

琵琶湖における KHV サーベイランス

山本 充孝・三輪 理（養殖研究所）

1. 研究目的

琵琶湖では2004年春から初夏にかけて10万尾以上のKHVによるコイの大量死が発生した。その後も毎年、死亡したコイからKHVが検出されており、小規模な発生を繰り返していると思われるが詳細は明らかにされていない。そこで、KHVの今後の発生動向を予測するために昨年度に引き続き、琵琶湖における野生ゴイのKHV病発症状況、KHVの保有状況等のサーベイランスを行った。

2. 研究方法

2008年5月～2010年11月にかけてエリ、刺網および沖曳き網等で野生ゴイをサンプリングした。コイは採血して血清を採取し、ELISAにより血中の抗KHV抗体価を測定した。また、解剖して鰓組織および脳の嗅葉を取り出し、PCRによりKHVゲノムの検出を行った。さらに、琵琶湖で斃死したコイを入手した際は鰓のPCRによりKHVの検査を行った。

3. 研究結果

漁獲された野生ゴイにおけるKHVのPCR検査

表1 漁獲された野生ゴイにおけるKHVのPCR検査結果（平成20年～平成22年）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2月	3月	総計
鰓PCR陽性数	0	0	6	6	1	0	0	1	0	0	0	14
脳PCR陽性数	0	1	6	7	2	0	1	2	0	0	0	19
鰓検査数	14	125	228	96	23	9	26	86	60	63	42	772

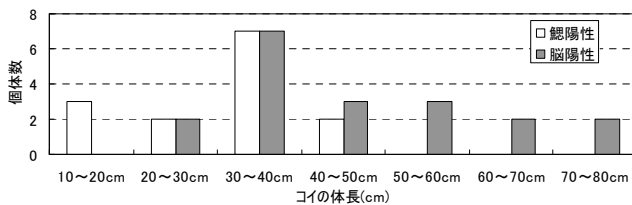


図1. PCR陽性コイの体長の頻度分布

では772個体のうち春季と秋季に漁獲されたコイにおいて鰓14個体、脳19個体からKHVゲノムが検出された(表1)。また、KHVが検出されたコイの体長は検出部位により異なり、鰓で検出されたコイは41.4cm以下で中型以下の大きさであったが、脳で検出された個体は21.7～77.0cmで大型コイが主体であった(図1)。750個体の抗KHV抗体価を血清のELISAにより測定した結果、標準体長30cm以下のコイでは高い抗体価を示す個体は僅かであったが、30cmより大きなコイには抗体価が高い個体が認められ、40cmより大きな個体では多くの個体で抗体価が高かった(図2)。

以上の結果から、琵琶湖においては体長30cm未満のコイの多くはKHV未経験であるが、初夏に体長30～50cmの個体がKHV病を経験し、一部のコイは死亡するが多くの感染耐過して生き残ると考えられた。したがって、今後もKHVの小規模な発生はあるが、大型ゴイは感染耐過しているため大量死は起こらないと考えられた。

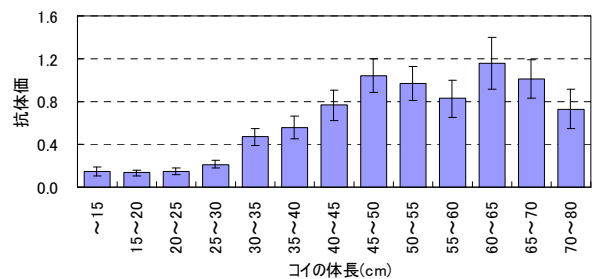


図3. コイの標準体長毎の抗体価平均値