

第1回日本植物病理学会細菌病談話会から

土屋行夫 農技研

1965年12月11日農業技術研究所で第1回目の植物細菌病談話会が開かれました。これは同年4月の日本植物病理学会大会のときに水上武幸氏、富永時任氏、藤本哲氏が発起人になって準備されたもので、これから毎年開かれることになっています。当日は日本菌学会からの参加もあって盛会裏に終わりましたが、7人の演者の話と討論がありました。それを全部端的に表現することは私の能力を越えていると思われるので、それぞれの方々のお話の概略、あるいは特に印象に残った点だけを書かせていただきます。間違えて解釈してましたら指摘して下さい。

1. 滝元清彦氏(特農)は「細菌病談話会発足に当たっての所感」という題で、1896年大森順造氏の「ワサビの腐敗菌の研究」にはじまった日本の植物細菌病研究の歴史を次演者の内容と比べると簡単に述べたあと、今も心に残る問題として、リンゴ・洋ナシの火傷病と、コンニャクの葉枯病が本当に日本に存在するか確かめたいと言っておられたことです。

2. 岡秀夫氏(農大)は植物細菌病研究の外国での発展の歴史から説きはじめ、日本での記載、分類同定、生理生態、防除の歴史をきめこまかく話し、今後新しい手段の導入によって植物細菌

病学は急速な進歩を上げて行くであろうと述べました。

3. 岡部徳夫氏(静大)は 1) 細菌の起原 2) 細菌の範囲 3) 種概念と同定 4) 菌株の選定と保存 5) 変異と病原性 6) 病原性の機性 7) 宿主と病原性 8) 他の微生物との関係 9) 病原性の検定 について知見を述べましたが、この報告は「植物防疫」に載るとのことですので略します。

4. 後藤正夫氏(静大)は分類とその技術的問題について、種は分類学的概念であって永久不変のものではないという難点から実用的分類と自然分類の両極端の面を対比させながら、植物病原細菌をどう扱うべきかという点で、種の実用的分類では病原性の有無を問うべきでないという意味で、現状ではDOWSONの分類方式を支持し、種の分類では統合されるが *forma speciales* に rank すべきものが多いことを示唆しました。そして分類の再編成の問題をとり入れながら、*in vitro* で病原性の本質がつかめるようになるまでは宿主特異性と生物学的性質を充分しらべて分類を進めるべきだと述べました。

5. 大内昭氏(農技研)は腐敗性 *Pseudomonas* 属菌のペクチン質分解酵素を病原菌と *P. fluorescens* のそれぞれ数菌株を用いて試験した結果につい

て報告しました。強毒株はペクチニン酸溶液の粘度降下が強いこと、 $O\cdot CH_3$ 基含量の高い基質に対して強い作用性を示すこと、PMEとP₄の活性が認められないこと等を明らかにし、本菌のペクチン分解にはendo-PMGが関与するとの推定を下し本菌から得たendo-PMGを純化精製して2つのfractionを得、その中でfraction 1は均一な標品であることをたしかめ、両fractionとも相当強い組織軟化作用があるという事実を話しました。

6. 水上武幸氏(農技研)はイネの細菌病について豊富な知見にもとづき5種存在する細菌病のうち *Xanthomonas oryzae* (UYEDA et ISHIYAMA) DOWSON「白葉枯病」, *Pseudomonas panici* (ELLIOTT) STAPP「褐条病」, *Poryzicola* (KLEMENT)「葉鞘腐敗病」, 種名を決定していない「もみ枯細菌病」が日本で発生し、それに熱帯に広く分布しているが日本には発生していない *X. translucens f. sp. oryzae*「条斑病」

についてそれぞれくわしく説明しました。

7. 富永時任氏(農技研)は数年来精力をそそいで来た牧草の細菌病研究についてカラーズライドによって説明しましたが、日本で未開拓の分野だけに新しい病害が多く、中でも恐れられていた病害オーチャドグラスの萎縮細菌病が発生していることを知らされ、牧草の種子輸入の際の検疫を特に注意しなければならぬことを痛感させられました。

討論の中で1つだけ特に印象づけられたことは、植物病理学にたずさわっている人の中で、細菌病と聞いただけでとりつきにくく考える人が多いけれども、細菌は単細胞で培地上に短時間で増殖し、種々の試験がしやすい生物であるという点を強調したことです。

毎年開かれるこの談話会によって植物細菌病を研究する人の層と質が飛躍的に発展して行くことを期待しております。

植物根について

考えること

播原剛士 東北大農研

私は昨年7月に北海道大学理学部植物生理学教室から農研の古坂先生のところで学んでいる修士一年生のもので、めくらへびにおじずといいますが、私もその同類で、何もわからないまゝ根圏の問題を研究しようと思っています。というのも、植物生理学では、根

とその生理機能の主な条件と思われる土壌の特性があまりにも軽くみられているように思えます。根といえば、オシに思いたすのが吸収器官ということです。このためか、あるいは私の理解が浅いためか、ともかく植物生理の形は光合成のようにみえます。たしか