

平成18年春季の琵琶湖における コイヘルペスウイルス(KHV)病の発生予測

藤原公一・吉岡剛

◆背景・目的

平成16年4～7月に琵琶湖でコイヘルペスウイルス(KHV)病が発生し10万尾を超えるコイが斃死した。KHV病が一度発生した水域では生き残ったコイは抗体を獲得し再発はないと言われている。しかし、依然として琵琶湖にはKHVに対する抗体を持たないコイが多数生息しており、平成18年春季には同病の発生が心配されるため、その斃死量を予測した。

◆成果の内容・特徴

- 平成16年の琵琶湖でKHV病により斃死したコイに関するデータを解析して、当時のコイの生息量を年齢別に算出し、それを元に18年春季の琵琶湖におけるコイの生息量を年齢別に推定した。
- 平成16年の大量斃死後に琵琶湖で生き残ったコイのKHV抗体価と実験室内におけるコイへのKHV攻撃試験の結果から、平成18年春季のコイの年齢 x とKHV病による斃死率 y との間には $y = -0.172x + 1.34$ の関係が認められた。
- 平成16年の琵琶湖におけるKHV病によるコイの斃死状況から、抗体を持たないコイの年齢 x と斃死率 y との間には $y = 0.0045x^{2.75}$ の関係が認められた。
- 琵琶湖では、平成16年春季に5歳以上のコイ(体長41cm以上)を中心に104,000尾(376トン)が斃死した(下図)が、上記の結果から算出すると、平成18年春季には、一旦琵琶湖でKHV病によりコイの斃死が始まった場合、3～5歳魚(体長29～47cm)を中心に最大19,000尾(40トン)の斃死が予想された(下図)。

◆成果の活用・留意点

- 平成18年春季も琵琶湖においてコイの斃死状況の監視とその死因調査が必要である。また、大量斃死に備えてその回収・処理体制についての検討が必要である。

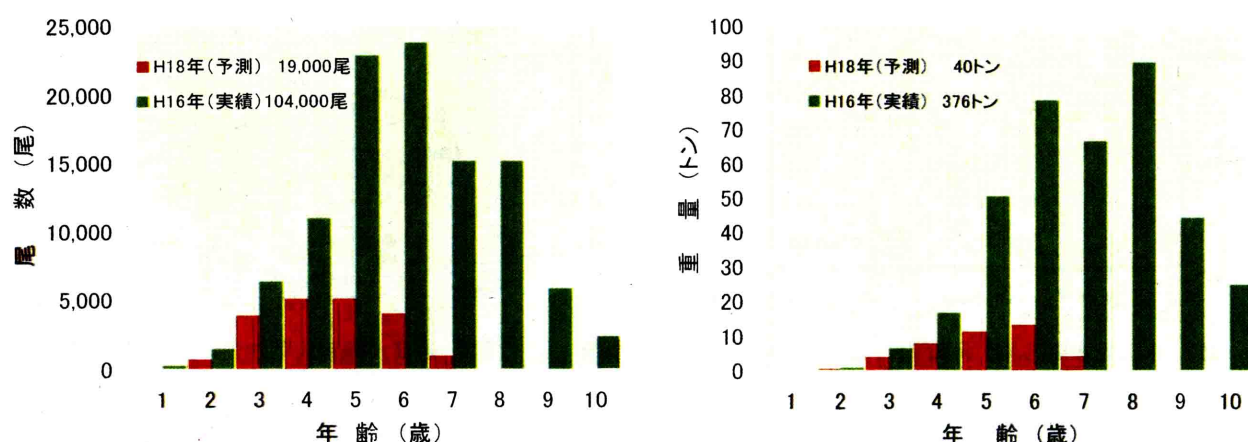


図 琵琶湖におけるKHV病によるコイの斃死量