

## COLUMN 1

## 分子研の魅力

清田 泰臣

総合研究大学院大学物理科学研究科機能分子科学専攻

きよた・やすおみ

2008年4月総合研究大学院大学機能分子科学専攻入学。理論分子科学第二研究部門平田グループにて、生体分子における分子認識の理論的解明を分子性液体の統計力学理論(3D-RISM理論)を用いて研究しています。



理論分子科学第二研究部門、平田グループに所属する清田と申します。今回は、総研大生コラムの執筆という機会を与えて頂き有難うございます。長文は書き慣れていないので拙い文章になってしまうかと思いますが、これから総研大に入学を希望される学生の方々に少しでも分子研の魅力が伝わればと思います。

私は京都大学大学院工学研究科にて修士課程まで量子化学を専攻しておりました。2008年4月から博士後期課程として分子研に移り、平田先生の下で液体理論の勉強、研究をさせて頂いています。分子研については、以前在籍していた研究室の先輩からお話を伺って初めて知りました。分子研へと進学した動機は様々ありますが、やはり決め手は「人」であったと思います。分子研には各分野の最先端を担うような優秀な研究者の方々が所属しておられます。そのような方々と公私織り交ぜて交流できる機会に恵まれていることは、私にとっては大きな魅力でした。また、ここ岡崎には分子研以外にも基礎生物研究所(基生研)、生理学研究所(生理研)の3研究所が存在します。私の研究分野は理論化学になるのですが、研究対象は生体分子なので、生物関連の実験家の方々と気軽に意見交換のできる分子研は理想の環境と感じました。学生として籍を置くことになる総研大

は、理系から文系まで多岐にわたる学際的な大学院大学です。4月には理系、文系の入り混じった学生セミナーが催されるので、自身の研究分野をより広い視野で見直すことのできる、よい刺激となるでしょう。

分子研の特長は「人」だけではありません。研究者の質とともに魅力的な点として、「充実した研究設備、研究環境」が挙げられます。これは何も理論分野に限らず、実験系の学生の方々もそう思っていると聞き及んでいます。学生数の多い研究室に在籍したことがある人なら分かると思いますが、装置の需要というのは大概にして重なるものです。同じ進捗で研究を進める人が多くなるほど、その頻度は増えていくことになります。また、学生の数が多ければ一人あたりのスペースは必然的に狭くなります。分子研では学生に対しても十分な設備、環境を用意してもらえますし、機構内には岡崎情報図書館もありますので、腰を据えて研究することができます。データベースやe-ジャーナル等が充実していることも利点の一つです。さらに、理系学生がおろそかにしてしまいがちな英語教育も行き届いております。英会話の授業は専任の外国人教師の方々が担当しており、とても丁寧に教えてくれます。授業はディスカッション形式で3研究所

合同のため、思わぬところで人の輪が広がりもします。

さて、ここまで分子研の魅力を書き連ねてきましたが、難点が無いわけではありません。先ほどの特長と裏返しになりますが、学生生活の中で困る点として「学生数が少ない」ことが挙げられます。研究に没頭できるのは良いのですが、いわゆる横のつながりで入ってくるような、授業などの情報が手に入り難くなってしまうのです。横のつながりがないと自然とレクレーションや勉強会の機会なども少なくなってしまうます。私の場合は、ボスドクの方々を始めとして、スタッフの方々など多くの先輩方に恵まれたのでそれほど困っていないのですが、切磋琢磨できるような同世代の友人をつくるのは大変な環境といえるでしょう。但し。研究室や分野にもよるでしょうが、理論分野の研究室では相互に交流がありますし、08年度入学のメンバーはメーリングリストを作り交友関係を深めています。このように、人が少ない分密な関係が築けますので、難点になるかどうかは人次第とも言えます。

最後に、総研大生としての学生生活について触れておこうと思います。岡

崎は車社会なので、主要なレクリエーション施設は郊外に集中しています。南の三河湾方面に行けば海水浴場や温泉が楽しめますし、北に行けばスキー場や溪流釣りで有名な観光地があります。また、日常生活に必要な分はショッピングセンターで揃えることができ、分子研周辺で生活する分にはほとんど困りません。分子研の最寄り駅である名鉄線東岡崎駅は名古屋と繋がっており、特急を使って30分程で行くことができ

ます。食の面ではやはり八丁味噌が有名です。私も最近自炊を始めたのですが、八丁味噌は辛味が強いので下味なしでも使え、味噌汁は勿論、肉味噌にして野菜と和えたり煮物や鍋に使えたりとかなり重宝しています。私はお酒も好きなのですが、この辺りでは蓬莱泉という地酒も有名です。全種類飲んだわけではないのですが、全体として口当たりがさっぱりしていて非常に飲みやすいです。分子研からはリサーチ・

