

病原体：卵菌類

卵菌門 (phylum Oomycota), 卵菌綱 (class Oomycetes)

区分	手法名 (文献)	プライマー		反応温度条件	増幅産物 bp	備考	推奨度
		名称	配列 (5'-3')				
PCR	(Riit et al 2016)	ITS1 _{oo}	GGA AGG ATC ATT ACC ACA	95°C 15分 → (95°C 30秒, 55°C 30秒, 72°C 1分) x 35サイクル → 72°C 10分	情報無	卵菌類のユニバーサルプライマー。ITS1 _{oo} が卵菌類特異的に設計されている。ITS4は菌類一般に対するユニバーサルプライマー (White et al, 1990)。ITS1/5.8SrDNA/ITS2領域の概ね全体を増幅。原報では, <i>Achlya</i> , <i>Aphanomyces</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i> , <i>Saprolegnia</i> , <i>Scoliolegnia</i> の6属に属する15系統の卵菌類それぞれから予想サイズのシングルバンドが増幅されたという。	-
		ITS4	TCC TCC GCT TAT TGA TAT GC				
	(Riit et al 2017)	ITS3 _{oo}	AGT ATG YYT GTA TCA GTG	95°C 15分 → (95°C 30秒, 55°C 30秒, 72°C 1分) x 35サイクル → 72°C 10分	情報無	卵菌類のユニバーサルプライマー。ITS3 _{oo} が卵菌類特異的に設計されている。ITS4は菌類一般に対するユニバーサルプライマー (White et al, 1990)。ITS2領域を増幅。原報では, <i>Achlya</i> , <i>Aphanomyces</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i> , <i>Saprolegnia</i> , <i>Scoliolegnia</i> の6属に属する15系統の卵菌類それぞれから予想サイズのシングルバンドが増幅されたという。	-
		ITS4	TCC TCC GCT TAT TGA TAT GC				

文献

Riit, T., Tedersoo, L., Drenkhan, R., Runno-Paurson, E., Kokko, H., and Anslan, S. (2016) Oomycete-specific ITS primers for identification and metabarcoding. *MycKeys* 14, 17-30.

White, T. J., Bruns, T. D., Lee, S. B., and Taylor, J. W. (1990) Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. In: Innis MA, Gelfand DH, Sninsky JJ, White TJ (Eds) *PCR protocols: a guide to methods and applications*. Academic Press, New York, 315-322.