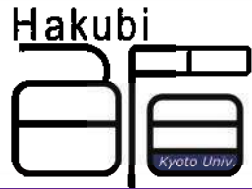


vol. 9

京都大学
白眉センターだより



THE HAKUBI CENTER NEWSLETTER

2 巻頭エッセイ

柳田素子「オリジナリティとフィロソフィーを醸成する白眉」

3-7 シリーズ白眉対談⑧

「アカデミズムと社会」—— 藤井崇／江間有沙／細将貴／花田政範

7 海外渡航記 額定其勞「オックスフォードで国際ワークショップを開催」

8-11 研究の現場から —— Stefan Gruber／齋藤隆之／Menaka De Zoysa／後藤励

12-13 白眉研究ピックアップ —— Niels van Steenpaal／重森正樹／中嶋浩平

14-16 活動報告 —— 米田英嗣／山崎正幸／北村恭子／額定其勞／白眉セミナー

17-18 ポスト白眉の日常 —— Steven Trenson／村上慧／末永幸平

YUMEKUSA エッセイ

13 吉永直子「京大風土記～理学部植物園～」

18 西村周浩「齋藤博英教授と歩いた京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA)」

19 お知らせ —— 受賞・報道／書籍

20 センター日誌

オリジナリティとフィロソフィーを醸成する白眉

京都大学大学院医学研究科 腎臓内科学 柳田 素子

「役に立つかどうかよりも、実現可能性よりも、誰も見たことがない研究をみたい。」

白眉の面接会場での伯楽（選考委員）からの衝撃的な言葉だった。成果の応用性、社会への還元や実現可能性を求める科研費とは対極の世界に呆然としながらも、これぞ京大、と嬉しかった。

白眉面接は、各界の超一流の研究者である伯楽に対して、自分の研究の（自分が信じる）重要性を訴えることができる機会である。本質をつき鋭い質問にたじたじとしながらも、自分の研究のことを真剣に考えてくれる伯楽の先生方とのやりとりが嬉しかった。その後の総長面接では、フィロソフィーを問う質問が英語でなげかけられた。緊張しながらも、研究内容だけでなく人物を見極められていることに感動した。

幸せなことに白眉研究者に選んでいただき、白眉としての日々が始まった。24時間×365日×5年間が自由に研究のために使えるのである。ひたすらに研究のことを考え、自分が何をしたいのか、それを見つめて行く生活だった。異分野の同期生との交流は刺激的かつ魅力的で、定められたセミナー以外にもワークショップや学外活動（飲み会）で頻繁に集まった。折々には当時の総長だった松本紘先生や伯楽の先生方から貴重なアドバイスや励ましをいただいた。

この生活がずっと続いてほしいと願っていたが、実際には、白眉研究者としての生活は1年半で終わった。医学研究科に腎臓内科学講座を新設することになり、その講座を主宰させていただくことになったのである。自分の一生のテーマである腎臓内科学の講座を主宰するのはもちろん嬉しいが、臨床講座を主宰するということは、臨床診療を高水準で実行する体制を整え、医学生の教育を担当し、周辺の関連病院を含めた人事を統括し、何よりも医局員の人生（の少なくとも仕事面）に責任を持つということである。しかも、新しい講座の設立である。生活は一変することが容易に想像できた。ここでも、ためらう私の背中を押してくれたのは、伯楽

の先生だった。「一人で研究しているのは楽しいだろう。だけど、講座を主宰すれば、そこに志を同じくする人が集まってきて、自分一人ではできないことができる。」

講座設立から無我夢中のまま3年の時がたった。京大病院の臨床ニーズに応えていだけで精一杯だった初年度、教育システムと研究室の整備を行った2年目、そして、他科の所属だった腎臓内科医も合流し、講座が大きくなった3年目と、それぞれの年に節目があり、初年度に9人だった年賀状の集合写真は40人を越え、学外の医局員も含めると128人になった。それとともに講座の体制も徐々に整い、たしかに一人では到底できないことが次々に可能になった。ただ、もはや白眉の頃のように手取り足取り一人一人の医局員に研究を教えることはできない。自分は何を教えられるのだろうか、と自問続けた結論は、私たちが伯楽の先生方に教えてもらったように、「何のために研究をするのか」を共有することだった。

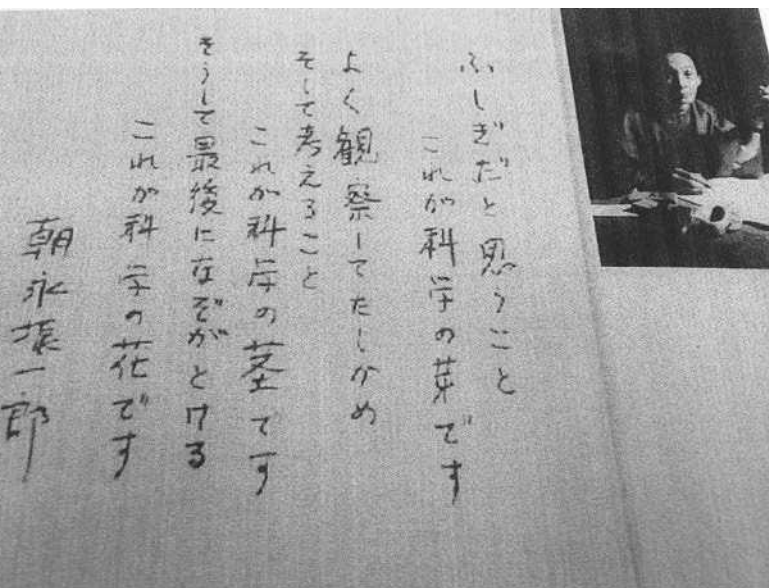
腎臓というこの20種類以上の細胞からなる複雑な臓器、尿を出すだけでなく、体の中のありとあらゆる水溶性成分を絶え間なく取捨選択し、私たちの体を健康に保ってくれている臓器。それでいて、障害されたが最後、治りにくく、患者さんを年余にわたって苦しめる臓器。この臓器の謎を解き明かしたい。医局員一人一人が患者さんを治せなかったときの無力感に対する答えを求めてほしい。答えがないかもしれない問いに戦いを挑む辛さを知り、だからこそ少しでも手がかかりが見えたときの喜びの大きさを知ってほしい。そして、できれば観察の中から謎の手がかりになるような「現象」を見つけてほしい。

自分の数少ない引き出しを覗き込むようにしてそんなことを教えていく中で、その引き出しを作ってくれたのが白眉の期間であったことを思い出していた。「何のために研究をするのか」を考えることは、日常業務に忙殺されながらでは難しい。自分が何をしたいのかを考え続ける時間を白眉がくれた。そして、伯楽の先生方が身をもって示してくれた研究への真摯な姿勢が私たち白眉研究者を方向付け、励ましてくれた。そして、心から尊敬できて、その成功を共に喜べる友人を白眉が与えてくれた。

一昨年、洛北高校に講義に行ったときに、朝永振一郎先生の言葉が飾られていた。私の引き出しが尽きたときに医局員に見せようと、その写真を撮って自室に飾っている。

ふしぎだと思ふこと　これが科学の芽です
よく観察してたしかめ　そして考えること
これが科学の茎です
そうして最後になぞがとける　これが科学の花です
(朝永振一郎先生の言葉)

(やなぎた もとこ)



シリーズ白眉対談⑧

アカデミズムと社会

司会・編集：ニューズレター編集部

今回は、文系・理系の別を越えて、4人の研究者にお集まりいただき、一見実用的でない学問の価値や研究成果の社会還元をめぐるお話を伺いました。

登場人物と研究課題

藤井 崇 特定助教 「死を刻む：ギリシャ語銘文からみた古代地中海世界の死生学」

江間 有沙 特定助教 「情報セキュリティとプライバシーの「曖昧性の効用」の実証的研究」

細 将貴 特定助教 「左右非対称性の進化生物学」

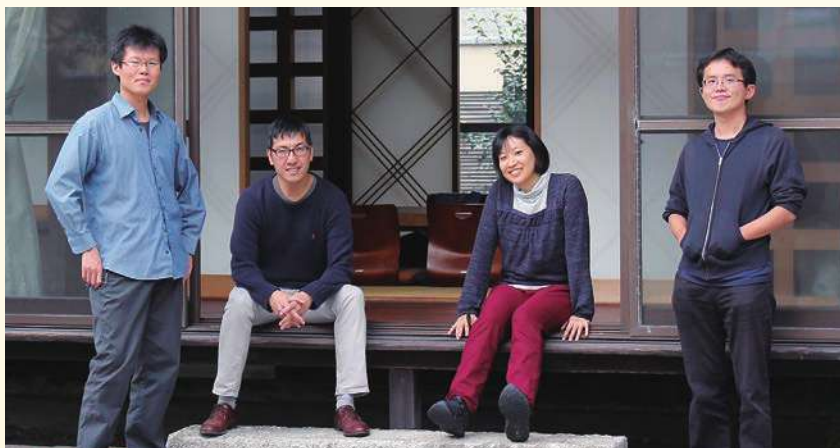
花田 政範 特定准教授 「素粒子物理学の未解決問題に対する計算物理学的アプローチ」

自身の研究紹介

(司会) まず簡単に、皆さんから自己紹介と、研究を短く説明していただきたいと思います。では藤井さんからお願いします。

(藤井) 藤井崇といいます。白眉4期です。専門は、一番広く言えば歴史学。もっと詳しく言うと、古代地中海世界という世界があるんですけども、その死の歴史をやっています。具体的には、墓石だとか当時の資料だとかを見ながら、当時の人がどう死を受け止め表現していたかっていうところを研究しています。基本的にはいわゆるギリシャ・ローマ史っていう歴史学の分野です。

(江間) 白眉3期の江間です。細さんとは一度アカデミックデイ¹関係で話したことがあります。他の方とはあまり話したことがなかったので今日の対談を楽しみにしていました。もともとは情報学やシステム論の教育を基礎で受けたのですが、その延長上で異分野間の対話だとか、科学技術(情報)と社会との接点を研究する科学技術社会論という分野に現在はいます。情報学と社会が基礎なので、白眉ではプライバシーだとかセキュリティとかをやっているはずなんです。最近は本業が異分野対話イベント企画とかアウトリーチ支援とかの副業に乗っ取られつつありま



左から細氏、藤井氏、江間氏、花田氏

す(笑)。副業の関係で今日は呼んでいただいたのかな、と。

(細) 白眉4期の細です。進化生物学が専門分野で、中でもカタツムリと、それを食べるヘビというマニアックな生き物をつかって、生き物間の相互作用とか、種の多様化とか、非対称性とか、そういった現象を研究しています。

