックス欠陥種の状態解析	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
XANESによる水熱合成ゼオライト修飾触媒の活性点構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
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	(独)産業技術総合研究所関西センター	小林 弘典
窒化物半導体のAl-K内殻励起による可視・紫外発光4	金沢大学大学院自然科学研究科	直江 俊一
改良型タルサイト粘土のSiとAl局所構造解明	大阪府立大学大学院工学研究科	中平 敦
モリブデン酸塩結晶における自己束縛励起子発光の時間分解測定	信州大学工学部	伊藤 稔
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
極端紫外光照射による無機蛍光体の励起現象(3)	新潟大学工学部	太田 雅壽
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
青色蛍光体BAM:Euの極低温下での励起発光特性	関西学院大学理工学部	小笠原一禎
真空紫外光励起フッ化物蛍光体の発光・励起スペクトル	大阪電気通信大学工学部	大野 宣人
誘電体結晶中のTi ⁺ 型不純物センターの真空紫外領域の光学特性の研究	大阪府立大学大学院理学系研究科	河相 武利
アモルファス半導体の光誘起現象に関する研究	岐阜大学工学部	林 浩司
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
アミノ酸の光学吸収における振動子強度総和則の検証	神戸大学発達科学部	中川 和道
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	三重大学工学部	元垣内敦司
Fe基ホイスラー型合金およびバルク金属ガラス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
強相関電子系の3次元角度分解光電子分光：相転移に伴う電子状態変化の直接観測	分子科学研究所	伊藤 孝寛
BL5Uにおけるユーザータイム前調整および整備作業	東北大学多元物質科学研究所	江島 文雄
定在波電子分光を用いた磁性多層膜界面の電子状態	分子科学研究所	木村 真一
Angle-resolved photoemission on CeCoGe _{3-x} Si _x (x=1,1.2,3)	神戸大学工学部	田中 章順
デンドリマー分子カプセル内包金属ナノクラスターの光電子分光II	分子科学研究所	木村 真一
強相関半導体のエネルギーギャップの圧力依存性		

BL6B の整備	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
赤外反射吸収分光法による有機 / 金属界面の研究	分子科学研究所	櫻井 陽子
テルルクラスターの相転移	富山大学理学部	池本 弘之
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
YPO ₄ 系新規蛍光体の真空紫外分光	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 吸収スペクトルの測定	明治大学理工学部	松本 節子
複合フッ化物結晶の真空紫外発光・吸収測定	分子科学研究所	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 AlGa _N の発光励起と時間分解測定 (III)	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
アミノ酸蒸着膜の真空紫外吸収スペクトル (5)	神戸大学発達科学部	中川 和道
NaRh ₂ O ₄ および CaRh ₂ O ₄ の可視・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	難波 孝夫
炭素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
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	(独) 産業技術総合研究所関西センター	小林 弘典
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
有機分子ドーピングによる導電性高分子の電子状態変化の観測	島根大学総合科学研究支援センター	田中 仙君
紫外光電子分光によるイオン液体の電子構造	(財) 佐賀県地域産業支援センター九州シンクロトロン光研究センター	吉村 大介
シリコン - 炭素共有結合性有機単分子膜の膜構造、および電子構造の研究	名古屋大学大学院理学研究科	金井 要
角度分解紫外光電子分光法による F4-TCNQ 分子超薄膜の分子配向評価	千葉大学工学部	奥平 幸司
Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光	愛媛大学工学部	宮崎 隆文
角度分解光電子分光法による 6P 薄膜のバンド構造に関する研究 (2)	千葉大学工学部	上野 信雄
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	千葉大学大学院自然科学研究科	解良 聡
電子・イオン多重同時計測装置の開発と同時計測実験 (1)	分子科学研究所	彦坂 泰正
電子・イオン多重同時計測装置の開発と同時計測実験 (2)	分子科学研究所	繁政 英治
電子・イオン多重同時計測装置の開発と同時計測実験 (3)	分子科学研究所	金安 達夫
XAFS 測定によるアルミニウム錯体の局所構造解析	福岡大学理学部	栗原 敏
極紫外用分光器の光学素子および蛍光体の校正実験	大阪大学大学院工学研究科	田中 和夫
TiO ₂ 中に注入された窒素種の局所構造解析	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
(後期)		
X 線照射誘起発光及び XAFS を利用したセラミックス欠陥種の状態解析	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
XANES による水熱合成ゼオライト修飾触媒の活性点構造解析	埼玉工業大学工学部	有谷 博文
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	(独) 産業技術総合研究所関西センター	小林 弘典
窒化物半導体の Al-K 内殻励起による可視・紫外発光 4	金沢大学大学院自然科学研究科	直江 俊一
改良型タルサイト粘土の Si と Al 局所構造解明	大阪府立大学大学院工学研究科	中平 敦
モリブデン酸塩結晶における自己束縛励起子発光の時間分解測定	信州大学工学部	伊藤 稔
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
極端紫外光照射による無機蛍光体の励起現象 (3)	新潟大学工学部	太田 雅壽
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
真空紫外光励起フッ化物蛍光体の発光・励起スペクトル	大阪電気通信大学工学部	大野 宣人
誘電体結晶中の TI+ 型不純物センターの真空紫外領域の光学特性の研究	大阪府立大学大学院理学系研究科	河相 武利
アモルファス半導体の光誘起現象に関する研究	岐阜大学工学部	林 浩司
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
アミノ酸の光学吸収における振動子強度総和則の検証	神戸大学発達科学部	中川 和道
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	三重大学工学部	元垣内敦司
Fe 基ホイスラー型合金およびバルク金属ガラス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
強相関電子系の 3 次元角度分解光電子分光 : 相転移に伴う電子状態変化の直接観測	分子科学研究所	伊藤 孝寛
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
定在波電子分光を用いた磁性多層膜界面の電子状態	東北大学多元物質科学研究所	江島 丈雄
Angle-resolved photoemission on CeCoGe _{3-x} Si _x (x = 1,1.2,3)	分子科学研究所	木村 真一
dendリマー分子カプセル内包金属ナノクラスターの光電子分光 II	神戸大学工学部	田中 章順
強相関半導体のエネルギーギャップの圧力依存性	分子科学研究所	木村 真一
BL6B の整備	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

