

養殖業者の皆様へ

水産用医薬品について

第36報



2023年1月31日

農林水産省

消費・安全局 畜水産安全管理課

目次

I 用語	…	2
II 水産用医薬品を入手するときのポイント	…	4
III 保管について	…	8
IV 使用について	…	10
V ワクチンについて	…	16
VI 抗菌剤と薬剤耐性菌について	…	18
VII 承認されている水産用医薬品		
・水産用ワクチン	…	22
・水産用抗菌剤及びその他一般薬	…	26
・製剤別の一覧（表1）		
・魚種別の一覧（表2）		
・有効成分別の一覧（表3）		
・対象魚種を間違いやすい水産用抗菌剤一覧（表4）		
VIII その他		
・薬が効かない?と思ったら	…	35
・よくある質問Q&A	…	36

- ・本パンフレットは、養殖業を営まれる皆様に安全な水産物を安定して消費者に提供していただくため、水産用医薬品に関する情報をまとめたものです。
- ・本パンフレット（カラー版）は農林水産省のサイトから無料でダウンロードできます。
農林水産省ホーム > 消費・安全 > 水産動物の病気を防ぐために > 水産用医薬品について
http://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/
- ・本パンフレットに関する質問は都道府県庁又は水産試験場等へお問い合わせください。
- ・水産用医薬品の使用に際しては、必ず製品の表示や添付文書に従ってください。
- ・各医薬品の効能効果については、製造販売業者（メーカー）によって異なりますので、詳細や最新情報については必ず製造販売業者のホームページで確認するようにしてください。

I 用語

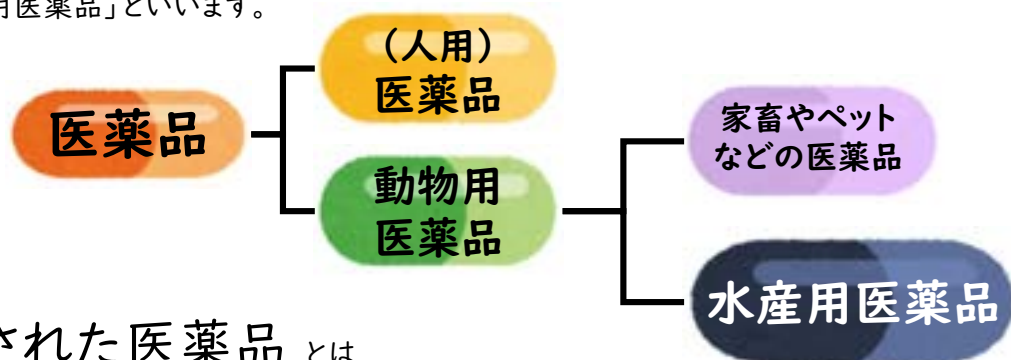


• 薬機法、医薬品医療機器等法 とは

- ・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の略称で、平成25年まで「薬事法」と呼ばれていた法律のことです。
- ・医薬品の販売や使用などのルールが定められ、本紙の内容も薬機法に基づいて説明しています。

• 医薬品 とは

- ・人や動物の疾病の診断、治療、予防に使用されることが目的のものや、人や動物の身体の構造又は機能に影響を及ぼすことが目的とされるものです。
- ・このうち、動物に使用されるものを「動物用医薬品」といい、その中でも、水産動物に使用されるものを「水産用医薬品」といいます。



• 承認された医薬品 とは

- ・薬機法に基づき”製造販売を承認された薬剤”のことです。
- ・国による審査の結果、その①品質、②有効性、③安全性が認められたものであり、その証として、製剤の容器・包装に必ず「動物用医薬品」の文字が記載されています。
- ・承認を受けていない薬剤は「未承認医薬品」と呼ばれ、食用の養殖水産動物には使用できません。

※ 以降、本誌では、食用の養殖水産動物を「魚」と記載します。

• 有効性・安全性 とは

- ・有効性とは、医薬品を使用した魚の疾病に対する効果のことです。
- ・安全性とは、基本的に、水産用医薬品を使った魚への安全性(=副作用)を指しますが、食用の水産動物に使用する場合は、使用者や医薬品の残留による人の健康への安全性も含みます。