(花田) 白眉4期の花田です。専門は素粒子論という分野ですけど、物理学の中で基礎的な法則を追求しています。もちろん法則を使って、複雑な現象を解明する方向もあるんですけど、それとは逆に基礎的な法則を見つけていこうとしているのが素粒子論で、さらにその中でも特に、重力と量子力学をどう組み合わせるのか、そういったことをやっています。

役に立つ研究とは

(司会) それで皆さん、それぞれのご専門の研究をされていると思うんですけども、自分の研究を一般の人に理解してもらうにはどうしたらいいと思われませんか。

(花田) 役に立つところを理解してもらいたいのか、「楽しいね」って言うだけでもいいのか。

(江間) 花田さんの研究って“役に立ちますか”とほかの分野の人から聞かれることがあるんですか。

(花田) 素粒子論とかやっていると、それはもう聞いてはいけないことなんです。

(一同) (笑)

(花田) でも聞かれたときにね、最近この関係分野の人がよく言ってるのは、アインシュタインの一般相対論が役に立ったことです。それはどこかというところ、GPSの精度です。これはアインシュタインの理論をちゃんと取り入れないと使い物にならないんです。だけど、アインシュタインは別にGPSのためにやっていたわけではないです。結果として役に立ってるんです。

(藤井) でも、花田さんたちの分野は、ノーベル賞を取ったりするじゃないですか。国民にとって学問が役に立ってるっていうのは、具体的に役に立たなくても、ノーベル賞取ったことで十分に役に立ってるみたいな、日本人のすごさを示したとか、日本の研究機関のすごさを示したっていうのが役に立つ一つの指針になり得るじゃないですか。人文系には基本的に、そういうのはないから、具体的なレベルでの「役に立ってますか問題」っていうのが常につきまとうけれども、基礎科学の人たちは、それとは別の次元での勝負が可能なのかなという気がします。その点はどうなんですかね。

(花田) 賞を取れる見込みもないから言うけど、賞を取るためにやってるわけじゃないですね。

(江間) かっていい(笑)。

(細) 役に立つというときに、実利的な面であったり、誉れの部分であったり、個々人のしあわせに関係していたりとか。僕はこの三つが重要ななと思って

います。

(藤井) その三つ目は具体的にどうということなんですか。

(細) 古代の死生観がわかって、ちょっと人生が豊かになったみたいなことです。

(藤井) それは実利的に役に立ってるのとは、またちょっと違う扱いになるんですよね。

(細) ええ。文系のかたは前の二つがなかなかなさそうで、役に立つかどうか聞かれたときはこの三つ目が武器になるのかなあ。

(藤井) 文系でも一つ目のカテゴリーにも当てはまるものがあると思いますね。例えば今、宗教と表現の自由の問題、移民政策とイスラモフォビアの問題、日本に住んでいるわれわれにとっても身近になっているじゃないですか。こういう問題がある程度客観的に、歴史的なものを踏まえて勉強している人が例えば大学にいて、その人がこういった問題を研究し直して発信することは、人文学だからこそできるのだと思います。そういう意味では、一番目のカテゴリーにも当てはまるのかなと思います。

(細) そうだと思いますね。

文系廃止論について

(司会) 人文学の話題に関連して、最近世間で言われている、いわゆる「文系廃止論」というものがありますが。

(花田) 完全にどの大学からもなくすってわけじゃないんでしょう？

(司会) でも徐々に攻め込まれるっていう感覚はありますよね。

(江間) 国立大学は理系に特化しちゃって、文系とか芸術関係は私大がやりましょうというものですよ。

(藤井) その学問が大事かどうかを問う

てるのではなくて、国はもう維持できませんよっていう話なんでしょ、平たく言うと(笑)。

(江間) お金をどこに注ぐかって言われて、「理系に注ぎます」っていうような流れですよ。

(花田) 文系を廃止しなかった場合は、「文と理の両方を削っていきますよ」と。そういうことですよ。

(江間) それって、脅し？(笑)。

(一同) (笑)

(花田) 文系学問を私大で十分にやっつけられるんじゃないのかもしれないけど、この点はどうなんでしょうね。

(司会) 大学改革に関する政府の政策はいくつかありますけど、そのなかで大きいものの一つは、「ミッション再定義」というものですね。各大学に己の強みをどう活かすか、今後5年なり10年なりのプランを提出しなさいと求められている。

(花田) 文系の学生そのものがいなくなっても、一般教養では文系の授業はできるんですか？

(藤井) 教養科目まで廃止するつもりなのか、研究をしなくていいということなのかということですよ？ 研究ができなくなった場合でも、おそらく、教養の授業はできるでしょうね。

(花田) 理系だけにしちゃうと、まあ一般的教養の授業だけでいいから、教員数も減らせるということなんですかね。

(藤井) そういうことなんでしょうね。しかし、一方で「教養やろう」っていう動きがありますよね。それには文系が不可欠でしょう。

(江間) 現在いろいろな科学技術に関する問題が出てきているから、科学技術の研究者も文科系の素養が必要だとする考えもある。そういうところとの整

合性はどうなんだろうなと思いますね。(司会) 文系廃止論者側も一枚岩でなくて。

(一同) (笑)

(藤井) 2期の西村周浩さんと話してて、「そもそも文学部ってそんな金かかってないよね」という話題になったんですよ。人件費はかかるけど、あとは本買うくらいなんで、それは大学全体の財務を圧迫するほどではないでしょう。そこをあえて削んなきゃいけないっていう意味は、結局財政的な問題ではなく日本における大学の存在意義っていうか、要するに理系さえあれば、それでもう十分大学なんだったということですよ。文系廃止論はお金の話ではないなという気がします。

人文学の価値とは？

(江間) 最初の話題に関わりますが、「文学が役に立たない」と思われるのが問題なんじゃないかなあ。学問の価値について、それが「実践的であるか」とか、「すぐ役に立つか」を求められるわけですよ。ちょっと前に言われたG型L型大学²の話で、文科系はシェイクスピア研究や文学研究じゃなくて、観光地の案内ができるという即戦力を身に着けるべきだという議論がありましたけど、シェイクスピアをやることだっていいじゃないですか、別に(笑)。(花田) よき人間関係を築くために。(藤井) それだったらいいんじゃないですか。例えば「感情を学びましょう」とか「人の感情はどうやって生まれるのか」と。一つの説明原理はもちろん脳科学だろうけども、その現象を理解するって意味では、例えばシェイクスピアがすごく大事で、恨むっていう感情は、現代の僕たちが人を恨むっていう感情と、例えば中近世のイギリス人の恨むっていう感情はどう違うのかと。そういう違いを理解することによって、自分たちの恨むっていう感情をより理解できるでしょ？

(花田) それもありますね。何か毎日がちょっと楽しくなります。

(江間) だから、それを役に立たないっていうふうには言っちゃうからよくない。(司会) ものすごいハードボイルドな意見として、人文学こそが人間の価値の根幹を作っているのだとみるのはどうでしょう。

(花田) ま、そこまでは言わんけど。

(一同) (笑)





(司会) いや、違うんですよ。価値の根幹を作るというのは、どの学問にどういうリソースを配分するのか、あるいは日本ってもののミッションをどこに定義するのかということを決めるための、基本的な問題を考える装置としての機能も、人文学にはあると思うんです。(藤井) 人文学にはそのメタな価値観を決める機能があると思います。最近、山極総長の就任インタビュー記事が出ていて、“いろんな学問大事ですよ”と言われていました。優しい方だからそう言うくださるんだと思うんだけど、例えば“ラテン語とかできたら、すごく面白いじゃないですか”と言われているんです。わかんないことやってるのが大学だから、そこから何が出てくるかわからないけど、“やるのが大事なんだ”みたいな考え方もあると思います。でも実はそれに加えて、人文学ってもっとラディカルだし、何か人間の価値観とか、生きていく意義とか…

(花田) そんなに肩肘張らないでもいいと思うんですよ。

(藤井) いやいや、人文学には積極的な存在理由がありますよ。

(花田) 僕ら本屋さんに行って、例えばローマの歴史の本とか買えるわけですよ。でもそれは、それをちゃんと原典で読める人たちがいるからこそ僕らに回ってくるわけですよ。岩波の本とかで、ちゃんと“原典から訳しました”みたいなのが、日本だったら手に入るわけですよ。

(藤井) だからその岩波の日本語版から得られるものは、ちょっと楽しい人生のスパイスなのか、そうじゃなくてメインディッシュそのものなのかということですよ。

(花田) そういのが手に入るのは、そういうハードボイルドの人たちがいるおかげなんですよ。

(藤井) いやいや、その手に入るのはわかります。それを楽しいと思う世界があるのもわかるけど、それがあなたの人生のスパイスにすぎないのか、それとも人生に不可欠なものなのかって話なんです、要はね。

(花田) スパイスのない人生は、あり得ないでしょうね。

(江間) 日本の政策は、理科系が中心で、科学とか技術とかが先導するようにみえる。でもその一方で、プライバシーの問題、安全安心の問題、倫理の問題などがあるわけですよ。そういう中

で、文科系の人達に倫理審査委員に入ってもらって、手続き論的あるいは道具的にかかわるだけでよしとするのか。むしろそうではなくて、どのような生命観があるのかとか、昔の思想と比較するとどういうことが言えるのかを論じながら、人文社会学者が理系研究者と対等に、あるいはむしろリードするかたちでかかわるべきだという意見もあって、どう互いにかかわっていくのかを人文学も意識的に考えなければならない時期になっているのじゃないかな。

大学が成立した背景

(細) しばらく前に、廣重徹さんの『科学の社会史』っていうのを読んだんですよ³。すごいショックでした。近代科学が生まれたきっかけが、第一次世界大戦でプロイセンがすごい頑張って、結果として負けましたけど、“なんでこんなすごいんや”っていうのをイギリスのほうが考えたとき、向こうがカリキュラムを組んで教えて軍を統制してると。そして“これはすごい”となって、国が科学を支える仕組みができたということです。まあざっくり言うとそんな感じで。そのあとで日本の話に入ってくると、国力を欧米並にするためにまず1個、東大を作りましょうとなった。そしてもう1個ぐらいそれに対抗する大学を作りましょうって話が挙がったけど、お金がなかった。それでも結局、お金ができたのは何かって言うと、(江間) 日清戦争。

(細) 日清戦争の賠償金だったらいいですね。そのあとには東北大が北大と合同するような形で作られた。そのときに原資になったのが、足尾鋇毒事件でたたかれてた古河財閥が社会貢献による償いという意味合いで出した拠金とことですよ。国とか学問とかの根っこを見ていくと、みんなすごいどころしてて、“あ、軍事すごい大事”とうことに気づかされました。