テルルクラスターの相転移	富山大学理学部	池本 弘之
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
複合フッ化物結晶の真空紫外発光・吸収測定	分子科学研究所	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 AlGaN の発光励起と時間分解測定 (III)	福井大学遠赤外領域開発研究センター	福井 一俊
アミノ酸蒸着膜の真空紫外吸収スペクトル (5)	神戸大学発達科学部	中川 和道
NaRh ₂ O ₄ および CaRh ₂ O ₄ の可視・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	難波 孝夫
炭素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
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	(独) 産業技術総合研究所関西センター	小林 弘典
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
有機分子ドーピングによる導電性高分子の電子状態変化の観測	島根大学総合科学研究支援センター	田中 仙君
紫外光電子分光によるイオン液体の電子構造	(財) 佐賀県地域産業支援センター九州 シンクロトロン光研究センター	吉村 大介
シリコン・炭素共有結合性有機単分子膜の膜構造、および電子構造の研究	名古屋大学大学院理学研究科	金井 要
角度分解紫外光電子分光法による F4-TCNQ 分子超薄膜の分子配向評価	千葉大学工学部	奥平 幸司
Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光	愛媛大学工学部	宮崎 隆文
角度分解光電子分光法による 6P 薄膜のバンド構造に関する研究 (2)	千葉大学工学部	上野 信雄
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	千葉大学大学院自然科学研究科	解良 聡
XAFS 法による金属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
水熱固化された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
LiYF ₄ 単結晶中の希土類イオンの吸収スペクトル	関西学院大学理工学部	小笠原一 禎
軌道秩序を示すペロブスカイト型酸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
水溶液表面での光イオン化	九州大学大学院総合理工学府	原田 明
真空紫外励起による YPO ₄ および置換型化合物の発光分光	福井工業高等専門学校	北浦 守
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
金属・有機分子界面の光電子分光測定	名古屋大学大学院工学研究科	柚原 淳司
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	木原 裕
赤外反射吸収分光法による有機/金属界面の研究	分子科学研究所	櫻井 陽子
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 節子
FEL と放射光による 2光子イオン化実験のための予備実験	分子科学研究所	彦坂 泰正
強相関物質の VUV 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
XAFS 法を用いたリチウム錯体およびリチウム化合物の状態分析	福岡大学理学部	栗崎 敏
電子ビームによる OPERA film の性能評価	名古屋大学大学院理学研究科	星野 香
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
TiO ₂ 中に注入された窒素種の局所構造解析	名古屋大学大学院工学研究科	吉田 朋子
層状構造を有する Li 二次電池用正極材料の表面化学状態観察	関西大学工学部	荒地 良典
AlN 及び AlGaN の時間分解測定	福井大学遠赤外領域研究センター	福井 一俊

