雑 録

植物ウイルス病命名法の1つの提案

日 高 醇*

HIDAKA Z.: A proposal of nomenclature of plant virus diseases.

植物ウイルスの命名については、Smith (1937), Holmes (1948) および Bawden (1950, 1955) などにより多くの提案がなされてきた。Smith は寄主の属名と番号とによつて命名する方法を採用し、Holmes は一般の生物と同様に、2 名法を提案した。Bawden は The Review of applied Mycology に使用されている英名の目録が 1946 年に同誌の 26 巻の別冊として出版されたが、その英名は、それぞれのウイルスについて最もよく研究した人が命名した名称をとっているから、多少の不便はあつても、これを使用している方が混乱がなくよいのではないかと提案した。以上の 3 者はいずれもウイルスそのものに基礎をおいた分類ではなくて、寄主植物の病徴をもとにして分類命名されている。しかしウイルスの分類は現在ではほとんど病徴に基礎をおいて分類されているが、後日ウイルス学の発達によつて他の生物と同様にウイルスそのものの形態を主たる分類の基準とされなければならないと思う。ブラジル国の Rio de Janeiro で 1950 年に開かれた国際微生物学会議 (The International Congress for Microbiology) の命名委員会のウイルス小委員会 (The Virus Subcommittee of the International Nomenclature Committee) で 8 項目のウイルス分類基準が決められたが病徴はその 8 項目の最下位にあるほどであつて、病徴は寄主の反応であるから、その生理的状态、生長時期および環境などの変化による差が大きく、分類の主要なる基準とはなり難く、参考とすべき程度のものと考えねばならないであろう。しかし植物ウイルス学の進歩の現状では、病徴以外には頼るべき基礎に乏しい。したがつて勢い分類の基礎のほとんど大部分を病徴によつていから、命名法も他の生物と同様な 2 名法に従うことは、他日ウイルスの研究が進歩したとき、ウイルス自体の形態を主たる基準とした分類に変更する際に大きな混乱を起すおそれがある。しかしウイルスのごとき微小体の研究には、現在では困難が多いから、近い将来にウイルス自体の形態をもとにして分類することは難しいかも知れない。将来いかなる命名法が採用されるよ

うになるかは、今から予断は許されないが、病徴をもとにして便宜的なウイルスの分類が行われている限り、命名法も便宜的なものによつておく方が、将来の困難を少くすると思われる。

現在までに前述のように数種の提案はあるが、最も多くの人によつて用いられている方法は寄主の病名を上にかぶせて、タバコモザイク病ウイルスのごとく記し、英名にすれば tobacco mosaic virus のような呼び方である。すなわち Bawden の主張のごとく The Review of applied Mycology, 24: 513~556, 1946 にのせてある方法に従っている。この方法は高等植物に国による名前、例えばわが国では学名の外に、和名があるように和名に相当する英名をつけて、しばらくそれによつておこうというわけである。これならば後日命名法が別に決定しても、これがあるために混乱するようなことはなからうと思われる。しかしこれらのウイルスが 1 種の植物だけに寄生すれば、以上の提案による命名法によつて、何とか混乱を起すことなくすませている。この方法に従つた植物ウイルスの名称は、寄主植物の病名がかぶせてあつて、例えばタバコモザイク病ウイルスのようになつていから、1 種のウイルスが他の種類の植物に寄生したとき、その病名をどう呼ぶべきかについては、いまだわが国においてはもちろん外国においても、一般に用いられている方法がない。例えばタバコモザイク病ウイルスによつてトマトが侵されたときのトマトにおける病名をつける一定の方法がない。そのために病名にかなり混乱のきざしが見えはじめている。一部には植物ウイルスそのものを誤つていのかのように思われる方法が用いられているものがある。これを見ると、後日になつて植物ウイルス病およびその病原ウイルスが誤つて伝えられ、混乱するおそれが多いと思われるので、病名を記す上に一定の方法の必要なことを痛感してきた。それについて、次の方法を提案する。

タバコにキウリモザイク病ウイルスが寄生して病気が起つたときは、キウリモザイク病ウイルスは 1 つのウイルス名であるから、寄主名をその上に重ねて、タバコ/キウリモザイク病 (tobacco/cucumber mosai-

