

分子研 レターズ

43

Issue of February 2001



巻頭言

山の向うの化合物.....中村 晃

研究紹介

水中の集団励起とイオンの

ダイナミクス.....平田文男

時間分解分光による凝縮相分子

ダイナミクスの研究.....田原太平

レターズ

分子構造総合討論会運営委員会の

発足の経緯について.....濱口宏夫

分子動力学研究部門 (分子エネルギー変換研究部門)

莫 育俊 教授

分子集団動力学研究部門 (分子エネルギー変換研究部門)

Prof. GRITSENKO, Victor V.

相関分子科学研究部門

金 哲 教授

分子制御レーザー開発研究センター (極端紫外光研究部門)

Prof. LUPEI, Voicu

莫 育俊 教授

Mo Yu-Jun(莫育俊)教授は1939年中国河南省に生まれた。1962年北京物理学学科を卒業し、すぐに北京のAcademy of Science物理学研究所のスタッフとなった。そこでは強磁性の研究をした。1975年までの13年間YIG(Yttrium Iron Garnet)のマイクロ波装置を用いてマイクロ波磁性の研究をした。その後4年間強磁性の緩和の研究をし、Garnetの結晶成長の研究に着手した。1979年から82年にかけて、できた結晶の磁性の異方性を調べるところから光散乱との関わり合いが始まった。

1982年頃に、Surface Enhanced Raman Scattering (SERS)というテクニックが銀電極に吸着した分子の研究で注目されるようになっていた。1982 - 1984、1986 - 1988、1992 - 1993年と3回にわたりスイス、チューリッヒにあるETHの固体物理学学科のP. Wachter教授の研究室に出かけSERSのメカニズムを明らかにすると共に超薄膜をSERS

で調べる研究をした。その間北京の物理学研究所でもSERS観測装置を組立て、界面活性剤、DNA、高温超伝導体、フラーレンの測定をした。今日でも中国でラマン分光というとSERSを意味するぐらいSERSは中国でさかんに用いられている。1993 - 1995年と1995 - 1996年の2回、イタリアのローマにあるCNR Istituto di Metodologie Avanzate InorganicheのG. Mattei博士の研究室を訪れ、フラーレンのSERSやSurface Enhanced Infrared Spectroscopyの研究をした。その途中1995年に6ヶ月韓国TaejonのKorean Advance Institute of Science and TechnologyのJ.-J. Kim教授の研究室でイオン埋込シリコンのラマン分光の研究に携わった。そして1996年から河南大学物理学学科の教授となり現在に到っている。そして1997年にはスイスETHから自然科学のPh. D.を取得した。日本の文学博士並みの高年令学位で、この事からもわかるようにMo教授は大変な努力家であり、日曜も働き続けるがんばり屋である。河南大学に教授として移ってからは充電可能なLi電池、ナノ粒子、フラーレン等のラマン分光の研究



を手がけている。

これらの研究活動を通して、1979年12月に“ In-Substituted BiCaVIG Single Crystal ”の研究に対し National Scientific and Technological Inventive Awardを受賞、また1990年には“ The Studies of Mechanism and Applications of Surface Enhanced Raman Scattering ”に対し、Award of Natural Sciences in Chinese Academy of Sciencesを受賞している。現在河南大学の学術委員会委員として大学の運営にも関与し、また中国物理学会光散乱専門委員会委員として学会の役員もしておられる。分子研ではデンドリマー鉄ポルフィリンに赤外光を照射したときにポルフィリンのどの部分の温度がどの程度上昇するかをアンチストークスラマン分光で調べる実験に奮闘中である。

(北川禎三 記)

Prof. GRITSENKO, Victor V.

Gritsenkoさんとは昨年の12月に私がロシアのChernogolovkaで行われた研究会に出席したときに初めて会いました。それ以前より、研究上では他の共同研究者を経由して共同研究者の関係にあり、共著の論文も幾つかあったのですが、会うまでそのことも余り認識しておりませんでした。私にとって初めてのロシアの訪問でありましたし、ロシアは結晶学が盛んで、多くの同業者にもお会いしましたので、Gritsenkoさん個人よりも周囲の研究者の特徴ある

雰囲気強い印象を受け、1年間の滞在が順調に行くことを祈りながら帰って来ました。しかし、Gritsenkoさんが実際5月の中旬に書類に書いた日を律儀に守り、1日も遅えずに分子研にやって来て、その直後からはじめた熱心な研究ぶりをみて、何よりも仕事を第一に考える、積極的な研究者に会えた事に気づき、非常に嬉しく思いました。これまで、X線結晶構造解析は堪能でも、ご本人が扱っているごく一部の物質にしか興味を示さないX線結晶学の専門家をよく見かけましたし、一方、極く通常の構造解析は誰もが自分でする時代になりましたので、伝統あるロシアのX線結晶学の専門家であるGritsenkoさんが分子研でどのように研究を始めるのか、半分心配しておりました。しかし予想に反し、岡崎に来られて2日目に若い人に手伝って貰いながらロシアから持参した結晶でこれまで全く自分では経験がなかった筈の端子付けを器用にやり、電気伝導度測定を始めたのには驚きました。また、物質作成もロシアでは殆どやったことが無かったとのことですが、若い人に手伝ってもらいながらせっせと試みています。奥様のOlgaさんも同じロシアの科学アカデミ - の研究所の研究者で、私たちの研究室で若い人に手伝って貰いながら合成実験を試みています。

