

教員紹介

今回は、基幹研究院自然科学系准教授で湾岸生物教育研究センター長の清本正人先生をご紹介します。先生は大学院ではライフサイエンス専攻生命科学コース、学部では理学部生物学科にご所属です。



Kiyomoto Masato
清本 正人

母なる海の多様な生き物の面白さを伝えたい

Q ご出身、ご経歴などについて教えてください。

出身は、鹿児島県種子島です。親が漁師で、家の前が海という環境で、網で伊勢エビを捕まえ、磯遊びをして育ちました。ただ、船酔いが酷いので、漁師にはなれないと子供ながらに思いました。学部と修士課程は鹿児島島大で過ごし、研究分野としては、海というフィールドで自分で研究材料を調達しながら、実験室で生き物の体の中のメカニズムを調べられる、発生学を選びました。

修士の時の発生生物学会で、お茶大の館山臨海実験所(現：湾岸生物教育研究センター)の所長をしておられた根本心一先生に直談判し、館山での夏の公開臨海実習に参加させてもらったのがお茶大との最初のご縁でした。その実習で、のちに岡山大学の臨海実験所に移られる白井浩子先生と出会ったことがきっかけで、博士課程からは実験所のある岡山の牛窓でヒトデの卵の発生について研究しました。その後、養殖研究所の二枚貝の研究室の研究員を経て、1993年6月にお茶の水女子大学理学部の助手に就任しました。1996年から臨海実験所に勤務することになり、館山に研究室を移しました。以後、講義や会議のために週に1~2回、館山から茗荷谷に通動しています。

Q 現在の研究内容について教えてください。

専門は、ウニやヒトデの発生学です。細胞がどのように分化していくか、幼生の骨格や消化管がどのようにできてくるのか、幼生の形から親の形が変わるときにどのような変化が起こるのか、などをテーマに研究しています。研究に使うウニやヒトデは、その都度、海から採集するのが一般的ですが、研究室で継代維持することに成功しており、ヒトデの幼生の体のどこから生殖細胞ができるかを明らかにするような研究も行っています。

Q 野外教育施設と湾岸生物教育研究センターについて教えてください。

館山にあるお茶大の施設のうち、「野外教育施設」は支障のない限り学生・教職員等がいつでも利用できる宿泊施設です。私の勤める「湾岸生物教育研究センター」の方は、海の生物やフィールドの授業や研究のための施設です。1970年に理学部附属の臨海実験所ができ、2004年に全学施設の湾岸生物教育研究センターと

なりました。

ここでは、教育関係共同利用拠点として、臨海実験所がない大学の実習指導も受け入れており、毎年8大学位が利用しています。また、毎年10校位の高校も1~2泊の臨海実習を行っています。ウニの受精から幼生までの発生や、さらに幼生が棘だらけのウニの形に変わっていくまでの観察、潮の引いた磯での動物や海藻の採集、ポートを使ったプランクトンの採集などが主な内容です。

また、関連した活動として、各学校へ実験材料の提供を行っています。最初は、学校の先生になった卒業生からの依頼で材料の提供を行っていたのですが、センターで始めた理科の教員研修のアフターサービスとして対応をあげました。現場の先生がより簡単に使えるようにした、冷蔵庫で保存できる卵と精子を使った「受精と発生を観察キット」は、毎年、全国100校程度、約1万人の生徒に提供されています。その他、小さい入れ物に入れた幼生をウニになるところまで自分で育てる「ポケット飼育」キット、他にも、海藻、魚などの実験材料を小・中・高校に送る「海からの贈り物」などのサービスを提供しています。

Q 湾岸生物教育研究センターで行っている、お茶大生向け実習について教えてください。

夏に全学対象のLA科目の実習を2つ行っています。海洋環境学ダイビング実習は、大学のプール実習(7月中に1日)で潜水の機材に慣れたあと、4泊5日の日程で館山の海で行います。3日間はトレーニングになりますが、最後にサンゴや魚など海洋生物の観察実習を行っています。水深20m位まで潜りますので、深さの違いによる海の中の環境の変化などを実際に体験して学ぶ事ができます。もう1つの基礎生命科学実習では、2泊3日、磯の生き物やプランクトンの採集・観察を行い海の生物の多様性を学びます。また、年に2回(春休みと夏休み中)、お茶大生に限らず、全国から受講者を募集する公開臨海実習を行っています。学外の専門家の指導や外国の研究者による英語のレクチャー・実習など、内容は盛りだくさんです。

この他に、生物学科の学生が泊まりがけで行う専門科目の実習(植物系統学臨海実習、動物系統学臨海実習、動物生理学臨海実習、発生生物学臨海実習)を行っています。私の研究室に所属する卒研究生や大学院生は、センターに泊まり込みで毎日研究活動を行っています。

Q 館山の海域にはどのような特徴がありますか？

相模湾や駿河湾にも共通する特徴ですが、日本海溝につながる深い谷が陸の近くまで入って来ていることで、これは世界的に見てもとても面白いことです。岸に近い方は浅いですが、船でちょっと沖の方に出るとすぐに100m、200mと深くなり、深海へと続いています。このため、深海性のフクロウニという変わったウニを水深30mあたりで観察したり、ウミユリなどの深海の生き物を実験用に入手することができます。

また、房総半島は南からの暖かい海流と北からの冷たい海流の境目に相当するので、浅い海では、造礁サンゴなど南の方の生き物も見られます。下の写真のように、大型の褐藻とサンゴが同じところに見られる景色は温帯域の特徴で、南の海では見られません。

夏には、大勢の人が海水浴に来て遊ぶので、磯も荒れてしまっ、秋には生き物の数がぐんと減ってしまいます。でも、冬を経て春になると、また前年と同じようにたくさん種類の生き物が戻って来ています。生命力の強さには本当に驚かされます。

Q お茶大生へのメッセージをお願いします。

館山の施設はいろいろな学校が利用するので、今どきの首をかしげなくなる学生も多く見かけるのですが、常識をわきまえて本分を全うしようとするお茶大生の態度はとても好感がもてます。一方で、もうちょっと“遊び心”があってもいいのかな、という気がします。良い意味での遊びの中から面白いことが見つかることもありますし、そういった発見を常識が邪魔しているかもしれません。気楽に“ばか”を試してみるちょっとした冒険も良いのではないかと思います。お茶大の野外教育施設は最近リフォームしてとても綺麗になりました。せっかくの施設ですので、皆さんにはぜひここを利用して館山を楽しんでもらいたいと思います。様々な授業も用意されていますので、興味があったら履修してみてくださいいかがでしょうか。

文責：基幹研究院自然科学系准教授
近藤 るみ

