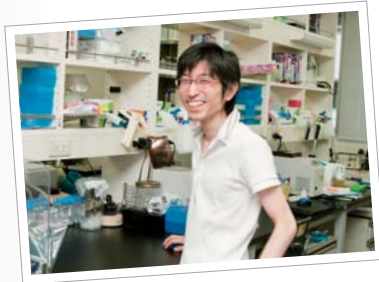


# 輝く、研究者たち

ST

Pululululu…



(Pululululu…Pululululu…)「はい、分かりました。すぐ戻ります。」「うわあー。呼ばれたあ…」

Y先輩はうな垂れていた。その日、先輩は、はるばる福岡から九重まで、後輩たちに稽古をつけに剣道部の合宿所に来ていた。面紐を結び、いざ稽古を始めんと立ち上がろうとしたそのとき、無情にも彼の携帯は鳴った。勤務先の病院からだ。当時学生の自分には衝撃的な一コマであったが、その数年後、同じ道が待っていた。

腎臓内科医の一日は透析室から始まる。朝8時半、午前シフトの透析患者さんのシャント穿刺だ。普通の採血針の数倍はある極太の16G針を2カ所ずつ、患者さんの腕に作られたシャント血管に穿刺していく。一方から体内の血液を透析回路へと導き、同時にもう一方から透析された血液を返血する。この状態で血液を循環させ、平均して1回4時間、週3回の治療を一生続けることとなる。透析から離脱するには現在のところ腎移植しか術はないが、その機会を得るのはごく一部の幸運な人だけだ。移植した腎臓も半数は10年もたない。「再生医療」は多くの患者の夢であり希望でもある。

自分は雨の日に飛行機に乗るのが好きだ。どんなに地上で猛烈な雨が降ってようと、飛行機が雲を抜けた瞬間、そこには輝く太陽に照らされた綿あめのような雲と青い空が広がっている。地上

学 年 博士課程2年  
氏 名 太口敦博 Atsuhiko Taguchi  
現在の分野 腎臓発生分野  
研究テーマ 「ES細胞から腎前駆細胞の誘導」

の雨はどこ吹く風、ここは天国か、はたまた神の庭かという美しさだ。先日ニューヨークで開かれた学会の合間をぬってロックフェラータワーに上って見た。摩天楼と呼ばれるNYのビル群を見下ろす気分は爽快に違いなかったが、到底雲の上の飛行機から見る自然のスケールや感動に敵うものではなかった。神様の目から見れば、現代の再生医療のレベルなど、摩天楼はおろか竪穴式住居くらいのもかもしれない。それでも、たとえ小さな一本でも、礎となる杭を打つことができれば幸いと思い精進したい。



持ち運びに便利なノートパソコン。いわば相棒だ

ST

熊本独自の生命科学研究コミュニティを最大限に活用して



わたしは薬学教育部遺伝子機能応用学分野に所属しており、1日の始まりは朝7時30分からの論文紹介です。朝が早い生活に慣れるまでは十分な理解もできず辛い毎日でしたが、6年目となる今では、脳が疲れていない朝に最新の論文を深く理解できる重要な時間だと感じています。また、残りの時間を実験に集中できるというメリットもあります。研究室は薬学部キャンパス内にあるため、発生医学研究所を含め医学部キャンパスとは少し離れた場所で研究を行っ

ています。研究を行う場は離れているものの、2009年4月よりグローバルCOE特別枠での日本学術振興会特別研究員への採択、グローバルCOE内での共同研究など多大なる恩恵を受けさせていただいています。

現在、多能性幹細胞分野の糸教授、白木助教にご指導いただき、「微弱ハルス電流を用いた新規膵β細胞分化誘導法の確立」(特許申請中)について研究を行っており、微弱ハルス電流を用いた分化誘導法開発を通じて、再生医療実現に向けた安価且つ安定した細胞材料の提供、つまり産業化研究において貢献したいと考えと共に、膵β細胞へと分化誘導するにはどのような刺激が必要であるのかという基礎的観点でも重要性を見出したいと考えています。更に分子細胞制御分野の小椋教授、山中准教授にご指導いただき、熊大薬学部にてモデル動物線虫を用いた実験系を立ち

学 年 博士後期課程3年(日本学術振興会特別研究員:DC2)  
氏 名 矢野脩一朗 Shuichiro Yano  
現在の分野 遺伝子機能応用学分野  
研究テーマ 「新たな細胞分化誘導法の開発と再生医療への応用研究」

上げ、「微弱ハルス電流が有する生物活性の分子機構解明」についても研究を行っています。線虫を用いることで、これまでに明らかにしている微弱ハルス電流により引き起こされるシグナルの活性変化及び分子の発現変化のいずれが得られる表現型に対して重要であるのかを、ほかのモデル動物を用いるのになら、簡便に行うことができている。このように、1つの研究室では到底できない、グローバルCOEプログラムの中にあるからこそ現在の研究を行うことができると日々感じています。

