特集　表彰プロジェクト

～第５回（2018年）　理学部同窓会賞受賞者にインタビュー～

物理科　村田幸樹君
2018 年 7 月 26 日　南 7 号館 1 階ロビーにて

―お名前と現在の所属をお願いします。

村田幸樹です。今はそのまま大学院に進学して西坂研で同じ研究をしています。

―その研究の内容を簡単に教えてください。

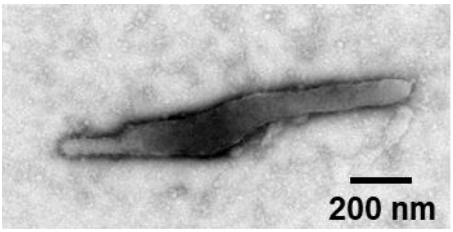
僕が研究対象としているのはバクテリアです。研究しているバクテリアはマイコプラズマ肺炎の原因菌で、僕はこのバクテリアの運動を研究しています。この運動というものが非常に重要で、このバクテリアは運動をおこない増殖することでマイコプラズマ肺炎を発症させます。その為、運動のメカニズムを知るということが大切になってきます。しかし、どのように動いているかはまだ分かっていません。そこでこの運動メカニズムを解明しようというのが僕の研究の大目的です。

―どこで動いているのですか？空気中で？それとも水の中で動いているんですか？

ヒトの細胞や固体表面を滑るように移動します。バクテリアの運動は大きく分けて、水中を泳ぐ運動と地面を滑って移動する運動の 2 種類に分けられます。マイコプラズマが生育できる環境は自然環境の中ではヒトの体内だけで、その宿主の細胞の上を彼らは滑走しています。

―具体的に動いているかどうかはどうやって見るのですか？

顕微鏡を使ってガラス面上で観察します。ガラス上にマイコプラズマが動く為に必要な条件を作ってあげて、その上で動いているバクテリアを顕微鏡で観察するという方法です。



マイコプラズマ

―卒業時の研究も同じですか？

そうですね。運動に関しては、運動装置の内部構造が運動発生をおこなっているのだろうと考えられていますが、実際にそれを実験的に示した報告はありません。その内部構造は棒状の構造をしているのですが、今までの研究ではその構造の長さが影響するだろうと考えられていました。そこで、今回遺伝子操作のよってその長さを変化させたところ、運動の速度が変わったんです。その長さが長くなったら動きは速くなり、逆に短くしたら遅くなりました。その結果からやはりマイコプラズマの運動には内部構造が重要なのではないかというのが卒業時の研究です。

― すごく面白そうな内容ですが、そのやり甲斐とご苦労を教えてください。

やっぱり大変な事は結構あります。例えば今回の遺伝子操作も簡単にできるわけではないんです。結果的に長さを変えたわけですが､その長さを変えた変異株を作るのにも最短で2か月かかります。ただ、やり甲斐という面では、発表して今回のように同窓会賞を頂いたこと、インタビューを受けることができたこと、後は先日海外の学会に参加できたことがやりがいと感じています。

―それはどちらの学会ですか？

国際マイコプラズマ学会（IOM）に参加して発表させていただきました。

2 週間前にあったのですが、アメリカ東海岸のニューハンプシャー州のポーツマスで発表させていただきました。

―英語で？

はい。口頭発表ではなく、ポスターの発表だったのですが。

―今はポスターがすごくきれいにできますよね？

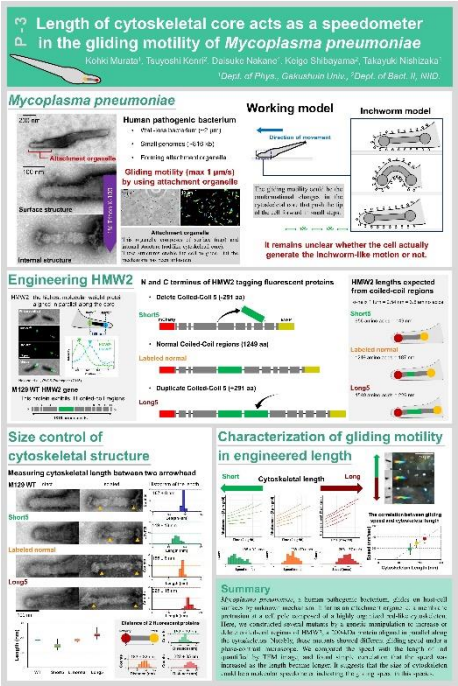
そうですね。僕も研究始める前はポスターで発表するというシステムを知らなくて、学習院でポスター印刷した時は驚きました。

―そういう関係の学会だとお医者さんとか多かったりしますか？

マイコプラズマの学会なので、参加者の多くはお医者さんでした。特にバクテリアの動きを見るという研究はあまりなくて、ほとんどが臨床や構造の研究でした。

―興味を持たれた方がたくさんいらっしゃいましたか？

はい。ただ動くということがどう重要かということを、うまく伝えるのが大変でした。



学会ポスター

―でも、その動きが分かると感染のシステムが分かったり、予防の方法が分かったりしますか？

僕のバクテリアだとその通りです。だから比較的伝えやすいほうで、感染に関係があるんだと言うと興味を持ってくれる人がいるので、同じような研究をしている人の中では若干有利かなと思います。

―マイコプラズマ肺炎って、うちの子もかかりましたが、予後が悪いんですよね。

もともと免疫などが弱っている人の体内で増えてしまうので、傷口に塩を塗る形ですね。感染経路は飛沫感染です。電車の取っ手につかまって、そのままその手で食べ物を食べてしまうとかでも移ります。

―どのくらいのスパンでその実験ができますか？何時間とか何週間とか。

実験そのもの自体は１日で完結します。勿論それに再現性があるかとか、そういうのは別ですが。前もって考えておいて準備して、培養できたバクテリアを観察するっていうのは１日でできます。

