Center for Bioscience Research & Education
国立大学法人宇都宮大学
バイオサイエンス教育研究センター プレスリリース
2014年4月23日

児玉 豊 バイオサイエンス教育研究センター 准教授が 平成２５年度 笹川科学研究奨励賞を受賞

当センター専任教員の児玉豊 准教授が平成２５年度 笹川科学研究奨励賞（主催：公益財団法人・日本科学協会）を受賞しました。公益財団法人・日本科学協会は、大正13年に科学者相互の協力と科学知識の普及により国利民福を図ることを目的に設立された財団法人科学知識普及会を前身とする歴史ある団体であり、35歳以下の若手研究者をサポートするために、毎年度、研究費の助成事業（笹川科学研究助成）を行っています。笹川科学研究助成の採択率は25%程度であり、採択されることは決して簡単ではありません。

笹川科学研究奨励賞は、前年度に笹川科学研究助成を採択した研究者の中から、優秀な研究成果を挙げた者に贈られる賞であり、平成25年度は、318名の採択研究者の中から児玉准教授を含む14名が受賞者として選ばれました。今回の賞は、児玉准教授が取り組んでいる「植物細胞内で起こる低温応答運動」に関する研究に対して贈られています。本学において笹川科学研究助成に採択された研究者は過去にもいましたが、奨励賞の受賞は初めてです。平成２６年４月２５日（金）にＡＮＡインターコンチネンタルホテル東京において、授賞式および受賞者講演会が開催されます。（参考ウェブサイト：日本科学協会［ http://www.jss.or.jp/］）

【研究概要】　身の周りを見渡すと実に多くの植物がいることに気付きます。どこからかやってきた種子は発芽して地中に根を伸ばし、成長した植物は二度と生活環境を変えることなく一生を終えます。そのため、植物は動物と違って動くことができないと思われていますが、植物は外環境の変化を感じ取り、その場で運動し、自分を変化させることによって厳しい環境に適応しています。たとえば、光の方向を感じて茎を曲げる光屈性や重力を感じて体を起こす重力屈性などは普段から目にすることができる植物の運動です。また細胞の中を覗いてみると、葉緑体やミトコンドリアなどの顆粒がダイナミックに動いていることもわかります。

特に、光合成を行なっている葉緑体は様々な環境変化を敏感に感じ取り、頻繁に細胞内を移動することが知られています。たとえば、葉緑体は過剰な光を浴びないように強い光から逃げ、効率よく光合成を行うために弱い光に集まります。また最近、コケやシダなどの一部の植物では、葉緑体が温度変化に応答して細胞内配置を変えることもわかってきました。たとえば、20℃前後の弱光下で栽培されているホウライシダやゼニゴケの葉緑体は細胞表面に配置するのですが、これを0℃付近の環境に移すと、葉緑体は細胞表面から細胞接着面に移動します。このような低温で誘導される葉緑体の運動は、児玉准教授が100年ぶりに再発見した生理現象であり、「葉緑体の寒冷反応」と名付けられています。

児玉准教授は、葉緑体寒冷反応の運動メカニズム研究に関して、平成２５年度の笹川科学研究助成に採択され、研究費のサポートを受けました。その研究過程で、運動メカニズムの一端を解明するだけでなく、新しいバイオテクノロジー技術の開発にも成功しました。児玉准教授は、昨年１１月に日本農学進歩賞（主催：公益財団法人・農学会）も受賞しており、本学における気鋭の若手研究者として注目されている一人です。

[本件に関する問い合わせ先]

宇都宮大学・バイオサイエンス教育研究センター　准教授
児玉　豊（こだま　ゆたか）　Tel: 028-649-8154　E-mail: kodama@cc.utsunomiya-u.ac.jp

宇都宮大学・バイオサイエンス教育研究センター　Tel: 028-649-5527　Fax: 028-649-8651
広報担当　杉山　和香奈（すぎやま　わかな）　E-mail: c-bio@cc.utsunomiya-u.ac.jp