

巻 頭 言

—専攻生の発見した新病害—

生物資源科学部長 荒瀬 榮

Dean, Prof. Dr. Sakae ARASE

私が助手として赴任する2年前の出来事である。昭和52年8月8日朝、3年生の「植物病理学専攻実験」の夏休み中の宿題となっていたさく葉（押し葉）標本作製のため病害標本を探していた1専攻生が通学途中に山陰本線直江駅構内のシホウチク葉の1枚に斑点性のいもち病類似の被害部（病斑という）を見つけた。むろん当時、「タケのいもち病」は未記載であったが、この学生は締め切り期日の迫った宿題の提出のため病斑が紡錘形であることから「タケいもち病」と命名して提出した。標本を受け取った当時の先生は、提出した学生に「ほんとうにいもち病ならば病原菌の胞子（図）があるはずだよ」という説明をされ、学生に病斑の上を光学顕微鏡で調べてみるよう指示された。すると、たしかに病斑上にいもち病菌の胞子が形成されていた。そこで、別のそれらしき罹病タケ葉を鳥根県はもとより、各地から採集して調べても同様のいもち病菌胞子が検出され、タケにいもち病菌が寄生しているらしいということになった。さらに、ササでも病斑から同様の胞子が見つかった。研究室はもちろんのこと、植物病理学会でも新病害として大変な話題となったようである。

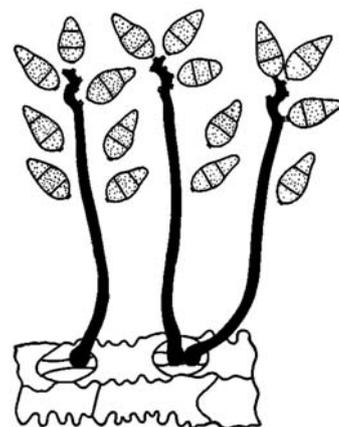
この話を紹介したのは、この話が私の大学での「教育」と「研究」において大いに役立っているからである。偶然かもしれないが、「タケのいもち病？そんなものは病名目録にもない！」で片づけられておれば重要な発見も見落とされていたであろう。奉職後、30余年が経過した今でも「研究」においては学生諸君の実験結果でも“もしかしたら！？”と思ひながら、何事にも先入観を持たずに臨むことの大切さを教えてくれた出来事として今も大切に記憶している。さらに付け加えるなら、先入観を持たないためにも理系の教員は自らが実験をしてその姿を学生に示すと共に、学生諸君等の様々な結果をできるだけ肯定的に解釈できる力を常に養っておく必要性も教えてくれた。

研究室の卒業生が見つけた新病害「タケ・ササいもち病」は、私の「教育」においても活用させてもらっている。一つは授業である。私の専門は、植物病理学である。植物病害の原因、発生機構等を解明する基礎科学と、これを防除し食糧生産、環境保全等を進める応用科学の側面も併せ持つ植物保護分野の一つである。教授になって以来看板科目である「植物病理学概論」を2年生対象に行っているが、植物の病気に対する予備知識は、農業高校の出身者を除けば皆無に近く、学生にとっては馴染みのない授業科目である。しかも、専門用語がやたら多くでくるし、植物と病原微生物という2つの生物の相互関係の話となると学生諸君の頭の中は大いに混乱するらしく、

テスト泣かせの科目になってもいるようだ。そんな科目の定期試験でも2、3問は必ず高い正解率を得るところがある。それは、「病名」、「病原体」あるいは「新事実」等がキーワードとして頭に残りやすい説明をした箇所である。上記の「タケ・ササいもち病」は、発見の経緯を織り交ぜながらいもち病（菌）の解説をすると頭の中に良く残るようである。従って、昨今FD活動による授業改善が求められる中で心がけていることは、記憶に残るインパクトのある話題をできるだけ取り入れることに務めている。また、もう一つは、苦し紛れの標本作製ではあったが、研究室の先輩がすごい発見をしたことを伝えると授業後の感想でも興味を持ってくれる学生がかなり居て、植物病理学への誘導にも貢献してくれているような気がする。

蛇足であるが、この手の話は他にも有り、1) アイルランドで大発生した「ジャガイモ疫病」のために数百万人の餓死者が出て、アメリカ大統領となったケネディ氏の先祖がアメリカへ移住したこと、2) イギリス人は植民地下のインドで栽培されていたコーヒーを愛飲していたが、「コーヒーさび病」の発生によりコーヒーに代わって栽培されるようになったお茶（紅茶）に嗜好が移ったこと、3) フランスボルドー地方の農家が泥棒避けにブドウに散布していた生石灰と硫酸銅の混合液がブドウの重要病害である「べと病」の防除に卓越した効果を示したことから、ボルドー液という殺菌剤の発見に繋がった等である。最近では、根頭癌腫病の病原細菌がプラスミドを植物細胞へ挿入して植物に新しいアミノ酸を作らせる仕組みが、プラスミドを利用した外来遺伝子を組み込んだ改変植物体の作出技術の確立に繋がった話がある。これらの話は、植物の病気を知らなかった学生諸君にも興味を持って聞いてもらっている。しかし、授業の内容が全て興味の持てる構成になってはおらず、今後どうするかが、私の残り少なくなった在職期間中のFD活動である。

最後になったが、生物資源科学部研究報告18号の発刊に当たり、原稿をお寄せ頂いた先生方ならびに発刊のためにご尽力頂きました学術委員会と事務の皆様には厚くお礼を申し上げます。



いもち病菌の胞子