―培養は簡単なんですか？

僕のバクテリアでは培養は簡単なのですが、動きを観察する条件を整えるのが少し難しいです。僕も最近ようやく手早く条件が整えられるようになってきたところです。

―まずコンタミしないために練習しないといけないんじゃないんですか？

はい、コンタミすると少し大変です。ただマイコプラズマを培養するときは培地に抗生物質をいれて行うのでコンタミはしづらくなっています。

―顕微鏡はどういう顕微鏡ですか？動きを見るための顕微鏡というのは？

オリンパスやNikonの倒立顕微鏡などで位相差観察をおこなっています。

ただ特殊な観察としては、先ほど運動には内部構造が重要と言いましたが、内部の構造を僕は光らせるような蛍光蛋白質も付けているんです。棒状の構造の前と後ろが光るようになっています。その蛍光を観察したい時は観察条件やランプの種類を変えてあげて観察するようにしています。

―前と後ろに光る蛋白質を付けるって簡単にできることなんですか？

うまく行く時とうまく行かない時があります。僕のおこなっている遺伝子操作は言葉が悪いかもしれませんが、やってみないと分からないんです。

―面白そうな研究ですね。物理学科という感じではないですが。

―では、大学４年間の生活についてお伺いします。

ひと言で言うなら、ずっと勉強していた毎日だったということです。うちの学科はどうしても留年率というものが非常に高かったので、取る単位数もみんなと違っていて、３年次までは比較的、授業、授業、授業で単位を取るために必死で勉強していたという思い出です。

―ではクラブ活動はなさらなかった？

クラブ活動はしていなくて大学２年生の時期から２年間くらい飲食店でアルバイトしていました。

僕はキッチン担当でした。趣味のところでも当てはまりますが、趣味が料理なんです。

― 例えばどういうお料理が好きですか？

煮物が好きです。

―得意料理は？

ぶり大根です。

―それはお家でお母様が作っていらしたぶり大根がおいしくてとか、つくり方が面白そうだなと思ったとか？

いいえ。もともと自分が食べたいものを自分で作ることが好きだったので。アルバイトを始めたのもレパートリーを増やしたかったからです。

― どういうところで？居酒屋とか？

居酒屋です。僕は二十歳になった時、割とお酒が好きだということが分かったので、お酒のつまみのレパートリーを増やしたいなと思ったのがきっかけです。

―お酒は強いのですか？

はい。何でも飲んでしまいます。

甘くないのが好きなのでビールとかが好きです。

―お家でも飲まれますか？

家では一滴も飲まないんです。僕は外でしか飲みません。

―では、次に４年の研究生活はどうでしたか？

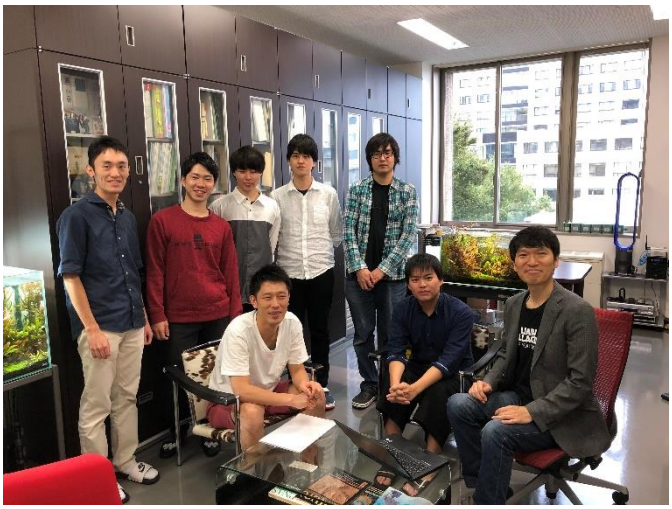
４年次は３年次までとは打って変わりました。今まで生物を学んだことが無かったので勉強のし直

しでした。

―そうですね、ちょっと医療系に近い感じですね。

―西坂研究室を選んだ理由は？

単純に面白そうだなと思ったのがきっかけです。生物をやったことが無いので勿論不安だったのですが、新しいことをやってみたいなと思って。ちょっとやってみようかなと思ったのがきっかけです。



研究室メンバーと

―西坂研に同級生は何人くらいいますか？

僕は修士１年ですが、僕ともう一人です。４年生の時の同期は５人だけです。

―研究室選びの時に楽な研究室を選んでいくので、最後に残ったのが西坂研でしたとか？

はい、多くの人はその傾向に当てはまると思います。あと、物理から生物に行くっていうのも結構勇気のいる事だと思うので、例年、西坂研に入る４年生は４人くらいなんです。

―でも楽しかったのですね？

そうですね。面白かったです。夢中になってできたので。

―もしかすると予防とかそういうものに関係すると思うと、やりがいもありますね？

そうですね。あと、うちの研究室だと 1 人１テーマで自分の好きな時に好きなように実験ができるので、それもいいかなという風に考えます。

―研究室にいるのは、9 時～5 時ですか？それとももっと遅くまで？

実験を本格的にやるぞって時は、8 時位に来て基本的に終電くらいまでやります。ちょっと気が抜けている時は 9 時位に来て 7，8 時位に帰っちゃうんですけど。

―それでも 11 時間ですね？

そうですね。うちの研究室は周りからはブラックだと言われています。

―それは居る時間が長いとか？

それもありますし、コアタイムがあるのもウチくらいなので。

―コアタイムとは？

居なければいけない時間です。平日の 10 時～17 時がうちの研究室のコアタイムなんですけれど、他の研究室では無いみたいです。

―会社の研究室みたいですね。普通無いですよね？

学習院の物理学科にはないようですね。ほかにも他の研究室と違うところもいっぱいあって、例えば、うちの研究室は大輪講の論文は一から自分で決めるんです。ほかの研究室では多くの場合先輩や先生が選んでくれるみたいです。