※ 本誌では、特に断りのない限り、「安全性」とは人と動物の両方へのことを指します。

• 有効期間 とは

- ・その製剤の品質が担保できると国の審査で認められた期間です。
- ・有効期間が過ぎると有効性や安全性が担保できなくなるので、使用は止めましょう。

• 効能効果 とは

- ・その製剤による有効性や安全性が認められた「病気(対象疾病)」と「魚種(対象動物)」です。
- ・効能効果の対象ではない魚種では、有効性や安全性は明らかになっていません。
- ※ 同じ成分を含む医薬品でも効能効果が異なる場合があるため注意しましょう。
- ※ 対象動物の分類が、現在の分類学上のものと異なる場合があるため注意しましょう。

• 用法 とは

- ・医薬品の使用方法のことです。
- ・投与経路・間隔・回数などが定められます。
- ・異なる用法で使用すると、薬が通常よりも長く体内に残留する可能性があるため止めましょう。



• 用量 とは

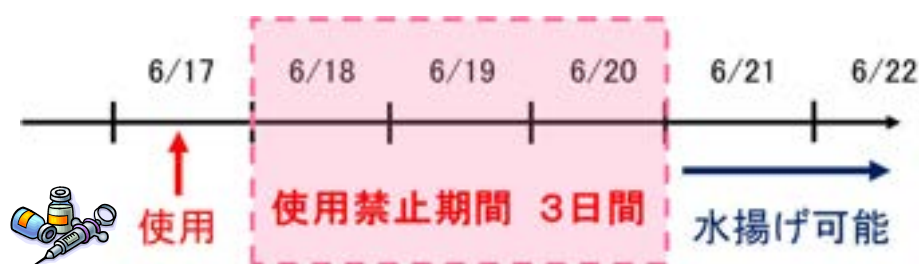
- ・医薬品の1回あたりの有効成分の量のことです。
- ・多すぎると、副作用や残留期間の延長が生じることがありますし、少なすぎると、効果がなくなるだけでなく、薬剤耐性菌の増殖を助長する場合があります。

• 使用禁止期間(休薬期間、水揚げ禁止期間) とは

- ・医薬品を最後に使用した日からその魚を水揚げしてもよい日までの期間です。
- ※ここでの「水揚げ」とは生け簀等の水中から養殖水産動物を取り上げを指します。

【例題】

- ・使用禁止期間が「食用に供するために水揚げする前3日間」である医薬品を6月17日に使用した場合、水揚げできるのは何日からでしょうか？



Ⅱ 水産用医薬品を入手するときのポイント

・ 入手方法は ①販売業者から or ②獣医師からの 2択

・水産用医薬品を入手する方法は、

- ①動物用医薬品販売業者(店舗販売業者:通称「ディーラー」)から購入するか、
- ②獣医師から投与・処方してもらうか、のどちらかです。

・ディーラーからワクチンや抗菌剤を購入する場合は「使用指導書」が必要になりますがそれ以外の医薬品(駆虫剤、消毒剤、麻酔剤など)を購入する場合は、使用指導書などは不要です。

・ 養殖業者同士でゆずってもらうのは違法

- ・ディーラーも獣医師も都道府県・国から許可・免許をもらっている医薬品の取扱いのプロです。それ以外の人から入手するのは、医薬品の品質などが担保されませんので、絶対にやめましょう。
- ・具体的に、余った医薬品を養殖業者同士で売買や譲渡することは薬機法違反です。お金のやり取りがなければ(無償なら)違法にならないと勘違いされがちですが、無償でも違法です。
- ・水産試験場などの指導機関からは、使用指導書を交付してもらうことはあっても、医薬品そのものを販売・譲渡してもらうことは薬機法違反です。

3年以下の懲役 or
300万円以下の罰金or
両方の罰則が課されます!

