

## 特集 表彰学生プロジェクト

～第7回（2020年）理学部同窓会賞 受賞者にインタビュー～

化学科 長谷川啓さん

WEB (Zoom) インタビューにて

2020年7月9日 9時半～

インタビューアー 真船貴代子、神山和士

—では今現在の状況を教えてください。

そのまま学習院の大学院に進学して、岩田研究室で研究をしています。

—研究内容を詳しく教えてください。

装置の開発とそれを用いた脂質二重膜中の粘度の測定をしようとしています。

最終的には細胞とかの粘度イメージングをしたいと思っています。

—具体的には粘度をどうやって測るのですか？

脂質二重膜の内部に蛍光プローブというものを封入して測ります。

—光らせると粘度の違いが数値で表せるのですか？

はい、そうです。

とある蛍光プローブ（4-dimethylamino-4'-nitrostilbene）の蛍光寿命（蛍光の強度が最大値から $1/e$ になるまでにかかる時間）に粘度依存性があることを発見したので、その蛍光プローブを脂質二重膜の内部に封入して、蛍光寿命を測定することで、粘度を測ろうと考えています。

—四年生の時の卒業研究では成果が出たので表彰されたのだと思うのですが？

一応こうすれば粘度を測れそうだなという結果が一つ、もう一つは装置です、私は装置開発から始めたのですが、装置がそれなりに形になって、いろいろ測定ができるようになりました。

—それではこれから測定をしっかりと始めていく感じですか？

そうですね。ただ、いま装置に問題があることが分かって改善をしようとしています。

—工作工場にも通ったりなさっているのですか？

岩田研究室での装置開発というのはミラー、鏡なんです。鏡を立てたりして、基本的に装置開発というのはミラーを何枚も使って作る装置のことを言っていて、金属を切ったりしてどうのこうのということはないのです。

—その研究のやりがいとかご苦労を伺っているのですが。

大体毎日実験はうまくいかないのですが（笑い）うまくいったときの喜びというのはなんかすごくいいですね。嬉しいです。それが今一番やりがいかなと思っています。



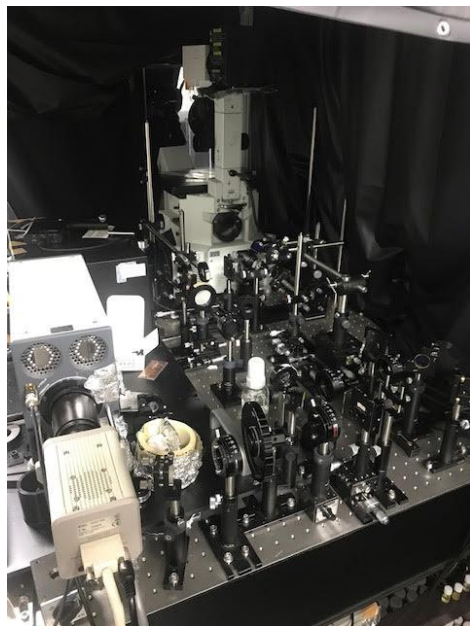
—ご苦労は？

苦労は、私の研究は結構特殊で、岩田研究室でもやったことがないことなのです。

誰も作ったことがない装置を開発したり、誰も作ったことがない巨大なトリポゾームの作成等、誰も知っている人がいなくて、だれに聴いても答えがわからないので、自分でやらないといけないというのがすごく苦労しているところです。

—その研究を始めようと思われたのは先生のお勧めですか？それとも長谷川さんがやりたいと思ったのですか？

元々生物に対して興味があったので、それで岩田先生に相談したらこういうテーマはどうですかという感じで、今の粘度イメージングのテーマといただきました。



—粘度が測れると、将来的にどう役立つとか、どういう方向で発展していくとか教えてください？

わかりやすい例だと、癌とか認知症とかになり始めている時でも、細胞の粘度が変化しているであろうと言われていて、そういった意味では、そういう方向で社会に役にたつと思います。

—そういう方向に役に立つんですね！それは、是非研究を頑張ってくださいたいです。癌も認知症もすぐそこにある危機なので（笑）

ただ岩田研ではそこまで深くはやらずに、もうちょっと簡単で適当な人工的な細胞（ジャイアントトリポゾーム）を作って、その粘度を測るということになっています。

—実験は面白いのですか？

そうですね、面白いというか…実験がうまくいったときは面白いです！

—その研究はいろいろなところでやられているのですか？

細胞の粘度というのはすごく大事なファクターです。例えば粘度が低いと化学反応が早く起こったり、すごくねばねばな状態だと化学反応が遅く進行したりするので、粘度というのはすごく大事なファクターでいろいろなところで研究はされています。