―その論文っていうのは英語の論文ですか？

はい、そうです。

―どれにしようかなというのは読まないと分からないですよね？あらかた読むとかイントロダクション

だけでも読まないと。

そうですね、大変です。でもそういうのも勉強にもなりますから、むしろそうするべきだろうなと思うんですけど、それがブラックと解釈される一つの理由なのかもしれません。

—5 年後 10 年後の夢についても伺いたいのですが？

はい、でも具体的な夢はまだ見つかってないんですよ。ただ、こういう風にやりたいことを自分で選んでみて、新しい事面白い事をやっていきたいなと思っています。こういう風に結果を残せているって非常に楽しいんで、こんな風に将来もできたらなと考えています。

—ということは研究職に就きたいっていうことですか？

いえ、そういう決まりもないです。研究職でなくてもやったことない面白そうな仕事があったらやってみたいと思っています。

—ではまだ進学するか就職するかは決めていないのですね？

そうですね。それを考える 2 年間にもしようかなと考えて進学しました。ドクターの方々を見ているとやっぱり才能が必要であるようにも感じていて。自分が向いているのかどうか、そういうのも判断して、あと本当に就職したいものがあるのか、就職してやりたい事があるのかどうかを考える為の 2 年間にしようかなって思っています。

—とてもしっかりした考え方ですね。

—最後に趣味と好きな食べ物についてもうちょっと詳しくお願いします。

趣味は料理だけなんです。好きな食べ物は母親が作ったコロッケです。

—コロッケはお家で作ったのが美味しいですね。

はい。でも、最近母親が食事を作る時は総菜のコロッケになりつつあるので。

—コロッケを作るのは結構大変ですから。

—じゃあ、揚げ物が好きではなくてコロッケが好きなのですね？

揚げ物はむしろあんまり好きではないです。コロッケだけなぜか特別です。「誕生日、何食べたい？」って聞かれると今でも「コロッケ」って。ちゃんと作ったコロッケって言っとかないと近くのスーパーのお惣菜になっちゃうので。

—ご自宅は遠いのですか？

八王子です。朝は 1 時間半かかって、帰りは 1 時間位で帰れます。

—海外の学会でのポスターセッションは良い経験になりますよね？

そうですね、僕はあんまり英語が得意ではないんですけれど、行ったら嫌でもしゃべらなくてはならないので。

—英語が通じると嬉しいでしょう？

そうですね。

—ああいうのは実践あるのみですね。

泊まったホテルでは最初にルームキーが壊れていて、試練の一つなのかなあと思いました。

海外学会で食べたロブスター

―入れなかったのですか？出られなかったのですか？

出られなかったんです。フロントに電話しました。3 日後位にシャワーも壊れて。

―日本みたいに便利な所はなかなかないっていう良い勉強になりましたね？

少し英語への抵抗も少なくなったので、そういう点では良い機会だったと思います。

―どなたかとご一緒でしたか？

はい。うちの学校からは中根助教授と行きました。

でも、うちの研究室では、学会は現地集合・現地解散がルールなので、ホテルは別だったんです。

飛行機も別でした。海外の学会でもしっかり現地集合・現地解散でした。

―初めての海外旅行ではなかった？

バカンスでは個人的に。

―国際学会っていうのは学校から旅費とか補助は出るんですか？

出るみたいなんですけど、その補助を貰うと他との組み合わせができなくなってしまうので、今回はその前に参加した日本マイコプラズマ学会から助成金が出ているのと、あとはうちの助教の中根さんから支援いただいて参加したっていう形です。

―学生さんが国際学会に出たりする時に旅費の援助とか欲しいと思いますか？

そうですね、欲しい上に、併用ができたらいいかなって思います。

―併用というのは何と併用ですか？

今回は外部の学会からの補助金を頂いて行ったので。他の補助と併用できたらいいなと思いました。

―そういうところを補填してあげられるといいですね。そういう困っているとか、こうして欲しいという事があればそれを同窓会で補填できればいいなと思っているのです。困っていないとか、補助は充分あるとかそういう現状が分からなかったのでちょっと伺ってみました。

学内のみの補助では足りないのかなと思います。勿論、補助はあったらいいなとは思います。

―全員にチャンスは一回くらいあるんですか？海外の学会で発表するとか、短期留学するとか。

いえ、海外の学会は修士で行ったのは西坂研では僕が 3 人目か 2 人目です。海外の学会に行くっていうのはうちの研究室でもレアなケースと言えると思います。

―ではそういう機会が本当はもうちょっと皆にあるといいかも知れない。

そうですね。行かなければ良かったとはまず思っていなくて、むしろ行って良かったと思う面がいくつかあるので、そういう面でも行った方が良いと思います。

―でも学会からいらっしゃいって言ってもらわないと行かれないですよね？

うちの研究室ルールでは、論文にできるような結果で、教授の西坂さんが行ってよしと言った場合に参加できるみたいです。

―ではなかなか充実した研究生活というか大学生活ですね。

そうですね。本当に研究を始めてから大学生活は充実したと考えています。正直学部の最初の頃はなんで勉強してるのかなと思っていて。

―でも西坂研を選んでナイストライですね。

―理系を選んだ理由は何かあるんですか？高校の時に大学を選ぶにあたって。

高校の時は何も考えていなくて、ただ単に国語が壊滅的だったからです。

―国語が無い試験を選んだ？

国語ができないのは前からなんですけど、ちょっと勉強ができるようになったきっかけは家庭教師についたことです。その時最初にできたのが数学で、次が理科だったんです。そこから数学と理科が楽しいって印象がついて。得意科目じゃないですけど、一番点数を取っていける科目も理科と数学で、やっていて楽しいって思えるのも理科と数学で、そういう意識のまま理系を選択しました。