・ 獣医師は診察しないと処方できない

- ・水産用医薬品を獣医師から投与・処方してもらうには診察を受ける必要があります。診察を受けずに医薬品や指示書もらうと獣医師法違反となります。
- ・診察は遠隔診療で行うこともできます。スマートフォンやPCでのリモート通話や病魚画像の送付、病魚の宅配、電話など、様々な方法が活用可能ですので、獣医師と話し合い、診察が可能となる方法で行ってください。



食用養殖魚に使う医薬品の購入方法

グループ

A



使用指導書等は不要

直接、医薬品の販売店から購入することができる医薬品

駆虫剤

・プラジクアンテル
・フェバンテル 等

消毒剤

・ポピドンヨード
・プロノポール

ビタミン等

・ウルソデオキシコール酸
・各種ビタミン 等

麻酔剤

・オイゲノール

グループ

B



使用指導書が必要

指導機関又は専門家から交付された使用指導書があれば購入することができる医薬品

※水産用抗菌剤は、緊急事態時に限り、使用指導書の代わりに「水産用抗菌剤に関する理由書」があれば購入できます。

ワクチン

・各種不活化ワクチン



抗菌剤

・アンピシリン
・塩酸オキシテトラサイクリン
・エリスロマイシン
・スルファモノメトキシシ 等



グループ

C



獣医師の診療が必要

獣医師の診療を受けて獣医師に処方してもらうことで入手することができる医薬品

他に手段がない場合の特殊な使用方法です。獣医師から十分な指示・指導を受けてその内容を厳守してください。



