

COLUMN 1

分子研での学生生活を始めて感じたこと

後藤 悠

総合研究大学院大学物理科学研究科機能分子科学専攻

光分子科学第二研究部門大森グループの後藤と申します。2007年4月から研究室の一員として迎えていただいたから、この原稿を書いている時点で、早いものでもう8か月が過ぎました。私は京都大学大学院修士課程において、ヘリウム液滴という極低温マトリクス中の分子の分光研究を行ってきましたが、博士後期課程からこちらに移り、大森先生のご指導の下、分子の振動波束の制御に関する研究を始めました。今までの研究と実験手法も違い、戸惑うこともあります。新鮮な気持ちで新しいテーマに取り組んでいるところです。分子研の存在については、以前からオープンハウスに参加したり、前の研究室の先輩方からお話を聞くなどしたりして知ってはいましたが、実際に自分が分子研で研究を始め、さらにはこのような原稿まで書いていることに、ちょっとした感慨を覚えます。たとえば、初めて大森グループの実験室を見学したのは2年以上前のことだったと記憶していますが、それがいまでは迎える立場となって多くの見学者の方と接する側になりました。外国からいらっしゃる先生方、日本の様々な研究分野で活躍されている先生方、学生さん、それから分子研に職場体験に来ていた中学生に実験室をお見せすることもありました。先日も20名弱の先生方をお迎えすることがあったのですが、皆さんとても熱心で、そして見学を楽しんでいらっしゃるのを見て、私自身

も刺激を受けることができました。

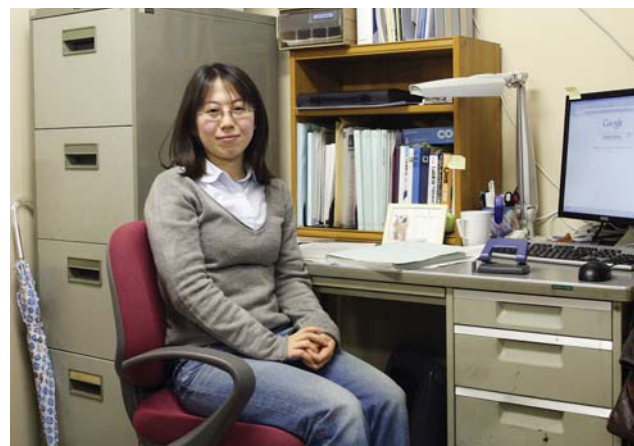
総研大生として実際に分子研に身を置く者として、これまでに感じたこととしては、やはり大学とはだいぶ違う、ということです。一つ一つの研究室の人数が少なく、学生の数も少ないため、全体としてにぎやかな感じはしませんが、色々なところから移ってきた人が集まっているため、同じ大学の中だけで過ごしていただけでは知り合うことのなかったであろう方々とお話できる機会が多くあります。研究室どうしの交流、他の大学・研究所との交流も深いので、こういった機会はさらに広がります。充実した研究設備に加えて、多くの研究者の方との交流の機会を与えてくれるということも、分子研の大きな魅力だと思います。

学生として籍を置いている総研大も普通の大学とは雰囲気が全く違うと思います。4月に総研大本部がある葉山で行われた入学式とその後のオリエンテーションでは、初めて全国各地に散らばる総研大生に実際に会うことができました。総研大の専攻分野は理系から文系まで多岐にわたります。いろんな分野の学生さんの話を聞くことができ、特に文系の分野や、理系でもフィールドワークを中心に研究を行っているような分野のお話は私にとって非常に新鮮で興味深いものでした。

また、ここ岡崎には分子研以外に基

ごとう・はるか

2007年4月総合研究大学院大学機能分子科学専攻入学。光分子科学第二部門大森グループにて、高精度波束干渉法を用いた分子の振動波束の制御に関する研究を行っています。



礎生物学研究所（基生研）と生理学研究所（生理研）があり、総研大の英語の授業については、3研究所に属する総研大生が合同で授業を受けます。分子研に比べて、生理研、基生研は学生数が多いので、英語の授業では生物系の学生に囲まれて授業を受ける格好になります。私は今、外国人講師による英会話のクラスと日本人の先生による論文・プレゼン英語の授業に参加しています。英会話のクラスについては研究とは全く関係のない様々なトピックについて簡単なディスカッションを行ったり、ときにはただのおしゃべりを楽しんだりするようなこともあり、比較的にリラックスした雰囲気です。一方、日本人の先生による論文・プレゼン英語の授業は正確な科学英語を書き・話すことを目的としているので、少々ハードで細部まで神経を使うことが要求されます。先日はこのクラスで自分の研究内容と近況報告をあわせて短くまとめたものを発表する、という課題でプレゼンの練習がありました。英語で書き・話さなければならぬことももちろん大変でしたが、一番難しかったのは畑違いの人にも自分の研究内容のある程度理解してもらえようという説明をする、ということでした。言葉の選び方だけの問題ではなく、

私自身が博士課程から新しいテーマと実験方法に取り組み始めたところであり、十分な説明をするにはまだまだ知識や理解が身につけていなかったということも原因であろうと思います。研究テーマとこれまで以上にしっかり向き合う必要性を再認識させられました。

岡崎での生活についてですが、想像以上に車社会であると感じました。車がなくてももちろん生活は十分にできるのですが、行動範囲が狭められる感じがします。私はこれまでほとんど車の要らない生活をしてきたので運転免