―良い先生に巡り合ったっていうことですね？とても充実した日々を過ごしていらっしゃるという感じのインタビューになったと思います。ありがとうございました。

化学科　山口航平君
2018 年 7 月 17 日　南 7 号館 1 階ロビーにて

—現在の状況を教えてください。

現在は進学して学習院大学の草間研究室で研究を続けています。

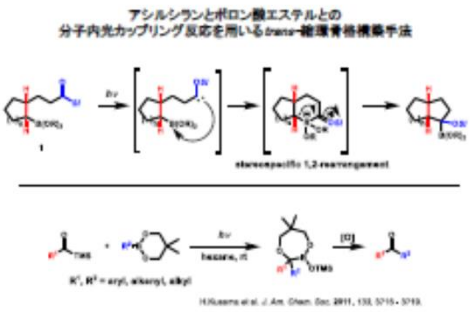
研究テーマは「アシルシランとボロン酸エステルとの分子内光カップリングを利用するトランス縮環骨格構築手法の開発」です。

—長くて難しいテーマですね。それは卒業の時の研究と同じですか。

はい、変わらないです。テーマ名が長くて、ふと聞かれると自分でもすらすら言えないことが多々あります。友人たちに話しても「訳が分からない」と言われます。

—研究内容を含めて、やりがいとご苦労をお聞かせください。

先ほども申しました通り「アシルシランとボロン酸エステルとの分子内光カップリングを利用するトランス縮環骨格構築手法の開発」と題して研究を行っています。



研究テーマ

カルボニル基にシリル基が直接結合している「アシルシラン」という化合物は、適切な波長の光照射を行うだけで反応性が高い「カルベン」という化学種が生じます。通常、炭素原子は 4 本の結合の腕を持っていますが、このカルベンという化学種は 2 本しか腕がないために反応性が高いのです。光によって生じたカルベンが有機ホウ素化合物とカップリングする(ガチャッとくっつく)ことを当研究室で報告しており、その反応を分子内反応へ適応し、有機ホウ素化合物の反応特性を活用した基質設計をすることで一般に構築が困難とされているトランス縮環骨格を合成しています。

やりがいは、自分の研究成果を学会で発表出来るときと、自分の手で様々な有機化合物を合成したときに得られる達成感だと思います。私の研究では、基質を合成するために時間がかかります。これが最大の苦労です。(世の中には何十何工程とかけて化合物を合成する方もいらっしゃるので、お叱りを受けてしまうかもしれませんが…)10 工程位かけて目的の化合物を作って、出来たものに光を当てて反応を行います。何段階も化合物を変換しているうちに化合物が減ってきます。例えば収率が 90%、90%、90%…となるだけでどんどん減ってくるので、最後に出来た(生き残ってきた)化合物にはものすごく愛着が湧きます。

その基質を使って光反応を行った時、上手くいくかいかないかは置いておいて楽しいですね。研究活動なので上手くいかないことがほとんどですが、それを解決しようと考えて、課題が解決できたときは本当に嬉しかったです。

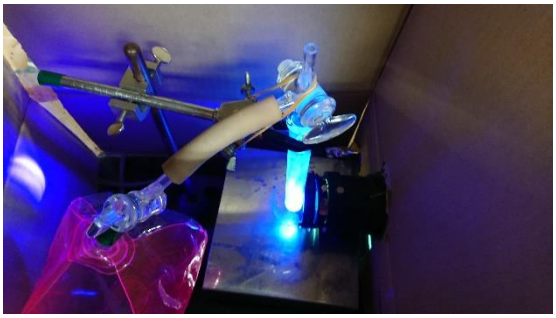
—どのくらいのタームで？

まず、その化合物を作れるようになるまで 4 か月かかりました。その後は 1 か月ぐらいで作れるようになり、今は 2 週間程度で合成出来るようになりました。

―ご苦労も聞かせてください。

研究については先ほど申しました通りです。

研究以外で申しますと、思いのほか研究以外のことが出来ないのが大変ですね。私は研究室に平日は 12 時間程度、土曜日は 8-9 時間程度居ます。好きでやっていることなので普段は何とも思いませんが、疲れが溜まっているときだと羽を伸ばしたくなりますね。あとは不摂生で太ったことですね。運動する余力と時間が欲しいです。



実験風景

―実験は月曜から土曜日までで、日曜日は休みますか。

研究室自体は休みなのですが、学会前などの忙しい時期は、研究室に来て学会準備をしたり、セミナーの準備をしたり、実験したりしています。安全の都合上、一人では実験が出来ないものですから、実験はドクターの方が居る時だけにしています。特に忙しくない日曜日は泥のように寝ています。

―夜遅くまで実験なさっていますか。

基本的には、修士 1 年になってからは出来る限り 21 時半で切り上げるようにしています。学部 4 年生の時は張り切って遅くまで残りすぎたせいか、しばしば体調を崩していました。この生活を続けなければいけないということを考えると、平日は 9 時半から 21 時半ぐらいで続けられるかなと思いました。「働き方改革」と言えば聞こえは良いですが、まだまだやりたい実験・やるべき実験がたくさんあるので、自分の中では限界をちょっとずつ伸ばさなければいけないと思っています。

―それはえらいですね。ルーチンワークとしては大事なことです。

おかげさまで去年ほど体調を崩さなくなりました。生活リズムは大事ですね。

―草間研究室はいま何人くらいいますか？

現在は博士後期課程の方が 1 人、修士 2 年が 7 人、修士 1 年が 4 人、学部 4 年生が 3 人、助教、教授の計 17 人です。

―今も含めてですけれども、大学生活について伺いたいと思います。例えばクラブとかアルバイトとか友達と旅行に行ったとか、そういったご経験も含めてお話ください。

自分はわりと貧相な大学生活を送っていましたね(笑)。大学に入って 1 か月位は合唱部に所属していました。歌が好きなので合唱をやりたかったのですが、紆余曲折あり、友人の誘いを受け、バドミントンサークルに入りました。そのバドミントンサークルすら 2 年生の 8 月半ばに辞めて以降、勉強ばかりしていましたね。華美に走らず、実に着いていたと自分に言い聞かせています。