(5) 施設利用

分子制御レーザー開発研究センター

(前期)

Attachment of heavy metal to DNA molecules for rapid analysis	豊橋技術科学大学	ラーマン モハマ ド マスウデル
磁気円二色性スペクトルによる共役系ポリマーの構造解析	北海道大学大学院工学研究科	馬渡 康輝
パルスレーザーと超音速ジェットを用いた多原子分子の振電バンドの分光	神戸大学分子フォトサイエンス研究セン ター	笠原 俊二

(後期)

可逆的共有結合で塩基対を形成する DNA の構造評価	静岡理工科大学理工学部	幡野 明彦
----------------------------	-------------	-------

分子スケールナノサイエンスセンター

(前期)

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
有機化合物の構造決定	愛知教育大学教育学部	日野 和之
弱偏析カジブロック共重合体の相挙動解析	名古屋工業大学大学院工学研究科	山本 勝宏
新規複合型ナノマテリアルの構造および電子状態の解析	法政大学工学部	緒方 啓典

錯体および有機化合物の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
生体クラスター触媒部位の磁気的性質	金沢大学大学院自然科学研究科	櫻井 武
有機金属含有タンパク質における金属イオンの構造と電子状態の解析	名古屋大学大学院理学研究科	中島 洋
高分子固体表面における“孤立”高分子鎖末端の分子運動性	静岡県立大学環境科学研究所	坂口 真人
熱処理結晶化による希土類永久磁石薄膜の磁気特性	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
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
集積型金属錯体によるナノチャンネルの構築	名古屋工業大学大学院工学研究科	伊藤 光宏
Tsai 型正二十面体準結晶 Zn-Fe-Sc-L (L = lanthanoids) の磁気特性	北海道大学大学院工学研究科	柏本 史郎
金属錯体の自己集積化を利用した分子性材料の開発	名古屋工業大学大学院工学研究科	奥村 建志
長鎖を有するコバルト(II)錯体逆スピン転移挙動に関する件研究	九州大学大学院理学研究院	速水 真也
電気伝導性有機金属化合物の磁気特性の研究	広島大学大学院理学研究科	谷本 能文
周期構造を有するナノ磁性体の磁気特性に関する研究	茨城県立医療大学保健医療学部	丸山 耕一
(後期)		
弱偏析カジブロック共重合体の相分離構造と界面構造の解析	名古屋工業大学大学院工学研究科	山本 勝宏
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
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
1次元系コバルト酸化物 $A_{n+2}Co_{n+1}O_{3n+3}$ (A = Ca, Sr, Ba) の高温磁化測定	名古屋大学大学院工学研究科	高見 剛
磁性ガーネット薄膜の磁気異方性	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
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
周期構造を有するナノ磁性体の磁気特性に関する研究	茨城県立医療大学保健医療学部	丸山 耕一
有機分子および錯体の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
金属イオン含有タンパク質における金属イオンの構造と電子状態の解析	名古屋大学大学院理学研究科	中島 洋
高分子固体表面に存在する分子鎖の運動性	静岡県立大学環境科学研究所	坂口 真人
ポルフィリンやフタロシアニン類縁体鉄錯体の磁気物性	島根大学総合理工学部	池上 崇久
新規ナノカーボン物質の構造評価	法政大学工学部	緒方 啓典
Zn-Sc 基正二十面体準結晶中の低温磁気特性異常の解明	北海道大学大学院工学研究科	柏本 史郎
遷移元素をドーブしたナノワイヤーの磁気特性の研究	広島大学大学院理学研究科	谷本 能文
装置開発室		
(前期)		
レーザー電場により配向した極低温孤立分子の電子運動量分光装置の開発	東北大学多元物質科学研究所	高橋 正彦
(後期)		
レーザー電場により配向した極低温孤立分子の電子運動量分光装置の開発	東北大学多元物質科学研究所	高橋 正彦
非磁性高圧力セルの開発	大阪府立大学大学院理学系研究科	細越 裕子
位相差電子顕微鏡の位相板開発における微細工作法の検討	生理学研究所	大河原 浩
超高真空中で試料交換可能な極低温用保持機構の開発	愛媛大学大学院理工学研究科	日野 照純
X線反射鏡用レプリカマンドレルの研磨加工	名古屋大学エコトピア科学研究所	田原 譲
計算機利用		
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	(独)産業技術総合研究所計算科学研究部門	森下 徹也
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
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
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	慶應義塾大学理工学部	山内 淳
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
分子内および分子間電荷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
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
分子、生物、表面の量子化学：励起状態と化学反応	京都大学大学院工学研究科	中辻 博
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
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、溶媒和構造に関する理論的研究	京都大学大学院工学研究科	榊 茂好