許すらもっていないのですが、地元の人には高校を卒業してすぐに免許を取るものらしく、ほとんど文化の違いと言っても良いのではないかと思います。しかし、行動範囲が狭められているとはいえ、普段の生活に必要なものはショッピングセンターなどで揃いますし、岡崎に慣れてくるにつれ、それほど不便は感じないようにになりました。夏には岡崎に遊びに来てくれた友人たちと、岡崎や名古屋の観光地を巡りました。岡崎も含め愛知県は食べ物など強烈な個性をもった県だと思うので、分子研

にいる間に少しずついろいろなところを見てみたいとも思います。

ここまで総研大生として分子研に移ってから感じたことをあれこれと書いてきましたが、この一年近くの間には本当にたくさんの貴重な機会を与えられてきたのだということを感じます。指導していただき、支えてくださる方への感謝を忘れずに、これからもできるだけ多くのことを吸収し、学んでいきたいと思っています。

COLUMN 2

My impression for research and living experience in Okazaki

Long Chen

総合研究大学院大学物理科学研究科機能分子科学専攻

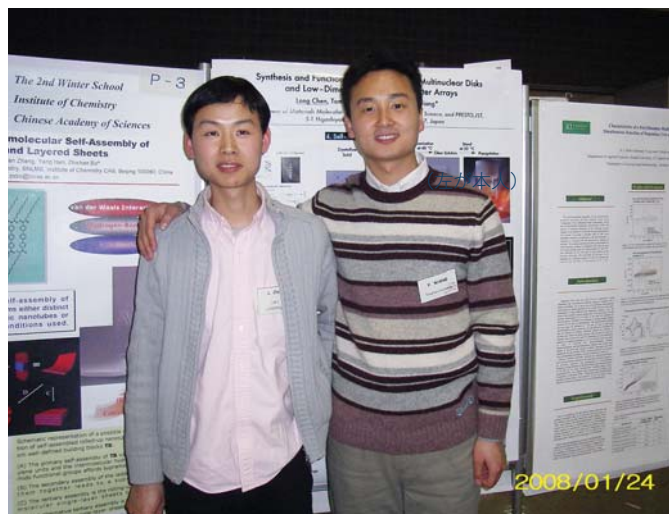
My name is Long Chen, a SOKENDAI Ph. D student in Department of Materials Molecular Science, IMS. I came to Okazaki in October 2006 and have already studied and worked here for almost one and a half years under Prof. Dong-Lin Jiang's supervision. Both the good research condition of IMS and a calm living environment of Okazaki city make me enjoy my research life very much. Besides, I am so lucky to get the MEXT scholarship, which is not only a financial support but also an honor, pride, and driving force for me. Thus, I fully concentrate

myself on the research work.

As many foreign students and researchers already mentioned before, IMS provides a wide-range and creative research platform for students. For example, the regularly scheduled open seminars and symposiums give a good chance for us to communicate with the world-class leaders in the frontiers of chemistry and physics. The facilities available in IMS are also impressive, and the instruments here are among

the best ones in the research fields of molecular science. For example, IMS has a powerful NMR (920 MHz) and X-Ray diffraction equipments for analyses or measurements and supercomputers for

※総研大冬の学校にて（写真左が本人）



Long Chen

After received a Master degree from Shanghai Jiao Tong University in March 2006, I joined Prof. Jiang's group since October 2006 as a MEXT Scholarship Ph. D student in Department of Materials Molecular Science, Institute of Molecular Science. My recent research work is focus on the synthesis and self-assembly of large conjugated functional materials.

simulation of complicated and even giant molecules. It is also worthy to note that the library here provides an easy access to many prestigious journals on line and articles published in minor journals with limited circulation.

IMS has many top-class labs studying in different fields such as photo-physics and -chemistry, surface chemistry, computational chemistry, organic chemistry, nano science, and biophysics, etc. Such a broad coverage in molecular science makes it possible for an interdisciplinary collaboration between groups. For example, we have started the collaboration on novel dinuclear metallo-arrays with other lab. As for me, one of my recent research subjects is on the self-assembly of conjugated organic molecules to fabricate well-defined nanostructures. Indeed, if without cooperation, I could not have determined the shape of assembled nanowires timely and frequently when I prepared the samples. Even within Jiang's group, because group members have different majors and research

backgrounds, I learnt a lot from other members. Dr. Ishizuka taught me a lot of organic synthesis technique and knowledge. I learnt the method for growing single crystal from Dr. He who is a specialist in inorganic chemistry. Dr. Guo has a lot of experience on preparing quantum dots, nanocrystals and is strong in SEM, TEM, and AFM measurements. I got understand why group staffs are strict with us, due to a simple reason that is organic synthesis usually requires concentration together with hard working. I now believe that the most important thing for a Ph. D student must learn is not the specific knowledge of their majorities but the general research method and attitude.

Ph. D students studied in IMS are enrolled in the Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI). Totally different from other universities, the students of SOKENDAI with different majors are separated in many independent institutes and thus lived in different cities. Thus, we take our major courses mainly in IMS, where we carried out our research work. By the way, we

benefit a lot from SOKENDAI's Japanese course, which helps foreign students for a quick adapt to the Japanese life style and enhances Japanese language ability. On the other hand, one interesting and important event for SOKENDAI students here is SOKENDAI annual winter school. From winter school, we cannot only learn the recent researches from the lectures given by famous professors both from Japan and abroad, but also have a chance to communicate with students and young scientists from other Asian countries. So far, I have already joined this winter school twice. In my opinion, making many good friends is very important for students, since it will help us to make big success in future upon others' cooperation.

I believe I can learn a lot here with fruitful results in IMS during my doctor course, under Prof. Jiang's supervision, upon others' help, and through hard working. I also wish each student studying here has a precious, invaluable, and memorable time in IMS.