

プロフィールリスト

1. 病名		Infection with <i>Perkinsus marinus</i> パーキンサス・マリナス感染症
2. 病原体		<i>Perkinsus marinus</i>
	a) 分類	真核生物ドメイン Kingdom: Chromalveolata Phylum: Perkinsozoa Class: Perkinsea Order: Perkin sida Family: Perkin sidae Genus: <i>Perkinsus</i>
	b) 形態 ¹⁾	球体 ・未成熟栄養体 (immature trophozoites) : 直径2.7 μm (1.9~3.4 μm) ・成熟栄養体 (mature trophozoites) : 直径5.5 μm (3.9~11.6 μm) ・トモント (tomont) : 4細胞 4.9 μm (3.9~6.3 μm), 8細胞 7.6 μm (6.8~8.7 μm) (以上は塗抹標本の光学顕微鏡による計測)
	c) 特徴	感染器官: 腸上皮、全ての器官の結合組織と血球
3. 地理的分布		・北アメリカの東海岸 (アメリカのメイン州からメキシコのカンペチェ) ・メキシコの太平洋岸
4. 宿主		・バージニアガキ (<i>Crassostrea virginica</i>) ・マガキ (<i>C. gigas</i>) ・スミノエガキ (<i>C. ariakensis</i>) ・mangrove oyster (<i>C. rhizophorae</i>) ・Cortez oyster (<i>C. corteziensis</i>) ・softshell clam (<i>Mya arenaria</i>) ・Baltic macoma (<i>Macoma balthica</i>)
5. 発生情報		
	a) 潜伏期間	バージニアガキの死亡は、感染後1~2年後に起こる。二枚貝 (カキ以外) ではほとんど死亡しない
	b) キャリアー	生涯のキャリアーによる持続性の感染症、起こりえる
	c) 感染経路	・水平感染 (宿主間で直接感染) ・糞便や死亡個体から排出された虫体が宿主の摂餌機能により取り込まれる
	d) ベクター	必要なし
	e) 蔓延状況 (死亡率、罹患率など)	・バージニアガキ (<i>Crassostrea virginica</i>) での流行は感染率は100%に達する ・二枚貝での流行は感染率は10%未満
	f) 感染ステージ	着底後の全ステージに感染
	g) 感染要因	宿主と塩分濃度、水温等の環境要因に依存
6. 症状		
	a) 臨床症状	・慢性消耗病 ・痩せて、水っぽい組織、大きく口をあけて死亡 (本病だけの特徴的症狀では無い)
	b) 組織検査	・消化腺及び鰓に大きな液胞と偏在した核をもつ2~15 μm の球体を観察
7. 検査法		
	a) 標的器官	・鰓、外套膜、腸 (RFTM * 用) * : Ray's fluid thioglycollate culture method ・消化腺、鰓、外套膜 (組織学的検査) ・鰓、外套膜 (PCR用)
	b) 簡易検査法	塗抹標本
	c) サーパーラン	血液塗抹, RFTM, 組織検査, ISH, PCR
	d) 確定診断	血液塗抹, RFTM, 組織検査の何れかとISHあるいはPCRを実施。さらにITS領域の塩基配列を決定するのが望ましい。
(参考) 培養法		
	培養細胞/分離培地	・種々の培地 (例えばDMEとHam'sF12の1:1混合液)
	培養条件	
	CPE/コロニー性状	
	その他	

(参考)PCR	
DNA 抽出法	市販のDNA抽出キット
プライマー、産物 サイズ	(Perkinsus genus-specific PCR) PerkITS-85 : 5'-CCG-CTT-TGT-TTG-GAT-CCC-3' PerkITS-750 : 5'-ACA-TCA-GGC-CTT-CTA-ATG-ATG-3' 703bp (Perkinsus marinus-specific PCR) PmarITS-70F: 5'-CTT-TTG-YTW-GAG-WGT-TGC-GAG-ATG-3' PmarITS600R: 5'-CGA-GTT-TGC-GAG-TAC-CTC-KAG-AG-3' 509bp
プロトコル	(Perkinsus genus-specific PCR) 95°C 4分 95°C 1分, 55°C 1分, 72°C 1分 (x 40サイクル) 72°C 10分 (Perkinsus marinus-specific PCR) 95°C 4分 94°C 1分, 57°C 1分, 65°C 3分 (x 40サイクル) 65°C 10分
8. 対 策	
a) 殺菌・滅菌方 法	・乾燥 ・塩素化 (>0.3mg/ml-1 = 300ppm) ・紫外線 (>28,000の μ Ws cm ⁻²) ・淡水浴
b) ワクチン	なし
c) その他	・N-Halamine殺菌性の合成物、バシトラシン、シクロヘキシミドと淡水浴などの化学療法に効果が認められる。ただし、天然海域での使用は現実的で無い。 ・選抜育種(流行時に生き残ったものを選抜)が効果的。ただし野生貝への遺伝的影響から推奨できない。
9. 発生事例	—
10. その他	—

出典

1)Perkins, F.O.(1996): The structure of *Perkinsus marinus* (Mackin, Owen and Collier, 1950) Levine, 1978 with comments on taxonomy