

齋藤軍治先生 退職記念事業趣意書

謹啓 早春の候 皆様にはご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、京都大学大学院理学研究科教授ならびに京都大学低温物質科学センター長であられた齋藤軍治先生は、今春三月末日をもちまして定年退職を迎えられます。

先生は、昭和四十二年三月に北海道大学理学部を卒業の後、同大学大学院に進まれ、昭和四十四年三月に理学修士、昭和四十七年三月に理学博士の学位を得られました。この間、松水義夫先生の研究室にて同研究室の第一期生として、電子を放出しう性質を持つ分子(ドナー)と電子を他から受け取り易い分子(アクセプター)からなる錯体(電荷移動錯体)の研究を開始されました。その後、昭和四十八年より米国のEnergy大学のT.M. Munro 教授、昭和五十年よりカナダのQueen's大学のA.C. Collet 教授、昭和五十二年より米国のTexas大学D.H. Clark, R. Fieser 教授の博士研究員として研究を積まれました。

昭和五十四年五月より同国国立共同研究機構分子科学研究所の助手となられ、後に同研究所所長となられた井口洋夫先生が率いられる研究グループの中で、先見性の高い物質開拓を行われました。錯体を構成するドナーとアクセプターそれぞれ電子供与性や電子受容性の強さ、ならびに、分子の大きさに着目し、系統的に錯体を作成し、比較されました。これにより、ドナー・アクセプターを選択することにより、錯体中の電子(電荷)の移動量を制御できることを示されました。このことは、その後の先生の御研究における発想の源として最も重要なものひとつとなりました。実際、この結果に基づき、高導電性、或いは、金属的な錯体を得るための設計指針を導出されました。また、この一連の御研究の中で、BEDT-TTF或いは、ETと略称される分子の特異性を見いだされました。この分子に着目し、その錯体の開拓を開始されたのがこの時期にあります。BEDT-TTFは現在でも、最も多様な有機超伝導体を与える導電性成分分子であります。また、超伝導体開拓の副産物とも言える種々の錯体については、現在も国内外でさらなる新規物質の開拓が進められており、それらの構造と物性の研究が進められております。

先生は、昭和五十九年二月に東京大学物性科学研究所の助教となられた後も、BEDT-TTFの錯体開拓に精力を注がれ、世界で初めて、臨界温度が十ケルビンを超える有機超伝導体を開拓されました。同時期、種々のBEDT-TTF類錯体の研究も行われました。パラフィン鎖の様に電気伝導には直接かわからない置換基を導入することにより、分子の中の導電性を担う部分を結晶中で都合よく配向させる等、分子性結晶の構造と物性の制御を進める上で重要な知見を得られました。

また、東京近郊の大学・研究機関に属する同分野の研究グループを誘い、「有機開拓勉強会」と題した集会を主宰されました。毎月開催されたこの勉強会は、当時、六本木に在った物性研究所の講堂が、毎回、ほぼ満席となる参加者を得ました。数多の若手研究者がこの勉強会で育成されました。また、この勉強会は、論文報告以前の最新情報が議論の俎上に上げられるホットな研究会の役目も担う集会でもありました。

平成元年九月に京都大学理学部に教授として赴任され、化学教室の分先化学講座の御担当となられました。大学院重点化に伴い、平成七年、所属は理学研究科に異動され、主宰される研究室名も、有機物性化学研究室と改称されました。先生は京都において、一貫して、新規な機能性分子性物質の開拓と、それらの構造と物性の検討、さらに、新たな物質開拓指針や概念の導出に邁進して来られました。新たな十ケルビン級BEDT-TTF超伝導体を開拓され、結晶構造や臨界温度を支配する因子を議論されました。有機超伝導体のバンド充填率の制御も試みられ、その結果、超伝導臨界温度が三から十一ケルビンの範囲で変化する混晶系を開拓する事も成功されました。従来、交互積層型と呼ばれる、分子配列をもつ電荷移動錯体は金属的な導電性を示す事は出来ないと思われて、いましたが、先生は、テフルを含む導電性成分分子を用いることによりこの常識を覆す実験結果を提示されました。BEDT-TTFの類錯体を用いた錯体開拓からは、可視光をほぼ完全に透過しながら金属的な導電性を示す様に錯体微結晶を高分子膜中に配向させた薄膜材料や、一光子が五百分子以上の転移を引き起こす超高速・高効率光誘起相転移物質の開拓も行われました。TTF誘導体に双性イオン構造を組み込むことにより単一分子種のみからなる有機結晶に導電性を付与すること、また、TTF誘導体に限らず水素結合による結晶構造の制御とそれによる機能性発現も目指し、核酸塩基骨格を持つ分子も検討しておられます。TTF誘導体以外にも、先生は広く機能性物質開拓の可能性を探られています。安定な閉殻陰イオンとなる有機分子や、金属配位子化合物を成分とする錯体を開拓されています。また、サッカーボール分子に代表されるフラーレン化合物を用いた錯体開拓も精力的に進められ、温度変化に伴い、フラーレン分子間で可逆的に共有結合の生成・消滅が起る錯体を得る等、興味ある結果を報告されています。さらに、先生の御興味は固体に留まらず、イオン液体に新規な機能性を求める研究も展開されています。イオン導電性を向上させるのみならず、同時に安易性と磁性を示す物質を開拓されています。

