

琵琶湖のコイヘルペスウイルス（KHV）病の現状 -

[要約]平成18年1～12月に、琵琶湖で漁獲されたコイのKHVに対する抗体価を測定した結果、体長40cm以上のコイは年間を通じて高い抗体価を示した。体長40cm未満のコイでは抗体価が低い状況で推移していたが、5月に抗体陽性個体の割合が上昇し、6月にKHV病が発生した。KHV病終息後の11～12月に漁獲された当歳魚の約3割が抗体陽性個体であった。平成18年の琵琶湖では、体長40cm前後のKHV未感染魚を中心にKHVの感染が拡大した。その後、KHVに対する抗体を保有した耐過コイの割合が増加していることから、今後、KHV病による斃死は減少していくものと考えられる。

水産試験場・環境病理担当

[実施期間] 平成16年～平成18年

[部会] 水産

[分野] 環境保全型

[予算区分] 県単

[成果分類] 行政

[背景・ねらい]

平成16年に琵琶湖でKHV病が発生し、コイの大量斃死が起こった。その際、回収された斃死コイの大部分を体長40cm以上の大型個体が占めており、小型のコイの斃死は少なかった。大量斃死終息後に琵琶湖で漁獲されたコイのKHVに対する抗体価を測定した結果、体長40cm未満のコイの9割はKHVに対する抗体を保有せず、KHV未感染魚であることが明らかとなった。そこで、琵琶湖のコイを定期的にサンプリングし、KHVに対する抗体価を測定することにより、琵琶湖のコイのKHV感染状況の把握を試みた。

[成果の内容・特徴]

平成18年1～12月にかけて琵琶湖で漁獲されたコイ298尾の体長を測定し、血清を採取して、KHVに対する抗体価をELISA法で測定した。

抗体価は標準として使用しているKHVに感染履歴のあるコイの血清の値を1としたときの相対値であり、感染履歴のない個体でも0.3程度までの値をとる場合があり、0.4以上をKHVに対する抗体を持つ（抗体陽性）と判定した。

体長40cm以上のコイは、年間を通じて高い抗体価を示し、全体の87.0%が抗体陽性であった（図2）。これらの個体は、一度KHVに感染し、生き残った個体であると考えられる。

体長40cm未満のコイの抗体陽性個体の割合は1月（6.4%）2月（10.2%）、3月（7.2%）、5月（26.9%）、6月（35.7%）、7月（50.0%）、11月（26.1%）、12月（37.5%）と体長40cm以上の個体に比べ低い状況で推移した。

体長40cm未満のコイで、5月に抗体陽性個体の割合が上昇し、6月にKHV病が発生した。その際、斃死コイの大部分を体長40cm前後の個体が占めており、平成18年のKHV病は、体長40cm前後のKHV未感染魚を中心に拡大したものと考えられる（図1）。

KHV病終息後の11～12月に漁獲された当歳魚の30.4%が抗体陽性個体であった。平成18年は、新規加入群もKHVに感染し、KHVに対する抗体を保有した耐過コイの割合が増加していると考えられる。

[成果の活用面・留意点]

琵琶湖には、KHVに感染履歴のないコイが生息しており、今後もKHV病は発生するが、KHVに抗体を持った個体の割合が増加しており、斃死数は減少していくものと考えられる。

[具体的データ]

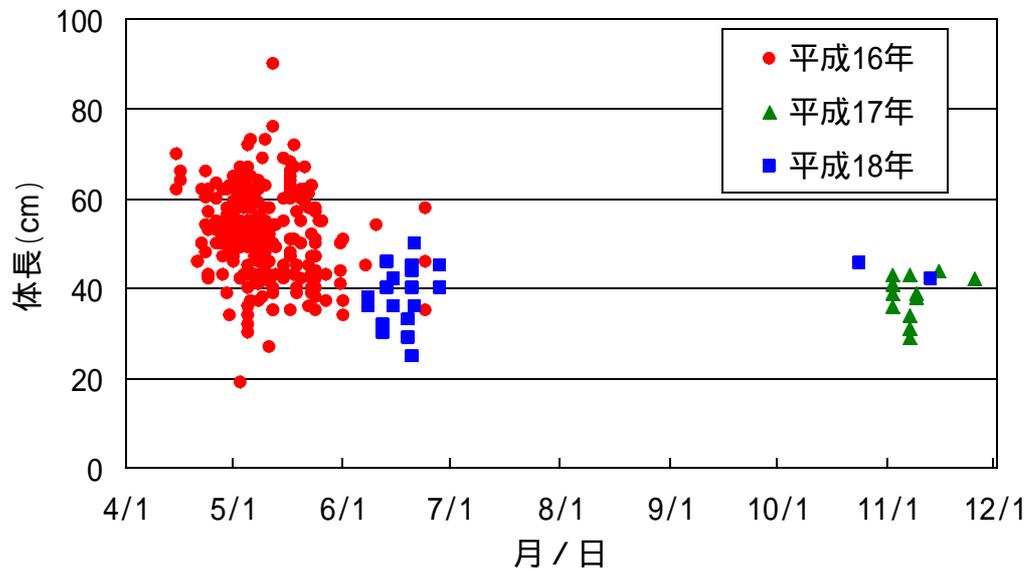


図1. 琵琶湖でKHV陽性となったコイの回収日と体長

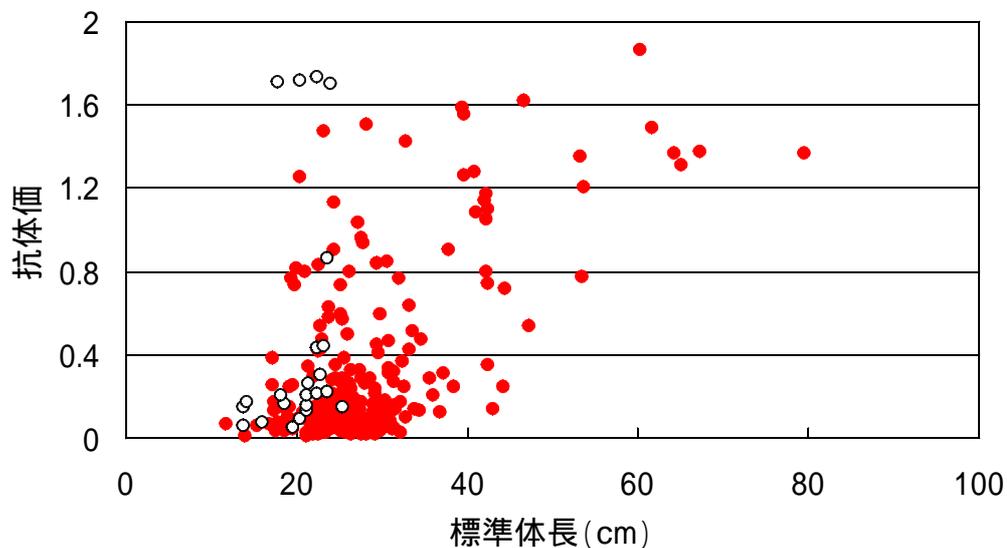


図2. コイの体長と抗体価の関係
(\circ は11～12月に漁獲された当歳魚を示す)

[その他]

・ 研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：安定的な水産資源の増殖技術の確立

・ 研究担当者名： 吉岡 剛 (H16～H18)