ご家族で三島ロッジに滞在しておられますが、二人のお嬢さんの内、8歳のお嬢さんは夏休み後の9月より近くの小学校に通っております。英語も話しますが、それに加えてまだ、2ヶ月も経っていないのに、日本語をかなり話すのには驚きましたし、何より小学校の宿題を日本語で書いて提出し、満点を

貰っているのには感心しました。下の3歳のお嬢さんも保育園が非常に楽しいようで、会話の中に日本語が自然に飛び出して来るようです。2001年の5月までの滞在ですが、Gritsenkoさんの研究が順調に進んで行く事を望んでいます。

(小林速男 記)

金 哲 教授

金哲先生は、韓国のSeoul National University of Technologyの助教授です。韓国のソウル大学とトップを競う延世大学卒業後、米国のUC San Diegoに移られ、ポルフィリン化学で有名なT. G. Traylor教授の下で学位を取得しています。その後、Minnesota大学で生物無機化学のビッグネームであるLawrence Que教授の下で3年間ポスドクを経験されました。研究は、メタンモノオキシゲナーゼによる酸素の活性化と不安定中間体のキャラクタリゼーションで、現在でも我々の分野で激しい競争になっているテーマです。最終的に1996年に帰国され、現在のポジションに就いているというのが大まかな研究経歴です。

私が初めて金先生にお会いしたのは、UC San Diegoでセミナーをした時で、Traylor先生とのディスカッションの時に彼を紹介され、学位論文の中で私の研究とオーバーラップする部分について意見交換したことを覚えています。その後、ミネソタ大学に行ったときにQue先生の所で久しぶりに再開し、

3年ほど前に韓国の化学会の年會に呼ばれたときに、また逢うという具合で、彼の行き先々で必ず再開するという奇妙な縁が出来てしまいました。さらに、韓国の梨花女子大の先生と共同研究をしていたら、金先生が向こうのメンバーにいつのまにか入っているという腐れ縁(?)もあって、今回、客員としてお出で頂いているという次第です。

金先生は、酸化反応に関与する金属酵素のモデル系による研究を行っていますので、今回の共同研究では、金属蛋白質自身を用いた研究に参加していただいています。彼によりますと、

"Before I came over here, I was very curious of research utilities, living style, research systems, and etc of IMS. While I stayed in IMS, I was very impressive to the research capability of IMS. Research environment and utilities were excellent for doing experiments, and not worse than those of UCSD and University of Minnesota in USA and even better in some cases."

と言うことで、研究と生活を楽しんでいらっしゃいます。

(渡辺芳人 記)

Prof. LUPEI, Voicu

レーザープラズマ及び輻射物理国立研究所(ルーマニア)から、2000年10月より2001年4月まで分子研に滞在予定のProf. Lupei, Voicuは、1968年にCluj大学より固体物理に関する研究でPh.Dを



取得後、原子物理研究所にて主任研究員、固体量子エレクトロニクス研究室室長、さらには1998年3月から2000年9月までは原子物理研究所所長 (General Director) などの重要な地位を歴任されてきました。彼はこれまでも米国カルフォルニア大学 (Argonne National Laboratory)、仏国リヨン大学、独国ハンブルグ大学での長期客員研究員(半年以上)、その他にもスイス、仏国、英国、独国、米国、露国、中国、伊国などで短期客員研究員として各国に滞在し多くの友人を得ています。現在でもリヨン大学やパリ大学 (the University of Paris VI) での客員教授、ブカレスト大学での準教授などを兼任されています。また Academy of Sciences of the USA, European Community, DAAD Germany, TEMPRA France. Member of SPIE, IEEE and ERES.のメンバーでもあり、今日でも幅広い分野でアクティブに活動されています。

彼の興味は原子や固体物理、不純物添加結晶、固体レーザー材料物理、量子エレクトロニクス (レーザー発光、スイッチング、非線形プロセス) (レーザー) 高分解分光、磁気共鳴、物質との輻射相互作用などであり、これらの分野で500以上の学術論文を報告されています。また、技術的分野にも造詣が深く、結晶成長、固体レーザー構成や装置、レーザー応用 (金属加工、医療、レーザー誘起蛍光など) で10以上の特許も所有しているなど多方面での活躍が伺い知れます。彼の分子研における滞在期間は半年と短く、すでに残すところ4ヶ月となりましたが、できれば1人でも多くの皆さんとの親睦を深めることを期待しています。短い期間ですが宜しく御

願いたします。

(平等拓範 記)