もちろん部活動・サークルは楽しかったのですが、授業を受けたり実験をしたりしている

研究室旅行での絶叫マシーン

うちに、「これ気になるな、もっと知りたいな」という気持ちが湧いてきました。

私は要領が良くないので、知りたいことが溜まってしまい、それを解決する時間が足りなくなってしまいました。サークルを辞めてから、大学にいる間はほとんど図書館に籠って勉強をしていました(勉強といっても大層なものではなく、課題の消化や講義の復習などがメインでしたが)。そこで有機化学が好きになり、現在の草間研究室を希望し、所属することが出来ました。ある程度勉強が好きで、教えることも好きだったので教員免許も取得しました。今振り返るとよくあんなに勉強していたな…と思います。

かといって本当にずっと勉強していたわけでもなく、友人とご飯(主にラーメン)に行ったり、カラオケに行ったり、テニスをしたり、アルバイトをしたりと気ままな生活を送っていました。楽しかったです。

ラーメン！

―５年後、１０年後の展望について伺います。どんな夢でも構わないので将来のビジョンがあればお聞かせください。

やはり専門分野である有機化学に携わっていたいと思っています。それは企業であれアカデミックの世界であれ良いと思っています。現在の研究も楽しいですし、それ以外のことをやってみたいという興味もあります。

有機化学のみならず、化学に携わって色々なことを知り、新しいことを開拓する、今ある課題を解決するという生活を送りたいと思っています。化学の力で世の中に貢献したいと言ったら大袈裟ですが、そのようなことをしたいですね。

―就職か研究生活かというのはまだ決めていないのですか？

正直まだ悩んでいます。研究室の人や大学院の同期などから冷やかし半分で「博士行けば？」と言われ、まんざらでもない自分がいます。一方で、そろそろ働いて収入を得て、両親を安心させなければ…と思う気持ちもあります。本当に悩ましいですね。

―趣味とか好きな食べ物とか教えてください。

趣味は色々ありまして、ラケット競技が好きです。中学時代にソフトテニスをやっていたので、ソフトテニスと硬式テニスが出来ます。卓球も出来ますし、サークルでバトミントンもやっていました。体を動かすのは好きなので、時間があればやりたいと思っています。美味しいものを食べたり、飲んだりすることも好きなので、時間を見つけては友人と一緒に行っています。高校時代からラーメンにハマり、今でもよく食べに行きます。また、歌うのも好きで高校では合唱をやっていました。今でも友達と(時には１人で)カラオケに行って気分転換をしています。

―持ち歌は？

福山雅治さんの歌が歌いやすいです。ミーハーなので流行りの歌で歌えそうな曲は何でも歌います。最近だと星野源さんの曲が歌いやすいですね。他にもありましたが、カラオケに行くスパンが長くなりすぎて忘れました。

―結構声が出ているから良いかもしれないですね。

―声が通るし、いい声ですよね。

時間が出来たらもう一度合唱をやりたいと思っています。高校時代の恩師が合唱団で指揮者をしているので、そこで歌うのもありですね。

—お住まいは近くですか。

埼玉の柳瀬川という所に住んでいます。川越よりも少し池袋寄りの駅で、東武東上線の沿線です。家から研究室までは１時間ぐらいあれば着きます。

人が多いのが苦手なので、出来る限り隣の駅からの駅始発で座って来ています。寝坊すると乗れないので、もみくちゃにされながら来て、げっそりしながら実験を始めます。

—お酒はどうですか。

お酒を飲むのは好きです。梅酒とかハイボールとかを好んで飲みます。研究室の飲み会では日本酒もよく飲みます。あまりお酒に詳しくないですが、基本的に何でも飲みます。焼酎だけはまだ苦手です。

—旅行するなら国内と海外のどちら？

日本国内の旅行ですかね。暑いのが嫌いなので北の方に行きたいです。父親の地元が北海道なので、また祖母に会いに行きたいと思っています。

—北海道の何処ですか。

札幌に行きたいです。

—札幌は良いですね。

何もかも美味しいので最高です。

—何もかも美味しいですね。冬も良いですし夏も良いですね。

—ネットに出ている理学部同窓会の記事など見ていただいていますか？

はい、一昨年の阿出川さんのインタビュー記事を見ました。草間研究室の先輩です。

—見ていただいて、ありがとうございます。

これからもよろしくお願いいたします。

今日は本当に暑い中、ありがとうございました。研究頑張ってください！

生命科学科　出村奏恵さん
2018 年 7 月 17 日　南 7 号館一階ロビーにて

—現在の状況から伺おうと思います。

私は他大学の院に進学しました。

東大でタンパク質の立体構造解析の研究をしています。

—それは卒業研究とは同じですか。

学部の時は小島研究室で、タンパク質の種類は違いますが、同じく立体構造解析の研究をしていました。

—研究内容を含めて、やりがいとご苦労をお聞かせください。

私が研究しているのは、タンパク質の立体構造解析ですけれども、簡単に言うとタンパク質の形がどうなっているかを調べています。生き物の体は色々なタンパク質が集まって出来ていますが、肉眼だと一つ一つのタンパク質は小さくて見えない。それを見るために、X線構造解析やクライオ電子顕微鏡などの手法を使っています。

以前から、生き物が小さいレベルでどういう風になっているのか、どうゆう仕組みで動いているかということが気になっていて、その不思議だな、見えると面白いな、という気持ちが原動力になっていると思います。

—実験は毎日どのぐらいですか。

朝は 10 時頃から夜は 9 時ぐらいまでだったり、もっと遅かったり早かったりと日によって変わります。扱っているのがタンパク質で生モノなので、精製を始めたらある程度一気にここまで進まなくては、というのがあって。次の日はそこまで遅くは無かったり日によって違います。

