

海外のニュース ～EUにおける *Xylella fastidiosa* の発生状況と将来予測～

Xylella fastidiosa (以下、Xf) は、非常に多くの経済的な作物種に病害を引き起こす難培養性のグラム陰性細菌である。本誌106号では、2013年にイタリアのオリーブなどでの発生に伴ったヨーロッパでの対応を紹介したところ。本稿では、Xfの海外の発生状況等について、最近の知見を含めて紹介する。

Xfは感染後増殖し、木部導管における養分や水分の通道を阻害する。その結果、葉焼け、落葉、しおれ、樹勢低下を起こす。最終的に枯死に至る場合もあるが、病徴の程度は、亜種、植物種、気候条件等によってばらつきがあり、病徴を示さない宿主植物も多い。

Xfには複数の亜種が存在する。subsp. *fastidiosa* (以下、Xff) は多くの植物種から確認され、ブドウでは *Pierce's disease* の病原菌として知られる。subsp. *pauca* (以下、Xfp) はオリーブ、かんきつ類、コーヒーノキなどから確認されている。この他の亜種には、subsp. *multiplex* (以下、Xfm)、*sandyi*、*morus*、*tashke* がある。ベクターは、sharpshooter と呼ばれる大型のヨコバイ類の他、アワフキムシ類で、これらは感染植物の木部から吸汁することでXfを獲得し、成虫は永続伝搬する。

Xfの発生は、アメリカや中南米等の他、ヨーロッパでは2013年にイタリアのオリーブやアーモンドなどから確認されて以降、フランス、スペイン等で確認されている。特にオリーブにおいては、XfpによるOlive Quick Decline Syndromeが問題となっており、イタリア南部のプーリア州では数百万本のオリーブが枯死するなど、地域の景観を変える程の深刻な被害が出ている (IPPC Secretariat, 2021)。イタリアでは、り病樹の伐採

などによる封じ込めを行った。封じ込めエリア内へのオリーブの植え付けは、Xfpへの耐性が確認された品種「Leccino」と「FS-17」のみが許可されるが、両品種の実用化には更なる研究が必要とされる (Schneider et al., 2020)。

気候変動による植物病害虫への影響に関する科学的レビュー (IPPC Secretariat, 2021) によると、生物気候学的種分布モデルではXfが現在の分布域を超えて拡大する可能性があることが示され、Xff及びXfmがヨーロッパのほとんどの国々で脅威となる一方、Xfpには地中海沿岸諸国の気候が適していると予測された。また、レバノン、トルコ、ギリシャ等へのXfの侵入及びまん延のリスクレベルが高いとされた。Xfの管理は、病原菌とベクターの検出方法の改善、農業慣行、効果的な検疫措置等、効率的な総合的病害虫管理戦略の設計に依存するものであるとしている。

参考文献：

- Godefroid, M., Cruaud, A., Streito, J. C., Rasplus, J. Y., & Rossi, J. P. (2019) *Scientific Reports*. 9: 8844 (online), available from <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45365-y>, (accessed 2022-01-31).
 IPPC (2018) *ISPM 27 Diagnostic protocols for regulated pests DP 25: Xylella fastidiosa*. FAO, Rome: 26pp.
 IPPC Secretariat (2021) *Scientific review of the impact of climate change on plant pests – A global challenge to prevent and mitigate plant pest risks in agriculture, forestry and ecosystems*. FAO, Rome: 88pp.
 Schneider, K., Van der Werf, W., Cendoya, M., Mourits, M., Navas-Cortés, J. A., Vicent, A., & Lansink, A. O. (2020) *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 117 (17) : 9250-9259.

ポジティブリスト対象病害虫の解説

— Indian peanut clump virus —

Indian peanut clump virus (IPCV) による Peanut clump disease は、インドのラッカセイ栽培において経済的に重要な病害とされている。日本では IPCV の主要な宿主植物であるコムギ、トウモロコシ、ラッカセイが広く栽培されているため、IPCV が侵入した場合に経済的影響を及ぼす可能性がある。

IPCV に感染したラッカセイの典型的な症状は、苗のわい化、新葉にえそ斑を伴うモザイク状の斑紋である。その後、感染葉は暗緑色を呈する。生育後期に感染植物のさやは小さくなる。コムギでは初期感染すると、生育不良となりロゼット化する。また、新葉に条斑状の退緑と壊死が生じ、根系が発達せず枯死する。後期感染では、分げつが減少し、穂が奇形となって、正常にねん実せず、穀粒がしぼみ、焦茶色に変色する。

IPCV は、種子伝染及び土壌伝染することが知られている。また、IPCV は、土壌中の根への絶対寄生菌であるネコブカビ類の一種 (*Polymyxa graminis*) (日本既発生) によって媒介される。

IPCV の防除方法としては、健全種子の利用や無発生ほ場での栽培が最も重要である。また、*P. graminis* の非宿主植物を用いた輪作によってまん延を防止することができる。

諸外国の IPCV に対する輸入検疫措置の一例と

して、ニュージーランドでは、コムギの栽培用種子に対して、無発生の地域又は生産地で生産された旨を検査証明書に追記することを求めている。

IPCV は日本未発生であることから、植物防疫法施行規則において検疫有害動植物として規定され、発生国からの宿主植物の輸入に際し、2020年11月11日から検疫措置を要求している。

○対象国：インド及びパキスタン

○対象植物：コムギ、トウモロコシ、ラッカセイ等の栽培用種子並びにイネ、オオムギ、コムギ、トウモロコシ、ラッカセイ等の栽培用に供し得る生植物（種子及び果実を除く。）

○検疫措置：輸出国において遺伝子診断法による精密検定を行い、IPCV に侵されていないことを検査証明書に特記する。

発行所 横浜植物防疫所

発行人 大友 哲也

編集責任者 青木 勇治

掲載 植物防疫所ホームページ

<http://www.maff.go.jp/pps/j/guidance/pestinfo/index.html>

無断転載禁止

