

生物多様性から考えること

岐阜県立森林文化アカデミー

准教授 柳沢 直

突然ですが、みなさんは何人かで連れ立って食事に行くときに、お店はどうやって選びますか？

中華にしようか、和食にしようか、はたまたイタリア料理にしようか…。集団の人数が多ければ多いほど全員の希望を満足させるお店に行くことは難しいことでしょう。このように、多様な要望があるときに、それを一つの意志決定で満足させることは困難です。では、多様な意見があることはよくないことなのでしょうか？

これはもちろん時と場合によります。言葉の意味を置き換えて、「多様な技術や考えを持った人材」がいる集団と、「ある特定の技術や考えを持った人材」のみからなる集団を比較してみましょう。これが会社という集団なら、社会状況や、ライバル会社の状況、顧客などが一定している場合には、後者の方が有利でしょう。ある目的を持ったスペシャリストの集団であれば、課題の遂行は確実かつ速やかであると考えられます。一方で、社会の先行きが不透明で、一寸先が闇のような状況ではどうでしょうか？昨日まで役にたっていた社員が、明日からはいきなり使えなくなってしまう、そういうこともあり得ます。この場合は、前者のような集団が有利です。どのように状況が変化しても、何かしら対応していける社員が少数でも存在しているからです。

生物の世界にも、実はおなじような仕組みがみられます。野外での生物の集団、たとえばある「種」という集団は、実は均質な個体の集まりではありません。たとえば同じ種であっても、生理的な最適温度にも個体差がありますし、花を咲かせる時期も個体によって様々です。気候が変動して、これから温暖化するのか寒冷化するのか予測できない場合でも、色々な最適温度をもった個体のうちから、ちょうどよい個体が選ばれて子孫を残すので、集団が存続できるのです。これが、ある特定の温度でしか生活できない個体の集団であったなら、ちょっとした気候の変動で簡単に絶滅してしまうでしょう。

このほかにも、ノーベル賞で有名な利根川進博士の研究によって、体にどんな異物や病原体が侵入してくるかわからない状況で、それを迎え撃たなくてはいけない体液性の免疫システムにも、似たような仕組みがあることがわかっています。

さらに、異性の好みに関しても、多様性は重要な意味をもっています。これは人間に当てはめる

なら、価値観の多様性といってもよいかもしれませんが。世の中、美男美女がもてるように思いますが、実際には星の数ほどの女性(もしくは男性)がいて、美男美女だけが子孫を残すわけではありません。これは異性を選ぶ際に、容姿以外にも多くの価値判断の基準があって、それに応じて誰にでもどこかにはぴったりの相手がいるということなのでしょう(そう思いたいですね)。ある一つの基準だけで異性を選ぶことになっているとすれば、世の中は少数の「もて男」と「もて女」が子孫を残すことになり、かなり遺伝的に均質な集団になってしまうことでしょう。そうなってしまったら、環境の変動に対して脆弱になってしまうに違いありません。

以上のように、変動し予測できない環境に適応するには、個体での対応に限界があれば、集団の多様性をもって対応することによって全体として種を存続させる、というのが生物のやり方であると言えます。

さて、我々森林文化アカデミーですが、見事に「多様」な集団であると思います。スタッフの教員の専門性も多様ですし、入学してくる学生のみなさんの年齢・経歴も多様です。大学であれば、同じ研究室には専門性の近いスタッフが配置されるものですが、アカデミー内では、小さな学校であるにも関わらず、異分野のスタッフ間で協同して行う実習や意見交換などによって、常に新しい刺激が生まれています。さらに、年齢(18歳から60歳以上)も過去の経歴(異業種も多いです)も異なる学生がそこに加わって、日々新しいものの見方がうまれています。そこには日本のお家芸である均質な集団を産み出すための教育ではなく、本当の意味で多様な人材を輩出するための教育が行われていると言えるでしょう。林業を取りまく状況も今後どのように変化していくか予測がつかない部分が多いと思います。そのような状況でこそ、多様なスタッフによる多様な人材育成が意味を持つてくるのではないかと思います。

生物の多様性は、何億年も続いてきた生命の営みの結果です。変動する環境に対応するためには、一見無駄に思えるようなことも含め、十分な多様性を持ったシステムが必要だということです。多様性を失った組織や集団は、いずれ柔軟性を失い、行き詰まってしまうと思います。我々人間もここから学ぶ必要があるのではないのでしょうか。