心あったかニュース

植物を知って、かかわる

植物の持つ能力は、最近の研究でどんどん明らかになっていますが、植物の力をどういかすか？について触れている内容がありましたので、植物の能力と一緒に見ていきたいと思います。読めば草花を見る目が変わる！植物が持つ脅威の能力。　クロワッサンオンライン ヤフーニュースより）

植物生理学者、豊田正嗣さんとの対談での内容です。豊田さんが率いる研究室では、超高感度カメラなど独自に開発したイメージング技術を用いて植物の能力を可視化。虫に葉を食べられた植物がその情報を全身に伝える様子や、オジギソウが葉を閉じる仕組み、においで他の植物に危険を知らせる仕組みなどをリアルタイムで観察することで植物の謎を次々と解明し、世界中を驚かせている。植物は、切られた瞬間、カルシウムのイオンが信号となって「切られた」という情報を全身に伝えている。これを特殊な装置を使って世界で初めて可視化したそうです。食べられたという。情報をまだ食べられてない葉っぱに即座に伝えれば、虫が嫌がるような防御物、たとえば消化不良を起こすような物質が作られるんですそうやって自ら防御力を上げているんですよ。豊田さんは、「思考」は脳の働きですが、植物はどんなに解剖しても脳や神経は出てきません。でも、それに類するような能力を持っていることは確か。と話しています。また、植物がにおいを使ってやりとりをしているということは昔からよく言われてきましたが、実際に見た人はいなかったが、その可視化にも取り組んだ。芝生を刈った時の青臭いにおい、いわゆる「緑の香り」が、植物が傷つけられた時の危険信号として働いていることが我々の研究によってわかりました。葉をかじられた植物からあのにおいが出ると、周りにいる植物が、たとえ別の種類であっても、それに反応して防御物質を作り始めるんです。そして、今後どんな分野に応用される可能性があるか？という質問に、新しい農薬の開発だそうです。植物が葉を傷つけられたという情報を全身に伝える研究で、最初にグルタミン酸が出ることがわかったそうです。虫に食べられると傷ついた細胞からグルタミン酸が出る。それを葉の細胞が受け取ることでカルシウムイオンの信号が全身に伝わり、防御反応を引き起こすことがわかりました。ですからグルタミン酸を使うことで害虫を殺すのではなく、植物全体の抵抗力を上げる農薬を作ろうとしているんです。そうすれば環境や人体への負荷も少なくなるでしょうし、将来的には食糧問題の解決にも貢献できれば。とお話されていました。

編集後記

相手を知ることって、本当に大事だな～と思いました。話すことはない植物ですが、地球の上に住んでいる仲間として、地球の環境によりよい、関係を作って、負担の少ない行動をしていきたいと思います。いままで、あまりに人間よりのことをしていきていました。植物の方は、昔から変わっていないと思います。これからは、人が変わることが大事なことだと思います。