* 秦野たばこ試験場

c) と記する。2, 3 の例を示せば、タバコモザイク病ウイルスがトマトに寄生した病名には、トマト/タバコモザイク病 (tomato/tobacco mosaic), ダイコン/キウリモザイク病ウイルスが寄生したときは、ダイコン/キウリモザイク病 (radish/cucumber mosaic) などのように記す。ただしタバコにタバコモザイク病ウイルスが寄生したときは、従来の通りにタバコモザイク病 (tobacco mosaic) と記す。この方法によると、はじめは呼びにくいようであるが、少しなれてくると結構に思われてくる。タバコモザイク病とキウリモザイク病とはタバコにおいては、病徴が極めてよく似ているために単にモザイク病と呼ばれて混同されていることが多いが、それらの両者のウイルスの性質は大きく異っており、伝般の方法も異なるから、はつきり区別されなければならない。この場合タバコモザイク病の方はそのままでもよいが、後者の方はタバコにおけるキウリモザイク病 (またはキウリモザイク病

ウイルスによるタバコのモザイク病) と記したものが多くいけれども、これでは極めてわずらわしく、病名を記すには不適当であつて誤りのもとになり易い。このような例は前記のトマトにおけるタバコモザイク病ウイルス、ダイコンにおけるキウリモザイク病ウイルスなど沢山の例があるから、一定の命名法によつて命名する必要があると信ずるので、ここに1つの提案を試みる次第である。(昭和 32 年 1 月 20 日受理)

引用文献

- Bawden, F.C.: Plant Viruses and Virus diseases. Chronica Botanica Co. (1950).
 Bawden, F.C.: J. gen. Microbiol., 12 (2) : 302-366. (1955).
 Holmes, F.O.: Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 1286, Williams and Wilkins Co. (1948).
 Smith, K.M.: A Textbook of Plant Virus Diseases. Churchill Ltd. (1937).

キウリ露菌病菌遊走子の走化性*

岩田吉人**

Yoshito Iwata: On the chemotaxis of the zoospores of

Pseudoperonospora cubensis (B. et C.) Rostow.

植物病原菌遊走子の走化性については既に Arens¹⁾, 草野²⁾, 堀³⁾, 田杉⁴⁾等の研究がある。これらは主として病原菌の侵入機構を明らかにする目的のもとに行われたものであるが、著者もキウリ露菌病菌の寄主体侵入機構の究明に関する研究の一部として遊走子の走化性について若干の実験を試みた。不備の点はすくなくないが、ここにその概要を報告する。

先ず圃場から病葉を採集し、病斑上の既成分生胞子を水でよく洗い落とし、1夜湿室に置いて形成させた新鮮な分生胞子を供試した。走化性については上記4氏と同じく毛細管法を用い、載物ガラス上にのせた蒸留水滴に分生胞子を浮遊させ、その発芽後遊走子の運動が旺盛となつた時に水滴中に毛細管を挿入した。毛細管には予め作つておいた被検液を満し、一端をワセリンで封じ、その際他端から溢出する溶液を拭い去り、

これを水滴中に挿入したが、ワセリンで封じた一端は載物ガラス上においたガラスの短棒上に横たえた。載物ガラス、毛細管何れも常に硬質ガラスを用い、また毛細管はその挿入端の断面の整正なもののみ使用した。なお分生胞子の浮遊及び被検液の作製、稀釈には pH 5.8 の蒸留水を使用した。

(1) 各種化学物質と走化性 供試物質は第1～2表に示す通りで、先ず被検液に対する遊走子の走化性の有無を検するため比較的濃度の高い 1/5 モル溶液を用いたが、その結果遊走子はアルカリ及びアルカリ塩類に対して正の走化性を示した。このことは遊走子が OH イオンに対し正の走化性を有することを示すものと考えられる。しかし正の走化性を起す物質でも KCN では管口に向い集合してくる遊走子が次々に崩解死滅していくのが見られた。これは遊走子が OH イオンに反応して集合するとき、CN イオンが有害作用を与えるためと思われる。また無機酸、有機酸、酸性塩類その他若干の化合物などは遊走子に有害作用を示した。即ち毛細管口より被検液が拡散するにつ

* 昭和 22 年 10 月本学会関西部会で "胡瓜露菌病菌の植物体侵入就て"¹⁾ の 1 部として講演した。

** 農業技術研究所