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
分子の電子状態と反応動力学に関する理論的研究	九州大学情報基盤センター	南部 伸孝
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
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
ナノバイオ物質の電子状態・構造・機能の相関	筑波大学物理学系	押山 淳
分子の励起状態とその動的挙動の研究	広島大学大学院理学研究科	岩田 未廣
鎖状化合物の安定化効果に関する理論研究	東京大学大学院総合文化研究科	友田 修司
励起状態を生成するペニングイオン化の生成過程	新潟大学理学部	徳江 郁雄
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	千葉大学理学部	太田 幸則
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
熱化学反応及び光化学反応に関する理論的研究	広島大学大学院理学研究科	田林 清彦
化合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
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	東京大学大学院薬学系研究科	大和田 智彦
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学研究科	古賀 伸明
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	東京工業大学理工学研究科	斎藤 晋
励起状態とその緩和過程に関する理論的研究	慶応義塾大学理工学部	藪下 聡
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	京都大学福井謙一記念研究センター	石田 俊正
金属錯体の構造・反応・電子遷移に関する理論的研究	お茶の水女子大学理学部	鷹野 景子
- d 相互作用によるペプチドナノチューブの金属イオン捕捉過程	早稲田大学理工学部	武田京三郎
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	静岡大学教育学部	鳥居 肇
量子化学計算によるナノ科学へのアプローチ	九州大学先端物質化学研究所	吉澤 一成
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	早稲田大学理工学部	中井 浩巳
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	筑波大学物理学系	岡田 晋
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	弘前大学理工学部	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
高分子濃厚系における 1 本の高分子鎖の動的性質	防衛大学理工学専攻	萩田 克美
蛋白質の動的構造と機能の解析	横浜市立大学大学院国際総合科学研究科	木寺 詔紀
次世代 LSI 用高誘電率絶縁膜とそのゲート電極用金属材料の第一原理計算による設計	筑波大学大学院数理解物質科学研究科	白石 賢二
フェレドキシンタンパク活性部位の電子状態および磁性	金沢大学理学部	小田 竜樹
光酸化還元反応によるプロトントンネルの制御を利用した新規光スイッチ分子の理論設計	九州大学大学院総合理工学研究院	三好 永作
シリコンナノ構造およびその酸化反応に関する理論的研究	三重大学工学部	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計算科学研究部門	石田 豊和
ナノサイズ膜孔を通過する荷電高分子 DNA の分子動力学研究	核融合科学研究所	田中 基彦
生体分子の光化学反応と希土類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	東京大学大学院工学系研究科	常田 貴夫
金属含有タンパク質の反応制御機構に包接特性に関する理論的研究	大阪大学蛋白質研究所	鷹野 優
胆汁酸塩の分子動力学シミュレーション	大分大学教育福祉学部	中島 俊男
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
金属原子・分子気相クラスターイオンの赤外光解離分光	東北大学大学院理学研究科	美津津文典
八口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
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
有機導体の電子物性とスピン構造	分子科学研究所	古川 貢
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
内部官能基を持つ合成ナノサイズ分子動力学	分子科学研究所	永田 央
ポウル型共役化合物の物性調査	分子科学研究所	櫻井 英博
界面非線形分光の理論	計算科学研究センター	森田 明弘
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

