

# マルチプレックスPCRによる キウイフルーツかいよう病の系統解析

キウイフルーツかいよう病菌 (Psa) は、遺伝子解析によりPsa1～5の5つの系統に類別される。愛媛県では従来からPsa1の発生が確認されており、2014年春に国内で初めてPsa3の発生が確認されたところである。これらの系統を迅速に判別するためのマルチプレックスPCR (M-PCR) 法を開発し、2回のM-PCRを行うことで、Psa1～4の判別が可能となった。

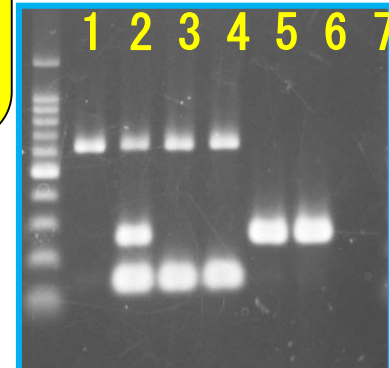
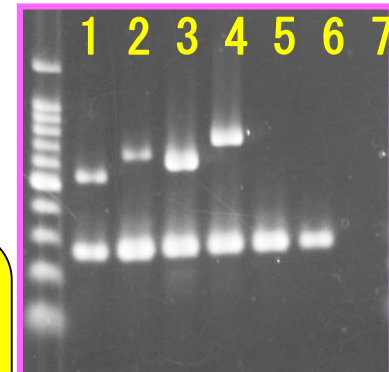
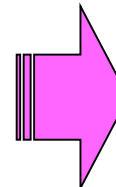
標的の遺伝子等	プライマー名 (フォワード/リバース)	サイズ (bp)	系統					
			Psa1	Psa2	Psa3 (NZ)	Psa3 (It)	Psa4 (PsD)	Psa4 (PsHa)
Phaseolotoxin	OCTF-03/OCTR	632	+	-	-	-	-	-
Phaseolotoxin	orf3-F/orf3-R	547	+	-	-	-	-	-
Coronatine	CFLF/CFLR	650	-	+	-	-	-	-
PPHG1-1	Japan Korea-F/Japan Korea-R	254	+	+	-	-	-	-
PPHG1-1	China-F/China-R	609	-	-	+	-	-	-
PPHG1-1	Europe-F/Europe-R	733	-	-	-	+	-	-
ITS	PsaF1/PsaR2	280	+	+	+	+	+	+
ITS	PsaF3/PsaR4	175	+	+	+	+	+	+
avrD1	avrD1-F/avrD1-R	600	+	+	+	+	-	-
avrD1	AvrDdpx-F/AvrDdpx-R	226	+	+	+	+	-	-
hopA1	hopA1-F/hopA1-R	441	-	-	+	+	+	+
hopAA1-2	hopAA1-2-F/hopAA1-2-R	800	-	-	+	+	-	-
hopAF1	hopAF1-F/hopAF1-R	250	-	+	-	-	+	+
hopANI	hopANI-F/hopANI-R	不詳	+	+	+	+	+	+
hopD1	hopD1-F/hopD1-R	550	+	+	+	+	+	+
hrpK1	hrpK1-F/hrpK1-R	不詳	+	+	+	+	-	-
hopZ3	Psa-F/Psa-R	311	+	+	+	+	-	-
ompP1	KN-F/KN-R	492	+	-	+	+	+	+
ompP1	B1/B2	631	+	-	+	+	+	+
hrpW	P0F/P0R	247	-	+	+	+	-	-
hrpW	P3F/P5R1	143	-	+	+	+	-	-
hrpW	W-int F/W-int R	593	-	+	+	+	-	-

系統特異的検出

全系統検出

Psa4を識別

検定に適した  
プライマー対を選  
抜。  
2回のM-PCRで  
Psa 1～4を識別可  
能。



- 1: Psa1
- 2: Psa2
- 3: Psa3  
(NZ)
- 4: Psa3  
(It)
- 5,6: Psa4
- 7: 水