—徹夜もあるのですか。

徹夜はまだ無いです。

—研究室全体としては皆様遅くまで？

人それぞれです。

—本郷ですか。

本郷です。最近できた建物なので綺麗です。学習院大学の南 7 号館も綺麗ですが。

—今も含めてですけれども大学生の時、学部の時には例えばクラブだとかアルバイトとか友達と旅行に行ったとか、ありますか。

私はサークルや部活には入っていなかったんですが、大学外で合気道をしていました。

—合気道はもっと前からしていましたか。

大学からです。大学に入る前は剣道をしていました。ちょっと違うものをやってみたいなと思って合気道をやってみました。

それから、マレーシアの村にボランティアに行くという、学習院大学の経済学部のプロジェクトに大学 1 年生の時に参加しました。

—マレーシアに、どのくらい行かれたのですか。

３週間ほどです。
—結構、長いですね。
自然が好きなので楽しかったです。
—会話はマレーシア語ですか？
マレーシア語と村の言葉ですが、基本的に英語も通じるので、英語でコミュニケーションをとっていました。

—５年後、１０年後にどんな夢でも構わないので、こうしていたいなという将来のビジョンがあればお聞かせください。
まだ悩んでいる所ではあるんですけど、今のところそのまま進学して博士号を取りたいと思っています。修士までだったら学習院大学が良いなと思っていたので、ドクターには進学したいなと思っていて、その先は考え中です。
—現在東大の研究室はたくさんいらっしゃるのですか。
30 人ぐらいいます。以前いた研究室の３倍ぐらいの大きさのマンモスラボです。
—東大と学習院は違いますか。
環境としてはラボが大きくなったのが一番大きくて人数が増えました。
あと、個人的には大学が遠くなりました。学習院大学のすごく近くに住んでいて、以前は歩いて 10~15 分くらいだったので。

—趣味とか好きな食べ物とか、ぐっとパーソナルな質問になりますけど。
好きな食べ物というか好きな飲み物なんですが、コーヒーがすごく好きで、よく飲んでいます。
—特に何のコーヒーが好きとかありますか。
そこまでのこだわりは無いです。コーヒーであれば。ただあまり甘いのは好きではないので缶コーヒーでなくてインスタントコーヒーとか。
—スタバが好きとかタリーズが好きとか？
あまりカフェには行かないですね。
—１日 5 杯のコーヒーは健康に良いと言われていますよね。
私は１日１・2 杯です。
—そのコーヒーは普通のコーヒー？どういうコーヒーを飲むのですか。
ありがたいことに今の研究室にコーヒーメーカーがあります。
—コーヒーメーカー。大分時代が変わったね。我々の頃はネスカフェをひたすらみんなで入れていた。今は時代が違うなあ。
—お酒はいかがですか。
すごく弱いです。
—一応は飲むのですか？
あまり飲まないですね。すぐ顔が赤くなってしまって心