(江間) こういったこと、結構知らないですよ。私も日清戦争の話は“京大にいるなら知っておくべきやで”って言われて、“へえ”って思って覚えてたんです。ある意味では“裏話”って済まされるかもしれないけれども、ちょっと遠かった日清戦争が近く感じられたりだとか、そういうきっかけになります。そこでそれに興味を持って、じゃあ“何でその賠償金が大学作るのに使われるんだ”って考える。“賠償金以外に大学を作る資

金はあったのか”とかね。

(司会) 少なくともその当時は、大学を作るっていうのは、より強大な国家を作るのに資すると思われていたんですね。

(細) それがすべてだったんでしょうね。(江間) 富国强兵とか。

(藤井) だから、日本の大学は工学部が非常に強い。

(細) 阪大はなにわの商人が工業を振興するためっていうので作られたんですよ。それだから今でも特に工学部がすごく強い。

(江間) 科学とか技術とか大学とか、これらは表面的に歴史と無関係のようだけど、実はそうじゃない。大学の研究者は、その後ろにあるどろどろが大事だと知っておくべきかどうか。そんなの知らなくたって研究できるもんって言う人もいるだろうけれど。

(細) でもそれを知らなかったら、基礎科学という崇高なものに国がお金を出すのは当然だみたいに思ってしまうじゃないですか。“とんでもない、それは二次的なものやった”っていうことがわかったりします。

(司会) でもそれを理解していない人がピュアな科学者として成功する場合だって、ありうるし、あってもいいと思いませんか。

(細) 個人の成功はそうですけど、それでは国を納得させるとか、国民に納得してもらえるときにはそのロジックは弱いですよ。現状、自分はこれでうまくやってきたんやから、このままでいいだろうっていうのは通らないでしょう。必然的に右肩上がりとか全然あかんところが出てくるわけですよ。そのときに知恵がある人はやっぱり過去を知ってる人間やと思うんです。“このまんまやったらここまでは落ちるだろう”とか、“おまえ、死なないなんて思ってるんじゃないやろな”みたいな(笑)。

(一同) (笑)

(江間) 一方で大学っていうのは、アカデミアの自治っていうところから生まれてきた流れもあるわけですよ。自分たちでやることを決めるし、やりたいことをやるっていう、そういうのが尊重されるわけですよ。だから、お金を削減するぞっていうと、海外の大学は平気でストライキとかする。そういう権利が伝統的にあるということを理解しているわけですよ。その二つが結構ごっちゃになってる感じがして。

(藤井) アカデミアの自治ということが、大学人の理想としてはあるけれども、制度としてはきちんと整備されてないっていう面はあるんじゃないですか。

(江間) 歴史的な理念やしがらみ、それに加えて現実の制度とかが複雑に絡んでいるので、アカデミアと社会を考えるとときには、複数の視点で見ると面白い。

(細) 輸入されてきた制度などは、その土地でのコンセンサスが得られていないですよ。大学では、アカデミアの自治は当然というふうに思われてても、国ではそう思ってない。今はそのズレがいろんなところで噴出してるんじゃないかな。

(藤井) 日本の大学の歴史的経緯っていうのは、今後の大学政策の中でも重要になってくるんじゃないかなと思います。政府や文科省の一部の人たちが、エリートとは何かみたいなことをまた新たに考え始めてるような気がします。

どんなアウトリーチが望まれているか

(司会) 最近こういうアウトリーチをやってこうでした、というような例はありますか？

(花田) 本書いたりするのは、アウトリーチ？

(細) 僕があの本⁴出したのはアウトリーチなんですかね？

(花田) そうじゃないですか。だってあれ小学生が読んで、“生物いいかも”と思うんじゃないですか？ 小学生じゃなくて中学生か。

(細) いや、小学生でも読んだ子はいるんですよ。

(司会) それで細さんの本は、斬新というか、珍しいスタイルになっていて、研究そのものというよりも、細さんの生き様を描いてるじゃないですか。一若手研究者としてこう生きてるっていうことが書いてある。あれは純粋なサイエンスというより、多くの読者は、伝記とか、あ

るいは冒険譚というノリで読んでると思うので、立派なアウトリーチですよ。

(花田) サイエンスと研究者の生き様を組み合わせるアクセスしやすくしてるっていう意味では、そうですね。

(藤井) 僕ら人文系のアウトリーチでは、協会や団体の力を借りるのも一つの方法としてあります。日本ギリシャ協会は、現代ギリシャに仕事や結婚などで関係のある人、ギリシャの食べ物とか歴史とかに興味がある人とかが所属していて、それは別に学会じゃないんですけども、会員が何百人もいるんですよ。今回夏に、招へいしたギリシャ人に一般向けの講演をしてもらいました。現代ギリシャは、古代ギリシャとも結構つながっていて、その講演は“身振り手振りの話”だったんですけども、ジェスチャーっていうのが現代と古代で変わってたりするところもあるし、変わってないところもある。例えばアメリカの大統領のジェスチャーに、古代ギリシャのジェスチャーが生かされてますよといった話をしてもらいました。

(花田) ちなみに古代のジェスチャーってどうやって調べるの？

(藤井) 壺や彫刻の絵に残ってたりします。その他には、弁論術の教科書みたいな本があって、そこにはどういう間合いでしゃべんなきゃいけないとか、どういう身振りでしゃべんなきゃいけないとか書いてあるんですよ。他にアウトリーチの方法としては、例えばイギリスでは盛んなんですが、大学の外でするリーディンググループ、これは日本だと読書グループみたいなものです。大学の先生がいつもいる必要はなくて、まあ、草の根って言ったらかちょっと響きがよすぎるかもしれないけども、何かそういう大学と関係ない次元でアウトリーチっていうのを考えていく必要があるのかなって思ってるんです。アウトリーチっていうとどうしても大学の存在意義を主張するためにしなきゃいけないって思っちゃうけども、人文学的思考方って別に大学に縛られるわけじゃないじゃないですか。

(江間) 外部機関とか異分野とかを巻き込んでいくっていう流れは大事ですよな。

(花田) それも自発的にできるに越したことはないですよ。自分の仕事の時間を割いてやれるかっていうと、研究者によって、どこまでやれるかという違いができるかもしれませんね。

(細) 講演などを通じて、篤志家や権力者にちょっと肩をもってもらえるようにするとか。

(藤井) 寄付金を今後増やしていきましようっていう目的で、大学側からそういうプッシュが今後あるかもしれないですよ。例えば京大の同窓会に行つてちょっと話してくれみたいな。

(細) アウトリーチをする側としては、どこに向けてやるとどう効果があるかを考えることも大事ですね。

(花田) 素粒子論の私のアウトリーチは何したらいいんですか？

(藤井) そう、花田さんのアウトリーチ、すごい興味ある。

(花田) 僕が何をしたらみんな喜んでくれるか。例えば、オープンキャンパスで実験系は装置とかを見せると、みんなうれしそうになるんですよ。でも僕は理論系だから、黒板使って“なに話す？”“何したい？”みたいになって困っちゃうんですよ。

(江間) 一般のお客さん呼んで、満足して帰ってもらうっていうのが一応一般的だと思うんですけど。

(花田) 出前授業で高校生にそういう話のさわりだけをやってる人は結構いるみたい。

(江間) そうですね。出前授業もアウトリーチに入るし、サイエンスカフェ、シンポジウム講演会など昔ながらのものももちろん入るでしょう。

(花田) それら以外もまだまだありますか？

(江間) アウトリーチに含めていいかわからないんですけど、異分野と話すのもアウトリーチかなと思うんですけど。

(花田) 異分野間の対話で何聞きたいですか。

(細) それは受手によると思いますが、相手の分野に対してどういうインパクトを持つのかっていうことは大事ですよ。人文の方もそうだと思いますけど。花田さんの素粒子論はかなり極端な例かもしれないですけど、どの学問の分野も最先端のさらにその先端は誰にもわからない、そうなるのが必然なんです。

(花田) けどやっぱり、自分の専門分野を相手にちゃんと話せる人とそうでない人では差が出るから、それは持って行きかたの差なんじゃないかな。

(細) 話しかたの技術と工夫ですね。

(花田) そこは頑張らないとね。

(江間) でも自分の研究を確実にほかの

人に伝えて、情報一様に正しく理解してもらおうという目的から離れてもいいんじゃないかなって思います。さきほど“伝える”とか“知ってもらおう”っていうのが、スパイスになればいいという話もありましたよね。

(藤井) CERN (欧州原子核研究機構)の漫画ってあるんですよね？

(花田) 高エネ研にも『カソクキッズ』⁵っていうのがある。

(藤井) カソクキ・キッズっていう漫画があるんですか？

(花田) 『カソクキッズ』。そのファンがね、一般公開に来るんですよ。

(司会) その漫画は誰が描いたんですか？

(江間) 漫画家さんに施設案内とかいろいろ話をして、書いてもらった漫画で

す。

(司会) そのプロデューサーは誰なんですか？

(花田) 高エネ研です。加速器を運営している、高エネルギーに関する研究所です。それで一般公開でクイズ大会やたらね、子供の部と大人の部に分けてやったんだけど、子供の方が強くて。“宇宙が膨張して星が遠ざかると、色は？”という問題で、子供が早押しでピコーンって、すぐ答えた。そしたら、遅れた子たちが“赤方偏移なんて常識だよ”みたいな。

(一同) (笑)

(司会) そういう子たちが大学や研究所に来るんですかね、将来。

(花田) 僕も一般向けに記事みたいなものを書くときに思うんですけど、みんな

にわかるようにするにはどうしたらいいんだろう、あるいは自分のやっていることをプロに話すにしてもね、どうやったらよりわかってもらえるかっていうのを考える。例えば iPS 細胞とか、青色発光ダイオードとかね、わかりやすいじゃないですか。中には本質的にわかりにくいものもあるけど、それをわかりやすく言う作業は大事で、アウトリーチというのはそのためのいい演習問題かもしれないですね。

(江間) 模範解答。二重丸をあげましょう。

(一同) (笑)

(司会) 本日はお忙しいところどうもありがとうございます。

¹ アカデミックデイは、京都大学の一般公開イベント。

² G 型 L 型。文部科学省の有識者会議で提案された大学改革の案。世界をグローバル経済圏 (G の世界) とローカル経済圏 (L の世界) に分けて考え、ごく一部のトップ大学を G 型大学、それ以外は L 型大学とし、L 型大学では教員を民間企業での実務経験者に入れ替えて職業訓練を行う、とした。

³ 廣重徹著『科学の社会史』岩波現代文庫。

⁴ 細将貴著『右利きのヘビ仮説 一追うヘビ、逃げるカタツムリの右と左の共進化』東海大学出版会。なお、同じシリーズから白眉 5 期、前野ウルド浩太郎氏の『孤独なバッタが群れるときーサバクトビバッタの相変異と大発生』も刊行されています。

