

人間も恐竜も、すべて植物の進化と共にあった生物の壮大な歴史を探るロマンティックな研究者

理工学部生命科学科／植物系統進化研究室

西田 治文 教授

Harufumi Nishida

研究室を訪ねると、化石発掘現場らしきところにこやかに笑っている先生の写真が壁に貼ってあるのが目に入った。その姿はまるでインディアナ・ジョーンズのように、かなりかっこいい。事前に読んだ資料によると古植物学が専門とあったので、たくさんの資料に囲まれたもの静かな研究者を想像していたのに。いったいどんなお話が聞けるのか、わくわくしながら研究室のドアをノックした。



植物の歴史を見ると約46億年の地球の歴史のほとんどがわかってくる

研究室のドアの向こうから笑顔で登場した西田先生。その顔は、研究者というイメージを覆す見事な日焼けぶり。話を聞けば、チリでのフィールドワークから昨日、帰ってきた

ばかりだという。

「この研究室でやっているのは、簡単に言うと陸の上の植物の歴史、進化史で、私の研究分野は植物の化石です。」

地球の歴史は約46億年あると考えられていますが、そこに生物が現れてから40億年、陸の上に生物が住むようになってからはまだ5億年くら

いだと言われています。だから生物にとって陸の上の歴史は非常に短いわけです。その生物全体の生活を支えているのは植物ですから、植物がどういうふうに進化してきたのかわかることは、われわれが自分のルーツを探すのと同じような意味合いを持っているのです。つまり発想としては、人間の興味の根源的な分野だと

思っています。生物学においては、もちろん実験室ワークも大切ですが、私はフィールドワークの方が好きなんです。中でもチリが私の研究の中心で、もうずいぶん長い間、調査しています」

ご存知のようにチリは南米大陸の西岸に位置する南北に細長い国だ。西田先生は30年近くこの国に通って、



にしだ はるふみ
1954年生まれ。千葉県立千葉高校卒業。1977年、千葉大学理学部生物学科卒業、1979年、同大学院理学研究科修士課程生物学専攻修了、1983年、京都大学理学博士。1989年、国際武道大学体育学部教養教育部講師を経て助教授となる。1997年、中央大学理工学部教授。東京大学大学院、放送大学、吉林大学（中国）客員教授を併任。研究テーマは植物、特に陸上植物の系統進化。著書に『植物のたどってきた道』（日本放送協会出版）『植物の多様性と系統』（裳華房・共著）『温暖化に追われる生き物たち』（築地書館・共著）などがある。学生には「自由の名の下、考える青春を謳歌してもらいたい」と要望

古い地層の中に埋まった化石を採集しては、そこに古代植物の進化の痕跡を探し出す作業を続けている。「チリとオーストラリア、アフリカ、インドなどの国はそれぞれ非常に離れています。化石の調査によって、実はかつてそこには同じような植物が住んでいたことがわかってきました。ではそれはなぜかといったら、元々はつながっていたんじゃないかと考えるのが自然ですよ。そして今では、本当に2億5千万年くらい前に、南極も含めて現在南半球にある陸地が一つにまとまっていたということがわかってきた。その後、それらが移動して、今のよう形になったのだと。」

一方で、オーストラリアとチリの真ん中には南極がありますが、かつてはあそこにも森林があった、恐竜もいたことがわかっています。そういう時代から徐々に南極が寒くなる、植物はより生きやすい場所に移ると、植物はより生きやすい場所に移ると考えることができます。だから、大陸移動した今では遠く離れているそれぞれの土地に、関連性の高いよく似た植物があるのだらうと。それが生物学者が描いているのだ

「古代ハスは2000年くらい前の、すでに人間が生きていた時代の花ですよ。私がやっているのは2億5千万年前というスケールのもので、圧倒的に0の数が違う。だからそういうことはまずありえないでしょう。ここでやろうとしているのは、絶滅してしまった植物の特徴をあきらかにして、そういうものを祖

「古代植物と聞いて、古代ハスのことを思い出す人はきつと多いと思う。1950年代初めに千葉県の遺跡で偶然に発見された3粒の種子から咲いたそのハスは、その後、弥生時代の日本に自生していたものだとということがわかり、「世界でもっとも古い花」として注目を集めたことがあ。西田先生が化石から採取している種子からも、いつかそんなふうに遠い昔の花が咲くことがあるのだらうか。」

「古代ハスは2000年くらい前の、すでに人間が生きていた時代の花ですよ。私がやっているのは2億5千万年前というスケールのもので、圧倒的に0の数が違う。だからそういうことはまずありえないでしょう。ここでやろうとしているのは、絶滅してしまった植物の特徴をあきらかにして、そういうものを祖

どうやって花が誕生したのか
それさえまだ正確には
説明されていない



よつと駄目で、できればあまりやらないで済む分野が良かった。そうなると植物かな、ということでした。選んだところはありますね(笑) とはいえ、大学では植物関係のクラブに入って、ずいぶんフィールドワークもおこなった。夏の間は日本中いろいろな山に登っては珍しい花を見て歩き、年間5足の登山靴を履きつづけたこともあった。そして大学3年生のとき、いよいよ運命のチリと出会うことになる。

