

毒や形状「虫こぶ」進化

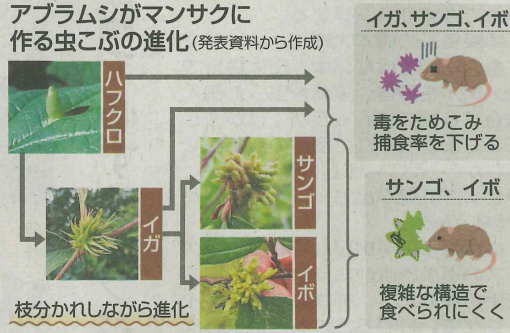
アブラムシ 外敵から身守る戦略

弘大元院生・水木さんら論文

植物の葉などに虫が作る不思議な突起「虫こぶ」。3月まで弘前大学大学院農学生命科学研究科に在学していた長野県の会社員水木まゆさん(27)＝写真＝らの研究で、マンサクという植物に寄生するアブラムシが外敵から身を守るため、虫こぶの形を複雑にしたり毒をためこむようにするなど虫こぶ自体を進化させてきたことが分かった。論文が進化生態学の国際学術誌「モレキュラーエコロジ」の7月18日付に掲載された。(赤田和俊)



アブラムシがマンサクに作る虫こぶの進化(発表資料から作成)



虫こぶは、虫が植物に特殊な物質を注入して遺伝子の働きを操作し、異常な成長をさせたもので、虫がすみかなどとして使う。水木さんは弘大農学生命科学部の笹部美知子准教授や池田紘士准教授(現・東京大学大学院農学生命科学研究科)らとともに、マンサクの虫こぶを全国約30カ所から約400個集め、遺

伝子などを調べた。虫こぶの形ごとに、中にあるアブラムシの種類が異なっており、葉にできる「ハフクロ」から、葉の付け根の芽にできる「イガ」「サング」「イボ」へと枝分かれしながら進化していた。そしてイガとサング、イボでは毒性のある防御物質をマンサクにたくさん作りつけて虫こぶにため、ネズミな

どに食べられにくくしていたという。サングとイボでは中の形状も複雑になり、多少食べられてもアブラムシのすみかが守られるようになっていた。また、東北ではほとんどがイガかサングで、近畿以西ではイボ以外見られないなど、地域的な特徴も分かった。虫が植物の成長をコント

ロールするという点から、虫こぶは近年、研究者に注目されている。しかし、フィールドワークから進化に迫る研究はこれまでなかったという。研究チームは、昆虫の巧みな戦略の一端を明らかにできた」と意義を強調。水木さんは本紙取材に「後輩らが研究を引き継いでくれるといい」と話した。

この画像は、当該ページに限って”東奥日報社”が利用を許諾したものです。無断転載はできません。