過去の人類と類人猿の生きざま

生物人類学研究室　助教
蔦谷 匠（Takumi Tsutaya）

Q: いま一番知りたいことは？

過去に暮らした人類、——たとえば、江戸時代の人、縄文時代の人、デニソワ人です——、や、オランウータンやチンパンジーなどのヒトに近縁な大型類人猿などなど、私たちに近しい「他者」が、どのように生まれ、人生の中で何を経験し、どのように亡くなっていった、あるいは、ているのかに興味があります。そうした「他者」はけっきょく最後まで「他者」なのですけど、どこまでリアルに、どこまで正確に、どこまで詳しく、そうした「他者」の生きざまを知ることができるのだろうかということを考えています。そうした「他者」の生きざまを明らかにして、まるで小説でも書くかのように、論文として記すことができたらすてきだなと思います。もちろん、サイエンスなので、フィクションではなく事実に基づく必要がありますが。

Q. いま課題だと考えていることは？

そうした「他者」の生きざまを調べるための方法の体系がまだまだ整備されていないことでしょうかね。たとえば、生態系や過去の生物遺存体には DNA やタンパク質などの生体分子が漂っていたり残存したりしていますが、それがいったいどのような形態で残っており、どのような方法を適用すればより効果的に情報を抽出できるのかを明らかにすることができるか、といったことにはまだ解明されていない謎がたくさんあります。このような生物分子を補足して情報を抽出できれば、物言わぬ博物館標本や考古遺物や化石などから、そうした物たちが生きていたときに経験していた生命現象が復元できます。すでに昔のこととなって直接見ることも観察することもできない現象を、遡及的に復元して調べることのできる方法です。こうした方法を新たに開発したり確立したりして、調べることのできる対象をどんどん拡大していくことができると良いなと思っています。

Q. 当該分野の今後の展望について考えていることを教えてください

考古学、古生物学、霊長類の生態学などに生体分子の分析を応用する研究をしていますが、そうした生体分子分析がどこまで高感度になり、どこまで古い昔のことを復元でき、どこまで微量な痕跡から情報を得られるのかについて、今後大きな発展があると考えています。この分野は、新たな技術の出現がまったく新たな応用の可能性を開きます。たとえば、昔の遺物から DNA を抽出してタイムカプセルのように過去の進化の一場面を現代に取り出してくることのできる古代 DNA 分析の技術が、そうした例のひとつですね。次世代シーケンサーの登場とともに古代 DNA 分析の分野は大きく成長して広まり、2022 年にはノーベル医学・生理学賞を受賞するに至りました。過去の遺物や自然環境に由来する、分解されて存在量もわずかになった生体物質を、効果的に補足して分析する技術が登場すれば、まったく新たな応用が可能になってくると思います。

Q. 研究をしてきて一番楽しかった瞬間、難しく感じた瞬間は？

測定によって得た生データを扱いながら結果を人間の目にわかる状態に解析していくとき、自然の秘められたごく小さな一側面が自分の眼の前で広がっていく感覚があり、楽しさを感じます。また、学生や共同研究者から独自のアイディアやその方が深く専門とする分野の知見を提示され、双方が思いつきもしなかった展開に発展していくときにも楽しさを感じます。ひとりでがんばればがんばっただけ進む個人ベースの研究プロジェクトも悪くはないものですが、共同研究者と強みを活かしあったチームでなければ到達できない高みといったものもあります。PI になって、そうしたチームでする研究の楽しさも最近よく感じています。

難しく感じるのは、良い問いを立てることですね。まあ、良い問いとはなんぞやという話にもなりますが…。そこをあえて言ってしまいましょうか。自然は謎に満ちあふれているので、なんでも研究の対象になります。そのなかから、多くの人が興味を持っていて、しかし自分だからこそ挑戦できて、実際に解決可能な問いをみつけてくることが、研究者としてもっとも腕の試されるところだと思っていますし、私もまだまだがんばらなければいけないところだと思っています。

Q. 先生の研究室を目指す学部生や大学院生の方にメッセージがあればどうぞ

私たちは学生や研究者である前にまず人間ですし、それぞれに生活や人生を持っています。これしかないんだ…と自分を追い込まずに、視野を広く持つことが長期的には重要ではないかと思います。とはいえ、自分を追い込まずとも寝食を忘れて熱中できるのであればそれは本当に幸せなことだとも思います。

科学者になったり研究を実施したりするのに至る道はひとつではないと思っています。効率や短期的なパフォーマンス重視の現代社会ではなかなか難しいのかもしれませんが、たくさん寄り道をすると良いと思います。そうして費やした時間や労力の多くはもしかしたら研究やキャリアのうえではあまり報われないかもしれませんが、少なくとも、社会の一端を構成す

る科学者としての見識の厚みを増してくれると思います。そして、それこそが何よりも大切なことなのではないかと思います。