フッ素を含むフェロモン活性物質の分子配座と EAG 活性との関係	鳥取大学工学部	早瀬 修一
イオンの選択と透過におけるイオンの水和・脱水和の理論的研究	関東学院大学工学部	杉本 徹
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
酸化クロム結晶表面上に吸着した水分子の量子化学計算	岡山理科大学理学部	橋高 茂治
梯子形ハロゲン架橋白金錯体の光学伝導度および電荷秩序パタンの第 1 原理計算	高工エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所	岩野 薫
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
蛋白質・酵素の計算機シミュレーション	東京工業大学大学院生命理工学研究科	櫻井 実
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
活性アルキル基の反応性の分子軌道法による検討	福岡大学薬学部	新矢 時寛
分子内水素結合の研究	弘前大学理工学部	須藤 進
有機分子を用いた単分子素子の量子輸送特性の理論的研究	東京大学大学院理学系研究科	田上 勝規
非線形量子系におけるソリトンとカオス	鈴鹿国際大学国際学部	大野 稔彦
DNA 素子自己組織化の第一原理計算	鳥取大学工学部	石井 晃
化学反応の ab initio 計算による研究	愛媛大学理学部	長岡 伸一
微小半導体における量子干渉効果及び電子相関	山形大学教育学部	野々山信二
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	北海道大学大学院理学研究科	竹内 浩
表面・薄膜・クラスターの電子状態と反応過程	姫路工業大学理学部	島 信幸
第一原理電子構造理論の拡張と物質設計	東京大学工学系研究科	藤原 毅夫
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	山口 兆
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	秋田大学工学資源学部	天辰 禎晃
タンパク質中のエネルギー流の解析	名古屋大学大学院理学研究科	倭 剛久
溶液内化学反応の理論研究	名古屋大学大学院理学研究科	大峰 巖
金属クラスターの反応性解明へ向けての幾何・電子構造計算	豊田工業大学	近藤 保
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文化学部	本多 一彦
キラルリン酸触媒を用いた Mannich 反応の立体選択性制御因子の解明	琉球大学教育学部	安藤 香織
不安定な原子価負イオンのマイクロ溶媒和による安定化メカニズム	東京大学大学院総合文化研究科	永田 敬
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	名古屋大学大学院環境学研究科	岩松 将一
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	慶応義塾大学理工学部	光武 亜代理
分子軌道計算による含フッ素有機化合物の反応機構解明	東京工業大学大学院理工学研究科	三上 幸一
ab initio MO 法による芳香族クラスターの研究	日本原子力研究機構量子ビーム応用研究部	佐伯 盛久
電子状態計算によるタンパク質・低分子間相互作用解析	京都大学大学院薬学研究科	仲西 功
転写因子 CREB の CRE 配列認識機構におけるマグネシウムイオンの役割	湘北短期大学情報メディア学科	小田 井圭
分子軌道計算を基盤とする単核及び二核金属不斉触媒の設計と開発	立教大学理学部	山中 正浩
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	慶応義塾大学理工学部	ファジャール ブラディプタ
蛋白質の構造機能相関計算	立命館大学情報理工学部	高橋 卓也
アントシアニン色素に関する量子化学的研究	星薬科大学薬学部	坂田 健
ポリマーとゲルのシミュレーション	金沢大学理学部	高須 昌子
過渡赤外分光法を用いたシアノフェニルジシランの溶媒和型クラスターにおける分子内電荷移動反応の研究	神戸大学大学院自然科学研究科	石川 春樹
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	(独)物質・材料研究機構計算材料科学研究センター	西野 正理
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
多成分分子理論の開発および水素結合系への応用	横浜市立大学大学院国際総合科学研究科	立川 仁典
コヒーレントフォノン分光による破壊の数値的研究	京都大学大学院理学研究科	國仲 寛人
タンパク質中の補酵素の 1 電子還元に伴う自由エネルギー変化の量子化学計算	大阪大学大学院基礎工学研究科	高橋 英明
高分子コロイド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
ホタル生物発光における酵素ルシフェラーゼの触媒作用についての理論的研究	東洋大学大学院生命科学研究科	酒井 博則
分子の電子状態とスペクトルおよびフラビン酵素の反応機構についての ab initio 計算	大阪市立大学理学部	西本 吉助
低原子価六族金属カルボニル錯体を触媒とする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
SiO ₂ /Si 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
光応答性有機材料の理論設計	(独)産業技術総合研究所関西センター	太田 浩二
ジクロロキナクリドンの結晶構造と電子構造	横浜国立大学大学院工学研究院	千住 孝俊
生命現象の時空間ダイナミクス	基礎生物学研究所	望月 敦史

