

ダイバーシティ担当 菊池理事が行く！ — 理事・副学長（総務・教育）久留主理事編 —



久留主理事

菊池理事

ちょっとした立ち話などで、普段お仕事しているだけでは見ることのなかった教職員みなさまの魅力が、溢れ出る瞬間があります。久留主先生が、ご自身のご専門についてお話をされる時もその瞬間のひとつです。特に、深海微生物を調査されるお話は、とても印象的で、かつ創造力が無限に沸き立ちます。これは自分だけで留めておくのが勿体ない、という衝動に駆られました、今回ニュースレターにさせていただくことになりました。

深海という、私たちが、普通には行くことのできない世界のお話をお届けします。（菊池）

あたためて先生のご専門を教えてください

— ダイバーシティ推進室は、大学の中にいらっしゃる方々の魅力を発信しています。改めて、先生のご専門をお教えいただけますでしょうか？

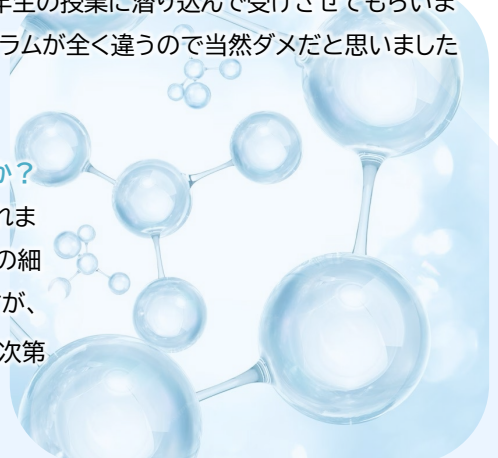
生物学の中でも、**微生物学・分子生物学**が専門です。でも実は、大学受験では生物を受験科目に選んでいないのです。なぜかという高校での生物の授業が私にはつまらなかったから。花の雄しべ、雌しべなど、花の器官を覚えるような暗記が嫌で嫌で…。本当に高校生の頃は生物が好きではありませんでした。

— スタートがつまらないと、今後その学問を学んでいこうとする人は少ないと思います。なぜ、その後生物学の道に進むことになられたのですか？

たまたま進学した大学が私が入学した翌年に改組しました。そのときに、分子生物学を専門とする先生が入ってきたのです。**その先生の遺伝子の授業が本当に面白そうでは非受けたいと思いました。**カリキュラム上その授業を受けても自分の卒業するための単位にはなりませんでしたが、先生に頼み3年生のときに2年生の授業に潜り込んで受けさせてもらいました。それが微生物学・分子生物学との出会いです。卒論の配属のときもカリキュラムが全く違うので当然ダメだと思いましたが、思い切って頼み込んで受け入れてもらいました。

— 心のスイッチが入ったのですね。やはり先生の授業自体が楽しかったのですか？

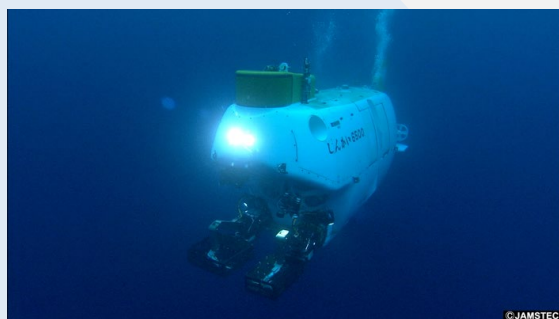
先生の話がとても面白かったですね。なおかつ暗記だけではない話をしてくれました。DNAやRNAの話が特に楽しかったな。花や動物の話ではなく全生物共通の細胞レベルの話にとっても興味を持ちました。講義に用いる教材ももちろん大切ですが、やはり人がどのように、何を伝えるかが大切だと思いましたね。教員次第で授業が大きく変わることを体感しました。



深海に微生物を探しに潜られたとお聞きしました

一久留主理事は研究のために、深海に潜って微生物を探しに行かれたというお話を聞いたことがあります。

横須賀からグアムに船で行きました。JAMSTEC(国立研究開発法人海洋研究開発機構)の有人潜水調査船「しんかい6500」に乗って、1~2時間くらいかけて南マリアナ海溝を約3000mまで潜り、そこから湧いている100℃~120℃くらいの熱水をサンプリングしました。その熱水の中にある微生物を調べるのです。



一地上でいう、温泉水が湧き出ていることと同じようなものですか？

そうですね、深海底温泉のようなものです。実は、その周りの海水の温度は1~2℃なのです。その場所は物理的に温度差が120℃くらいあります。こんな世界、地上にはありません。とても不思議な世界なんです。サンプリングが終わった後は、真っ暗な深海の中、ライトを当てながら、お宝となる、チムニーと呼ばれる熱水噴出孔を目を凝らして探していましたね。見つかったら自分の名前が残るかもしれないから！必死ですよ。

