

# リンゴやホップ 植物生育に悪影響

## 謎多き病原体 ウイロイド



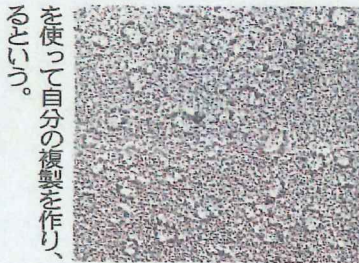
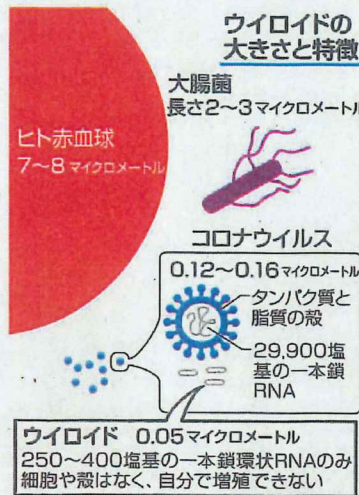
ウイロイドの特徴などを語る佐野名誉教授

弘大・佐野名誉教授 40年間研究

リンゴやホップなど植物の生育に悪影響を与える病原体「ウイロイド」。地球上の病原体で最も小さく、かたちも生体もユニークだ。身近なのに今も謎が多いウイロイドを約40年間研究し、国内で最も権威の高い「日本学士院賞」を受賞した弘前大学の佐野輝男名誉教授(66)に特徴を聞いた。(赤田和俊)

ウイロイド 植物病原体の一種で、名前は「ウイルスのようなもの」という意味。1971年にジャガイモの病気を引き起こす病原体として米国の学者が発見し、国内では77年に「ホップ矮化病」の病原体として見つかった。250〜400塩基の塩基がリング状につながっている。接ぎ木や剪定(せんてい)などで感染し、空気感染はしない。

### 小さくても強力 特異な存在



ウイロイドの電子顕微鏡写真(弘前大学提供)

ウイロイドの大きさは約0.05の細胞で例えれば遺伝子が裸にな(2万分の1)程度。リング った状態だ。細胞のようにタンパク質になったリボ核酸(RNA)だ。ク質を作り出せず、単体では増殖 けて、細胞や殻を持たない。人間 もできない。寄生した植物の酵素

ウイロイドは、さまざまな植物に寄生して おり、無症状も多い。リンゴが感染 すると、果実の表面がザラザラに なる「さび果病」やデコボコする 「ゆず果病」を発症。ホップやキクなどでは、草丈が伸びなくなる 「矮化病」を引き起こす。一度感 染すると完治は不可能だ。

佐野さんは、北海道大学農学部 3年生の時から、当時国内で大流 行したホップ矮化病を研究。RN A情報を解析し、ブドウに寄生し

を 使って自分の複製を作り、増え るといふ。

「ものすごく小さなRNAな のに、強力な病気を引き起こす、 とても特異な存在。遺伝子のメカ ニズムがもう少しはつきりすれ ば、病気をコントロールできると 考えている」と語る。

弘前大は文京キャンパス内の弘 前大学資料館で、佐野さんの受賞 記念企画展を30日まで開催中。午 前10時〜午後4時で日・祝日は休 館。入場無料。問い合わせは同館 (電話0172-333432)へ。

※この記事は東奥日報社提供です  
この画像は、当該ページに限定して東奥日報の記事利用を許諾したものです。転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。

[問い合わせ先] 弘前大学資料館  
jm3432@hirosaki-u.ac.jp