⁵ 『カソクキッズ』 (<http://kids.kek.jp/comic/>) うるの拓也著、高エネルギー加速器研究機構監修『漫画でわかる素粒子物理学』として単行本化されています。

海外渡航記

オックスフォードで国際ワークショップを開催

額定其勞

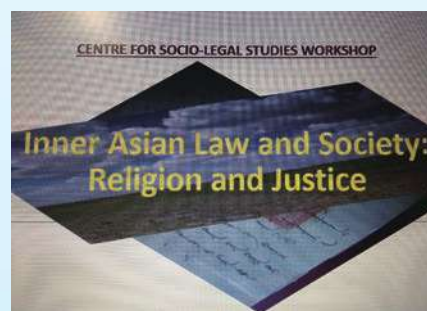
筆者はオックスフォード大学滞在中に、同大学において“Inner Asian Law and Society: Religion and Justice”と題する国際ワークショップを主催する機会を得た(2014年11月14日)。同ワークショップは、筆者の訪問先であった法社会学研究センター(CSLS)と京都大学(白眉プロジェクト)の共同イベントである。同センターによれば、筆者のような Academic Visitor がこのような共同イベントを組織したのは今回が初めてである。

同ワークショップでは、筆者を含む5人が研究発表を行い(一人30分)、各発表に一人ずつコメンテータがついて論評をおこなった(一人5分)。司会は副センター長の Fernanda Pirie 氏が務めた。これらの報告者・コメンテータは、イギリス、ドイツ、ポーランド、ベルギー、アメリカ、日本という六つの国から招へいた、法学や法社会学、法制史、法人類学、宗教学を専門とする方々である。このような多分野の研究者が一つの研究課題に取り組んだことが、今回のワークショップの大きな特長だったのではないかと思う。

内陸アジアは広大かつ比較的孤立した地域であり、また人文学の観点では、多様な民族集団と宗教を擁することが大きな特徴となっている。但し、近年の国際化と資源開発強化が、内陸アジアの社会に多くの変化をもたらしている。内陸アジアにおける法の特徴とその変化を law-in-society の視

点から考察する目的で、筆者は上記のワークショップ・シリーズを始めたのである。法と宗教が紛争解決において如何なる役割を果たしているかについて考察することが、今回のイベントの目的であった。今後は「土地の使用と所有」、「ローカル・ガバナンスのあり方」、「狩猟規範」等の課題に焦点を当てていく予定である。

(えるでんちろ)



ワークショップの PPT 看板



ケンブリッジ大学の Mongolia and Inner Asia Studies Unit のフィールドワークの対象地域 (MISU の HP より転載)

研究の
現場から

A Human Right to Cultural Identity and Heritage

Stefan Gruber

The concept of cultural heritage is a very fluid one which is continually reshaped by discourses led by political, social, or ideological developments, cultural or religious backgrounds, and individual or communal interests. Our understanding of it is resultantly subject to change. Moreover, the idea of heritage may be particularly personal in many instances. It would therefore be misleading to regard the notion of heritage as a merely historical matter. While it undoubtedly flows from the past, its reach extends far beyond ancient sites, archaeological findings, and shared traditions. Indeed, cultural heritage is an especially alive and current concept which forms our identities, gives us a sense of belonging, and connects us to our forebears. The concept of cultural heritage has no fixed meaning and is in fact immensely dynamic. Not only do our ideas about individual heritage assets change with time but so do our general ideas about the notion, its interplay with other developments, and the ways to protect and interact with it.

The approach of the international community to promote cultural heritage protection has continuously progressed over time. Amongst the most important developments following the devastating destruction of cultural property during both World Wars was the 1954 Hague Convention, which acknowledged that cultural heritage must be protected during armed conflicts, as any damage to such would cause an impoverishment of all humankind. A significant stage which followed was the recognition that cultural heritage sites of outstanding universal value must be protected at the international level rather than only at

the domestic level because they belong to humanity as a whole instead of only to the states in which they are situated. This appreciation is reflected in the 1972 World Heritage Convention, which also acknowledged the equal importance of cultural and natural heritage and indicated that a strict division between the two is in many cases not only difficult to establish, but also undesirable. A further advancement was the adoption of the Intangible Cultural Heritage Convention in 2003, which placed emphasis upon the “deep-seated interdependence between the intangible cultural heritage and the tangible cultural and natural heritage” and recognised that intangible assets indeed infuse tangible heritage with meaning.

While these efforts are only a selection of the key developments of international cultural heritage protection, there remains an urgent need to refine our understanding of relevant concepts, enhance protection mechanisms, and develop further essential steps in this tradition. A significant part of my current research is dedicated to developing and fostering a human right to cultural heritage and identity, a concept of particular significance in the Asian context. The right to cultural identity arises directly from the right to human dignity and must be treated with corresponding importance. I believe that the promotion of more rights-based approaches has the potential to substantially advance current heritage protection efforts.

My research relies in large part on fieldwork and collaboration with overseas academics, government officials, stakeholders, and international organisations. In addition to my ongoing work in China, Japan and Southeast Asian countries, I recently visited the UNESCO Chair for Human Rights, Peace and Democracy in Tehran and relevant Iranian sites in order to gain further perspectives and understanding of related international developments. Through these endeavours I hope to help shape future stages of cultural heritage protection law and policy within the context of justice and sustainable development.

(しゅてふいあん ぐるーぼー)

Angkor in Cambodia, which suffered significantly from looting and civil war, was inscribed on the World Heritage List in 1992 in an international endeavour to save it from further deterioration.



大規模国際 Collaboration 中の研究

齋藤 隆之

私の研究分野は「超高エネルギーガンマ線天文学」と呼ばれ、可視光の1000億倍以上のエネルギーをもつ電磁波を放射する天体を観測し、宇宙の極限現象を探求するものである。それには「大気チェレンコフ望遠鏡」と呼ばれる特殊な望遠鏡が必要になる。それは数人の研究者で作れるようなものではなく、どこかの企業に発注すれば済むものでもない。多数の研究者で大規模な Collaboration を形成し、望遠鏡の構成要素（反射鏡、光検出器、駆動装置、データ収集系等）を分担して開発していく。そして、得られた観測データを共有して研究をすすめる。

博士過程から現在まで、私は主に MAGIC 望遠鏡を用いた研究をしている。MAGIC Collaboration はドイツ、スペイン、イタリア、日本、スイス、フィンランド、クロアチア、インドなどの国からの約150人の研究者で構成されている。年に2回、5日間程度の Collaboration 会議があり、たくさんの国々の人に会えるのが学生時代は非常に嬉しかった。Collaboration 会議の場所は毎回異なり、様々な国のさまざまな都市を訪れる。会議期間中には Collaboration Dinner があり、その土地の特産の料理やお酒を楽しむことができる。また、Collaboration サッカーマッチが必ず行われ、参加希望者を2チームに分けて、2時間程度サッカーをする。チーム分けの方法が国際 Collaboration ならではの、スペイン人とイタリア人対その他という「ラテン vs 非ラテン」にしたり、日独伊対その他という「枢軸国 vs 連合国」の構図を作ることもあった（私の記憶が正しければ、その時は枢軸国が勝ったと思う）。Collaboration 会議は毎回、仕事の報告をしなければならないというプレッシャーとともに、同世代のたくさんの外国人研究者達とお酒なりサッカーなりを通して親交を深められる喜びがある。

MAGIC 望遠鏡は、スペインのカナリア諸島ラパルマ島、標高2200mの位置にある。最低4人の研究者が交代で現地にひと月（観測のできない満月から次の満月まで）滞在し、望遠鏡を動かす。12月後半のクリスマスの時期には、ヨーロッパの人々は観測シフトを取りたがらない。（拒否権のない）学生時代には、日本人である私はその時期にシフトに行かされる事が多かった。標高2200mの山の冬は非常に寒く、苦労した。しかも、望遠鏡は日没から夜明けまで動かすわけだが、冬は夜が長く、どう考えても損なのである。ヨーロッパ人はクリスマスという口実のもと、冬至を避けているのかもしれない。

観測シフト中の食事は基本的に自炊する。4人で交代で作るがそこでも文化の違いがでる。日本人である私はだいたい、カレーやシチューの固形ルー、だしの素や味噌などを持参して、簡単だがそれなりの味になるものを作って振る舞う。評判も悪くはない。イタリア人やスペイン人も個人差はあれ、おいしいものを作ってくれる。シフト中毎日ケーキを焼いてくれるという伝説的なイタリア人女性研究者がいるのだが、私はまだ一緒にシフトを取ったことはない。一方でサンドイッチしかつからないドイツ人研究者とシフトをしたことはある。

現在 MAGIC 望遠鏡より感度の高い望遠鏡群、Cerenkov Telescope Array (CTA) の開発、建設を進めている。CTA Collaboration は、約30カ国からの1200人以上の研究者で構成される。宇宙の極限現象がさらに深く解明できる喜びがあるとともに、アメリカ人、イギリス人、フランス人など、MAGIC Collaboration にはいない国の文化に触れられるのが楽しみでもある。

(さいとう たかゆき)



2013年11月、スペイン、マドリッドでの Collaboration サッカーマッチ

Light Control for Next Generation Devices

Menaka De Zoysa

I am focusing on light control to realize next generation highly efficient optoelectronic devices, such as narrow band thermal emission sources, ultra-thin-film solar cells. For light control I utilize an artificially fabricated periodic nano-structures having periodicity of order of light wavelengths, called as "photonic crystals". Photonic crystals are analogous to semiconductors which are used to control electrons. Using photonic crystals, light emission, absorption, capturing, guiding can be manipulated on demand. Design of appropriate photonic crystal for each application is carried out by using super-computer assisted numerical calculations. Nano-structural photonic crystals are fabricated by making masks using nano-drawing (lithography) by electron beams and patterning by ion-based chemical reactions (etching), in a very clean environment (clean room). Finally device performances are measured by using relevant experimental systems (see the picture below). Experimental results are carefully analyzed and fed back to the design until obtaining an optimal performance. I will discuss below very narrow band thermal emitters and high efficiency ultra-thin-film solar cells realized based on light control by photonic crystal structures.