アシスタント (RA) としてサポートを頂いていますし、生活面は非常に充実しています。

分子研の魅力について、私の思うところをあれこれと取り留めもなく書いてきましたが、この1年で経験できた多くのことは、沢山のの人に支えられてのことと感じています。これからも努力を惜しまず学んでいく所存ですので、ご指導の程をよろしくお願いいたします。

## COLUMN 2

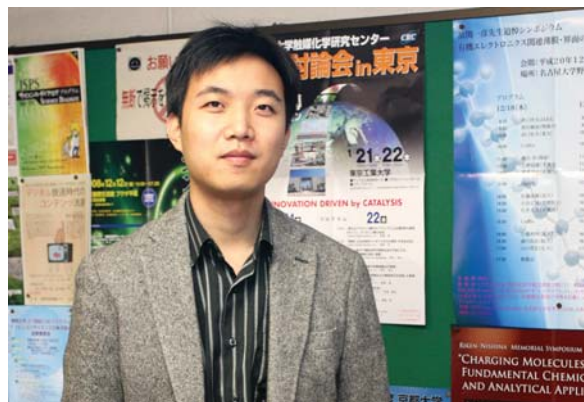
### Study in IMS, Life in Okazaki

Hui Jun, Wu

総合研究大学院大学物理科学研究科構造分子科学専攻

Hui Jun, Wu

I joined Prof. Okamoto's group in Apr. 2006 as a Ph. D student, my research is mainly focused on studying the dynamics of nanomaterials by using Scanning Near-Field Optical Microscope.



Time flies like an arrow. Nearly three years went past before I notice it. I'm honored to have a chance to share my experience and feeling in Institute for Molecular Science (IMS) with all the colleagues.

I joined Prof. Okamoto's group as a Ph.D student in April, 2006, when it was the best season for feasting our eyes on the cherry blossoms. The beautiful scenery at that time seemed to give promises to a good start of my life here in Okazaki.

Actually, it is just as I expected. Prof. Okamoto's

group is a warm family, in which everyone is kind-hearted and accommodating enough. I will not forget forever the first day when I arrived at Okazaki, Prof. Okamoto waited for me at the station in the cold wind very long time just because I got the wrong airport bus. The second day, Dr. Imura spared no pains to take me to visit many agencies to rent an appropriate apartment for me. Without their precious and invaluable help, many things will not be possible,

especially for a foreigner like me the first visit to Japan.

I also have to mention the following names: Dr. Narushima, Dr. Horimoto, Dr. Harada, Dr. Jiang, and our secretary Mrs. Nomura. It is them make this family more colorful and charming. In our spare time, Room 110 is always full of interesting topics, science and technology, religions and arts,

war and peace, problems and solutions, reality and dream, etc.

Although honest compliments to IMS are simple and cost nothing to give, and many colleagues worked here before also mentioned quite a lot of times, I still have to repeat it again. Many state of the art scientific instruments, such as NMR (920 MHz), super computer center, and laser center make us can do many leading researches in IMS. It is also worthy to note that the machine shop is very efficient and well organized, the technicians worked there helped me make a lot of accessories. Great thanks to them.

As a student studied here, I can feel the great care and support from the institute any time and anywhere. IMS put a lot of source and investment to promote young students and researchers to mature. Especially, the winter school of Asian Core Program is a very good platform for the communication of young researchers, providing us a solid basis for understanding the significance and impacts of the molecular science at the present, through various lectures covering fundamental aspects to most advanced achievements given by experts in the fields from all over the world. Not to mention the regularly scheduled open seminars and symposiums. It enriches my mind and broadens my view on the scientific research

greatly.

All of these are a powerful driving force for me, which encouraged me to fully concentrate myself on the research work. I always tell myself that I should not fail the ardent expectations from our predecessors.

I also want to share my own experience with new comers from foreign countries, which is although English is commonly used in IMS, if you persist on studying Japanese, it will give you great advantages to your researches and daily life.

My research project is to improve the time resolution of the scanning near field optical microscope by using a pulse shaping technique, therefore to study the optical properties of noble metal nanostructures. Under Prof. Okamoto's supervision, I believed I got quite a lot in this field.

As a student who was a beginner on the research of photo-molecular science, now I become more experienced in this field; As a Chinese without much knowledge about Japan, but now I turned to know more about this country after my long stay here; As a young man who was accustomed to live together with many other classmates, now I can live in a single apartment independently, and take good care of myself. These three years changed me quite a lot.

I believe it is a really very important stage in my whole life. I'm very proud that I can spend this time in Institute for Molecular Science, an institute full of excellent researchers and well equipped with many advanced instruments. Moreover, I also hope IMS will be proud of me later in the future.