好きなコーヒー

臓がバクバクするので。飲み会の席だと喋りたいというのがあるので、あまり飲まない方が喋れるので飲まないです。

—マレーシアの他に何処かに行かれましたか。

卒業旅行で友達とシンガポールに行きました。

—東南アジアが多いんだね。

そうです。近いので。

—シンガポール綺麗なんでしょう。

綺麗でした。

—マレーシアの隣ですものね。

そうですけど。シンガポールは純粋に観光で行きました。

—物価が大分違うよね。マレーシアとシンガポールでは。

マレーシアは安かったです。

—その代わりちょっと治安が心配ですよね。

シンガポールは治安がすごく良かったです。

—そうですよね。マレーシアの方が不安ですよね。

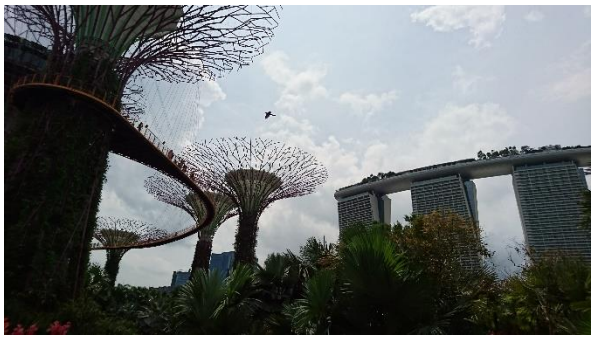
そうですね。比較的。

—マリーナベイ・サンズですとか？

上りました。綺麗でした。

—植物園とかも有名ですよね。

植物園にも行きました。経済発展中というか大きな建物が多かったです。



旅行で訪れたシンガポール

—ネットで理学部同窓会の情報など見て頂いていますか。

少し見たことがありました。

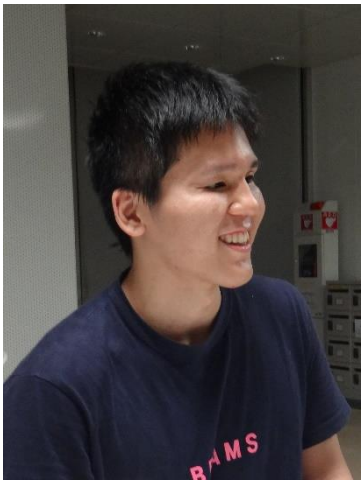
—有り難いですね。

お忙しいと思いますが、今後共ご協力をお願い致します。

今日はお暑い中ありがとうございました。

研究頑張って下さい！

理学部同窓会賞　特別賞受賞
数学科　永井崇正君
2018 年９月１８日　南７号館一階ロビーにて



―現在の状況を教えてください。
　理学部数学科の 4 年生です。
―4 年生というとゼミに所属していらっしゃいますか？
　はい、山田澄夫先生のゼミに所属しています。
―ゼミではどんな勉強をなさっているのですか？
　モース理論の勉強をしています。
―ゼミは一週間に何回くらいありますか？
　一週間に一回とサブゼミが一回あります。
　サブゼミは先生抜きで生徒たちだけで集まって、わからないところを話し合っています。なので週に二回ゼミがある感じです。
―サブゼミは何人くらいでなさるのですか？
　4 人です。ゼミの時はその 4 人と先生で 5 人になります。
―ゼミは何時間くらいあるのですか？
　決まっていなくて、切りのいいところまでです。まあ短ければ 1 時間半くらいですが、3 時間くらいになるときもあります。
―具体的に、モース理論を簡単に説明していただけますか？
　なんていうんでしょう、勉強しきれていないので、何ともその…簡単に説明というと難しいのですが。多様体を主に使った幾何学の勉強なんですけれども。
―その数学の多様体の勉強は楽しいですか？
　そうですね、楽しいです！非常に抽象的で難しいところもありますが、逆に抽象的だからこそ面白いと感じるところもあるので。
　どこがどう面白いのかといわれるとそれはちょっと難しいのですが。
―モース理論の勉強をしたことを卒業時に発表する予定ですか？
　はい、そうですね。発表テーマはまだ決めてはいなくて、これから決めるのですが、モース理論の勉強をした上で、自分でそれに関係したことを決めて発表するという形だとは思うんですけれど。
―モース理論を勉強する上でのやりがいとご苦労を教えていただけますか？
　苦労でもありやりがいでもあるんですけど、実際に絵には描けない次元の話をイメージして自分の中で持つのが重要です。そのイメージが本当にあっているのかというのを共有するのが難しいことでもありますけれども、それを自分で説明するのがやりがいに感じてもいます。
―なるほど、そのイメージを説明しなくてはいけないんですね。
　自分と相手の中でそのイメージを共有するというのが大事だと思うんです。
　教師になりたいという夢があって、この間教育実習に行って思ったことは、生徒と先生との間の意思の疎通というか物事を共有するということが重要だとすごく感じたので、それにも繋がるのかなと思います。まぁ、普段の生活でも話し合いをするときに物事を共有するってことは非常に大切だ

とは思うので、それのいい練習にもなっているかなと思っています。
―なるほどいいお話ですね。
では大学生活全般について伺います。ここで得意の柔道についてお話しください。
柔道はいつから始められたのですか？
小学校2年生というか1年生の終わりですね。
―きっかけは？
両親の勧めというか、どこかで体を動かせる場所がないかということで。父の知合いで道場をやっている人がいたので、その人に話をしてもらって始めたのがきっかけです。
―やってすぐに楽しいなという感じでしたか？
う～ん、楽しいとか嫌だとかということは一切なかったのですが、ただ負けるのだけはいやだったんですね。
―ほ～なるほど負けず嫌いですね（笑い）
そうですね。そうだとは思います。
―週に何回くらい練習していますか？
そうですね、まあほぼ週6回は練習していると思います。
―体を慣らすところから始めて一回の練習が5～6時間とおっしゃっていましたが。
そうですね。通して5時間とかじゃないのですが、ウェイトトレーニング 2 時間そして普通の練習が3時間とか、合計すると5時間くらいはやっているかなという感じです。
―すごいですね～柔道のやりがいとご苦労は？いかがですか。
そうですね、やはり苦労する点としては見て研究するということができない分そこをどうカバーするかというところです。相手がどんな風に技をかけているかとか、逆に言うと自分がどう技をかけているかというのも映像にとっても解らないので、そこのチェックがうまくいかないというか、そこは苦労する点です。
―具体的には誰かにそれを表現してもらって聞くとか？
そうですね、まずは言葉でのアプローチと、実際に体を使って　もっとここがこうなっているよとか触ってみたりとか、それをバランスよくやりながら接するという感じですかね。
―やりがいとしては？
そうですね、やりがいとしてはとりあえず負けるというのが嫌なんで（笑い）ほんとに勝ちたいというだけなんです。まあでも、できなかったことができる瞬間というのは嬉しいですし、いくらできるようになっても試合で勝てなければ意味がないので、試合で勝てた時というのが一番うれしいなと思います。
―5年後10年後の夢を伺うのですが、先ほど先生になりたいとおっしゃっていましたが、そうなんですか？
そうですね、数学の先生になるのが夢です。
―それで、教職を取っているのですね。実習をなさってどうでしたか？
授業とかですか？そうですね。いろんな人と話し合ったりする機会もあって、ああこういう考えもあるんだとか、この人言葉の使い方が上手なんだなとか、そう感じたことも多くありました。もちろん大変だったことは大変だったのですが。

