

2012年(平成24年)7月19日(木曜日)

押し花のDNA分析

福島大

78年前の標本使い成功

絶滅種の起源解明期待

福島大共生システム理工学類は18日、県のレッドデータブックで絶滅種に指定されている「イワキアブラガヤ」(昭和9)年採取の「イワキアブラガヤ」の押し花標本のDNA分析に成功したと発表した。同大によると、これまで20〜30年前の押し花標本のDNA分析は困難とされてきたが、78年前に採取した標本のDNA分析は画期的。



DNA分析に成功した「イワキアブラガヤ」の押し花標本を手にする首藤さん

研究メンバーの一人、黒沢高秀准教授は「絶滅種の実態解明に今回の手法が役立つことが期待される」と未知の植物標本の起源解明への応用に期待を寄せる。黒沢准教授をはじめ、同大学院共生システム理工学研究所博士課程の首藤光太郎さん(前期1年)、同研究科の兼子伸吾特任助教の3人が共同研究した。

イワキアブラガヤは磐梯町で1925(大正14)年に採取され、33年に新種として発表された植物。39年に北会津郡で採取された標本を最後に現在まで確認されておらず、10数枚の押し花標本が現存するだけ。今

回は同大所蔵のイワキアブラガヤを分析した。同大によると、古い標本はDNAが劣化しているため、分析に必要な過程の「PCR増幅」に成功しないことが多かった。しかし、今回はPCR増幅できる短い

DNA配列を新たに設計。この結果、DNAの分析に成功した。黒沢准教授らは今回得たDNA配列データを活用し、北米からの帰化植物であるとの説があるイワキアブラガヤの由来を解明する考え。

福大の首藤さん

絶滅説の植物「イワキアブラガヤ」

DNA採取に成功

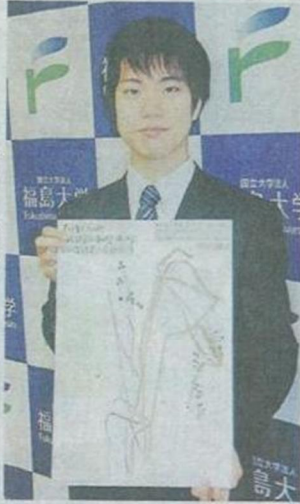
起源解明つながらる可能性

福島大共生システム理工学研究科博士課程前期一年の首藤光太郎さんは、本県で発見された現在絶滅したとされる植物「イワキアブラガヤ」の七十八年前の押し葉標本からDNA採取に成功した。イ

ワキアブラガヤは本県の固有種が北米に分布する外来種か学界で見解が分かっている。北米側のDNAとの比較により起源の解明につながらる可能性がある。

イワキアブラガヤは、大正十四年、磐梯町で最初に発見されたカヤツリゲサ科の植物。首藤さんは福島大に保管されていた昭和九年の標本から葉の一部を取り出しDNAの採取に成功した。

DNAを採取した標本を見せる首藤さん



古い押し葉標本は、組織中のDNAが断片化し採取は難しいとされていた。首藤さんは同研究科の兼子伸吾特任助教の助言を受け、プライマーと呼ばれるDNA配列を独自に設計することで短いDNA

Aの増幅に成功した。研究を指導している共生システム理工学類の黒沢高秀准教授は「今回の手法は、古い植物標本を用いたDNA分析に幅広く応用できる」と語った。