

ゲノム由来マイクロサテライトマーカーを用いたピーマンに寄生するサツマイモネコブセンチュウの識別

○杉田 亘<sup>1</sup>・大田 哲史<sup>1</sup>・岩堀 英晶<sup>2</sup>・上杉 謙太<sup>2</sup>・長田 龍太郎<sup>1</sup>  
 ( <sup>1</sup>宮崎総農試・<sup>2</sup>農研機構九沖農研セ)

Application of genomic microsatellite markers to discrimination in root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*) parasitized in *Capsicum annuum*.

Sugita, T., T. Ohta, H. Iwahori, K. Uesugi and R. Nagata

【目的】ピーマンを始め、トウガラシ、パプリカ等のカプシカム属は、国内外で広く栽培されているが、ネコブセンチュウにより大きな被害が生じている。今後、臭化メチルの全廃により一層の被害拡大が懸念される。その対策として抵抗性台木品種の導入が考えられるが、現在のところネコブセンチュウに対し抵抗性を示す有効な品種はない。そこで、ネコブセンチュウ抵抗性及び複合病害抵抗性を有する台木品種の育成を目的に、各種ピーマン類を用いて各ネコブセンチュウ種に対する抵抗性を調査した。

【材料および方法】九沖センターより分譲された単卵囊分離サツマイモネコブセンチュウ (*M. incognita*) ① Mi 西合志および宮崎市のピーマン現地圃場の土壌を用いて Mi 西合志に対しては抵抗性を示すトウガラシ系統 LS2341 より単卵囊分離した② LS2341 由来単卵囊分離線虫、同じく③タバスコ由来単卵囊分離線虫、④「みやざき台木3号」由来単卵囊分離線虫を用いた。

【結果および考察】サツマイモネコブセンチュウ全ゲノムショットガンシーケンスプロジェクト情報 (Abad et al., 2008) を利用して 30 のゲノム由来線虫 SSR マーカーを開発した (表 1)。これを用いて 4 線虫系統 (① Mi 西合志-九沖センターより分譲, ② LS2341 由来単卵囊分離線虫, ③タバスコ由来単卵囊分離線虫, ④「みやざき台木3号」由来単卵囊分離線虫) の識別を試みた結果、②と④の線虫間では多型が認められなかったが、①と②の線虫間では、3 つのプライマーで、①と③の線虫間及び、②と③の線虫間では、7 つのプライマーで多型が認められた。ここで開発したゲノム由来線虫 SSR マーカーを用いることで、サツマイモネコブセンチュウの詳細な分類が可能となった。

なお、この成果は、農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 (22064) によって得られた。

表 1 サツマイモネコブセンチュウゲノム由来 SSR マーカー座における各単卵囊分離線虫のマーカー遺伝子型

マーカー名	Mi西合志	LS2341 由来	タバスコ 由来	3号 由来	マーカー名	Mi西合志	LS2341 由来	タバスコ 由来	3号 由来	マーカー名	Mi西合志	LS2341 由来	タバスコ 由来	3号 由来
MiSSR1	- <sup>1)</sup>	-	-	-	MiSSR11	A	A	A	A	MiSSR21	A	A	B	A
MiSSR2	-	-	-	-	MiSSR12	A	A	A	A	MiSSR22	A	A	A	A
MiSSR3	A	A	B	A	MiSSR13	A	A	A	A	MiSSR23	-	-	-	-
MiSSR4	A	A	A	A	MiSSR14	A	A	A	A	MiSSR24	A	A	B	A
MiSSR5	A	A	A	A	MiSSR15	A	A	A	A	MiSSR25	A	A	A	A
MiSSR6	A	B	A	B	MiSSR16	A	A	A	A	MiSSR26	A	A	A	A
MiSSR7	A	B	C	B	MiSSR17	-	-	-	-	MiSSR27	A	A	B	A
MiSSR8	A	A	A	A	MiSSR18	A	A	A	A	MiSSR28	A	A	A	A
MiSSR9	A	B	B	B	MiSSR19	A	A	A	A	MiSSR29	A	A	A	A
MiSSR10	A	A	B	A	MiSSR20	A	A	A	A	MiSSR30	A	A	A	A

1) 「-」は、PCR反応による増幅産物なし。