Very narrow band thermal emitters

Any heated objects such as the sun, filament of incandescent light bulbs, etc. emit light, which is known as thermal emission. Such light sources have a very broad band emission range. For instance, sun light (solar spectrum) is ranging from ultraviolet to infrared wavelengths. However, in practical applications, only a narrow band wavelength range is used. For example, in mostly used silicon solar cells only $\sim 1/3$ of sun light is effectively used and in incandescent light bulbs visible light is only $\sim 1/10$ of total emission. Hence, by limiting the emission range to desired wavelength, highly efficient thermal emission source can be realized. To realize such sources, first, we control the movement of electrons in heated object by employing semiconductor

structures and then control the emission wavelength-band of light by using a resonator created by photonic crystal. At the first time, we were able to experimentally demonstrate, more than 100 times narrower thermal emission compared to un-controlled emission, in a designed wavelength. We also experimentally demonstrated that power utilization efficiency becomes much higher in narrow band emitters by developing current-driven device (For further details see M. De Zoysa, *et al. Nature Photonics* 6, 535-539 (2012)). In addition, we were able to realize such thermal emission device to operate at ultra-fast switching speed which is four orders of magnitude faster than the conventional sources (Further details are discussed in T. Inoue, M. De Zoysa, *et al. Nature Materials* 13, 928-931 (2014)). Such devices are very useful for high efficient environmental and bio sensing applications. Moreover, they can be applied to convert waste heat (thermal) energy or heat energy collected by solar, to narrow band light emission at the effectively usable wavelength of solar cells, for generation of electricity.

High efficiency ultra-thin-film solar cells

Solar cells have attracted much attention as a renewable clean energy source. In mostly used silicon solar cells, material cost of silicon itself is more than half of the total cost. Hence, cost performance of solar cell remains a lower value. To address this issue it is important to decrease the usage of material. However, reducing material leads to decrease absorption of the light in solar cell, hence efficiency becomes lower. To enhance the light absorption in solar cells, we can successfully employ photonic crystal by realizing light trapping inside the solar cell. Optical path length becomes effectively longer in trapped light and absorption increases, even though using thinner silicon layer. We were able to obtain more than 9% of efficiency (solar power to generated electrical power) by fabricating photonic crystal introduced solar cells having only a ~ 500 nm of ultra-thin-film silicon (micro-crystalline silicon) layer, which is more than 300 times thinner than usual thickness of solar cells.

In the future, in free-environment of Hakubi period, I would like to realize efficient electricity generation by using waste heat energy as briefly discussed above, which is very useful to address world energy issues. In addition, I am involving to realize high-quality, high-power semiconductor lasers which can be used for numerous applications such as laser processing, sensing, power transmission etc. I am also searching for new concepts to develop unique and efficient optoelectronic devices based on light control, collaborating with researches from various fields.

(めーなか で ぞいさ)



Aligning an optical measurement system which is used to evaluate device characteristics

患者と社会の間に立つ医療経済学

後藤 励

日本の医療制度はときに大きく変化する。自己負担額の変化は、2割が3割なら患者さんにとっては1.5倍、1割が2割なら2倍と、見かけの値段の変化は普通のサービスではあり得ないほど大きい。また、2年に一度、医療の価格表である診療報酬が改定されるため、同じ治療を受けていても微妙に価格が変化することになる。医療制度を研究する身としては、そのような医療制度の変化に対する患者さんの生の反応をどうしても知りたいと思う。たった2年の病院勤務のち経済学を志した私が、なんとか勉強しながら10年以上診療を続けている理由の一つである。

医療技術の変化はめまぐるしい。毎月のように新薬が発売され、今までと全く作用機序が異なるものもある。現在、病院での在院日数を短縮し、出来るだけ入院後の外来は診療所でという流れになっているが、この場合診療所の医師は、病院で行われるような治療についての知識も持たなければ退院後の患者を外来で診ることはできない。

医療技術が健康を改善することへの大きな信頼は、患者も当然のことながら、医師も同様に感じている。当初思っていたよりも効果がなかったということが臨床研究で示されたでしょう。街場の科学者ともいえる医師に、研究結果を正しく解釈し科学的な事実に基づいて診療を行うように進める動きをEvidence-based medicine（根拠に基づく医療）という。しかし、今まで行ってきた治療を変えるというのは意外に難しく、科学的な根拠をどのように診療に反映させるかが、医学アカデミア側の目標といえる。

さてお金の話である。私の研究者として最初のテーマは、医師は科学的な根拠よりも自分の金銭的な利益を優先するかという問題であった。医師の処方行動を分析したところ、開業医のように処方が自分の利益に直結する場合であっても、科学的な根拠を越えて無駄な処方をしているものはそれほど多くなかった。目の前の患者の健康と自分の金銭的な利益なら目の前の患者を優先する。患者の利益と医師の利益が常に合うようにインセンティブ設計しなくても医師は患者のために行動するという事実を見て、単純にうれしかったのを覚えている。

医療費の増大が続き財政状況が厳しくなるにつれて、社会は医師にさらにもう一つ求めるようになってきた。総医療費の抑制である。目の前の患者に対する治療が、社会がその治療にかけている費用に見合う効果を上げているかを考慮する必要が出てきたのである。

効果がない治療や、副作用の方が多いかもしれない治療を患者に諦めてもらうのはたやすい。しかし患者に、「社会があなたのために負担している費用から考えると十分な効果がないのでこの治療は

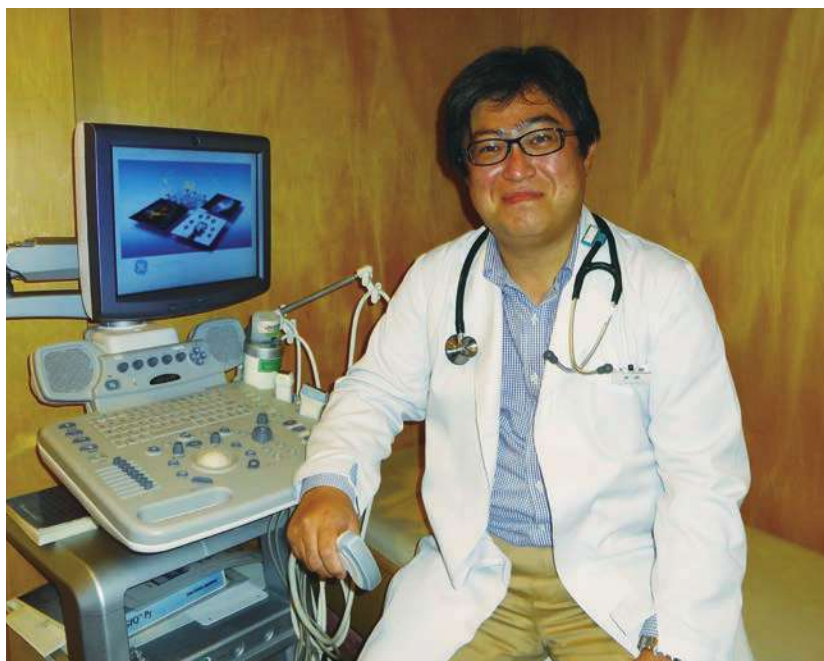
今年からやめになりました。」と言って納得させるのは、医師患者間の強固な信頼があったとしてもかなり気を遣う。このような、目の前の患者だけでなく、医療制度全体のことも考えなければならない医師の役割を「二重の代理人 (double agent)」と呼んでいる。板挟みは常に苦しい。

とはいえ、費用に見合わない治療を続けることは、財源に限りがあることを考えれば、将来の患者が費用に見合う治療を受ける機会をも奪う可能性がある。また、医療以外の教育や公共事業などに回すことができる資金を奪うかもしれない。

医療技術の費用効果を評価し、その結果に基づいて医療費の配分を変えろというのは、効率が低いものはやめて効率が高いものにお金を回しましょうという至極単純な話である。しかし、実際に政策を実行しようとする問題は山積みである。できるだけ幅広い医療技術を比べるためには、統一的な医療技術の評価指標が必要である。「寿命を延ばすかどうか？」は非常に客観的な指標であるが、寿命は延ばさないがQOL (Quality of life: 生活の質) を改善する治療は全く評価されなくなってしまう。多様な価値観を含むQOL指標とはどのようなものであろうか？ 新しい医療技術に対する期待をどのように効率性の議論に向かわせるかも重要である。このような問いに、人々の意識や価値観の特徴を考慮した上で無駄なあつれきをうまくに制度設計するというのが、私の現在のテーマである。

ウィルス感染の多い時期、ほとんど効果が無い抗生物質の投与や輸液をどうやって説得して止めるか。医師としてうまく「二重の代理人」にならないと政策を議論する資格はないだろう、と思いながら患者さんと向き合っている。

(ごとう れい)



医療技術の使用者として

白眉研究ピックアップ

Sagittarius Children, Fire Horse Women, and Scapegoats

Niels van Steenpaal

Throughout our lives we are all categorized by a variety of labels, some but for a short duration, and some for life. These labels are not always helpful or even “real” in the scientific sense. Labelling a child as of blood type B, for example, is a sensible thing to do within a medical context, but allowing that label to become a shorthand stereotype for that child’s character or identity makes as much sense as thinking of a baby born in December as a “Sagittarius Child.”

Obvious as this may sound, we are not always aware of the stereotypes lingering in our thoughts and language, and the impact they have on our society. My Hakubi research is an attempt to elucidate the historical process by which stereotypical labels proliferate or decline, and as part of this study I have recently looked into the Japanese superstition of the Fire Horse—a belief that states that women born in the year of the Fire Horse (*hinoe-uma* 丙午) are destined to bring their husbands to an early death.



Francisco de Goya “The Sleep of Reason Produces Monsters” (ca. 1799)

The premise sounds farfetched, but to many early modern (and even modern!) Japanese women, the social stigma of the Fire Horse was all too real; leading to both infanticide and suicide. Reality turns into surreal irony, however, when we realize that the superstition most likely sustained its popularity because of its useful function as a dramatic plot device, eagerly adopted by Edo writers of fiction such as Ihara Saikaku and Chikamatsu Monzaemon, and later by Meiji newspaper journalists. The Fire Horse was both fact and fiction, both drama and entertainment.

Innocent though the practices of labelling people by their blood groups or horoscope may seem, the underlying mindset is not too different from that which sustained the Fire Horse superstition; as long as people are willing to suspend reason in favor for an appealing narrative—no matter how farfetched it may be—there is no telling what monstrous scapegoats our minds will conjure up. (For details, see my forthcoming paper, “Taming the Fire Horse: The Free Distribution of Anti-Superstition Pamphlets in Early Modern Japan,” *East Asian Publishing and Society*, vol. 5:2, 2015.)

