

KHV病既発生水域における野生コイのKHV保菌調査

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| 誌名 | 群馬県水産試験場研究報告 |
| ISSN | 13421085 |
| 著者名 | 鈴木, 究真 泉, 庄太郎 田中, 英樹 品川, 卓志 西原, 美知子 小西, 浩司 |
| 発行元 | 群馬県水産試験場 |
| 巻/号 | 16号 |
| 掲載ページ | p. 11-12 |
| 発行年月 | 2010年3月 |

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



KHV病既発生水域における野生コイのKHV保菌調査 (城沼・多々良沼)

鈴木究真・泉庄太郎・田中英樹・品川卓志・西原美知子・小西浩司

群馬県では2004年にコイヘルペスウイルス病（以下「KHV病」という。）が初めて発生して以来、各地の養殖場や河川でコイ *Cyprinus carpio* が大量斃死し、産業的、水圏環境的に甚大な被害が続いた¹⁾。その後、KHV病の発生は減少傾向にあるが、引き続き県内の養殖場・河川等で散見されている^{2,3,4,5)}。現在、KHV病の発生した天然水域ではコイの移動を禁止することによって、KHVのまん延防止を図っている。また、KHV病の発生した水域において野生コイのKHV保菌状況を調べたところ、KHV病既発生水域には感染耐過魚が生息している可能性の高いことが明らかとなった^{6,7)}。このような背景からKHV病既発生水域において定期的にKHVのモニタリングを行うことは、KHV病まん延防止対策効果の検証および今後のKHV病防疫対策を考える上で重要であると考えられる。そこで、本調査では2004年にKHV病が発生し、2006年の当該調査によりKHV保菌状況の確認を行った城沼⁶⁾ および2004年にKHV病が発生した多々良沼でKHV保菌状況を調査した。

I 材料および方法

1 調査水域

2004年5月19日にKHV病が確認され、同日にコイ持ち出し禁止水域に指定された城沼（館林市）、および2004年6月4日にKHV病が確認され、同日にコイ持ち出し禁止水域に指定された多々良沼（館林市・邑楽町）を調査水域とした。

2 野生コイのサンプリング

野生コイは、2009年6月から2009年11月まで、釣り、投網および定置網を用いて採捕した。野生コイは一定数に達するまで調査水域内の生簀内で無給餌で蓄養した。一定数に達した野生コイは魚体測定を行った後、無菌的に鰓を採材した。

3 KHV病のPCR診断

野生コイの鰓から市販のスピンカラムキット (Invitrogen PureLink Genomic DNA Purification Kit) を用いてDNAを抽出し、特定疾病等対策ガイドラインの病性鑑定指針で指定されているSph I-5FとSph I-5Rをプライマーとして用いるPCR法に従ってKHV保菌の有無を確認した⁸⁾。

II 結果および考察

城沼および多々良沼における野生コイの採捕日、採捕尾数および魚体測定結果を表1に示した。

KHV病のPCR検査から城沼および多々良沼の2回目のサンプリング（2009年11月19日）で採捕した野生コイについてはKHV陽性の個体は確認されなかったが、多々良沼の1回目のサンプリング（2009年7月21日）では、5尾中1尾の野生コイでKHV陽性反応が認められ、KHVを保菌していたことが明らかとなった（表2）。

この調査結果から、多々良沼の野生コイは2004年にKHV病が発生してから5年が経過したにもかかわらず、KHVを保菌する個体が存在することが明らかになった。しかし、当該水域では2004年のコイ持ち出し禁止水域指定後に目立ったコイ死亡事故が起きていないことから、そこに生息するコイはKHV感染耐過魚である可能性が高く、KHVが常在化していると考えられる。そのため、当該水域においてコイの移動を禁止することは、防疫上必要な措置と考えられる。一方、城沼からはKHV陽性コイは確認されなかったものの、2006年に行った当該調査では、

表1 供試魚の魚体測定結果

| 水域 | 採捕年月日 | 尾数 (尾) | 平均全長 ± 標準偏差 (cm) | 平均体長 ± 標準偏差 (cm) | 平均体重 ± 標準偏差 (g) | 水温 (°C) |
|------|-----------|-----------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------|
| 城沼 | H21.6.26 | 15 | 49.4 ± 10.0 | 39.6 ± 8.0 | 1798.7 ± 824.4 | 28.2 |
| | H21.10.6 | 17 | 50.6 ± 9.1 | 40.9 ± 7.7 | 1802.4 ± 957.0 | 20.5 |
| 多々良沼 | H21.7.21 | 5 | 57.0 ± 12.7 | 47.8 ± 9.5 | 2892.0 ± 1723.0 | 25.7 |
| | H21.11.19 | 10 | 62.4 ± 5.9 | 50.5 ± 4.7 | 3634.0 ± 1026.0 | 12.1 |

KHV陽性コイが確認された⁶⁾。なお、PCR法ではKHV発症中のコイからのKHV検出は可能なものの、感染耐過魚から必ずしもKHVを検出できるとは限らない。そのため、今回の調査結果から、KHV陽性検体の確認されなかった城沼がKHV清浄水域であるとまでは断定できない。

表2 PCR法によるKHV検査結果

| 水域 | 採捕年月日 | 尾数 (尾) | 陽性検体数 (尾) | 陽性率 (%) |
|------|-----------|-----------|--------------|------------|
| 城沼 | H21.6.26 | 15 | 0 | 0 |
| | H21.10.6 | 17 | 0 | 0 |
| 多々良沼 | H21.7.21 | 5 | 1 | 20 |
| | H21.11.19 | 10 | 0 | 0 |

Ⅲ 文 献

- 1) 群馬県水産試験場編 (2005) : 群馬県水産試験場研究報告第11号内 平成16年度業務報告
- 2) 群馬県水産試験場編 (2006) : 群馬県水産試験場研究報告第12号内 平成17年度業務報告
- 3) 群馬県水産試験場編 (2007) : 群馬県水産試験場研究報告第13号内 平成18年度業務報告
- 4) 群馬県水産試験場編 (2008) : 群馬県水産試験場研究報告第14号内 平成19年度業務報告
- 5) 群馬県水産試験場編 (2009) : 群馬県水産試験場研究報告第15号内 平成20年度業務報告
- 6) 泉庄太郎・西原美知子・信澤邦宏(2007) : 群馬県水産試験場研究報告第13号、KHV病既発生水域における野生コイのKHV保菌調査 (城沼・谷田

川) 、31-32

- 7) 鈴木究真・泉庄太郎・田中英樹・品川卓志・西原美知子・小西浩司(2009) : 群馬県水産試験場研究報告第15号、KHV病既発生水域における野生コイのKHV保菌調査 (桃ノ木川・広瀬川・荒砥川・神沢川) 、20-21
- 8) 農林水産省 消費・安全局編 (平成17年10月) : 特定疾病等対策ガイドライン