最後に、共同研究でお世話になっている先生方、そしてさまざまな研究にチャレンジさせていただいている甲斐教授に感謝の意を申し上げます。これからもよろしくをお願いします。

大好物のカレーは毎日食べても飽きない



OB

“一期一会”に学んだこと

わたしは山田源先生にご指導をいただき、2004年にアメリカに渡りました。現在はミシガン大学のデンタルスクールで、発生学の面白さに触れる毎日です。とはいっても、わたしはもともと発生学に関心を持っていた訳ではなく、山田先生との出会いが大きな転機となり、発生学を専攻する事になりました。わたしが学部生の折、山田先生はドイツのマックスプランク研から日本に帰られたばかり。漲る圧倒的なパワーと大きな声で英語を流暢に話される姿に憧れ、わたしは山田研の門を叩きました。同時に、山村研一先生の講義に深く感銘を受け、わたしは現在「左右非対称性確立の分子



メカニズムの解明」をテーマの一つとして研究を行っています。

渡米後ポスドクとして、三品裕司先生のもとで研究を行っています。三品先生はわたしの実験要望に対し、「ノー」と言われたことはなく、わたしの好きなように研究をさせていただきます。近年、残念ながらアメリカも不況の波を逃れることはできず、研究費の獲得が昨今にも増して厳しい状況下で、わたしは本当に恵まれていると思います。また幸運にも多くのボスや友人の支えにより、2010年より5年間、NIHによる研究費も獲得する事ができました。このグラント(K99/R00)はアメリカ

氏 名 小松義広 Yoshihiro Komatsu  
現在の所属 Univ. of Michigan, School of Dentistry  
職 名 Senior Research Fellow  
大学在学時の所属 生殖発生分野

力でPIとしての独立をサポートするものです。今後はヒトES細胞と神経堤細胞の類似性に焦点を当て、頭部軟骨発生をメインテーマとし、研究を展開する予定です。

わたしは熊本大学で山田先生、山村先生を始め、学位取得の際には糸昭苑先生、横内裕二先生、小川久雄先生、そして佐谷秀行先生(現・慶応大)にも大変お世話になりました。現在も三品先生を始め、振り返ってみますと日本国内外問わず、たくさんの方々からご支援をいただいていることに改めて感謝をせずにはいられません。今後も“一期一会”を大切に、グローバルCOEで学んだ事を楽しく発展させ、発生学に貢献することができればと切に願う今日このごろです。

OB

運命はあの時決まっていたのか？でも後悔してないぜ！



わたしは2003年10月から2008年3月まで、幹細胞制御分野(現多能性幹細胞分野)に所属していました。その後、東京都神経化学総合研究所分子神経生物学分野に所属、現在は慶應義塾大学眼科学教室に在籍しています。神経研、慶應を通して、「iPS細胞」を用いて網膜変性症の再生医療の確立を目的とした研究を行っています。

熊本大学時代を思い出してよかったなと思うことはたくさんあるのですが、そのうちの一つに水曜日の昼のリエゾンラ

ボの後、ポスドク仲間と一緒に食事しながらいろいろ話せたことがあります。自分の研究のことや、リエゾンラボの感想を話し合い、とても幸せな時間でした。ポスドクになったらそのような会話はできないだろうと思っていたのですが、熊本大学は研究室間の交流が活発だったからこそ、可能であったのだと思います。リエゾンラボの感想については、当時は招待講演より学内のポスドクや学生の発表が多かったこともあり、みんなで辛口コメントを言い合って笑っていたものの(だからこそ)、いざ自分の番となるととても緊張しました。

そんなメンバーたちが「今日のはすごかった」と特に盛り上がったのが、2006年4月に山中伸弥先生がマウス「iPS細胞」を作製したときの発表でした。そのときは、まさか自分が「iPS細胞」を用いた研究をするとは思っていませんでした。し

氏 名 吉田哲 Tetsu Yoshida  
現在の所属 慶應義塾大学眼科学教室  
職 名 特別研究助教  
大学在学時の所属 多能性幹細胞分野

かし、考えてみれば妻に初めて会ったとき「いかすなあ」とは思いましたが、結婚するとは思っていませんでした。

研究者として、ずっと一つの課題を研究し続けることもよいのですが、関連の分野あるいは全然別のことを始めてみるのもステップアップのための方法です。リエゾンラボで聞いた話が面白かったら、その分野に挑戦してみるのもよいのではないのでしょうか。でも、もし東京でポスドクをしたいならお金を貯めておいた方がよいですよ。物価が安いのも、熊本のよかったことの一つなんですよ。



研究室から見た東京の風景