(にーるす ふぁん すてーんぱーる)

ブラックホールは何からできているのか

重森 正樹

ブラックホールとは非常に大きな質量を非常に小さな空間に閉じ込めた時に生じる物体で、その強い重力のために一旦その中に落ち込むと光ですら脱出することはできません。そこを越えようと二度と外には戻れない境界は「事象の地平面」と呼ばれます。ブラックホールはSFの中だけの存在ではなく、実際にこの宇宙に数多く存在すると信じられています。

この宇宙で「ありふれた」存在であるブラックホールですが、その性質には理論的に良く分かっていない部分が多くあります。もしも私達が宇宙船に乗って巨大なブラックホールに飛び込んだら何が起るのでしょうか？ 以前はブラックホールの中はその中心にある重力が無限大の点（時空の特異点）を除いて空っぽの空間であると考えられていました。そのため、宇宙船が事象の地平面を通過した瞬間には何も起らず、時空の特異点に到達して初めて宇宙船はばらばらになる、と信じられ

ていました。しかし、ここ十数年の研究により、実は事象の地平面の内側は空っぽではなく複雑な構造が存在する可能性が明らかになってきました。太陽や地球の中には我々のよく知る通常の物質が詰まっていますが、ブラックホールの非常に強い重力下ではそれが全く異なる「重力的な物質」に変化し、地平面の内側を埋めているかもしれないのです。

この重力的な物質がどのようなものなのかを理解するには重力の微視的な理論（量子重力理論）が必要であり、その最有力候補は弦理論と呼ばれる理論です。私達は弦理論を用いてブラックホールを構成する重力的な物質の性質を理論的に調べる研究を行っています。特に、最近の研究(JHEP 1410 (2014) 40) では、重力的な物質が複雑な形をした2次元面の形で事象の地平面の中に存在する可能性を示し、それがブラックホールの性質を正しく再現する示唆を与えました。いわば、ブラックホールは重力的な物質でできた布がくしゃくしゃに折りたたまれてできているかもしれないということです。構成する物質こそ違え、ブラックホールの構造は実は通常の星とそれほど変わらないのかもしれない。

(しげもり まさき)



ブラックホールは事象の地平面に囲まれ中心に特異点を持った空っぽの空間（左）ではなく、「重力的な物質」の布がくしゃくしゃに折りたたまれてできている可能性がある。

タコ足型計算機——やわらかいマテリアルを用いた情報処理デバイス

中嶋 浩平

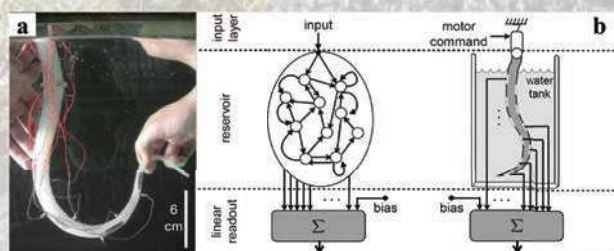
計算や制御といった情報処理は、抽象的には入力と出力を繋ぐ演算であるが、現実世界においてそれが実装される際、必ずそれを駆動する物理的な基盤・環境を必要とする。この簡単な事実は、情報とそれを駆動する物理系が相互に関連しあっていることを示している。これまでロボティクス分野では、ロボットの行動制御が制御機だけでなく、実は物理的な身体ならびにそれを成立させる実行環境にまで動的に入り組んで分散していることを明らかにしてきた。

近年、発展が目覚ましいソフトロボティクスはその顕著な例を与える。シリコンなどでできたやわらかい身体を持つロボットは、人体を傷つけないなどの理由から、手術用ロボットやレスキューロボットへの応用が期待され注目を集めている。一方、やわらかい身体を持つロボットは、アクチュエートされると非常に多様なダイナミクスを示すことが知られており、制御の観点からは難点とされてきた。弱点は別の角度から見れば長所になりうる。我々は、これらやわらかい身体のダイナミクスが、実はそれ自体、自身の行動制御を行う計算資源として積極的に活用できることを見出した。具体的には、シリコンでできたタコ足型ソフトロボティックアーム(図1(a))を用いて、その

ダイナミクスがリカレントニューラルネットワークと同様の実時間計算を行うデバイスとして活用でき、身体自体に制御プログラムが埋め込めることを示した(図1(b))。

ではどのようなマテリアルのダイナミクスならば計算機として使えるのか? その計算容量はどのような物理的性質により規定されているのか? 次は、これらの問いに答える必要がある。(K. Nakajima, T. Li, H. Hauser, R. Pfeifer, Exploiting short-term memory in soft body dynamics as a computational resource, *Journal of the Royal Society Interface*, 11 (100): 20140437, 2014; K. Nakajima, H. Hauser, T. Li, R. Pfeifer, Information Processing via Physical Soft Body, *Scientific Reports* (in press))

(なかじま こうへい)



(a) 実験に用いたタコ足型ソフトロボティックアーム。10個のセンサーが埋め込まれており、それらから得られる時系列をダイナミクスの表現としている。(b) 通常のリカレントニューラルネットワークとソフトロボティックアームを計算機の一部として用いるスキームとの比較を示した概略図。

Y UMEKUSA

エッセイ

京大風土記～理学部植物園～

吉永 直子

新顔の実験昆虫を迎える際、餌葉の調達に重宝するのが理学部植物園だ。無農薬なのは勿論のこと、山と違って、暗くなってからでも安全に植物を探しに行けるし、何より植物ごとに「名札」がつけられているので、間違えた葉を持って帰って虫の機嫌を損ねる心配もない。私のラボからはフェンス一枚隔てた距離にあり、人目を憚んで柵越えしたことも一度ならずあったが、見咎められると様にならないので、教員になってからは大人しく遠回りすることになっている。

入口は北部キャンパス正門を入ってすぐ右手にある。おそらくその存在を知っている人は少なくはないはずだが、にも関わらず、植物園内で人に出会うことは稀だ。学内外の喧騒から離れ、隣接する研究棟の室外機の唸りも届かない。足を止めれば、静まり返った林に枯れ葉を踏む鳩の足音だけが聞こえてくる贅沢な空間だ。水門が開かれた日には、疎水から池に流れこむせせらぎのかすかな音も心地いい。夏は蚊やハエの類が嬉しそうにどこまでも同道してくれるのでお勧めできないが、それ以外の季節なら、立地といい広さといい、ちょっとした散策をするのにお誘い向きだ。急に大きな決断を迫られた時や、周囲の人と距離を置いて冷静になりたい時、学外に出てコーヒーを一杯、

というのもいいけれど、偶には植物園に足を向けてみるのはどうだろう。いつもなら見向きもしない足元の実を拾っては転がし、道なりに辿って行けば、思わぬ三叉路や隠れた小道が現れる。気が向くままに右へ左へ曲がるうちに、いつの間にか奥の池に辿り着いているだろう。運が良ければ、池の主にお目にかかれるかもしれない。雨の日の夕方、泣きじゃくる金髪の少年の手を引いて、宥めながら歩くレインコートの母親とすれ違ったこともある。日常と違う空気の匂いがそうさせるのか、ただ一巡して出てくるだけで、先刻のピリピリした気持ちが和らいで、いくらか冷静で前向きな自分を取り戻していることがある。

(よしなが なおこ)



12月午後の園内遊歩道

活動紹介

白眉の日 2014 報告

米田 英嗣

現職および離職された、様々な分野を専門とする白眉研究者の方々とリラックスした雰囲気です語り合えるのが、白眉同窓会イベント「白眉の日」です。2014年で、3回目を迎えました。

正装に身をつつんだ前野さんの司会のもと、白眉の日2014は始まりました。白眉離職者のSteven Trenson氏、赤木剛士氏、小林努氏より、白眉在籍時の研究成果とその後を講演いただきました。Trenson氏のMartial ArtについてのIdeological Characteristicsに基づく独創的なご



第3回白眉の日 2014年8月9日 @KKRホテルくに荘

研究、赤木氏の柿の性決定メカニズムから進化に迫る革新的なご研究、小林氏の数学で宇宙のはじまりを解き明かそうとする美しいご研究に、一同酔いしました。これほど方向性の違う講演でも時間が足りなくなるくらい盛り上がってしまう、白眉ならではの学際性、自由闊達な議論を満喫いたしました。休憩時間には、江間さんの考案された知的ゲームも交えながら楽しく交流を深めました。勉強もゲームも、勝負事ではクールに熱くなれるのが白眉研究者の良いところだと思います。

昼の部が終わった後は、お待ちかねの懇親会です。大型台風の接近の中、ご家族の皆様をお招きした総勢50名のすき焼きパーティが催されました。小石さんが機転を利かせて用意してくださった、輪投げやヨーヨーなど、室内で楽しめる縁日のおもちゃで、子どもたちも楽しんでくれました。彼らの将来が楽しみです。

今年も、温かく、爽やかで、笑顔こぼれる、素敵な時間を過ごしました。白眉の日実行委員一同、この場をお借りしてお礼を申し上げます。どうもありがとうございました。白眉の日は、来年度は8月1日土曜日に開催される予定です。

(こめだ ひでつぐ)

白眉キャンプ秋後記

山崎 正幸

(2014年11月28日～29日@関西セミナーハウス)

異例の秋季キャンプから早2週間。思い出されるのは、完成した1組の「白眉ジェンガ」で真剣にゲームを楽しめる田中センター長の姿。そして、postキャンプを白眉センターで楽しんだ後ふと私に舞い降りた、「キャンプをやった良かった」という想いである。

当日はまず皆で近くの曼殊院を少々散策した(若干名は真剣に卓球を楽しんだ)。世界中の人々が京都の秋を稀有と評する理由がよくわかる。約350年前から静かに佇む堂宇とそれを囲う儂き紅葉のコントラストは恒久の美と言えよう。1期の方々が任期を終えられる今年度を境に、白眉プロジェクトは言わば第2章へと突入する。そこで10年後の白眉活動を見据え、我々が大切にすべきもの／恐れずに変化させるべきものを見極めるのが、このキャンプの目的であった。

堀先生から京都大学の精神をご教授いただくことで過去を知り、これから数十年で直面する社会と大学の姿について考え未来を知ること、キャンプは始まった。江間氏は、10年後を楽しむために今何をすべきか考えよう、と皆に呼びかける。皆が口にしたのは、多岐にわたる身近な問題。大学の制度、それを支える義務教育の脆弱化。純粋な研究生活を妨げる数々の事柄。これら問題提起を解決する根本の術は何か？ それは、我々が白眉研究者として共通して持つべき精神のかたちにあると考えた。

白眉研究者はこれからの世の中を前向きに支えるロールモデルとなるべきである、と江波氏は提言した。白眉研究者は変化を恐れない、多能性を持つ細胞であるべきである——これは理系の概念ではない、私にとっては人文学の問題である——と小石氏は述べた。我々は竹のように強く、柳のようにしなやかでありたい。リスクを恐れず、次世代の白眉研究者を育てるのが、我々の役割である。白眉ジェンガは皆の思いが詰まった至宝となった。10年後の白眉の日まで、私はジェンガを大切に保管しよう。もう一度皆で遊ぼうではないか。

別れ際に今村氏と確認し合ったのは、結局は人と人の付き合いをベースとするのが白眉プロジェクトであるということである。その上でお互いの研究活動とその興奮を共有できたら、より持続する人間関係が築けるであろう。

