自然が偉大なる教師です

保健体育講座・助教授
岡村　泰斗

■きびしさとやさしさ

私の研究室では、アウトドアスポーツのスキル向上のために、登山、スキー、カヌー、ロッククライミング、ダイビングなどのキャンプを、学生が自主的に企画・運営するゼミ合宿という事業を行っています。

アウトドアスポーツは、参加するのと提供するのでは、天と地ほどの差があり、提供する側には、綿密なプログラムデザイン、過不足のない装備計画、万が一に備えた安全対策など、高度な企画・運営能力が必要となります。

もちろん、学生たちは、はじめからパーフェクトではありません。時として、万全とは言い難い状態で、フィールドにおもむくこともあります。

ところが、そんなときに限って、自然は我々に圧倒的な力を見せつけ、甘く見た我々を突き放します。必ずと言っていいほど準備不足だったところが原因となり、様々な困難や問題が発生するのです。

当然、企画・運営を担当した学生は、自分の準備不足や油断を深く悔やみ反省しますが、その困難をのりこえたとき、自然は我々を包み込むかのように穏やかでやさしい表情を見せるのです。まるで学生の成長をはじめからわかっていたかのように。

■本当の力

自然の中でキャンプを行うということは、それが大なり小なり、困難と克服の連続です。

ところが、その困難が大きければ大きいほど、本当の力というものが見えてくるものです。これはキャンプに参加したキャンパーはもちろん、学生スタッフにも言えることです。

登山の最中に天候の急変で緊急ビバークを余儀なくされたとき、それまで元気だった男の子は真っ先にテントの中に逃げ込んだのに対し、ずっとしんどそうだった女の子が横殴りの雨の中、学生スタッフと一緒に、テント設営を手伝ってくれたという思い出があります。

また、キャンプ場が台風の直撃を受けたため、子ども全員を施設に避難させ、キャンプ場の装備をすべて撤収し、テントが風で飛ばぬよう全部たたまなければならなくなったとき、深夜まで雨の中で行う作業となりましたが、ピンチになればなるほど普段見せない集中力やパワーを発揮する学生が必ず現れました。

日常生活では、困難から逃避できる場所がいくらでもありますが、どこにも逃げ場のない自然だからこそ、このような力が発揮されるのでしょう。

2003春のゼミ合宿立山一ノ越（2650m）にて

■自然が教師です

自然の前では教官も学生もありません。もちろん、教官は、学生より経験もありますし、知識もありますが、吹雪の時は同じように寒いですし、山の登りでは同じようにしんどいです。学生が不安な時は、こちらも不安です。学生が本当に喜んでいるときは、こちらも心からうれしいのです。

自然の絶対的な力。これが、人が行う教育だと、なかなかこうは上手くいきません。絶対的な平等は時として対象を無視した不平等になり得るし、対象に応じた平等でも、人がやることですから偏見や嫉妬がおこります。

自然は誰に対しても同じようにきびしく、同じようにやさしい。教官と学生が同じ困難を共にして、同じ達成感を共に味わえるからこそ、真の共感が生まれるのでしょう。

私たちの研究室は、これからも自然の力を借りながら、自然と人、人と人とをつなぐことのできる媒介者として、それぞれの夢に向かって進んで行こうと思います。

ラボ・レター

地域の自然環境と植物のくらし

理科教育講座・助教授　松井　淳

■ベスト・ロケーション

私たちの大学は、キャンパスの借景が春日山という抜群のロケーションにあります。『春日山原始林』は国の特別天然記念物であり、世界遺産『古都奈良の文化財』の重要な一部分です。けれども「春日山原始林のどこが貴重なの？」と尋ねられて、すぐに答えられる人は案外少ないのではないでしょうか？「きっと珍しい植物でも生えているんでしょ」と曖昧に答えるのがせいぜいだったり…。そこに見えても山は遠い存在なのでしょうか。

私は希少植物の存在より、暖温帯の気候風土にふさわしい野生植物が人為による破壊を免れ、本来の姿で生きているところにこそ、春日山の価値があると思います。圧倒的な威容を誇るイチイガシやモミの巨木、南方の系譜をしのばせるカギカズラやウドカズラなどの蔓植物は、原生的な照葉樹林の片鱗をうかがわせてくれます。

モミの大木

■地域の自然を知ろう

地域の自然を守るには、そこに暮らす人々が興味を持つことが第一歩です。

私たちの研究室では、地域や学校の植物のことについて調べ、子どもや社会に知らせる研究を一つの柱としています（奈良教育大学の植物図鑑 http://kaede.nara-edu.ac.jp/plants_of_NUE/）。

生物学教室には先輩から受け継いだ奈良県産植物のコレクションがありますが、春日山ではこれまで標本に基づく確実な調査が行われていませんでした。そこで昨年から大学内外の研究者や学生と協力して調査を始めました。大台ケ原、大峰山系にも範囲を拡大しました。

原生的な自然だけが大切というわけではありません。里山や川など人々により身近な自然は暮らしの場として重要であり、近年激しく変化してきました。しかも開発規模や土地利用の変化のため、自然のバランスが崩れる方向へ動いてきたと言わざるをえないのです。

手入れされなくなった竹やぶが恐ろしい勢いでまわりの二次林を侵略したり、増えすぎたシカが樹皮や稚樹を食い荒らして森の世代交代を妨げるおそれが顕著になったり。これらの問題をどう考え、どう改善すればよいのか、壊された自然の再生は可能かについて、試行的な調査にも関わっています。

■植物だってなまめかしい

私は本業の生態学では「植物の繁殖行動」を研究しています。これが第二の柱です。開花結実の過程には、植物自身の工夫はもとより、花粉を運ぶ昆虫、種子食害者、種子散布する動物など多くのキャストが登場するさまざまなドラマがあり、観察して飽きることがありません。

具体例を少しだけお話すると、花は、おしべとめしべが揃ったものと思い込みがちですが、植物の性は動物以上に複雑です。私が二〇年近く調べているウリハダカエデという樹木は、一生の間にオスから（雌雄同株をへて）メスに性転換する個体が多数いることがわかってきました。なぜそんな振舞いをするのか明解な答えはまだありません。

湿原に生えるミツガシワという植物があります。めしべの長い花をつける個体とめしべの短い花をつける個体があり、受粉実験をすると異なるタイプの花間で受粉したときに正常に結実する仕組みを持っていることがわかります。これはヒトの婚姻システムで部族内婚を禁止して近親交配を避けるのと似た仕組みといえます。植物もなかなかやるものです。しかし同時に、送粉昆虫がいなくなったらこの植物が種子を作れなくなることも意味しています。保護のためにターゲットの植物だけを移植するのはナンセンスだと気がつきます。

私たちは植物の面白さや関わることの楽しさを発信することと、多くの研究者・学生・市民の交流をとおして、地域の植物の情報を集め発信するセンター的な役割を担えたらと考えています。研究室やホームページ（http://kaede.nara-edu.ac.jp/）にもお立ち寄りください。

ハナダカマガリモンハナアブ