

令和7年6月16日

コイヘルペスウイルス病と その防除・予防について

千葉県水産総合研究センター
内水面水産研究所



コイヘルペスウイルスとは？

- ・ コイ科ヘルペスウイルスに分類
（他の同ウイルスには、コイ乳頭腫ウイルス、キンギョヘルペスウイルスがあり）
- ・ ウイルス粒子の大きさは170-230nm（1nm=1mmの100万分の1）
- ・ 感受性種
コイ *Cyprinus carpio*（マゴイ、ニシキゴイ）
コイの交雑種（コイ×フナ、コイ×キンギョ）
- ・ コイヘルペスウイルスが検出された水生動物
ワムシ類、イガイ、ヌマエビ、カモ類

コイヘルペスウイルスの感染

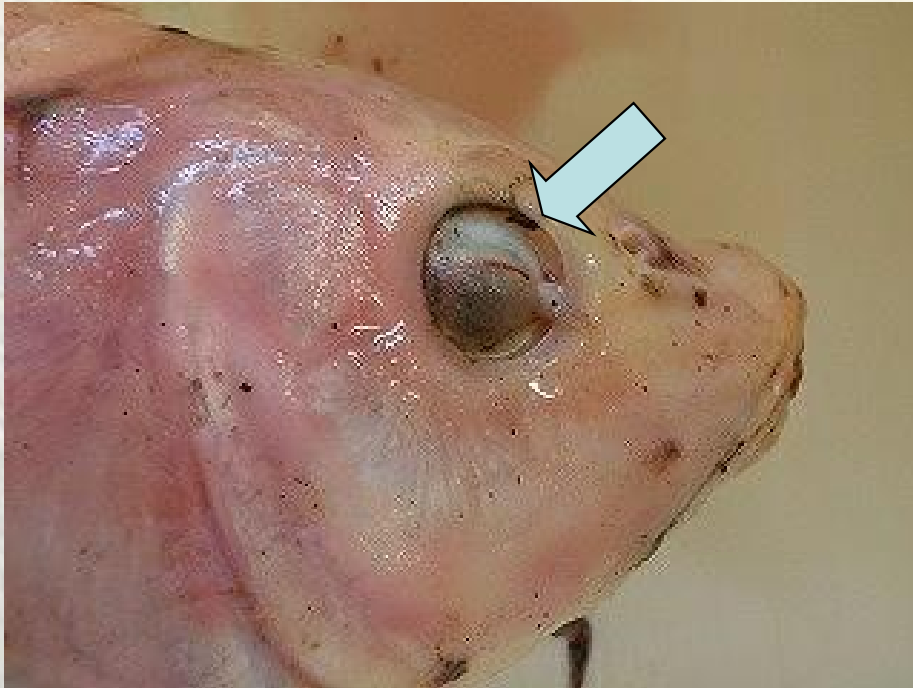
- ・ 侵入と排出経路
皮膚が経路となる。排出経路には尿や糞便を介した排泄もある
- ・ コイヘルペスウイルスが多く存在する臓器
鰓、腎臓、脾臓、腸管
- ・ 病魚からだけではなく、発症していない感染魚からも感染
潜伏期間は3～21日
- ・ 水を介して感染する。
滅菌された水の中では7日間は感染力を維持
15℃の河川水、池の水、堆積物では3日以内に感染力が大幅に低下

コイヘルペスウイルス病の発症

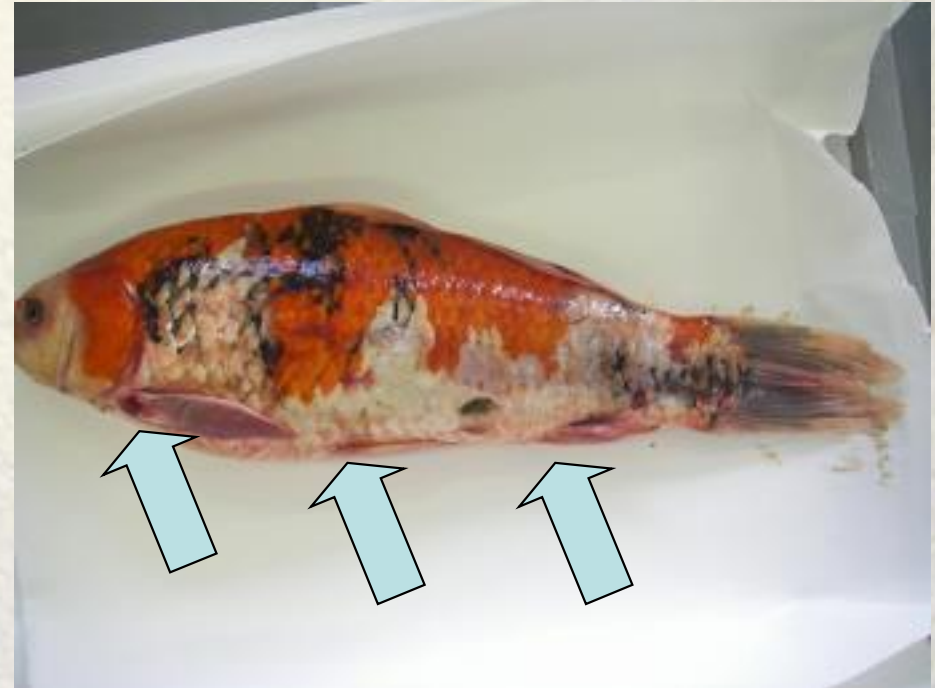
- ・ 発症水温 16～25℃
13℃以下, 30℃以上では殆ど増殖しない
幼魚から成魚まで発症するが、体重 約1gまでの仔魚には発症しない
- ・ 病原性の変化
2003年と2012年のウイルスの病原性に経年変化はなく、高い病原性を維持 (湯浅,2015)

