ペピーノを東京農大ブランドに

台木に用いてトマトの萎凋病の発病抑制効果を実証

東京農業大学
農学部
農学科　野菜園芸研究室
准教授　高畑　健氏
農学科　学科長
植物病理学研究室
教授　篠原弘亮氏

東京農業大学農学部農学科の高畑健准教授は、あまり知られていないペピーノというフルーツの苗を偶然見つけて栽培してみたところ、土壌病害に強くてトマトの台木として利用できること、加工食品として商用価値があることなど様々な可能性をもっていることを見いだし、これを世に広めたいという夢を持ち続けて研究を行ってきた。その熱意が伝わってペピーノを東京農大ブランドとして広めていこうではないかということになり、農学科をはじめとする各研究室が一丸となって研究を続けている。研究に至った動機、ペピーノの特性、普及への課題、苗を作っている生産者など、数回に分けて紹介する。

本紙では2017年に高畑先生が研究していたリング処理の根量減少植物栽培法が特許をとったことを取材している。その際に先生はペピーノについて少し触れ、トマトの青枯病や萎凋病に強いことがわかってトマトの抵抗性台木として利用できることを話していた。そして昨年にその研究成果として、農学部農学科、東京農工大学、高知県農業技術センターの計7名による「ペピーノを台木に用いたトマトの青枯病およびトマト萎凋病の発病抑制効果」が発表された。今回の取材では高畑先生、そして共に研究をされている農学科学科長、篠原弘亮教授のお二人がペピーノに対する熱き思いを語ってくれた。

ペピーノを研究する高畑健准教授㊨と篠原弘亮教授（厚木キャンパスにて）

トマト青枯病と萎凋病に効果

高畑健准教授　以前取材していただいた際に接ぎ木について少し触れましたが、ペピーノを台木としてトマトに接ぐというアイデアを考えたのが篠原先生なんです。そしてこのほどきちんとした結果が出て論文になるとともに特許が取れました。

―篠原先生のご専門は植物病理学だそうですね。

篠原弘亮教授　高畑先生がペピーノという不思議な植物の栽培をされている過程で、どうも病気にならないようだということ、あまり美味しくはないということを言われていました。美味しくないものは病気に強いものが多いんです。ペピーノはナス科なのでナスやトマトの青枯病や萎凋病にかかるのかどうかを調べるとかからないことがわかりました。それで接ぎ木の台木として使えないかなという発想に至ってトマトを接いでみると、割り接ぎ法だとかなりすくすく育つことがわかり、あらためて青枯病や萎凋病に汚染された土壌に定植してみたら見事にかからなかったんです。

それでトマト栽培をしていてものすごく青枯病が出るという卒業生のところで実証試験をやってみると、トマトの抵抗性台木と同等かそれ以上という成果を得ました。ただ病気に効くだけでは駄目なので、着果数だとか品質に問題はないか、そのあたりを高畑先生に調べてもらって、糖度や品質そして収量には影響がないというところまで研究が進みました。

挿し芽繁殖しわき芽が強い

―高畑先生がペピーノを研究されて何年になりますか。

高畑　約10年です。それでペピーノは種子繁殖ではなく挿し芽繁殖をするんです。とにかくわき芽の発生がすごく強くて、かいてもかいても出て来ます。以前日本でペピーノが流行らなかった理由としてわき芽かきの管理が大変だったということが挙げられます。ペピーノは不思議なことに挿して水をやっておけば初めのうちは日中萎れ気味になりますが夕方になると元に戻る。それを数日繰り返していくと簡単につくんです。そして発根力が強いし、挿し芽を特に保護しなくても活着するということを篠原先生に話したら、根も強いのならば土壌の病気に強いのではないかということが、台木としての利用を考えたきっかけです。

―ペピーノの原産地はどこなんですか。

高畑　南米のアンデス山脈、ペルーとかエクアドルあたりといわれています。園芸作物としては野菜に分類されますが、完熟した果実をデザートとして楽しむような位置づけですね。元々は1983年、当時キウイフルーツが受けてそれに続くものとして住友商事がニュージーランドから輸入したのが始まりで、まあまあ美味しかったようです。それで翌年から苗を大量に入れて栽培が始まったんです。しかし実ることは実るんだけれども糖度が7～8度で美味しくないということで市場にかなり返品されてしまい、次第に離れていきました。私は美味しく感じるには糖度は10度くらい必要だと思います。ニュージーランドは政府プロジェクトとしてペピーノに力を入れていたんですが、残念ながら定着せずいまはほとんど作られていません。

日本も商業栽培はされていないけれども、家庭菜園用の苗を作っている人がいてホームセンターでいまも売られているんです。私もたまたまお店で見かけて栽培してみたらひじょうに興味深いことがわかり研究を始めました。おそらくいまの日本の試験場や大学において誰も研究をしていないと思います。いま果実生産は沖縄で少しやっていますが片手間程度で、実が穫れたらネット販売するといった状況です。

（次号につづく）

ペピーノ（次号で現在の生育状況を紹介します）

東京農業大学
江口文陽教授が新学長に

江口文陽新学長

東京農業大学は高野克己学長の任期満了に伴う学長選挙を1月に行い、江口文陽教授（地域環境科学部森林総合科学科）が第13代学長に選出された。4月1日に就任し、任期は4年後の令和7年3月31日まで。

1965年（昭和40年）群馬県生まれ。1988年東京農業大学農学部林学科（現：森林総合科学科）を卒業。1993年同大学院博士後期課程修了後、日本学術振興会特別研究員、大学教員採用を目指して中学校・高校・大学・大学院等で非常勤講師として生計を立て、同時に医療分野の大学において研究活動を継続した。2001年高崎健康福祉大学健康栄養学科助教授、2004年同教授。

その後、2012年東京農業大学地域環境科学部森林総合科学科教授（現在に至る）。2016年「食と農」の博物館長（現在に至る）。2019年学校法人東京農業大学評議員（現在に至る）。2020年森林総合科学科長（現在に至る）を務めている。専門分野は林産学、きのこ学。