※ 獣医師はグループA～Cのいずれの医薬品も処方することができます。
※ 獣医師が見つからない場合は水産試験場等にご相談ください。

未承認の医薬品等

- ✓ 承認薬とは違う魚種に使う場合
- ✓ 承認薬とは違う用法・用量で使う場合
- ・エリスロマイシンをヒラメに使う 等

いわゆる適用外使用のことで



- ✓ 国内では未承認の医薬品
- ✓ 食用養殖魚では未承認の医薬品

は、安全性を考慮したうえで、獣医師のみが処方できるので注意が必要です。

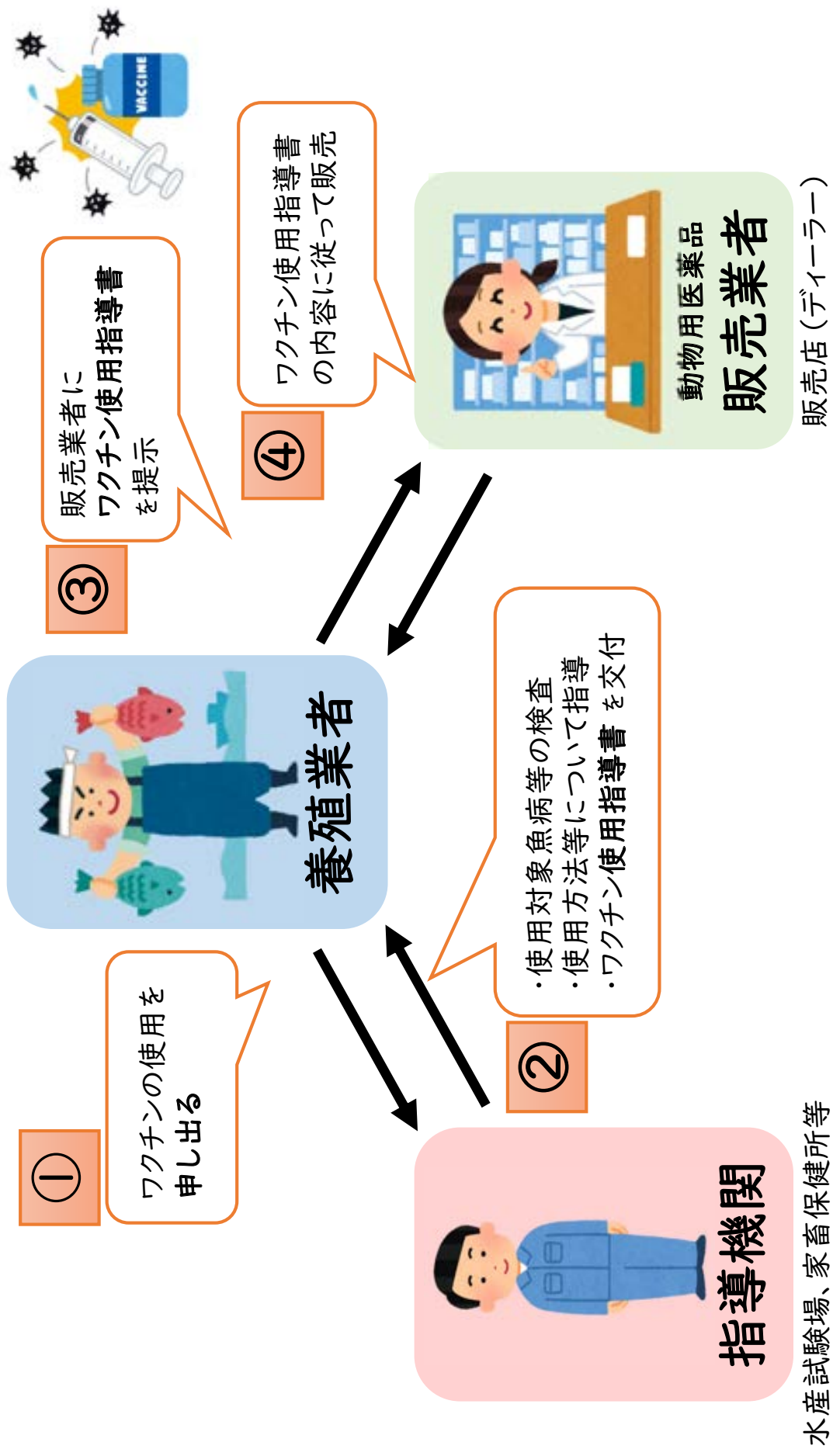


どのカテゴリにも属さず、絶対に食用養殖魚には使ってはならない薬物

- | | | | | |
|------------------|-------------|-----------------|------------|--------------------|
| ① イプロニダゾール | ② オラキンドックス | ③ カルバドックス | ④ クマホス | ⑤ クロラムフェニコール |
| ⑥ クロルスロン | ⑦ クロルプロマジン | ⑧ ジエチルスチルベストロール | ⑨ ジメトリダゾール | |
| ⑩ <u>ニトロフラゾン</u> | ⑪ ニトロフラントイン | ⑫ <u>フラゾリドン</u> | ⑬ フラルタドン | ⑭ <u>マラカイトグリーン</u> |
| ⑮ メトロニダゾール | ⑯ ロニダゾール | | | |