ああ、白眉よ、永遠なれ。

(やまさき まさゆき)



白眉ジェンガ

Sweden-Kyoto Symposium 参加レポート

北村 恭子

9月11日～12日、「京都大学の国際戦略」の一環として、ウプサラ大学、ストックホルム大学、KTH（スウェーデン王立工科大学）、カロリンスカ研究所のスウェーデン4大学と本学の共催で開催された Sweden-Kyoto Symposium に、置田、Gruber、重森、メーナカ、前多、北村の6名で参加しました。

1日目は、各大学の紹介がありました。また我々は、並行して、4大学の中で研究分野の近い研究室に個別に訪問し、研究室見学やディスカッションをいたしました。夕方には、ノーベル賞の授賞式が行われるストックホルム市庁舎の見学や、日本大使館でのレセプションにも参加しました。

2日目は、10個の専門分野の平行セッションが組まれ、我々は、ウプサラ大学にて、Outstanding Young Researchers - Academic Diversity, Academic Freedom

という1セッションを設けました。スウェーデン側からは、本学に KUINEP 生として滞在したことのある、ウプサラ大学の Magnus Lundgren 氏を中心に、スウェーデンの4大学から4名



セッションの開催されたウプサラ大学 SciLifeLab にて。
置田さん曰く、全部 IKEA カラー？
前多さん曰く、らせん階段はひょっとして DNA を模した？

の同世代の研究者の参加がありました。このセッションでは、本学が創立以来培ってきた、「自由の学風」に代表される、対話的で垣根のない学術の本質をめぐって議論する雰囲気スウェーデン側の方にも体験していただきたいという思いから、白眉セミナー方式のそれぞれの研究紹介と、その後、若手研究者支援に関するディスカッションを行いました。

先方は、当初この話を受けた際に、白眉側の研究者があまりにも学際的なので、これでセッションができるのだろうかとも思っていたそうです。しかしながら、実際にやってみると、このような学際的な交流が自身の視野を広げることでもでき、何よりとてもエキサイティングだったとの感想をいただきました。また、同世代の若手研究者間で様々な問題意識を共有することができ、15ヶ月の男女問わない育休制度や若手研究者へのリーダーシップスキルの講習など、日本にない様々な取り組みを知ることでもでき、我々にとっても大変有意義なものになったと思います。

こういった学際的な交流、取り組みを続けていくことは、資金の確保など難しい面も多々ありますが、白眉研究者として信念を持って、今後も機会を作っていきたいと考えています。この場を借りて、本セッションを構成するに当たりご尽力いただきました、本学 URA の若松文貴様にお礼を申し上げます。

(きたむら きょうこ)

京大を学界の一拠点に

額定其勞

“Mongol Law: New Questions and New Approaches”（「モンゴル法—新しい問いとアプローチ」）。2015年2月26～27日に京都大学において開催される予定の、モンゴル法制史に関する世界初と思われる国際研究会議のテーマである。モンゴルの固有法における歴史と現実に関する様々な分野の最新研究成果を一堂に発表して討論するというのが、本イベントの基本構想である。会議には法学や法制史、東洋史、政治学等の諸分野から12名の研究者が、日本、モンゴル、中国（内モンゴル自治区）、ロシア、フランス、スイス、ウクライナ、アメリカから集う予定である。内容は多岐にわたり、時代的にはモンゴル帝国時から現在まで、空間的にはモンゴル高原から東ヨーロッパまでの広い範囲をカバーする。

京都大学は東洋史研究の長い伝統と高いレベルを保持しており、史料や人材、学風等の研究環境の面から見て

当該分野における世界屈指の拠点であると言える。今回の会議についてはまず、このような京都大学の伝統と学風を継続し発展するものとして位置づけることが出来るだろう。また、本会議はモンゴル法制史分野における先駆的な試みであるため、開催されること自体が、京都大学が同学界の一拠点になりつつあることを世界に示す重要な意義を持つものでもあろう。なお本イベントの開催にあたり、幸いにも京都大学教育研究振興財団の平成26年度助成事業「国際会議開催」のご支援を受けた。同財団及び関係者の皆様に会議の組織者として心より感謝申し上げます。

(えるでんちろ)



白眉セミナー

白眉センターでは原則として8月を除く月2回（第1・3火曜日 16時から）センターの全スタッフが出席するセミナーを開催しています。各研究者が順番に企画担当者となり、様々なトピックについて議論が行われます。2011年度からは通常英語で発表・質疑応答を行っています。以下に2014年度のセミナー情報を掲載します。

平成 26 年

- ◆ 4月15日
鈴木 咲衣
結び目と量子トポロジー
- ◆ 5月20日
Hemant Poudyal
心血管疾患と糖尿病における腸管ホルモンの役割
- ◆ 6月3日
Jennifer Coates
映画から見た日本戦後史
- ◆ 6月17日
山道 真人
速い進化と個体数変動
- ◆ 7月1日
Menaka De Zoysa
電子・光子状態制御による熱輻射制御
- ◆ 7月29日
前野 ウルド 浩太郎
モーリタニアにおけるバッタとの闘い
- ◆ 9月16日
Stefan Gruber
The Fight against Illicit Art Trafficking, Pillaging,
and Other Forms of Art Crime in Asia
- ◆ 10月7日
中嶋 浩平
やわらかいマテリアルを用いて情報処理を行う
- ◆ 10月21日
樋口 敏広
地球環境問題の誕生——大気圏内核実験により世界中に拡散した放射性降下物をめぐる科学と政治
- ◆ 11月4日
時長 宏樹
気候変化パターンの解明を目指して
- ◆ 11月18日
武内 康則
契丹文字解読の現段階
- ◆ 12月2日
越川 滋行
ショウジョウバエの翅模様、その制御の仕組みと進化
- ◆ 12月16日
Sarah S. Kashani
Success at the Margins: Ethnographic Inquiry to
Korean Entrepreneurship and Ethnic Economies in
Japan
- ◆ 1月6日
Niels van Steenpaal
Patterns of Man: The Historical Role of Biography
in Evaluating Human Diversity
- ◆ 1月20日
和田 郁子
海と陸の出会うところ——近世南インドの港町
- ◆ 2月3日
Bill Mak
Heavenly Knowledge in Disguise: the
Transmission of Buddhist and Christian Astral
Sciences from the “West” to the “East” in the
First Millennium AD
- ◆ 2月17日
鈴木 多聞
日米戦争と戦争の終結

Picture taken in the northern hills of Los Angeles, April 5, 2014, a memorable day.



The year 2014 has passed and it feels like it was only a couple of weeks. I was part of the Hakubi Project for one year only, from April 2013 until March 2014, after which I took on a position at Hiroshima University (Hirodai), Graduate School of Integrated Arts and Sciences. We are now January 2015, and looking back on the past one and a half year, I gasp and marvel at the speed with which things can change in such a short time period. When I joined the Hakubi Project, I was looking forward to be able to fully concentrate on my research. But the tenure of the Hakubi Project position being limited to five years, which is actually not that long—indeed, one and a half year elapsed in no time at all—I did what had to be done to move up to the next stage: continue building up teaching experience and applying to jobs. I was lucky, and could move up to a permanent position at Hirodai. I am convinced the Hakubi Project fellowship has been crucial in this result, and in this sense, I will always be indebted to the kindness of the people who awarded me membership in that remarkable project. My life at Hirodai so far has been a time of adjustment, reorientation, and getting into gear again to realize completion of old research projects and commence new ones. It has also been a time of fruitful participations in workshops and international

conferences, one memorable one being a workshop held at the University of Southern California in April 2014. Especially, the day after the workshop, Dr. David Bialock, a specialist of medieval Japanese literature at USC, showed me around Los Angeles by car, driving through Mulholland Drive, visiting the Getty, pulling up at some local restaurant near Hollywood to eat nachos, while all the while freely—free from the bonds of conventional scholarly discourse—exchanging conversations about various topics related to medieval Japan and other subjects, which have been truly very enriching and inspiring. I hope in the future to have more of these memorable exchanges which, while appearing to be nothing more than playful conversations on scholarly and daily matters, are actually crucial to one's growth as a researcher and as a person.

(すていーぶん とれんそん)

Steven Trenson

第4期特定准教授・在職 2013年4月1日～2014年3月31日・2014年4月1日より広島大学 総合科学部 准教授

ポスト白眉の日常

村上 慧

第5期特定助教・在職 2014年12月1日～2015年2月28日・2015年3月1日より名古屋大学 物質科学国際研究センター 助教

白眉プロジェクトを離れ、名古屋大学に着任してから9ヶ月が経ちました。現在私が所属している研究室は30人を超えるメンバーに加えて、5人の教員がいる大所帯です。研究室を運営している伊丹健一郎教授のモットーである「合成化学は一つ」のとおり、有機合成化学を基幹として、独自の手法を材料科学、薬学、そして植物科学へと広く展開しています。そのため同一の研究室でありながら、皆が全く異なるテーマを持っている点が特色です。互いに研究者として尊重しあい、立場や分野を超えて有機化学を共通言語として議論しながら、全員でよりよい科学を目指して切磋琢磨しています。科学に関して多様な視点から皆で熱く語り合う自由闊達な雰囲気を見ていると、文理の枠を超えて一流の研究者が忌憚なく白熱した議論をしていた白眉セミナーを思い出します。異なる分野と関わり、新しい知識や価値観に触れた白眉の皆様

との出会いが現在の私に活かされており、かけがえのない時間だったと改めて実感しています。

研究活動に関しては、受け持たせていただいた4年生2人とスタートしました。一生懸命ついてきてくれる彼らのためにもこれまで以上に自分自身の研究に対して責任を感じます。またはじめて教育者の立場になり、指導の難しさを実感しながらも、日に日にどんどん成長していく姿をみて、やりがいと楽しさを感じています。彼らが世界に羽ばたく自立した研究者になってくれることを期待しながら、一緒に成長できるよう努めています。

研究室の生活に加えて、授業や実習も担当しています。実習では来年に研究室配属を控えた3年生の有機化学実験を指導しており、将来を見据えて真剣に取り組む学生の姿に感銘を受けています（早く帰ることばかりを考えていた自身の過去を反省するばかりです）。このようにやる気ある学生たちが有機化学に興味を持つ足がかりとなるような授業を心がけています。

最後になりますが、この場を借りて、受け入れ教員としてご指導いただいた大須賀教授と依光准教授、ならびに白眉関係者の皆様に感謝申し上げます。白眉プロジェクトのますますの発展を祈念しています。

(むらかみ けい)