—今回装置ができて、そのことを卒論以外で発表できたりしたのですか？

2月の卒業研究報告で装置ができたよということを報告してあります。

—それは論文にはなっているのですか？

いえ、論文にはまだ出していないので、形にはなっていないです。

—ではこれからが楽しみですね。

そうですね。

—大学院には同じ研究室でどのくらい進まれたのですか？

去年 B4 が 5 人いて、そのうち 3 人が院に進んでいます。  
化学科全体としてはたぶん半分くらいが院に進んでいると思います。

—結構多いですね。

毎年大体 5 割くらいは進学しているという風に聴いています。

有機研は今ほとんどの方が院に行きます。

—そう、多いですね、男女比はちなみにどのくらいですか？

男女比はちょうど 1 対 1 くらいですね。

—女性がそんなにいるのですね。感動！

—大学生活全般についてもお聞きしているのですが、例えばアルバイトしたりとか、部活とか旅行に行ったとか楽しかった思い出はありますか？

竿友会同好会（釣り部）に所属していて主将をしていました。



—海釣りですか？何を釣りに行くのですか？

海釣りです。青物全般が好きなので、カンパチとか鰯とか夏の合宿とかで釣りに行っていました。

—合宿はどこに行かれるのですか？

毎年東京の三宅島とかあのあたりに行きます。

—釣り部も歴史が古いと思うのですが、今は何人くらい在籍しているのですか？それで先輩とか一杯いらっしゃるでしょう！？

もう引退して今の状況はわからないのですが、私がいたころは 20 人くらいで和気あいあいとやっていました。

—釣り部は遠出するときは別にして、普段はどんなことをしているのですか？

月一で釣りに出かけていて、それ以外はみんな個人で行きます。みんな釣りが好きなので、部として行くのが月に一回で、それ以外は個人で行く人がいて、それについて行くという形です

ね。暇っていえば暇な部活なんですけど、逆に忙しくしようと思えばいくらでも忙しくできるとな部活でした。

—アルバイトでは塾の講師をなさっていたのですか？何年生を対象に教えていらしたのですか？

—応中学生と高校生を全般に教えています。数学、化学、英語全般です。

—英語も！？

—応教えています(^^) /

—では英語の論文も大丈夫ですね。

英語だけは昔からちょこっと好きだったので。それなりにあまり抵抗はなく頑張っています。

—それは素晴らしい、頼もしいですね。今、学会はほとんど英語でしょう？

そうなんです。でも（コロナで）。国際学会は全部来年に延期になってしまって、今は学会のイメージが全然わからないのです。

—みんな来年に延期になってしまいましたよね。できれば学会を体験してみたいですよ～

院に進んだら、たくさん学会に参加したいなと思っていたのですが、こればかりは…

—そう、こればかりはね。でも是非学会を体験してください。

発表ができるようないい結果が出るといいですよ。

はい！

—好きな食べ物とか伺っているのですが。

好きな食べ物…そうですね、何でも好きなんですけど、サザエとか貝が好きですね。ハマグリとかホタテも好きです。

—釣り部だけあって、海のもの好きですか？

そうですね、肉よりはそっちの方が私的にはいいですね。

—お酒も飲みますか？

お酒も、いろいろ飲んで、日本酒、ビールとかウイスキーもよく飲んでます。

—研究室での飲み会とかありますか？

ありますね。その時は自分のウイスキーとかを出して、みんなで飲んでます。学習院のそばにいい酒屋さんがあるので、そこで購入しています。

—駅のそばの田中屋さん？

そうです、田中屋（笑）月一くらいで田中屋さんには通っています。

—あそこはいいものがあるんですってね、よくご存じだわ。楽しそうでいいですね～

大人の会話ができそうな感じ。ウイスキー派は少ないですもの、すごい！



最近はウイスキーが多いですね。ウイスキーを飲みながらいろいろ食べたりしています。

—シングルモルトとかですか？

シングルモルトがほとんどです。

いろいろなものを飲みたいなと思って、同じものは買わないようにしています。

—今気にいっている銘柄は??

今気にいっている銘柄は…そうですね～グレンファンクラスとかマッカランも最近美味しいなどは思っているんですけど、高いのであまり手が出せません。

そのあたりの色の濃いウイスキーが最近のはまっています。

—そうですか、いずれ長谷川君と飲みに行きたいわね。

誘っていただければいつでも！！是非、行きます（笑い

—インタビューの打ち上げもしないとね。

—5年後とか10年後の夢とか、将来どうしたいのかとか伺っているのですが。

あんまり15年後とかの遠い未来のことなどは考えていないのですが、できれば医療系の仕事、たとえば内視鏡を作ったりとか医療関係の仕事に就いたらいいかなと思っています。

—大学院を出た後はどうされるんですか？

一般企業に就職かなと今は考えております。

今のうちに準備を始めています。

—理学部同窓会でも就職委員会というのがあって、就職支援をしておりますので、ちょっと聴きたいこととかあったら是非、気軽にメールをいただければそのプロにご紹介します。

—面接の仕方とかもやっていますし、是非参加してみてください！上級の方の話とかも聴けますしね、いいですよ。

はい、ありがとうございます(^^)／

—大変楽しいインタビューをさせていただきました。ありがとうございました。

楽しさが伝わるような記事にしたいと思います。

—いずれウイスキーで乾杯致しましょう！今日はありがとうございました。

ありがとうございました。