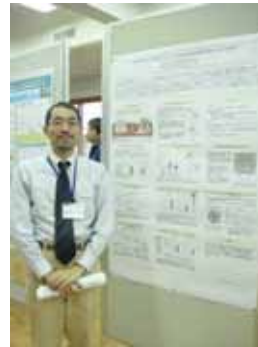


研究者のパイオニアになる

植物に考える限りのありとあらゆるストレスを与え、植物の個体の変化を細胞レベルで追いかける唐原一郎准教授(以下、敬称略)。最近、国際宇宙ステーションの実験棟きぼうで実施される実験の準備や、兵庫県播磨にある大型放射光施設 SPring-8での実験にと大忙しのスケジュールのなか、インタビューが実現した。



唐原 一郎(からはら いちろう) [准教授]
 出身:大阪府
 出身大学:大阪大学理学部生物科学科
 同大学において学位を取得、その後助手として本学へ、現在に至る。

植物をいじめる道へ

唐原が植物の細胞学に進んだのは、大学で研究室を選ぶさいに動物より植物のほうがわからないことが多く、しかも植物のほうが研究している人間が少なかったからだそうだ。自分がやらないといけない、自分にしかできないオリジナリティーの研究をしていきたいという思いが、若き唐原をその道に引き込んだ。

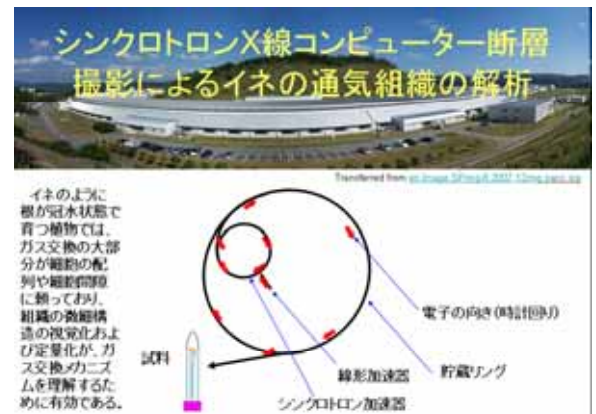
現在、唐原研究室ではイネとシロイヌナズナを材料に、植物の組織(主に根)に、重力ストレス(過重力or無重力)、塩分ストレス、浸透圧ストレス、磁気ストレス(強磁場or弱磁場)、などありとあらゆるストレスへの細胞の応答をみるという、少々サディスティックな研究が同時進行中だ。その中でも、環境ストレスという面においてユニークなものが、国際宇宙ステーション実験棟[きぼう]で行われる宇宙実験。観察方法という面においてユニークなものが、大型放射光施設[SPring-8]で現在進行中の植物の組織の3次元解析だ。

新しい武器

上でも紹介したように、現在、唐原研究室ではさまざまな実験が進行中である。その中でも、このインタビュー直前に実験中であつた、もっともホットな話題として大型放射光施設[SPring-8]での研究について紹介しよう。

[SPring-8]では、高い輝度やエネルギーにくわえ、高精度に制御された指向性をもった世界最高級の放射光(X線)を発生させることができる。X線CTによって、かなりの高解像度で植物の内部構造を覗けるわけだ。しかも立体で、かつ生きたまま。これは非常に重要なことだと唐原は話してくれた。「今までは、植物の内部構造をみようと思つたら、輪切りにして、しかも中身を乾燥させなければいけなかった。」つまり、私たちが教科書で習っていた植物の内部構造は、すでに加工されたものだということだ。

唐原はそれを使い植物の種子と根内部構造について調べている。数回の[SPring-8]使用後でも何をどうすれば何がみえるのか、試行錯誤といえは聞こえはよいが、未知の領域でのいわば出たとこ勝負の実験となる。新しい実験への挑戦は、研究者としては当然のことではあるが、[SPring-8]での実験は、後に放射光施設を使う生物屋の基礎を築くことにもつながっていくだろう。唐原の歩みによって、確実に研究の裾野が広がっているのだ。



理学部というスタンス

インタビューは、日本における理学部の役割にも及んだ。理学部での研究は、基礎研究がその大半を占めている。そのため、一般的にいわれているような研究の実用性について問われても、工学部や農学部のようにデータを出してすぐに成果を語るということができない研究も多い。実際に就職活動などの面接で、自身の研究の意義を質問され言葉に詰まる学部生や院生も少なくないようだ。しかし、「大学ならではの基礎研究がその国の教育レベル、ひいては国の品格を左右するのではないか」と唐原は語る。学生は自身の興味のために研究に打ち込み、その結果、優れた研究者となり社会に出て行く。純粋に知りたいという欲求によってなされた研究は理系の技術の根幹を支えるかもしれない。優れた研究者として育った学生は、日本を、世界を支える人材になるかもしれない。

「富山大学の理学部は、すごく頑張っていますよ。頑張っているんだから、もっと研究費が下りてくれてもよいんだけどなー。」とこぼした唐原はもう一言、「理学部の研究は世間にうまく伝わりにくいからね。科学コミュニケーション(注:本授業)には期待していますよ。」とさわやかにプレッシャーをかけてくれた。

(チーム・裸眼)