「当時、親父は南米の調査を始めていたもので、3年生のときに同行させてもらった。ポリビア辺りの林などを見ていたんです。その後、4年生になって卒業で何をやるかということになったとき、お前は南米に行けと言われて。一人でチリに行つて、サンチャゴという首都から600キロくらい離れたところにあるロビンソンクルーソー島という小さい島に渡り、そこにしか生えていないシダを採ってきました。もう30年以上前のことです」

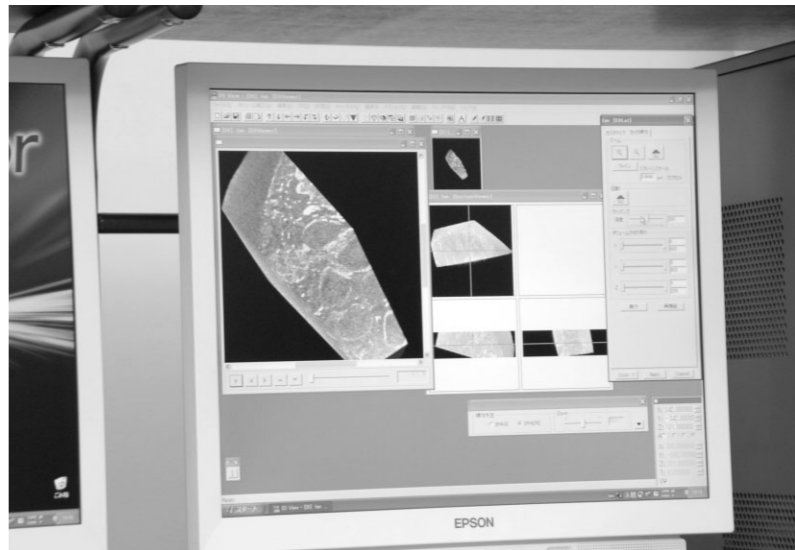
**大学では人間性を磨く場
知識だけでなく
自分も磨いてほしい**

西田先生の研究室で学んだ学生たちはどんな道に進んでいるのだろう。「生命科学科に移る前は、学科に属していないので、正式には卒業研究の学生はいませんでした。それでも応用化学科の学生のなかには、ちょっとおもしろいことをしてみたいといつて来る人がいて。ここに来るのはそういうユニークな視点を持った学生たちばかりなので、就職先もいろいろなところに行っていますね。森林関係の仕事をしたかったら北

海道で森林会社に入つた後、北海道大学農学部で技官になった学生もいるし、高校の先生になった学生もいます」 最後に、これから大学をめざす高校生や皆さんに進路を決めるうえでアドバースをいただいた。「大学は専門性を高める場であると同時に、人間性を養う場でもあると思つて進学してほしいと思います。なかでも大事なのは、この大学でいろいろな影響を受けながら、自分が一人の人間としてどういう生き方をして、どういう社会貢献をしていくかという発想を持てるようになることでしょう。専門性に関しては、これが好きだといふところから始めても、歩く方向が漠然とでも決まっていれば、いつか自分に合った道がみつかる



つてくると思えますから。そういう意味では、大学にはいろいろな個性があるわけですから、自分に合いそうな校風のところを選ぶというのが大切なことだと思いますね」



ます。それ以前は裸子植物といつて、今ある杉とか、松、銀杏、ソテツのような植物しかなかったんですね。つまり花というところで考えると、1億5千万年前までさかのぼると、地球上にきれいな花はなかったといふことがいえるんです。それでどうやって花ができたのかといふと、それはまだわかっていない。被子植物の祖先もわからないんです。そういう点では未知の部分がたくさんあるんですよ」

「淡々と話す西田先生だが、その内容はとてもなくスケールが大きく、おもしろい！でも話がおもしろいのは当然かもしれない。先生は、去年NHKテレビで放送された「NHKスペシャル『恐竜vsほ乳類 1億6千万年の戦い』』という番組の、植物に関するパートの監修を務められた。古植物研究のジャンルでは右に出る

ものがない大変な権威なのだ。「番組では、植物が動物の進化にどのように関わっているかということ」を解説したわけですが、最近はそのような視点が出てきて、たくさんの方が興味を持つようになってきているんですね。昔は、恐竜は恐竜でおもしろいと思つてみていたし、僕もそういう時代に育つたんですが」

**研究者の血は親譲り
チリとの出会いのきっかけも
父親だった**



ところで、先生はどのようにして今の研究を始めたのだろうか。昔から植物が好きで、花の標本作りに熱中するような子どもだったのだろうか。「小さいころから生き物は好きだったし、身近なところに自然もたくさんある時代だったので、確かに昆虫採集なんかはよくしていました。でも生物学を始めた一番大きな理由は、たぶん、僕がいた環境にあったんじゃないかと思つています。実は僕の父親は今の僕とまったく同じ分野にいて、僕は大学の研究室も父親のところに行っていたんです。珍しいといわれるんですが、2代目なんです。別に強制されたわけではないんですが、小さいころから父親の研究室に遊びに行つたりしているうちに、なんとなくこういう道に進んでしまつたという感じですね」

「生物学科に入ったものの、僕は血を見るのが大嫌いで解剖をやる気はまったくなかった。それと数学もち