

6) ホンモロコのトリコディナ症に対する安定化二酸化塩素の効果

太田滋規

【目的】

ホンモロコは琵琶湖漁業における重要な漁獲対象種であるが、この数年大幅に減少している。そのため、増殖対象種として種苗放流を行っているが、種苗生産時にトリコディナやキロドネラ寄生により大量死を起こすことがある。ホンモロコは薬剤に弱く、これらの寄生虫対策に用いられている薬品では、薬浴による死亡も多い。そこで、本寄生虫症の治療法として安定化二酸化塩素の効果を検討した。

【方法】

供試魚は当場で生産試験中にトリコディナが寄生した、体長12.06～17.68mmのホンモロコ稚魚（平均体長 14.64mm）を用いた。トリコディナは10尾観察中、10尾に寄生していた。試験水槽は30ℓパンライト水槽を用い、通水はせず、エアレーションを行い、水温を安定させるため湖水によるウオーターバス方式にした（期間中の水温 25.7℃～29.0℃）。また、試験期間中は無給餌とした。供試薬剤は消毒用安定化二酸化塩素剤（二酸化塩素 50,000ppm製剤 [ビオトーク (株)助川科学]）を用いた。薬剤濃度は市販の測定キットにより毎日日没時に測定し、低下していれば不足分を追加した。試験区は薬剤濃度を 0.5ppm、1ppm、1.5ppmに調整した3区および薬剤を添加しない対照区の4区とし、それぞれの試験区に供試魚を30尾ずつ収容した。翌朝、それぞれの区から5尾ずつ抜き取り、1尾全体の体表を実体顕微鏡で観察した。トリコディナ寄生の判定方法は、トリコディナの寄生が確認できないものを0、寄生が2～3個体程度で非常に少ないものを1、寄生が確認されるが体表一面ほどにはないものを2、体表一面に寄生が確認されるがトリコディナの動きが不活発なものを3、体表一面に寄生が確認され、トリコディナが活発に動き回っているものを4として5段階に評価した（表1）。

【結果】

各試験区の試験中のトリコディナ寄生段階は表2のとおりであった。0.5ppm区、1.0ppm区では、1日目にはトリコディナの寄生は認められるものの動きは不活発になった。1.5ppm区では1日目からトリコディナの寄生は少なくなった。2日目には0.5ppm区ではまだ寄生は認められたが、1.0ppm区、1.5ppm区ではトリコディナの寄生は確認できなくなった。3日目には0.5ppm区、1.0ppm区、1.5ppm区でトリコディナの寄生は確認できなくなった。期間中の死魚は1.0ppm区で2尾のみであり、薬剤の影響による死亡は少ないと思われた。従って、本薬剤濃度0.5ppmでは3日間以上、1.0～1.5ppmでは2日間以上の薬浴により、トリコディナの寄生を駆除できるものと思われる。

表1 トリコディナ寄生の判定方法

| トリコディナ寄生度 | トリコディナ寄生状態 |
|-----------|----------------------------------|
| 0 | トリコディナの寄生が確認できないもの |
| 1 | 体表にトリコディナ寄生が2~3個体程度で非常に少ないもの |
| 2 | トリコディナの寄生が確認されるが、体表一面ほどにはないもの |
| 3 | 体表一面に寄生が確認されるが、トリコディナの動きが不活発なもの |
| 4 | 体表一面に寄生が確認され、トリコディナが活発に動き回っているもの |

表2 試験結果

| 試験区 | | 寄生度 | | | | | 斃死魚数 |
|-----|---------|-----|---|---|---|---|------|
| 0日目 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 1日目 | 0ppm区 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 |
| | 0.5ppm区 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 |
| | 1.0ppm区 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| | 1.5ppm区 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 2日目 | 0ppm区 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 |
| | 0.5ppm区 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| | 1.0ppm区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1.5ppm区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3日目 | 0ppm区 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 |
| | 0.5ppm区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1.0ppm区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 1.5ppm区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |