

「フィールドにおける植物の生命現象の制御に向けた次世代基盤技術の
創出」

2017年度採択研究者

2018年度 実績報告書

新屋 良治

明治大学農学部
専任講師

寄生線虫性転換を誘導する環境/植物シグナルの解明

§ 1. 研究成果の概要

植物寄生線虫は様々な農作物および樹木に対して病気を引き起こし、世界中の農林業において甚大な被害をもたらす植物病害虫の1グループである。近年環境への悪影響から有効な土壤消毒剤の使用が禁止もしくは制限され、さらに殺線虫農薬に対する線虫の抵抗性獲得が確認されていることからこれらに代わる全く新しい線虫防除手段の開発が急務となっている。本研究では、植物寄生性線虫の特殊な性・生殖システムを理解し、得られた知見に基づき新たな線虫防除方法を確立することを目指している。

今年度は、ネコブセンチュウを感染させた植物体を様々な光環境で栽培することにより、オス線虫の出現頻度が大きく変化することを見出した。また、近縁線虫種において性決定に影響する遺伝子を同定することに成功した。これらの研究成果は今後線虫の性決定に影響する植物由来の因子の同定および線虫性決定遺伝子の同定につながる事が期待できる。

§ 2. 研究実施体制

①研究者:新屋 良治 (明治大学農学部 専任講師)

②研究項目

- ・ネコブセンチュウ性決定メカニズムの解析