—何年生を教えたのですか？

僕は高校 2 年生を教えました。

—高 2 の数学って具体的には？

円の方程式、図形と方程式っていう章を教えました。

—教育実習は 2 週間ぐらいですか？

3 週間です。

—その間も柔道の練習も欠かさず？

できるだけ早めに終わらせて、終わらせてという言い方は違うかもしれないんですけど、終わらせて練習に行くようにはしていました。

6 月 1 日に実習が終わって 17 日が選考会だったので、ちょっとそこが大変でしたけれども、まあ勝てたのでよかったです。

—よかったですね！すごく忙しいスケジュールでジャカルタのアジア杯が 10 月 4 日？

はい、それで 13 日に日本に帰ってきて、次の日 14 日がまた試合なんです。そしてまた合宿があって、11 月にポルトガルなんです。

－11 月のポルトガルは世界選手権ですか？

はい、ポルトガルから帰ってきて、また合宿で 12 月が日本選手権です。

12 月 23 日に終わるので、そうしたらゼミの卒研ですね。

でもまた 3 月が日本の試合なんです。

—大変ですね！アジア選手権があって、世界選手権があって、また日本の選手権があって！

でもまあ柔道ぐらいしかやることがないので、あとは数学と。

—いやいや 2 つやったら大変ですよね。すごいなあ。

柔道のクラスは何キロ級ですか？

73 キロ級です。今 80 キロくらいあるので試合前に落とすんです。

—体重をそこまで落とすのですね。

そうなんです、10 月 4 日が計量なので、大体 10 日くらいで 5 キロ落とします。

—へえ～すごいですね、10 日で 5 キロ落とせるんですね。

意外とゆっくり落とすよりその方が楽なんですよね。両方やったのですが、短時間で落とす方が回復が早いっていうか体へのダメージが少ないです。

—そうなんですか。世界選手権は大学生だけではなく全年齢の方が参加されますか？

はい、一般というかそうです。

まずはジャカルタからなのですけれど、そこをどうにかって感じですね。一位と二位がアジアにいるので、対戦が楽しみだなあという感じです

—ライバルは日本の選手ですか？それとも世界の選手？

韓国とかパキスタンとドイツ、ウズベキスタン。そのあたりが強いんで。

—最後のまとめですが、趣味は何かありますか？

趣味って言われるといつも困るんですよね。

—好きな食べ物でもいいのですが。

え～と音楽聞いたりもしますが。
後は休日何やるかというと結構ご飯を食べに行きます。
―先ほどラーメンがお好きと伺いましたが。
そうですね、ラーメンと焼肉とお寿司と！
―それはやはり減量するのがなかなか大変ですね（笑い）
苦痛ですね。苦しむ時間をちょっとにしたいので、一気に落とします。
―落とすといっても、すごい勢いで落としますよね。
まあ、そうですね。その気になってしまえばって感じです。
―食べるときはたくさん食べられますか？
そうですね、たくさん食べます。ご飯は5合くらいは普通に食べます。
―普通に？
普通にです（笑い）
―今自炊ですか？
基本的に自炊です、一人暮らしなので。
趣味はそんなくらいですかね、音楽聞いたり…ほんとにやることがないですね、柔道と数学以外は。
―音楽は何を聞きますか？
決まってはないんですけど。いいなと思ったのを適当に聞いたりとか。
―最近では何か好きなのは。
テンションの上がる感じの曲だったら。トレーニングしながらも結構かけたいタイプです。
―なるほどね、トレーニングしながらも聞くんですね。
最初は聞いています。集中するとちょっともうあれですけど。

―練習している場所は、学校ではなくて？
学校でももちろんやっていて、トレーニングはここのトレーニングルームでやらしてもらっています。柔道の練習は、学習院と大正大学と慶応大学とか、あとは色々なところに出稽古という形で行きます。後は強化合宿です。
―コーチとかいらっしゃるんですか？
強化コーチはいますけど、普段の練習の時はいないですね。
―普段の練習は一人ですか？
監督はいなくて、こうしろ、ああしろという先生はいないです。
―学習院の大学の柔道部に所属しているんですか？
はい、所属はここです。
―そうすると、先輩とか後輩とかと、組手とかをする？
そうですね。

―キャンパスにいるときに、柔道以外で、友達と何をしているんですか？
ご飯を食べたりが多いですね。お昼一人で食べるとか結構ないですね、寂しいんで。
―かわいいですね。

―お寿司以外では？

好きなのはタイカレー、タイ料理屋に行きます。ガバオライスとか。

―辛いの大好き？

辛いの大好きです。

―今どこに住んでいるのですか？

護国寺です。

―近いと言えば近いですね。

近いのは近いんですけど、電車で来るには微妙に遠回りという感じですね。池袋に一回出て、山手線で目白です。バスっていう手もあるんですけど、バスはちょっと嫌いというか、乗りにくいというか。

―あそこらへんだとラーメン屋さんがある？

あまりないんですよ。

―高田馬場にはいっぱいありますよね。

ありますね。大体そこのラーメン屋に行ったら一番大盛りのを頼んじゃいますね。つけ麺でも、1キロとか。

―1キロ⁉

ゆでる前が1キロなので、ゆでたあとはもっとかも。

―もっと増えますよね～。頼もしい！

よく食べるのでオフ期間は太ります。

―オフなんてあるんですか？このスケジュールで。

これだとないですね。一応日本選手権が終わる12月末ぐらいになるとオフなんですが、

でも1月4日から練習がまた朝から始まるんで、3日くらいまでは暇というか。

―でも本当にちょっとですね。オフといってもね。

でも10日もあります。

―10日もあります？えらいですね。

―柔道以外に何かスポーツはやっているんですか？

やっていないです。でも、減量で泳いだりとかします。違うスポーツをやると、なんというんですか、違う筋肉が使えて筋肉痛になったりします。

―筋肉痛になるのですか？

なります。

―柔道の得意技は？

内股とか、小外刈りとか、巴投げ、寝技とか、そのあたりです。

後は、体力とスタミナはあると思います。

―なぜ数学をやろうと思ったんですか？

何でと言われると…ちゃんと理論立てて考えていくというのが好きだったんです。

後、中学校・高校の時の先生がすごく良い先生で、判りやすくて、面白いなと思って、そのままという感じです。その先生も全盲の先生です。

同じ答えなのに、なんかいろいろな考え方が出来るんだ、そういうのも面白いなと。

―では、中学、高校と数学は得意？

あ、なかでは。他が苦手という言い方もありますよね。

―理系の人は割とそうですよね。

英語が苦手でした。でも今ではできるだけ英語を使うようにしています。

―そうですよね、世界選手権とか海外にいらした時のコミュニケーションツールとしては英語は必要ですね。

はい、絶対に必要です。友達とか、合宿とかで会った人とできるだけ話すようにして、ラインとか交換して、たまに電話してしゃべって。

―ライバル選手と友達になれますか？外国の強い選手とか。

友達にはならないですけど、ほかの階級の人とかいるので、階級が違えば全然かまわない。

―なるほどね、階級が違えばいいんですか。

まあ、一緒でも話すことを考えれば全然構わないとは僕は思っているんですけど。

―試合を離れればね。

そうですね、試合の事とか話すのだったら別だとは思うんですけど。

この間もドイツチームの人と、８月に合宿で一緒になって、日本でやったんですけど、そのあとご飯に行きました。

―何を食べに行ったんですか。

その人たちがレッドロックに行きたいと言って、ローストビーフ丼食べました。

―へえー、ローストビーフ丼。

―楽しそうなお話をいっぱい伺って、良いインタビュー記事が出来そうです。

ありがとうございました。

南7号館でのインタビュー