

## 予察灯

## 写真発掘, イネもみ枯細菌病の過去と現在

国立研究開発法人農業環境技術研究所 生物生態機能研究領域

對馬 誠也 (つしま せいや)

2011年, 国際誌 *Molecular Plant Pathology* に「*Burkholderia glumae*: next major pathogen of rice?» (*B. glumae*: 次の時代のイネの主要病原菌?) というタイトルの論文が掲載された。世界のコメ生産にとって極めて重要な病害が増加しているというものである。

*Burkholderia glumae* は, イネもみ枯細菌病菌の学名であり, イネもみ枯細菌病は日本で最初に発見されたイネの病害である。1967年に, 農林省九州農業試験場の栗田年代氏と田部井英夫氏により *Pseudomonas glumae* KURITA et Tabei と命名された(栗田・田部井, 1967)。本病は, 1980年前後に西南暖地でイネに大きな被害をもたらした。そのため, 1980年に九州農業試験場に採用された筆者はイネもみ枯細菌病の生態と防除の研究に取り組むことになった。

冒頭の論文には, 私が研究を始めて間もなく九州病害虫研究会に投稿した論文までもが引用されていて, 1992年に九州を離れてから, 本病の海外での発生についての詳細を知らなかったこともあり, なぜ米国からこのような報告が出されたのかを詳しく知りたくなった。さっそく, 著者であるルイジアナ大学の Ham, JH 博士に問い合わせたところ, すぐに返事が届き, イネもみ枯細菌病が米国のイネ生産地域で深刻な被害をもたらしており, その対策のために研究をしているとのことであった。高温を好む本病原菌が地球温暖化に伴って今後も発生を拡大させるのではないかと懸念から上記のタイトルを付けたものと推察された。日本で最初に記載された病害が, 今や世界で大きな問題になりつつあることを知った。

イネもみ枯細菌病に関する最初の記載は, 1956年に, 当時の農林省農業技術研究所の後藤和夫氏と大畑貫一氏によって「稲の新しい細菌病(褐条病及び粘着性細菌病)」(日本病理学会報第31巻)として報告されている。それによると, 「(中略) *Phoma* 菌による粘着病と仮に同定されていた。本病の特徴は穎の基部が褐変腐敗しその為先端部の水分が断たれて粘は速に蒼白色に枯死する。病粘を分解調査すると幼玄米は基部が濃褐色になって枯死しており, 早い時期には護穎は未だ枯れていないものが多い。病変部には多数の細菌が見られ, 分離接種の結果病原性を確かめたので一応之を粘着性細菌病と呼ぶことにする(以下, 略)」と書かれている。しかし, 残念なことに, この報告は講演要旨であるため, それらの最初に発病した粘の写真を見ることはできない。

ところがである。筆者が現在勤務している, 国立研究開発法人農業環境技術研究所の微生物標本館で, 本年, 偶然, 当時のスライドが段ボールの中から多数見つかり,

その中に, この報告と関連すると思われる写真を発見することができたのである(図-1)。

スライドには, 「1956.10.3, 細菌による粘着病, 羽犬塚」とある。羽犬塚は, 当時九州農業試験場があった福岡県筑後市内の地名である。撮影者不明のため, 想像の域を出ないが, 農業技術研究所の標本等を多数保管している標本館から発見されたことから, 農業技術研究所の研究者が羽犬塚で撮影した写真と考えられる。また, 同時に出てきたスライド2枚に「1956.10.3, *Phoma* による粘着病, 羽犬塚」とあることから, 上記の講演要旨の記載にあるように, *Phoma* による粘着病もあるが, そのほかに, 「明らかに細菌による粘着病がある」ということを確認し, 写真に残したものではないかと考える。写真はやや淡い像になっているが, 本病特有の褐色の条が横または斜めに形成されている。後に褐色帯(栗田ら, 1958)と呼ばれているものと思われ, このことから, イネもみ枯細菌病の最初の病徴写真ではないかと推察される。写真には, 一部汚れがついているが, あえてそれらを削除加工することなく, そのまま紹介することにした。

1980年に, 九州農業試験場でイネもみ枯細菌病に出会い, その研究により学位までいただいた筆者が退職した年に, 偶然にも, 本病の最初の報告に関係していると思われる写真に出会ったことに, 不思議な思いでいっぱいである。おそらく, イネもみ枯細菌病の研究を筆者がしていなければ, このスライドは多くのスライドの一つとして, 記録して保管はされるものの, 世に紹介されることはなかっただろう。国内のみならず世界初の新病害を見つけて, この写真を撮影した研究者はどのような思いでシャッターを切ったのであろうか。それを思うと1956年当時の研究者の記録を, 何等かの形で後世に伝えるのが, 私の使命のように感じている。



図-1 細菌による粘着病, 羽犬塚(1956.10.3, 撮影者不明)