

遠隔診療の手引き

令和5年3月版
農林水産省

- ・遠隔診療とは、**電話や画像、宅配等**によって、診療する者が水産動物と養殖現場で直接対面することなく実施する診療です。
- ・遠隔診療によって**診療機関から遠い養殖場でも早く診療を受けることが可能**になるので、本手引きをご活用ください。
- ・遠隔診療を行う場合には、**事前に診療機関へご連絡**ください。

診療機関における 魚病検査の流れ

① 検体の採取

- ・瀕死等の鮮度のよい検体を採取
- ・計測（体重、体長）
- ・養殖場の状況も確認

② 観察

外見の観察

- ・体型、体色の確認
- ・寄生虫の有無、寄生の頻度等…

えらの観察

- ・貧血、えら腐れ、寄生虫の有無
- ・黒点の有無等…

③ 解剖

内臓の観察

- ・各臓器の結節等の病変の観察
- ・寄生虫の確認
- ・顕微鏡観察による病原菌の確認

④ 病原体の検査

- ・染色標本による細菌検査
- ・細菌分離
- ・各種病原体の検査

検査終了&結果報告

遠隔診療を活用した場合

①～③で遠隔診療を活用することで
魚病診断を迅速化！

まずは診療機関へ一報

- ・養殖場の状況等を伝える

診療までの待ち時間を短縮！



<画像・動画等の活用>



<宅配送付>



素早く診療を受けられる可能性！

<診療依頼等の問合せ先>

- ・施設名：
- ・担当者名：
- ・TEL：
- ・Mail：
- ・住所：

○電話相談時のポイント

・診療機関が必要な情報を漏れなく伝える！

診療機関が知りたいことはこんなこと



①どんな飼育環境？

- ・飼育密度、飼育水温は？
- ・周囲の魚病の発生状況は？
- ・どれだけ餌を食べているか？
- ・餌の種類と餌の管理の方法は？
- ・等等…

②死亡等の状況は？

- ・症状や遊泳の様子は？
- ・いつから死に始めた？
- ・1日に何尾死んでる？
- ・等等…

③何か対応してる？

- ・餌止め等した？
- ・何か薬をあげた？
- ・等等…

養殖場の状況をきちんと管理・記録
してもらわないとうまく診断できないかも…

○画像送付時のポイント

①事前に診療機関と電話相談！

- ・撮影内容（部位・枚数）を相談

②撮影環境を整える！

- ・明るい照明下で撮影、日光下は×
- ・顕微鏡の写真があれば更にGOOD

③画像等だけでいいのか確認を！

- ・診療機関と相談し、検体送付等を行う

<画像のイメージ>



※写真はマグロのビタミンB1欠乏症

○宅配送付時のポイント

①送付方法は事前に相談！

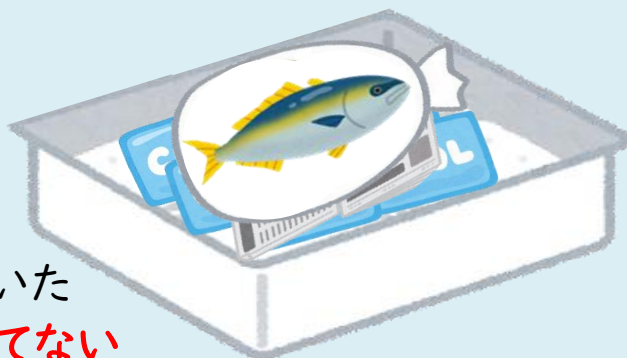
②魚は検査も鮮度が命！

- ・「刺身で食べられる鮮度」で送る
- ・可能であれば複数個体送ろう

③送付の際にはクール（冷蔵）便！

- ・魚はビニール袋に入れ、新聞紙を敷いた
氷等の上に置き、氷等を直接魚に当てない

<梱包のイメージ図>



①診療機関に事前相談しよう

・撮影する部位は電話等で**事前に相談!**

→診療機関の指定部分以外の写真だと、うまく診断できないことも…

②撮影環境を整備しよう

・**日光ではなく、明るい照明(蛍光灯等)の下**で撮影!

・顕微鏡にスマートフォンを当てても撮影できる!

・**できる限り多く**の写真を撮影する!

③診療機関と画像送付後の対応を相談しよう

・診療機関と相談の上、**電話や宅配も併用**する!

→画像だけでは診断の確定が難しいことが多い…

○画像の例

<魚体の写真>



- ・冷水病にかかったアマゴ
- ・背びれ部の潰瘍がわかる

<部位(内臓等)の写真>



- ・酸欠のマグロ(上)と健康なマグロ(下)のえらの比較画像
- ・酸欠のえらには内出血が見られる

<顕微鏡の写真>



- ・ギロダクチルス症にかかったアユ(ひれ)
- ・寄生虫がはっきり写っている

ポイント!

●こんな画像・動画を送ろう!

- ・症状がはっきりと写っているもの
- ・健康な魚と病気の魚の対比の写真
- ・生き残った魚の様子(遊泳の様子等)や養殖場の状況がわかるもの

できる限り多くの写真を送付した方がGOOD!

① 事前に送付方法を確認しよう

- ・診療機関と事前に送付する検体数や送付方法等を相談！
- ・大型魚を送る際には、送る部位等を相談！

② 「刺身で食べられる鮮度」の魚を取り上げよう

- ・瀕死(ひんし)の魚や、死にたての魚がベスト！
- ・瀕死の魚、健康そうな魚、弱った魚の3種類を送付するとGOOD！

③ 検体(魚)を送付しよう

- ・発泡スチロールを使い、クール(冷蔵)便で送る！
- ・魚はビニール袋に入れ、氷等の上に新聞紙等を敷く！
- ・魚が凍るので、保冷効果が高すぎるものは使わない！
- 氷、安い保冷剤、凍らせたペットボトルがGOOD！

○理想的な宅配送付例(※魚の種類等で変わる場合もあります)

魚はビニール袋に入れる
(1尾ずつ個別包装)

これなら
診断できる！

保冷材等の上に
新聞紙(緩衝材)を敷く

安い保冷剤等
(氷、冷凍のペットボトル)

○ダメな宅配送付例(※魚の種類等で変わる場合もあります)

・死んでから時間がたった魚
→ 魚が腐って原因を特定できない…

BAD!

・検体が凍ってしまっている
→ 病原体(特に寄生虫)が死んで、検査できない可能性…

BAD!

これじゃきちんと
診断できない

ダメな送付方法はあなたも損をします…

診療機関と事前に相談を！