

魚類オルソレオウイルス

病原体: RNAウイルス

魚類オルソレオウイルス (Piscine orthoreovirus)

PRV (我が国では未報告。genotype I と II がある。)

PRV-2 (EIBSの病原体)

レオウイルス科 属未分類(新属が提案されている)

宿主: 両ウイルスともギンザケ、タイセイヨウサケ、ニジマス等

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	EIBS診断 (Takano et al. 2016)	lambda1-F	GGTGAAGTTCATTCTTGCCAATC	95°C3分→(95°C30秒、58°C30秒、72°C30秒)×35サイクル→72°C3分 (ReverTra Ace qPCR RT Master Mix(東洋紡)で逆転写の後TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (TaKaRa)でPCR)	300	L2遺伝子。PRV-2 (EIBS原因ウイルス) 特異的。実際に診断に使用されている。	☆☆
		lambda1-R	ATATCCCGAAGCCTGACAGTCA				
	PRV-2 segment S1 (Takano et al. 2016)	PRV-2_1F	CGACGCCAACACCGGGGGCAGC	95°C3分→(95°C30秒、60°C30秒、72°C60秒)×35サイクル→72°C3分 (ReverTra Ace qPCR RT Master Mix(東洋紡)で逆転写の後TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (TaKaRa)でPCR)	312	S1遺伝子。PRV-2 特異的。	☆☆
		PRV-2_1R	CCAAAGGCAGGACGCAGGATG				
	PRV segment S1 genotype I (Takano et al. 2016)	PRV-GtI_1F	AGAAGACAACAGTCGCGGTTCA	95°C3分→(95°C30秒、60°C30秒、72°C60秒)×35サイクル→72°C3分 (ReverTra Ace qPCR RT Master Mix(東洋紡)で逆転写の後TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (TaKaRa)でPCR)	312	S1遺伝子。PRV genotype1 のみ検出。	☆☆
		PRV-GtI_1R	CCATACGCAGGACGCAGAATG				
	PRV segment S1 genotype II (Takano et al. 2016)	PRV-GtII_1F	TGAAGACAACAGTCGTGGTTCC	95°C3分→(95°C30秒、60°C30秒、72°C60秒)×35サイクル→72°C3分 (ReverTra Ace qPCR RT Master Mix(東洋紡)で逆転写の後TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (TaKaRa)でPCR)	312	S1遺伝子。PRV genotype2 のみ検出。上段のPRV-GtI_1F/1R と同じ部位に設計したプライマー。	☆☆
		PRV-GtII_1R	CCATATGCAGGGCGTAGGACA				
	PRV (Kibenge et al. 2013; Godoy et al. 2016)	PRV-S1-F1	GATAAAGACTTCTGTACGTGAAAC	逆転写50°C40分→95°C10分→(95°C30秒、54°C30秒、72°C70秒)×40サイクル→72°C10分 (QIAGEN OneStep RT-PCR enzyme mix)	1081	S1遺伝子。PRV のgenotype I と II の両方を検出する。	-
		PRV-S1-R1	GATGAATAAGACCTCCTTCC				
リアルタイムPCR	EIBS (Takano et al. 2016)	lambda2-F	CGCTCCTCCAGCAACGAT	95°C10分→(95°C30秒、60°C60秒)×40サイクル * ReverTra Ace qPCR RT Master Mix(東洋紡)で逆転写したcDNAを用いる。	55	L2遺伝子。PRV-2 特異的。GeneAce SYBR qPCRMix α Low ROX (Nippon Gene)	☆☆
		lambda2-R	GGTGGATTGAGGCAGAGTTTG				
	PRV genotype1 (Kibenge et al. 2013)	PRV-F	CCCCATCCCTCACATATGGATA	逆転写50°C30分→94°C15分→(94°C15秒、54°C30秒、72°C15秒)×45サイクル→72°C5分	64	L1遺伝子。PRV genotype1 を検出。(genotype II に関しては不明) Roche LightCycler 480 RNA master Hydrolysis Probe kit (Roche)	-
		PRV-R	GGTGAAATCATCGCCAACACTCA				
		PRV probe	FAM-ATGTCCAGGTATTTACC-BHQ1				

文献

Takano T, Nawata A, Sakai T, Matsuyama T, Ito T, Kurita J, Terashima S, Yasuike M, Nakamura Y, Fujiwara A, Kumagai A, Nakayasu C (2016) Full-genome sequencing and confirmation of the causative agent of erythrocytic inclusion body syndrome in Coho Salmon identifies a new type of piscine orthoreovirus. PLoS One. 11:e0165424. doi: 10.1371/journal.pone.0165424.

Kibenge MJT, Iwamoto T, Wang Y, Morton A, Godoy MG, Kibenge FSB (2013) Whole-genome analysis of piscine reovirus (PRV) shows PRV represents a new genus in family Reoviridae and its genome segment S1 sequences group it into two separate sub-genotypes. Virol J. 10:230. doi: 10.1186/1743-422x-10-230 PMID: 23844948.

Godoy MG, Kibenge MJT, Wang Y, Suarz R, Leiva C, Vallejos F, Kibenge FSB (2016) First detection of clinical presentation of piscine orthoreovirus (PRV) infections in salmonid aquaculture in Chile and identification of a second genotype (Genotype II) of PRV. Virol J. 13:98. doi: 10.1186/s12985-016-0554-y