コイヘルペスウイルスの臨床症状

眼球陥没



鰭基部の出血



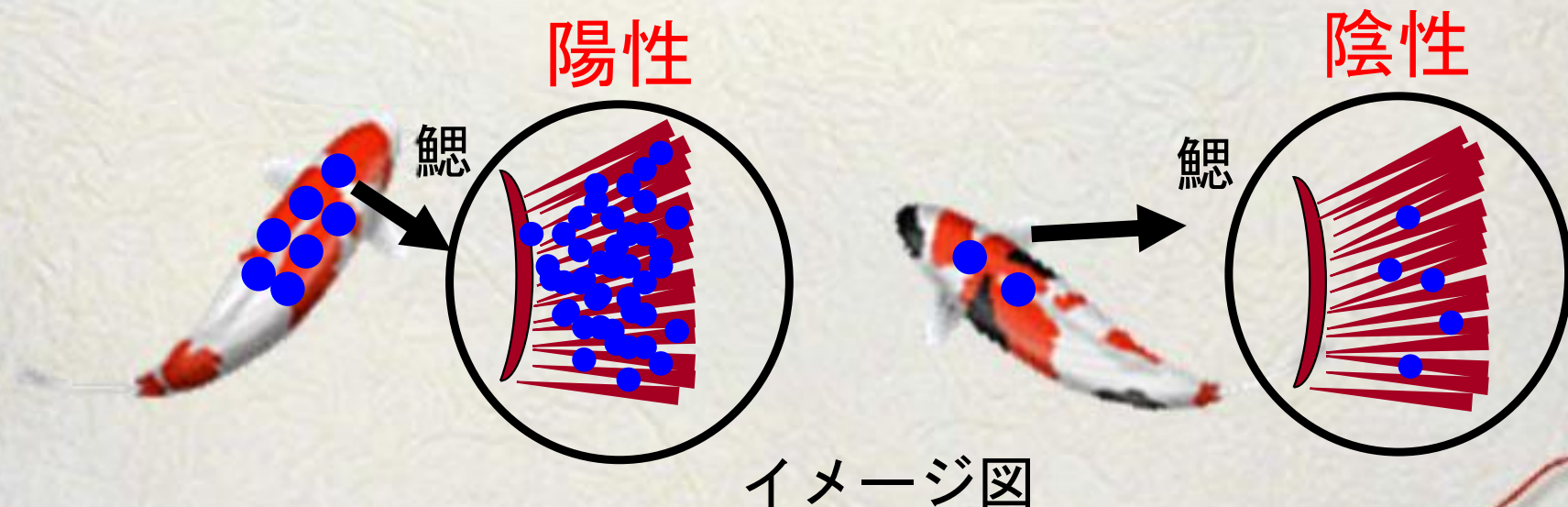
コイヘルペスウイルスの臨床症状

外観に異常がない場合もある



検査方法と診断の流れ

- ・ コイヘルペスウイルス病の診断マニュアルに従い、PCR法又はLAMP法で実施
- ・ 鰓、腎臓、脾臓の組織の一部を検査
- ・ ウイルスの多寡が検査に影響する（下図を参照）
- ・ 千葉県では初動診断。陽性反応が出た場合には、水産研究・教育機構 水産技術研究所で再度検査を実施し、確定診断とする



本県のコイヘルペスウイルス病モニタリング調査

目的

コイヘルペスウイルス病の既発生水域である印旛沼と手賀沼において、コイヘルペスウイルス病の発生動向を把握する

方法

平成20年度～令和6年度（今年度も実施予定）の春期と夏期の2回、印旛沼と手賀沼で採捕されたコイを対象にPCR法又はLAMP法で検査（総検査数：印旛沼613尾、手賀沼117尾）

結果

平成20、21年度には印旛沼で陽性コイが確認されたが、22年度以降は両沼とも陰性であった

コイヘルペスウイルスの不活化と消毒

■不活化・・・ウイルスが感染力を失うこと

- ・ 紫外線照射 $4.0 \times 10^3 \mu\text{Ws}/\text{cm}^2$
- ・ 高温 **50℃以上**の温度で1分間
- ・ 有効塩素 200 ppmで30秒間

■消毒

器具、長靴、水槽

- ・ 有効塩素 200ppm
(例) 消毒液1L作る場合：次亜塩素酸ナトリウム12%の場合1.5mL

池の水

- ・ 有効塩素 3ppm
30分以上、所定の濃度を保つ

手指等

- ・ 70%以上のアルコール

コイヘルペスウイルス病の防除

- ・ へい死魚は即時埋設・焼却処分する。
- ・ 感染が拡大しないように、排水には留意する。
- ・ 生残魚も取り上げて処分する。
- ・ 池や器具等も消毒を実施する。

予防と治療

■ 予防

- ・ イスラエルではワクチンが実用化。国内で認可されたワクチン無し
- ・ 外部からコイを持ち込む場合、4週間の隔離飼育（水温20～25℃で実施）
- ・ 防鳥ネットにより水鳥の侵入を防ぐ
- ・ 飼育水系ごとに器具をわける
- ・ 器具・長靴・手指等の消毒をする

■ 治療

- ・ 飼育水温を7日間30℃以上に保つ「昇温法」が有効とされる
→ 30℃ではウイルスは不活化しない
免疫獲得魚となり、次の感染源となるリスクがある

本資料の内容の一部は、Manual of Diagnostic Tests for
Aquatic Animals CHAPTER 2.3.6.INFECTION WITH KOI
HERPESVIRUS (WOAH) を参考にした



ご清聴ありがとうございました

