

研究室だより オーストラリアでの研究生活

有川幹彦

Professor Adrienne Hardham's laboratory
Plant Cell Biology Group
Research School of Biological Sciences
Australian National University
Tel: +61-2-6125-4168
E-mail: arikawa@biol.sci.kobe-u.ac.jp

私は2003年4月より、オーストラリア国立大学の生物科学研究所、植物細胞生物学グループ、Adrienne Hardham教授の研究室に客員研究員として留学しています。渡豪してまだ数ヶ月しか経っていませんが、異国の地において見たこと、聞いたこと、そして感じたことなどをお便りします。オーストラリアでの研究生活を思い描く一助となれば幸いです。

Canberra

キャンベラは、広大なオーストラリア大陸の南東部にあり、シドニーとメルボルンのほぼ中間に位置しています。7つの州や特別区を統括するオーストラリア連邦首都特別区という独立した行政区域の中心都市であり、オーストラリアの首都でもあります。米国人建築家によって設計され、1988年の国会議事堂の落成をもって正式に完成した完全計画都市であるため、新しく人工的な街でありながらも、空間と自然とがオーストラリア的にうまく調和された美しい都市です。

The Australian National University

オーストラリア政府によって1946年に設立されたオーストラリア国立大学は、キャンベラシティの西側にあります。約150 haの緑あふれる美しいキャンパス内には大小様々な噴水や数多くの彫刻が置かれており、まるで大きな公園のような印象を受けます。キャンパス内にはパーリー・グリフィン湖につながる小川が流れ、落ち着いた雰囲気か漂っています。さらに図書館やスポーツジム等、学生のための施設が充実しており、この上ない学習環境です。設立当初は大学院生の研究機関だったそうですが、現在では教育部門 (Faculties) と研究部門 (Institute of Advanced Studies) とに分かれ、高度な研究を実施しつつ、大学、大学院教育も行っています。Institute of Advanced Studiesは9つの専攻から構成されており、Research School of Biological Sciences (RSBS) はその中の1つです。

Plant Cell Biology Group

RSBSは10個の研究グループからなり、生物学および生物工学の分野において、幅広い研究を行っています。その中の植物細胞生物学グループは、更に5つの研究室からなっており、お互いに協力しながら、それぞれ独自の研究を進めています。毎週のように公開講座やセミナー、ジャーナルクラブ等が催され、他大学や他の研究機関のあらゆる分野における最新の研究に気軽に触れることができ、とても良い刺激になります。全体の雰囲気はとてもアットホームで、モーニングティー、アフタヌーンティーと称して、毎日2回フロアに集まって雑談したり、みんなで持ち寄ったケーキやクッキーを食べたりします。

Professor Adrienne Hardham's laboratory

留学先であるAdrienne Hardham教授の研究室では、「*Phytophthora* (エキピョウキン属)の宿主植物への感染過程を分子レベルで理解する」ことを大きなテーマとし、*Phytophthora*に見られる様々な生命現象を解明することを目的として、常時10から20人のスタッフや学生が研究に励んでいます。*Phytophthora*を含む多くの卵菌類は、幅広い種類の植物に寄生して壊滅的な病気を引き起こすことで知られています。このような病気は、日本だけでなく世界各地において現在もお蔓延しており、深刻な問題として受け止められています。*Phytophthora*の感染手段は遊走子です。遊走子は2本の鞭毛を持っているため長い距離を泳ぐことが可能であり、この遊走子の運動性こそが*Phytophthora*の宿主間の素早い拡散を可能にしています。私の現在の研究テーマは、*Phytophthora*遊走子の鞭毛機能、特に鞭毛表面に存在するマシゴネマと呼ばれる附属肢の、細胞の推進力発生における働きを分子レベルで明らかにすることです。この他にもHardham教授の研究室では、分子生物学および細胞生物学的手法や機器を駆使し、他の研究機関との共同研究も含めて、このような世界規模の問題に取り組むべく、多岐にわたる研究を行っています。隔週にラボ・ミーティングが



図1:大陸の南東部に位置するオーストラリアの首都キャンベラ。図2:オーストラリア国立大学のキャンパス風景。右に小川、左に遊歩道、遠方に見えるのは観光名所のTelstra Tower。図3:Research School of Biological Sciencesの建物。玄関前にはワツルの木。図4:オーストラリアの国花ワツル(アカシア)が黄色の花をつけて春の訪れを告げる。図5:まるで、やらせのようなアフタヌーンティータイム。一番右が著者。その隣がAdrienne Hardham教授。研究室のメンバーとともに。

あり、各自の研究成果や、参加した学会の報告、諸連絡等が行われます。時間無制限で熱い討論が繰り広げられるため、気が付けば既にランチタイムなんてこともしばしば。メンバーの研究に対する情熱が容易に感じ取れます。研究室のメンバー同士の結束は固いのですが、研究室単位で行動することは稀で、良く言えば、研究室の枠に束縛されることなく他の研究室や他の研究グループのメンバーたちと幅広いお付き合いができます。金曜の夜に催されるhappy hourの時には、ビールを飲みながら、名前も知らない他の研究グループの人たちと、夜遅くまで語り合うこともあります。

研究の話だけでなく、昨夜のオーストラリアン・ルールズ・フットボールの試合結果や、おいしいエクレアの作り方など、他愛もない話題で盛り上がりたりもします。多民族国家オーストラリアだけあって、研究室内、あるいはRSBS内だけに限らず、大学全域で多種多様な異文化に触れることができ、日本ではもちろん、他国でもなかなか味わえないような貴重な体験をさせていただいています。少しでも多くのことを吸収して、この留学生生活を充実したものにしたいと思います。