

ジャガイモシロシストセンチュウの緊急防除の現状



農林水産省 植物防疫課 国内防除第1班

いまじょう
今城

つよし
剛

1 はじめに

ジャガイモシロシストセンチュウは、世界50カ国以上で発生が確認されている植物寄生線虫であり、ばれいしょ等のなす科植物の根に寄生し、植物の養分を吸収する害虫である。寄生した植物を枯死させてしまうことから、その生産に甚大な被害をもたらす害虫であり、被害の大きさや防除の困難さから海外においても農業上重要な線虫とされている（図1）。

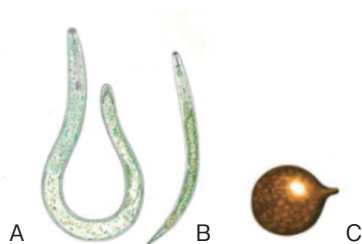


図1 ジャガイモシロシストセンチュウの形態

A：雄成虫、B：幼虫、C：シスト

※雄成虫は1.2 mm程度、幼虫は0.5 mm程度、シストは0.6 mm程度

平成27年8月に北海道の網走市の一部地域において、国内で初めてジャガイモシロシストセンチュウの発生が確認されたことを受け、網走市内及びその周辺市町において、発生範囲を特定するための調査を実施した。その結果、発生範囲が一部地域であ

ることが明らかになり、ジャガイモシロシストセンチュウのまん延を防止するために、平成28年10月から植物防疫法に基づく緊急防除を開始した。

今回は、ジャガイモシロシストセンチュウの緊急防除の現状を中心に記載する。

2 これまでの対応

（1）発生範囲の特定調査

ア 平成28年度までの調査

① ジャガイモシロシストセンチュウの発生は場を特定するために実施した平成28年度春季までの調査の結果、平成27年夏の調査において発生が確認された2地区（大字）を含め、網走市の11地区で発生が確認された。また、11地区内ではばれいしょを生産した実績のある全てのほ場を対象に土壌調査を実施した結果、網走市11地区の161ほ場680haで発生が確認された（調査対象面積4,957haの13.7%）。

② 網走市近隣で、かつ、ジャガイモシロシストセンチュウが確認されている7市町（北見市、大空町、置戸町、清里町、訓子府町、小清水町及び斜里町）において、ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性品種のばれいしょ栽培ほ場を対象

に植物検診を実施した結果、ジャガイモシロシストセンチュウの発生は確認されなかった。

イ 平成29年度の調査

平成29年3月に開催された対策検討会議において、網走市の11地区でジャガイモシロシストセンチュウの発生が確認されたことを踏まえ、平成29年度春季調査として、発生が確認された11地区に隣接する地区の中から、平成28年度秋季調査の結果、また、地形や過去の営農形態等を踏まえ、調査を実施することとなった。

このことを踏まえ、大空町の2地区において、過去10年間にばれいしょを生産した実績のある全てのほ場を対象に土壤

調査を実施した結果、1地区2ほ場2haでジャガイモシロシストセンチュウの発生が新たに確認された。これにより、発生ほ場は網走市11地区及び大空町1地区の計163ほ場682haとなった（図2）。

（2）緊急防除の実施

ア 緊急防除の開始

平成28年9月の対策検討会議において、ジャガイモシロシストセンチュウについては、それまでの発生範囲特定調査の結果、発生が網走市内の11地区に限られているものの、①ばれいしょ等のなす科植物の栽培に伴い、発生密度が急激に増加すること、②農業機械等の移動、寄主植物以外の収穫物の出荷等に伴う土の

