

ウイルス性血管内皮壊死症

病原体: Japanese eel endothelial cells-infecting virus (JEECV)

viral endothelial cell necrosis of eel (VECNE)

未分類のDNAウイルス。部分的にポリオーマウイルスに類似する。

宿主: ニホンウナギ

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	(Mizutani et al., 2011)	004A-1	GGTCTCATGAAATGTAGATGTGCAGGTTAA	(94°C2分、55°C30秒、72°C30秒) × 30-40 サイクル	100	—	—								
		004A-2	AATGCATATGAACGAGATATATACGAGC												
	(Mizutani et al., 2011)	004C-1	CTCTCCGCCCTCCTGCTCATCCGGCTC		(94°C2分、55°C30秒、72°C30秒) × 30-40 サイクル	110	—	—							
		004C-2	AATCAGACGCGCCTGAGCAGACCCAGCT												
	(Mizutani et al., 2011)	024-1	TGTGATTTAGCGCAACGGCCGAGCAT			(94°C2分、55°C30秒、72°C30秒) × 30-40 サイクル	240	—	—						
		024-2	AGGCATCGCACATTAACACTGCACGCGCA												
	(Mizutani et al., 2011)	024-3	TACTGGTGTCTATTTGTTGCCGACCTGC				(94°C2分、55°C30秒、72°C30秒) × 30-40 サイクル	121	—	—					
		024-4	CAACGAACCCCGTAATTGGAATAAAGCGT												
	Primer set A (Mizutani et al., 2011)	JEECV-A1	GACGGTCCTAACATGAACGGTGAAATGTC					95°C9分 → (95°C30秒、65°C30秒、72°C1分) × 70 サイクル	270	高感度なPCRとして開発された。AmpliTaq Gold Master (Applied Biosystems) を使用。	—				
		JEECV-A2	GGTATTTTGTACTCATTTCATAGTGGCAATC												
	Primer set B (Mizutani et al., 2011)	JEECV-B1	TGGGTGACCCCGAAGGGGCACTGTACG	95°C9分 → (95°C30秒、65°C30秒、72°C1分) × 70 サイクル					240		高感度なPCRとして開発された。AmpliTaq Gold Master (Applied Biosystems) を使用。	☆☆			
		JEECV-B2	TATGTATAAACAGATTACGTGGCATACTG												
	Primer set C (Mizutani et al., 2011)	JEECV-C1	TGCGCCAGGCTTACCCTGTGCTCGATGTC		95°C9分 → (95°C30秒、65°C30秒、72°C1分) × 70 サイクル				330			高感度なPCRとして開発された。AmpliTaq Gold Master (Applied Biosystems) を使用。	—		
		JEECV-C2	CGGGCAGACGCAGACAACGCACTGCTGAAC												
	Nested PCR Primer set D (Okazaki et al., 2015)	JEECV-D1	ACTGGCGTCTGCATATAGGG			94°C1分 → (98°C10秒、63°C30秒、72°C40秒) × 40 サイクル → 72°C40秒			759				このPCRの後、下記 D3, D4 プライマーセットを用いて nested PCR を行う。	—	
		JEECV-D2	AGGCGGTGCACAATAAAAAG												
	Nested PCR Primer set E (Okazaki et al., 2015)	JEECV-D3	AGTTTGACATTGTGGGACAC				94°C1分 → (98°C10秒、63°C30秒、72°C40秒) × 40 サイクル → 72°C40秒		477					このPCRの後、下記 E3, E4 プライマーセットを用いて nested PCR を行う。	—
		JEECV-D4	AAAGTGCTGCAACGCTTGATC												
	Nested PCR Primer set E (Okazaki et al., 2015)	JEECV-E1	GTTGCGCGTGCAGTTTAATG			94°C1分 → (98°C10秒、63°C30秒、72°C40秒) × 40 サイクル → 72°C40秒		475	このPCRの後、下記 E3, E4 プライマーセットを用いて nested PCR を行う。	—					
		JEECV-E2	GCTAAGCTGGGATCAGTGGTC												
Nested PCR Primer set E (Okazaki et al., 2015)		JEECV-E3	TTTAATGTGCGATG CCTCAG	94°C1分 → (98°C10秒、63°C30秒、72°C40秒) × 40 サイクル → 72°C40秒			299	このPCRの後、下記 E3, E4 プライマーセットを用いて nested PCR を行う。		—					
		JEECV-E4	TTGTGTGCAATGTGATGCAG												

ウイルス性血管内皮壊死症 続き

リアルタイム PCR	(Mizutani et al., 2011)	025-1	TTGCCGCACCTGCTTCAG	50°C2分→95°C10分→(95°C15秒→60°C1分)×45サイクル	120	TaqMan Gene Expression Master Mix (Applied Biosystems) を使用	—
		025-2	CGAACACCGTAATTGGAATAAAGC				
		025P	FAM-ACACGCTGCTCAAATTGCTGCTGCCT-TAMRA				

文献

Mizutani, T., Y. Sayama, A. Nakanishi, H. Ochiai, K. Sakai, K. Wakabayashi, N. Tanaka, E. Miura, M. Oba, I. Kurane, M. Saijo, S. Morikawa and S.-i. Ono (2011): Novel DNA virus isolated from samples showing endothelial cell necrosis in the Japanese eel, *Anguilla japonica*. *Virology*, 412, 179-187。

Okazaki, S., H. Manabe, T. Omatsu, S. Tsuchiaka, T. Yamamoto, S. Chow, T. Shibuno, K. Watanabe, S. Ono, H. Kuwada and T. Mizutani (2015): Detection of Japanese eel endothelial cells-infecting virus (JEECV) in the Japanese eel *Anguilla japonica* (Temminck & Schlegel), living in natural habitats. *J. Fish Dis.*, 38, 849-852.