一久留主理事のお話を聞いて、海水に微生物がいることを改めて知りました。よく海水は飲んではいけなと言われてはいますが、塩水だから、という理由だけではないのですね。

そのとおりです。海水には有名な「コレラ菌」をはじめとする病原微生物がたくさん存在しています。「コレラ菌」はもともと海洋微生物なのです。

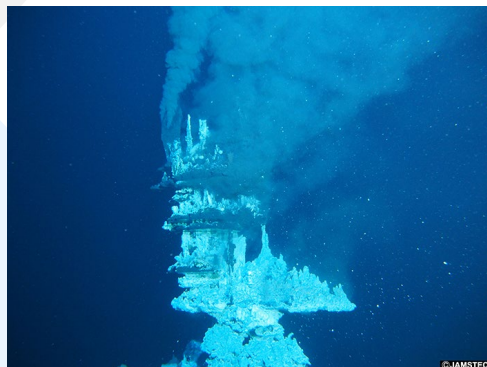
微生物にとって深海は地上に比べ大変過酷な環境です。温度も圧力も全く異なりますからね。圧力は10m潜るごとに1気圧ずつ増えていきます。

3000m潜ると300気圧です。さらに温度は1~2℃の低温の世界。

深海は暗黒で極寒の世界でもあります。

ちなみに、大腸菌は37℃で培養すると20分に1回分裂するのですが、深海微生物はせいぜい1年に1回分裂する程度です。

なぜなら、深海には分裂するための必要な栄養素が少ないから。そのような過酷な環境でも生きていく力を持っている微生物を探すのです。



一私たちが存在する地上からは、全く見えない世界なので驚きの連続です。深海という特殊な環境に、住みやすい微生物もいる。まさにダイバーシティですね。深海の世界を知ること、地球の在り方をまた違う角度から知ることができますね。

一深海へ潜ることは正直怖く感じてしまうのですが、久留主理事は潜ることへの恐怖はなかったのでしょうか？

全くありませんでした。むしろわくわく、どきどきした気持ちでしたね。

残念だったのは、「しんかい6500」のトイレ事情で、前日に大好きなビールを飲めなかったことくらいです(笑)。

久留主理事から見るダイバーシティとはどういうものでしょうか

ーダイバーシティ推進室では、ダイバーシティの様々な問題に取り組む一方で、男女の比率、育児介護について等多岐にわたる課題を抱えています。久留主理事から見るダイバーシティとはどういうものでしょうか？

たしかに、ダイバーシティにはいろいろな課題がありそうですね。男女の比率という面から見ると、理系の中でも農学分野は女性比率が高いので、男性社会という認識はないです。本学の農学部も男女比率は大体半分ですからね。ある時期は女性比率が7割の時期もありました。ですので、ダイバーシティの課題の中でも男女の比率の点でいえば苦労したことがないのです。理工学系に比べると農学系の分野へ女性は入りやすいのかもしれませんが。私の教え子で博士課程を修了した者は5人いますが、3人は女性です。3人とも民間企業で研究者として働いています。大学で博士号をとって研究者になる、ということ自体に男女の区別がないということを実感しています。

ー素晴らしいですね。男女という点にフォーカスしてしまうこと自体不自然なことかもしれません。性別関係なく、良い意味で何も考えなくてもよい状況があるとしたそこに、目指す世界があるのかもしれないね。

ダイバーシティ推進室に求めるものはありますか

ーダイバーシティ推進室への要望や期待はありますか？

他の分野の話や聞くと、なかなか女性研究者が集まらない現状があるみたいです。性別関係なく研究者としてより働きやすい環境が整備されることを望みます。

ー農学部以外の他の学部でも、女性研究者を積極的に採用できるよう取り組んでいただいているところもあります。本学でも、令和5年度に工学部がJST(科学技術振興機構)が募集した「女子中高生理系進路選択プログラム」に採択され、工学を活用する女性の育成を進んで行っております。将来的には、このような取り組みを全学的に取り入れていきたいと考えています。



ホッとする瞬間

ー久留主理事のホッとする瞬間や、自分の中で好きな時間、安心する時はどんな時ですか？

昔の話になりますが、研究航海で船上にいた時はホッとしましたね。

まず、電話がかかってこない、メールは制限がありますのであまり送られてこない等、自分の研究に集中することができました。当時、1ヶ月半の航海中に、論文を1本書き上げて船上から投稿したこともありました。船上には実験室もあったので、実験も思う存分できました。やはり、まとまった研究時間を確保できることはとても大事なことです。大学教員は、日々たくさんの業務があるかと思いますが、たまにはその業務から自身を切り離すことは必要だと改めて思います。またいつか船に乗りたいですね。