

## 連載

# 線虫研究の過去・現在・未来

## その2 線虫害の変遷 (前編)

丸和バイオケミカル株式会社 技術顧問  
(元農研機構 中央農業総合研究センター)

水久保 隆之 (みずくぼ たかゆき)

今回は、線虫研究の現在がテーマであるが、現在を語る前に、今に遡るおよそ30年間の線虫害の変遷を概観したい。その期間は1979年(昭和54年)から2011年(平成23年)までである。かつては線虫防除技術をテーマとした大きなシンポジウムが開催されていた。例えば、1989年には飯田橋の家の光ビルで野菜病害虫防除研究会シンポジウム—土壌線虫を巡る諸問題—(平成元年12月7日)が、農林水産省野菜茶業試験場と社団法人日本植物防疫協会により共催された。その10年後の1999年には、日本植物防疫協会が主催するシンポジウム「線虫防除の戦略と展望」(平成11年9月28日)が東京都西ヶ原の滝野川会館で開催されたことがある。これらのシンポジウムでは、それぞれの時点の過去10年間の線虫問題と対策が紹介されていた。その10年後(平成21年)の全国シンポジウムは計画されなかったため、線虫問題の総括の機会がなかった。再調査が必要だとかねがね思っていたが、幸いにも農林水産省消費安全局の阿部清文専門官(2012年当時)のご協力が得られ、各地方農政局を經由して「線虫防除に関するアンケート調査」を都道府県に配布し、取り纏めることができた。

こうして、国内の線虫害に関する1979～88年の10年間、1989～98年の10年間、そして1999～2011年の13年間に及ぶ併せて33年間の資料が利用できるようになった。家の光ビルのシンポジウムで紹介された期間は昭和最後の10年間、滝野川会館のシンポジウムで触れた期間は平成期最初の10年間に相当する。農水省の協力で実施したアンケートは、ほぼミレニアム(2000年)後の期間である。言及の便宜を考え、これらの調査対象期間を単純に第Ⅰ期、第Ⅱ期、第Ⅲ期と呼ぶ。経済情勢で言えば、第Ⅰ期が安定成長期、第Ⅱ期はバブルとその崩壊後の混乱期、第Ⅲ期は低成長期(失われた20年間)の真っ只中に当たる。なお、第Ⅰ期のアンケートは西日本すなわち中国・四国・九州・沖縄地域を対象に田中福三郎氏(岡山県立農業試験場)と古賀成司氏(熊本県農政部経営普及課)によって実施された(田中・古賀、

1989)。第Ⅱ期と第Ⅲ期のアンケートは、田中・古賀(1989)のアンケートの設問をそのまま踏襲し、調査対象都道府県を全国に広げたものであった。設問を変更しなかった理由は時代(調査期)別の線虫害に関係した変化を通覧し、比較する便のためにほかならない。

第Ⅰ期のアンケート結果はシンポジウムの講演要旨に掲載された(田中・古賀, 1989)。第Ⅱ期のアンケート結果も詳細版はシンポジウムの講演要旨に掲載された(水久保, 1999)が、そのダイジェストは植物防疫に掲載された(水久保, 2000)。第Ⅲ期アンケートは日本線虫学会の創立20周年記念事業として計画されたので、取り纏め結果は日本線虫学会誌に掲載した(水久保, 2015)。発生予察事業では線虫は調査対象から外れている。そのため、発生している線虫の種類、発生の量、消長等の情報や防除の実態の公式の資料は存在しない。農薬の出荷量は線虫害の発生を予想する一つの指標になりそうだが、線虫害対策はほとんど予防的に実施され、土壌燻蒸剤のように多目的用途の薬剤も含まれている。こういう状況なので、農薬使用量から線虫発生動向はつかみ難い。線虫の防除や発生の情報把握に都道府県へのアンケートが不可欠な所以である。

### I 国内農業生産の動向

農林業センサス累年統計—農業編—(昭和35年～平成22年)などの行政資料を参考に、アンケート調査期間(1979～2011)の背景となる農業生産動向をとりまとめた。5年ごとに実施される農業センサスの1980, '85, '90, '95, 2000, '05, '10の統計が概ね調査期間をカバーしている。

農業生産で収入を得ている販売農家数が農業センサスに現れるようになったのは1985年からである。1985年には販売農家数は331万戸だったが、2010年には163万戸に減った。四半世紀で半減するという凄まじさである(表-1)。この間の減少は加速度的で、1985～90年の5年間は年率2.1%で減少したものが、2005～10年