京都大学においては、研究室内での学生の指導や若手研究者の育成を行われるのみならず、文部科学省の事業として行われた二十一世紀COEプログラムにおいて、京都大学化学連携研究教育拠点の拠点リーダーとして多大なる御尽力をいただきました。若手研究者の育成を促進する制度を構築し、また、教育に関しても、学生主体の二国間交流セミナー等、京都大学の理念である、研究の自由と自主、自学自習、地球社会の調和ある共存への寄与、いずれも学生諸君が体得できるユニークなプログラムを推進されました。日本学術振興会での国際事業委員会委員、学術システム研究センター主任研究員、科学技術振興機構での科学技術振興機構調整研究領域主管プログラムオフィサー、また、国内外での客員教授の職務を遂行されつつ、平成十八年度からは、その発足にも御努力いただいた京都大学低温物質科学センターの第二世代センター長として、その体制整備に御尽力をいただいております。以上の研究業績に対して、先生は、昭和六十二年に第四回、井上学術賞、昭和六十三年に第三十四回、仁科記念賞、平成三年に日本表面化学会論文賞、平成十六年に第五十六回、日本化学会賞、平成十七年および平成二十年にBCS論文賞を御受賞になつておられます。

平成二十年三月吉日

齋藤軍治先生 退職記念事業 世話人会一同

各位

記

記念事業

- 一 記念研究会 および 記念祝賀会 開催
- 一 記念品贈呈
- 一 その他

退職記念研究会

京都大学 グローバルCOE (統合された物質科学) シンポジウム  
 京都大学 低温物質科学センター セミナー  
 『有機超伝導体・超伝導体の化学』

齋藤軍治 先生の御講演も予定しております。

他の講演者 (五十音順)

- 芥川 智行 先生 (北海道大学)
- 北川 宏 先生 (九州大学)
- 中村 敏和 先生 (分子科学研究所)
- 堀内佐智雄 先生 (産業技術総合研究所)
- 森 初果 先生 (東京大学)

\*世話人会も講演を予定しております。

日時 平成二十年五月十日 (土曜日) 午後一時三十分より  
 会場 京都テルサ 第一会議室 (西館三階) <http://www.kyoto-terrsa.or.jp/index.html>  
 〒600-1180 七 京都市南区東九条下殿田町七十番地  
 〒600-1180 七 京都市南区東九条下殿田町七十番地 (新町通九条下ル 京都府民総合交流プラザ内)  
 電話 〇七五-六九二-三四〇〇 ファックス 〇七五-六九二-三四〇二

記念祝賀会

日時 平成二十年五月十日 (土曜日) 午後五時三十分より  
 会場 京都テルサ テルサホール (西館二階) <http://www.kyoto-terrsa.or.jp/index.html>  
 〒600-1180 七 京都市南区東九条下殿田町七十番地 (新町通九条下ル 京都府民総合交流プラザ内)  
 電話 〇七五-六九二-三四〇〇 ファックス 〇七五-六九二-三四〇二

会費

一万三千元 (記念品代を含む)  
 \*払込方法 同封の郵便振替用紙にて平成二十年四月十八日迄にご送金下さい。  
 なお誠に勝手ながら、領収書は振替払込受領書をもって代えさせていただきます。  
 ※ご都合により研究会および記念祝賀会に御参加いただけない場合でも、記念品代のみ  
 の御参加を三千元からお受け致します。払込方法は、記念祝賀会会費と同じです。

※お手数ですが、整理の都合上同封の葉書に必要事項を御記入の上、四月十八日 (必着)  
 までに御郵送願いたく存じます。

※ 記念事業の運営に關しましては、惜越ながら、世話人会に御一任下さいませ。併せて  
 お願い致します。本事業についてのお問い合わせは、左記にお願い申し上げます。

〒600-1180 二 京都市左京区北白川通平町  
 京都大学大学院 理学研究科 化学教室  
 有機物性化学研究室内  
**齋藤軍治先生退職記念事業世話人会**  
 電話 〇七五-七五三-四〇三六 (ファックス兼用)  
 矢持 秀起 [yumochi@kuchem.kyoto-u.ac.jp](mailto:yumochi@kuchem.kyoto-u.ac.jp)  
 大塚 晃弘 [otahira@kuchem.kyoto-u.ac.jp](mailto:otahira@kuchem.kyoto-u.ac.jp)  
 前野 光彦 [maesaki@kuchem.kyoto-u.ac.jp](mailto:maesaki@kuchem.kyoto-u.ac.jp)