

ETH滞在記

工学府 藤田 友紀



ベルナー・アルプスをハイキング

平成20年5月より3カ月間、チューリッヒ連邦工科大学(ETH)・Donald Hilvert研に滞在し、グループリーダーのDr. Peter KastとPh.D.学生であるMs. Kathrin Rodererの指導の下、シキミ酸合成経路の一端を担う酵素Chorismate Mutaseに関する研究に携わりました。今回、スイスで研究、生活をしてみて感じたことなどを報告させていただきます。

まずスイスでの生活ですが、物価が非常に高いことに驚かされました。日本の1.5-2倍という印象をうけました。(例えば、学食の一番安い定食が学生料金で620円です。)日本食はデパートや韓国食材店で手に入りますし、日本食のレストランもありますがこちらも高いので(回転寿司一皿500-1000円、とんかつ定食3800円!!)、結局一度も利用しませんでした。一方チーズなどの乳製品は比較的安く、しかも日本で売られているものよりおいしかったです。また観光大国であるスイスでは、安全、正確、清潔と三拍子揃った鉄道が国中を走っており、車がなくても不自由なく旅行できます。駅員さんはみんな英語が話せます。チューリッヒから鉄道で2-3時間行けば3000m級のアルプスの山々が楽しめます。

滞在先のETH Zurichのキャンパスは2つに分かれており、一つは市街中心部に近いCentral、もう一つは郊外のHonggerbergにあります。Centralのキャンパスがいかにもヨーロッパという感じの重厚な構内であるのに対し、Honggerbergの方は大学というよりは研究所のような近代的な建物が目立ちます。Hilvert研を含む化学、物理、建築系のラボは

Honggerbergにあり、私が滞在了期間はキャンパス周囲のお花畑や森でしょっちゅうどこかのグループがバーベキューをしたりパーティをしたりして楽しんでいました。整備されたジョギングコースもあり、もうすぐキャンパス内にスポーツジムも完成するとのことでした。

Hilvert研は、ボスのDon、グループリーダーのPete、秘書さん3人、テクニカルスタッフ2人、ポスドク、Ph.D.学生の計23人で構成されています。ポスドクPh.D.学生はスイス人、ドイツ人、オランダ人、イタリア人、アメリカ人と、その国籍は多岐にわたっています。学生は、平日は8:00-9:00位にラボに来て18:00-19:00位に帰り、土日は休みという比較的ゆったりしたペースで研究生生活を送っています(あちらではPh.D.を得るのに通常4-5年かかるそうです)。また学生はボスからもう給料か、自分で獲得したグラントで生活しており、日本の博士学生のように親からの援助や返還義務のある奨学金をもらっている人はいないようでした。経済的に恵まれていることに加え、学生はラボなどに雇用されているという立場なので、年に約1カ月間の有給休暇が認められています。私が滞在了期間、多くの学生がギリシャ、スウェーデン、ドイツ、オーストリア、アラスカなどに夏季休暇を利用して旅行していました。このように、あちらの学生の生活は日本の博士学生とはずいぶん違うと感じました。日本の学生は研究を主軸に生活しているのに対し、あちらの学生は、研究はあくまで生活の一部といった印象を受けました。

Hilvert研では、タンパク質構造-機能相関の解明と任意の機能を発現するタンパク質の人工的構築を目的として、化学及び分子生物学の両面から様々なアプローチが試みられています。私は高活性なタンパク質酵素(Chorismate Mutase)を構築するための*in vivo*セレクションを行いました。これまでタンパク質を扱ったことがなかったため、タンパク質の合成および精製といった基本的な実験操作から教えていただき、新たなテクニックを身につけることができました。自分の研究分野と全く異なるフィールドで研究してみて実感したのは、plan(計画し)、do(実験し)、see(考察する)という研究を行う上での根本的な姿勢は他分野で研究する際にも少しも変わらないということです。つまり日頃の研究生生活でこれらの能力を鍛えておけば、専門分野外の研究にも十分取り組めるのではないかと感じました(もちろんそれぞれの過程を遂行するのに必要な知識は身につけなければいけません)。これらの能力を研究する上での骨組みとし、どんな研究にも柔軟に取り組める研究者を目指して日々邁進したいと思います。

最後に、今回のスイス滞在を薦めてくださった先生方、私の滞在接受入れてくださり滞在中はいつも気にかけてくださったHilvert先生、Kast先生、常に優しく親切に接してくれたHilvert研のメンバー、そしてスイスで出会ったすべての人達にこの場を借りて深く感謝いたします。ありがとうございました。



Honggerbergのキャンパスにて

■G-COE セミナーリスト

(2008年8月~2008年12月末まで)

No.	講演者名	講演者所属	開催日
1	高橋 正行 先生	University of Nantes, フランス	2008.8.21
2	Jean-Louis MERGNY 先生	Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, フランス	2008.9.5
3	小野 義正 先生	東京大学	2008.9.6
4	三原 勝芳 先生	九州大学 名誉教授	2008.9.17
5	Steven D. Bull 先生 Sean P. Bew 先生	University of Bath, イギリス University of East Anglia, イギリス	2008.9.30
6	虎谷 哲夫 先生	岡山大学	2008.11.6
7	Nikos Hadjichristidis 先生	University of Athens, ギリシャ	2008.11.11
8	由井 伸彦 先生	北陸先端科学技術大学	2008.11.12
9	小林 健二 先生	静岡大学	2008.11.14
10	Xian-He Bu 先生	南開大学, 中国	2008.11.25
11	齋藤 正男 先生 加納 健司 先生	東北大学 京都大学	2008.11.26
12	H.-J. Sue 先生	Texas A&M University, アメリカ	2008.11.28
13	船津 公人 先生	東京大学	2008.12.8

■行事予定

*日程は変更の可能性がございます。

行 事	開催日
国際シンポジウム 釜山大学BK-21とのJoint Symposium	2009.1.14
国際交流 UCSB Joint Symposium	日程未定

編集・発行:九州大学グローバルCOEプログラム 未来分子システム科学

〒819-0395 福岡市西区元岡744

九州大学伊都キャンパスウェスト2号館616号室

TEL 092-802-2900(伊都キャンパス事務局) TEL 092-642-7505(箱崎キャンパス事務局)

E-mail: gcoe_office@mail.cstm.kyushu-u.ac.jp http://www.cstm.kyushu-u.ac.jp/gcoe

取材・編集:緒方 章子 撮影:荻島 正夫 デザイン:石原 一慶

印刷:城島印刷株式会社

〒810-0012 福岡市中央区白金2-9-6 TEL092-531-7102 FAX092-524-4411