現在の研究室のメンバーたち

末永 幸平

第5期特定助教・在職 2012年4月1日～2014年9月30日・2014年10月1日より京都大学 情報学研究科 准教授

白眉プロジェクトの説明として、白眉センターのホームページには以下のような説明がある。「このプロジェクトは、優秀な若手研究者を年俸制特定教員（准教授、助教）として採用し、最長5年間、自由な研究環境を与え、自身の研究活動に没頭してもらうことにより、次世代を担う先見的な研究者を養成するものです。」この説明はまさに正しく、私は白眉センターに在籍していた1年半の間、時間とお金を頂き研究に没頭することができた。しかし、白眉センターを卒業して（白眉研究者は一生白眉研究者と名乗れることになっているので、「白眉を卒業」ではない）感じるのは、このプロジェクトの本当のありがたさは与えられる時間とお金ではなく、ここで築いた仲間との関係であるということである。



筆者と娘。可愛いほうが後者。

白眉センターには様々な研究者がいる。頭に思い浮かぶだけでも音楽学を研究している女性、天文学と情報科学をやっている男性、植物の匂いを研究している女性、量子コンピュータを作ろうとしている男性、科学技術論を論じまくる女性など、文理の壁という言葉がアホらしくなるくらいの研究者のつぼである。

この多種多様な研究者が、単に自分の研究をしているだけではなく、ことあるごとに飲み会やイベントを開いては自分の研究を人に説明し、世の中の様々な問題について議論をするのである。卒業する頃にはお互い親しくなって「20年後に僕らが要職に就く頃には、みんなですごいことやろうね」と言って世界に散っていくのである。このつながりは私にとって、そして世界にとっても大きな財産になると信じている。

ところで、昨年娘が生まれた。とにかく理屈抜きにかわいい。最近私の顔を見てニコッと笑うようになった。このかわいい娘がやってきたことで、白眉の次の世代のことに思いを馳せるようになった。さしあたって白眉子供会をやってはどうかと考えている。白眉研究者の子供を集めてセミナーをやるのである。講師側にも子供側にも良い経験になるのではないかと考えている。

（すえなが こうへい）

Y UMEKUSA

エッセイ

齊藤博英教授と歩いた京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA)

西村 周浩

秋空の3時半はすでに夕暮れの始まりだった。冷たい風が人恋しさを駆り立てる。そんな折、齊藤さんが彼の職場であるCiRAへと案内してくれた。白眉センターからの道すがら、私はかつての同僚にCiRAでの研究生生活と日常との間にある種の乖離はないのか尋ねてみた。齊藤さんは「いいや」と事もなげに答える。そんなはずは…。というのも、文系研究者である私には、CiRAとは最新機器が居並ぶ冷たい人工構築物というイメージが強かったからだ。

しかし、齊藤さんに案内されるがままCiRAの奥へと進むにつれ、私は不思議と人の体温のようなものを感じ始めていた。彼が言うには、「実験機器やパソコンとにらめっこする時間、それはそれで貴重だが、学生や仲間とディスカッションする時間が一番楽しい」。CiRAは人と人のつながりを感じられるスペースであふれかえっている。売りであるオープンラボは、テレビで見ていた以上に開放的で、研究者同士が自然と出くわす演出が効いている。齊藤さん曰く「ほとんどの人と顔見知り」。

事務の方々にも話を伺うことができた。勤務4年目の三宅さんは文系出身で、当初、研究者たちの様子に「何をやってるんだろう？」と首をかしげる日々が続いたという。しか

し、1年が過ぎる頃、彼らの状況や進捗を把握できるようになった。そのきっかけは、やはりみんなと「顔見知り」になったこと。一方、3年目の藤原さんは一人の時間が欠かせない典型的(?)な文系人間。ラボをはじめとするオープンな空間はある種人酔い(?)の原因となっているそうだ。それでも、CiRAにいなければ縁もゆかりもなかったはずの人たちと出会える喜びは計り知れないという。私がCiRAに人のぬくもりを感じたのは気のせいではなかった。

齊藤さんに玄関まで送っていただいた。わずか1時間ほどの滞在であったが、私はもしかしたら今夜CiRAで働く夢を見るかもしれないと思った。夕暮れに染まり始めた道を歩きながら、私は風の冷たさも人恋しさも忘れていた。

（にしむら かねひろ）



オープンラボで学生の実験を見守る齊藤教授（右）

受賞・報道

・ Poudyal Hemant 特定助教のインタビュー記事が、インドの月刊誌 Good News Sikkim に掲載されました (2014年8月)。

・ 細将貴特定助教が平成 26 年度日本動物学会成茂動物科学振興賞を受賞しました (2014年9月12日)。また、細将貴特定助教の授業の様子が NHK 沖縄 おきなわ HOT eye (“進化”を学ぶ特別授業、2014年9月19日)で紹介されました。また、細将貴特定助教の研究内容が沖縄タイムス (2014年10月6日)、週刊レキオ (2014年10月31日) において紹介されました。さらに、2015年度大学入試センター試験で、必答問題として取り上げられました (2015年1月19日)。

・ 樋口敏広特定助教の記事「核実験再開へ 米が圧力」が京都新聞に掲載されました (2014年9月27日)。

・ 中嶋浩平特定助教の研究内容がアメリカの Live Science で紹介されました (2014年9月29日)。
<http://www.livescience.com/48054-octopus-inspired-technology.html>

・ 江波進一特定准教授が日本大気化学会奨励賞を受賞しました (2014年10月28日)。

・ 米田英嗣特定准教授の研究内容が、京都新聞 (2014年11月6日)、日刊県民福井 (同)、福井新聞 (同)、中日新聞 (同) において紹介されました。また、同内容が電子版でも紹介されました (共同通信: 2014年11月5日、産経ニュース: 2014年11月8日、マイナビニュース: 2014年11月11日、日刊工業新聞: 2014年11月18日)。

共同通信: http://www.47news.jp/news/2014/11/post_20141105212957.html

産経ニュース: <http://www.sankei.com/region/news/141108/rgn1411080022-n1.html>

マイナビニュース: <http://news.mynavi.jp/news/2014/11/11/322/>

日刊工業新聞: <http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1020141118eaam.html>

・ 山道真人特定助教が第 31 回井上研究奨励賞を受賞しました (2015年2月4日)。また、第 3 回日本生態学会奨励賞 (鈴木賞) を受賞しました (2015年3月20日)。

さらに、山道真人特定助教の研究内容が、環境展望台 (2014年10月21日)、日経バイオテク ONLINE (2014年10月22日)、財経新聞 (2014年10月24日) において紹介されました。

環境展望台: <http://tenbou.nies.go.jp/news/jnews/detail.php?i=14694>

日経バイオテク ONLINE: <https://bio.nikkeibp.co.jp/article/news/20141022/179709/>

財経新聞: <http://www.zaikei.co.jp/article/20141024/219178.html>

・ 越川滋行特定助教の研究内容が読売新聞関西版夕刊「ひと人抄」欄にて紹介されました (2015年3月7日)。

・ 北村恭子特定助教が第 5 回女性研究者研究業績・人材育成賞 (小館香椎子賞) 研究業績部門 (若手) を受賞しました (2015年3月11日)。

書籍

・ 坂本龍太
『ブータンの小さな診療所』ナカニシヤ出版 (2014年12月)

・ 中嶋浩平
“Morphological Computation: The Body as a Computational Resource” In *Opinions and Outlooks on Morphological Computation*, edited by Helmut Hauser, Rudolf M. Füchslin, & Rolf Pfeifer, Available Online (2014年11月)

・ 米田英嗣
『社会認知神経科学としての物語研究』川崎 恵里子 (編) 『文章理解の認知心理学 ことば・からだ・脳』誠信書房 (2014年9月)

・ 前野ウルド浩太郎
苦楽堂 (編) 『次の本へ』(苦楽堂) で分担執筆 (2014年10月)

センター日誌 (2014年4月1日～2015年3月31日)

2014 (平成26) 年

- 4月1日 第5期白眉研究者14名着任
鈴木多聞、Stefan Gruber、時長宏樹
(以上特定准教授)
越川滋行、Jennifer Coates、鈴木咲衣、武内康則、中嶋浩平、Niels van Steenpaal、Hemant Poudyal、前野浩太郎、Menaka De Zoysa、和田郁子、山道真人(以上特定助教)
- 4月15日 第77回白眉セミナー
- 4月22日 2013年度年次報告会
- 5月20日 第78回白眉セミナー
- 5月29-30日 白眉合宿
- 5月30日 村主崇行特定助教離任
- 6月3日 第79回白眉セミナー
- 6月16日 樋口敏広特定助教着任
- 6月17日 第80回白眉セミナー
- 7月1日 第81回白眉セミナー
- 7月23日 Simon Creak 特定准教授離任
- 7月29日 第82回白眉セミナー
- 8月9日 第3回白眉の日
- 8月23-24日 第6回伯楽会議
- 9月1日 Bill Mak 特定准教授着任
- 9月16日 第83回白眉セミナー
- 9月19日 運営委員会 (第15回)
- 9月30日 齊藤博英特定准教授・佐藤弥特定准教授・青山和司特定助教離任
- 10月7日 第84回白眉セミナー
第6期採用内定者公表
- 10月21日 第85回白眉セミナー
- 11月4日 第86回白眉セミナー

- 11月18日 第87回白眉セミナー
- 11月28-29日 秋合宿
- 11月30日 松尾直毅特定准教授離任
- 12月2日 第88回白眉セミナー
- 12月16日 Sarah Kashani 特定助教着任
第89回白眉セミナー
- 12月17日 第1回白眉研究会

2015 (平成27) 年

- 1月6日 第90回白眉セミナー
- 1月20日 第91回白眉セミナー
- 1月31日 西出俊特定助教離任
- 2月3日 第92回白眉セミナー
- 2月17日 第93回白眉セミナー
- 2月28日 北村恭子特定助教離任
- 3月4日 第1回白眉離任式
- 3月31日 田中耕司センター長離任
Aaron Miller 特定助教、今村博臣
特定准教授、上野賢哉特定助教、江間有沙特定助教、川名雄一郎特定助教、塩尻かおり特定助教、志田泰盛特定助教、千田雅隆特定助教、Nathan Badenoch 特定准教授、Pierre=Yves Donze 特定准教授、藤井崇特定助教、前多裕介特定助教、山崎正幸特定准教授、Marc-Henri Deroche 特定助教離任

『白眉センターだより』第9号

2015年3月31日発行
編集・発行 京都大学白眉センター
〒606-8501 京都市左京区吉田牛ノ宮町
TEL: 075-753-5315 FAX: 075-753-5310
Eメール: info@hakubi.kyoto-u.ac.jp
http://www.hakubi.kyoto-u.ac.jp/
印刷 株式会社 サンワ
©2015 The Hakubi Center, Kyoto University

表紙写真: パリネコ (撮影者: 鈴木 咲衣)
責任編輯: 中西 竜也