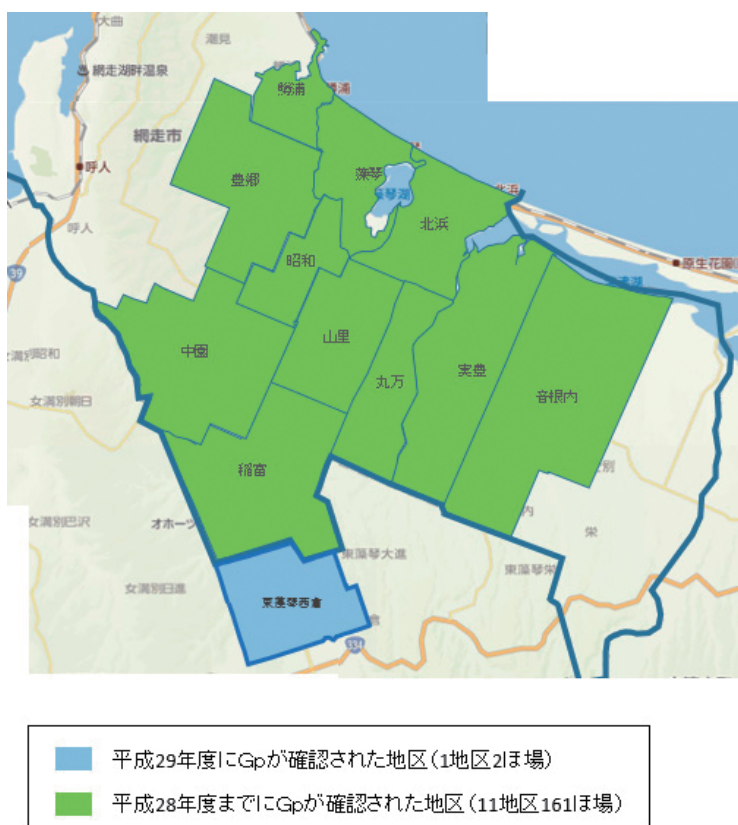


図2 ジャガイモシロシストセンチュウの防除区域の状況

移動によるまん延のおそれがあることなどから、植物防疫法に基づく緊急防除を実施し、寄主植物の移動規制等が必要との見解が示された。このことから、省令の公布等の必要な手続きを経た上で、平成28年10月から植物防疫法に基づく緊急防除を開始した。

イ 緊急防除の内容

この緊急防除では、ジャガイモシロシストセンチュウの根絶と他地域へのまん延を防止するため、発生が確認された11地区を防除区域に指定し、①発生ほ場におけるばれいしょ等のなす科植物の栽培を禁止、②発生ほ場における対抗植物及び土壌くん蒸剤を用いた防除、③防除区域内で生産されたなす科植物の地下部（ばれいしょ）やその他植物の地下部であって土の付着したもの（てんさい、根菜類等）の移動を制限（移動させる場合は、植物防疫官が土壌のまん延防止対策措置が講じられていることを確認）などの対策を講じている。

（3）防除等の実施状況

ア 土壌消毒及び対抗植物の栽培による防除

事前の実証試験においてジャガイモシ

ロシストセンチュウの密度低減効果が確認されたD-D剤を用いた土壌消毒及びハリナスビ等の対抗植物の栽培による防除については、平成29年度から本格的に発生ほ場において開始された。これまで、土壌消毒が39ほ場189ha、対抗植物の栽培が92ほ場319haで実施された（図3）。

イ 侵入原因の特定に向けた調査

ジャガイモシロシストセンチュウの侵入原因及びまん延要因の特定を図るため、平成29年度は、網走市内の関係機関等に、ほ場で使用している肥料や農業機械の導入状況等の聞き取り調査が実施された。この調査の結果については平成29年12月に開催された対策検討会議において報告され、調査結果を受けて、より多様な侵入原因を考慮し調査を進めるとされた。

3 今後の検討事項

（1）最新の研究成果を踏まえた防除対策

平成28年からの「安全な農林水産物安定供給のためのレギュラトリーサイエンス研究委託事業」において、緊急防除で用いられている防除法の実証等が行われている。平成29年度の研究成果として、土壌消毒1



土壌消毒剤かん注機器



対抗植物（左：ハリナスビ、右：トマト野生種）

原図：農研機構 北海道農業研究センター

図3 防除機器及び対抗植物

回と対抗植物の栽培による防除2回の組み合わせは、現在の防除対策である土壌消毒2回と対抗植物の栽培による防除1回の組み合わせと同様に、有効な防除対策の候補である等の研究成果が得られた。今後も防除効果の実証を進めると共に、効果的な防除方法の確立をめざしている。

(2) 防除区域内の検疫措置

平成29年12月に開催された対策検討会議において、緊急防除において実施している移動制限等の検疫措置について検討された。この中で、検疫措置については、これまでジャガイモシロシストセンチュウの発生範囲が特定されていなかったため、地区(大字)単位で一律に同様の措置としてきたところであるが、平成27年の発生確認以

降からこれまでに実施した発生範囲特定のための調査により、地区内での発生ほ場が特定されたことを踏まえ、移動制限に係る植物防疫官による検査については、ジャガイモシロシストセンチュウのまん延の危険度を踏まえた対応とすることが妥当と判断されている。

4 おわりに

ジャガイモシロシストセンチュウの緊急防除の円滑な実施には、関係各位の協力が不可欠である。今後、ジャガイモシロシストセンチュウを適切に防除し、日本のばれいしょの安定生産が図られるよう、緊急防除の実施にご理解とご協力をいただくようお願いしたい。