

実況中継「土曜講座」

第2号 2024年5月18日発行

市川学園5月11日の土曜講座 於 國枝記念国際ホール

鈴木忠先生

とても小さな動物の、とても大きな物語

慶應義塾大学医学部准教授
第56次南極地域観測隊隊員



鈴木忠先生のご紹介

- 1960年 愛知県生まれ
- 1983年 名古屋大学理学部生物学科卒業
- 1988年 浜松医科大学に教職員として勤務
- 1991年 慶應義塾大学医学部に勤務
- 2009年 慶應義塾大学医学部准教授就任（現職）
- 2015年 第56次南極地域観測隊夏隊員として参加

主な講義内容の紹介

2024年最初の土曜講座は、南極地域観測隊にも参加された慶應義塾大学准教授による、クマムシという1mmにも満たない小さな動物についての講演でした。

生態系、という言葉を使うと非常に大きな範囲を指すようなイメージがありますが、木や岩場などについた小さなコケの中にも多様な生物がいて、コケの中で一つの生態系を作り上げています。クマムシの仲間はそんな小さな生態系に生息し、実に多様な環境で観測することができます。ごく小さな動物の場合は研究者の数が少ないこともあり、新種が発見されることがあってもなかなか注目を浴びることがありませんが、その生態の面白さは大きな動物に引けを取りません。コケなどに住むクマムシの仲間には乾燥すると足を縮めて研究者の間では「樽」と呼ばれる防御姿勢を取ります。水を与えるとまた元気に動き出しますが、この「樽」の状態になると高温や無酸素などの苛酷な環境でも耐えることができるため、「最強生物」と呼ばれることもありました。

鈴木先生が南極に行き発見したクマムシから立てた仮説、それは9000万年前の白亜紀までさかのぼる壮大な進化の物語でした。

受講レポートから

- クマムシという小さな生き物は知っていたが、こんなにもいろいろな場所のすき間にひそんでいて、それぞれの環境に適応し、新種が見つかっているのは初めて知った。また、オンセンクマムシのように昔に見つけて今はもう見つからなくなってしまったクマムシの話を知ると、「伝説」のようでとても興味深かった。自分でもがんばって探してみれば小さな生き物がみつかると思うとワクワクしてくるので、この経験をこれからにもいかしていきたい。（中1女子）
- クマムシだけでなくセンチュウやワムシにも似たすごい能力を持っているということに驚いたが、特にクマムシにスポットが当たっている理由を鈴木先生が「かわいいから」と答えていたことが面白かった。「たる」状態になると水分がないので高温でも低温でもダメージがない、という仕組みがかっこいい。自分が見たことがない小さな生物がすごい能力をもっているのがかっこいいと思った。（中2男子）
- 南極に行ってみてみたいと思ったことがあったけれど、実際の話聞いて、その思いがとて強まった。しかし、こんなに大変だとは思ってなくてとても驚いた。最初にクマムシの写真を見た時に小さくてかわいいと思ったけれど、話を聞いてクマムシはもちろん、生き物はみんな小さくても大きくてもとても強く生きているなども感じ、興味深かった。専門家の先生も「おもしろい」と感じることから研究を始めるのだなと思い、自分も「おもしろい」と思った道に進みたいと考えた。（中2女子）



今回の講座で初めてクマムシという生物について知ったけれど、幼虫のような見た目から土の中だけに生息しているものと思っていたが陸にも海にもいるうえに姿形も異なり、1500種類以上もいるなんて、情報量の多さと意外さで昆虫が苦手な私でも興味がわいた。オニクマムシを求めて実際に南極へ行き、命がけともいえる旅の中で最終的に新種を発見できたというエピソードがとても興味深かった。（中3女子）

クマムシという生物を初めて知ったのですが、見た目も動きも愛らしくて好きになってしまいました。こんなに小さな生物が南極という過酷な環境で生きることができるなんてすごいと思ったし、色々な生物について知っていくと、進化することの重要さを思い知りました。海から陸に進出するというのが私はあまりイメージできず、どうやって、どれだけの年月をかけて進出していったのか、その瞬間に立ち会いたいと思いました。（高1女子）

- 1mmにも満たない小さな生物のために南極まで行って研究をするというのが本当にすごいなと感じた。クマムシの生態だけでなく南極までの旅についても知らないことばかりで、こんなにも小さい生物にも多くの強みがあって、生きていくために多様な進化を遂げてここまで種をつなげてきたことに感動した。地上最強の生物とされるクマムシの研究をすることで、今後の医療や科学技術の発展にもつながりそうで、とても夢があるなと思った。（高2女子）

- 私は幼い頃に博物館で見たミジンコのかわいさ（形）にほれて、微生物に興味を持ちました。顕微鏡でしかみえない小動物の動きを見るのが好きで、クマムシの映像を見ることができて、とてもワクワクしました。雲仙や南極まで行って生物を見つけにいく、探し出すという仕事はとても夢があってかっこいいなと思ったので、私も何か先生にとってのクマムシのように、没頭できるものを見つけたいです。（高3女子）



（文責：藤田 祐輔 先生）