ニトロソ化合物を利用した有機化学反応に関する理論化学的研究	愛知教育大学教育学部	赤倉松次郎
界面および凝縮相における分子ダイナミクス等の理論的解析	(独)理化学研究所中央研究所	田原 太平
非経験的分子軌道法によるクラスターの構造について	岡山理科大学大学院理学研究科	中川 幸子
たんぱく質のフォールディングにおける溶媒効果の研究	福岡大学理学部	山口 敏男
MD法によるLiPF ₆ とLiBF ₄ 塩のPC溶液のイオン間相互作用の研究	名古屋大学環境学研究科	佐野 充
臨界水中のイオンの分子動力学シミュレーション	上智大学理工学部	由井 和子
化学修飾されたカーボンナノチューブとフラレンの量子化学計算	分子科学研究所	呂 金
新規ホウ素核種ボリルリチウムの性質の解明	東京大学大学院工学系研究科	山下 誠
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
複雑分子系の複合分子理論シミュレーション	京都大学福井謙一記念研究センター	諸熊 奎治
胆汁酸ミセルのMDシミュレーション	大分大学教育福祉学部	中島 俊男
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
金属原子・分子気相クラスターイオンの赤外光解離分光	東北大学大学院理学研究科	美齊津文典
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
Rigged QED理論に基づく非平衡過程の電子構造	京都大学大学院工学研究科	立花 明知
節自由度を緩和させる第一原理量子モンテカルロ計算	(独)物質・材料研究機構計算材料科学研究センター	前園 涼
計算科学による加水分解経路の追跡	奈良教育大学教育学部	山邊 信一
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
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
凝縮系における分子ダイナミクス	神戸大学分子フォトサイエンス研究センター	富永 圭介
密度汎関数法及びモンテカルロ法を用いたAg(110)表面上のAgO一次元鎖の構造、反応性に関する研究	分子科学研究所	中井 郁代
低次元シリコンナノ材料の電子状態解析	立命館大学理工リサーチオフィス	中村 康一
フォトクロミック、エレクトロクロミック分子の構造変化及び電子状態の解明	信州大学工学部	田中 伸明
界面活性粒子混合系のメゾスケールシミュレーション	京都大学大学院工学研究科	新戸 浩幸
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	東京工業大学資源化学研究所	藤井 正明

2-12-3 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 ~ '99		'00		'01		'02		'03		'04		'05		'06		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	79	622	2	12	7	41	5	36	5	70	3	26	1	13	1	8	人数： 登録人数
協力研究	2,919	3,353	119	249	100	223	125	253	101	246	100	263	96	232	84	208	"
招へい 協力研究	186	186	2	3	5	6	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	"
所長 招へい	2,171	2,171	264	264	385	385	313	313	308	308	160	160	100	100	140	140	人数： 旅費支給者
研究会	236	3,345	13	276	6	129	11	332	8	229	13	304	11	206	13	310	"
施設利用 I	1,421	3,088	54	142	49	139	63	188	54	150	55	154	53	106	45	87	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)	3,462	10,605	156	631	144	584	134	558	120	525	154	587	132	510	137	547	"
合計	10,474	23,370	610	1,577	696	1,507	652	1,681	597	1,529	485	1,494	393	1,167	420	1300	
経費	413,340		32,080		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

分子科学研究所 UVSOR 共同利用研究実施一覧

年度 項目	'85 ~ '99		'00		'01		'02		'03		'04		'05		'06		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	0	0	-	-	-	-	-	-	"
研究会	29	435	1	29	1	13	0	0	1	51	1	16	1	59	1	37	人数： 旅費支給者
施設利用	1,557	7,665	160	820	157	707	160	805	129	715	128	582	126	643	113	494	件数： 許可件数 人数： 許可人数
合計	2,008	9,704	161	849	158	720	160	805	130	766	129	598	127	702	114	531	
経費	167,860		16,441		16,512		15,780		13,884		-		-		-		千円