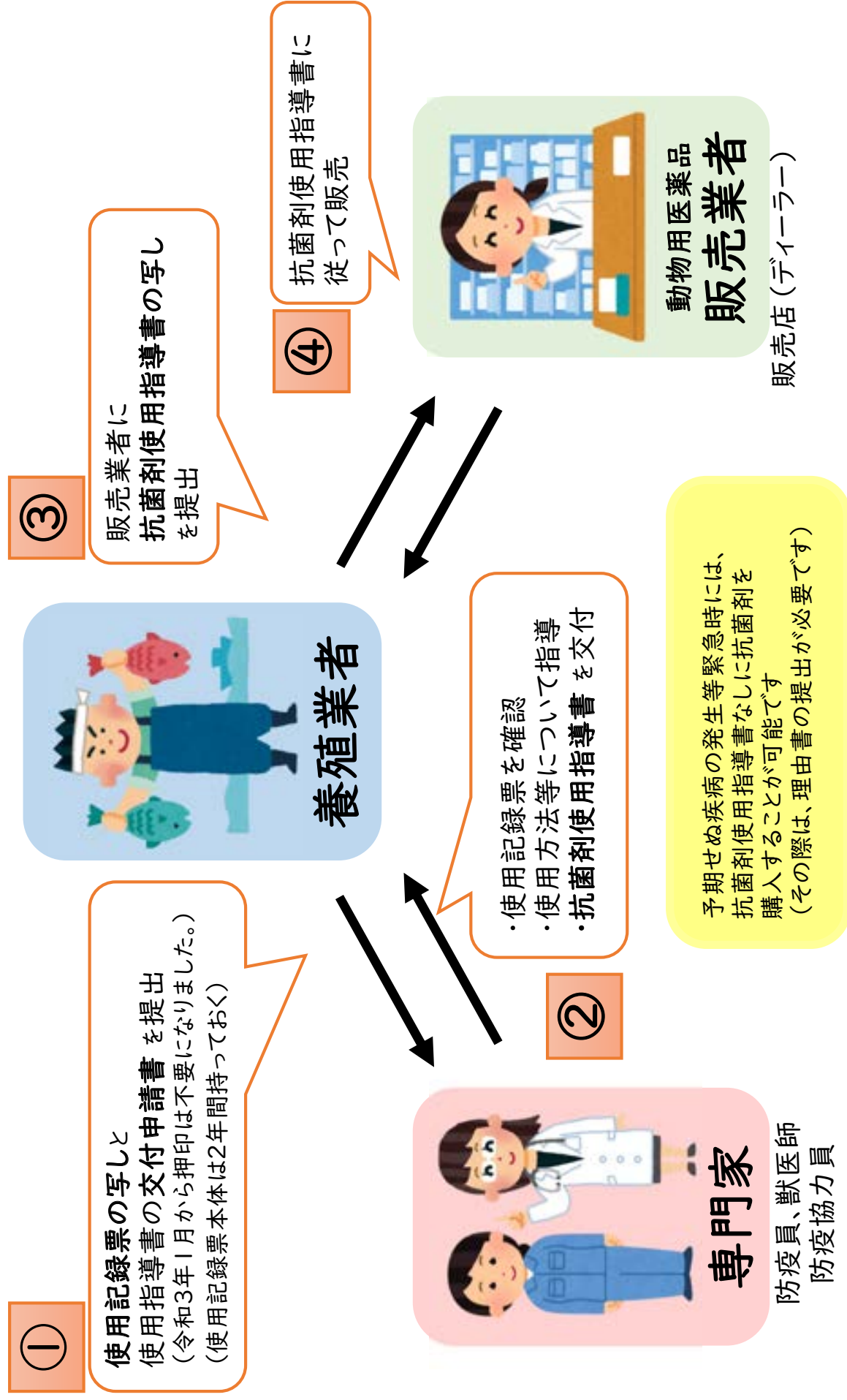
※下線は過去に食用養殖魚の医薬品として承認があったもの。

水産用ワクチンの購入方法



水産用ワクチンの取扱いについて（平成12年4月19日付畜産局長・水産庁長官通知）より

水産用抗菌剤の購入方法



水産用抗菌剤の取扱いについて(平成29年4月3日付消費・安全局長通知)より

Ⅲ 保管 について

• 医薬品はとてもデリケート

- 医薬品のほとんどはデリケートです。
保管方法を間違えると品質が悪くなり、効果が低くなったり副作用が出やすくなる可能性があります。
- 直射日光への耐性、温度、湿度、火気などを気を付けるべきか、チェックしておきましょう。
- 使用上の注意には、保管に関する注意事項も記載されているので必ず読んでおきましょう。

(例) 過酸化水素の使用上の注意の記載事項(抜粋)

「可燃物との接触や混合をしないこと。本剤そのものは燃えないが、分解によって発生する酸素ガスは支燃性があり、同時に熱も発生するため火災の危険性がある。」

• 間違えて使わぬよう、保管方法を工夫しましょう

- 従業員同士の伝達ミスや「うっかり」により誤った医薬品を使うことはあり得ます。
漠然と「気をつける」のではなく、少しでもリスクを減らす「工夫」をこらしましょう。
- 例えば、医薬品専用の倉庫や棚を確保して他の資材としっかり区別が付くようにしましょう。
- ラベルプリンターや張り紙を使って、どこに何があるのかわかりやすくしましょう。

• 余った医薬品は処分しましょう

- 医薬品が余ったからといって、用量より多めに投与したり、人にあげたりしてはいけません。
- 承認がなくなり使えなくなった医薬品は、誤って使うことのないように確実に処分しましょう。
- 廃棄方法は自治体によって異なるため、お近くの自治体にお問合せください。

保管方法を守って
医薬品の品質を
保ちましょう!



ラベルや張り紙を
使って保管方法を
工夫しましょう!



○ 良い保管方法のイメージ

購入・使用履歴を
記録している



同じ薬同士を
整理して保管



貼紙を使って
中身を明確化

適切な方法で
保管している



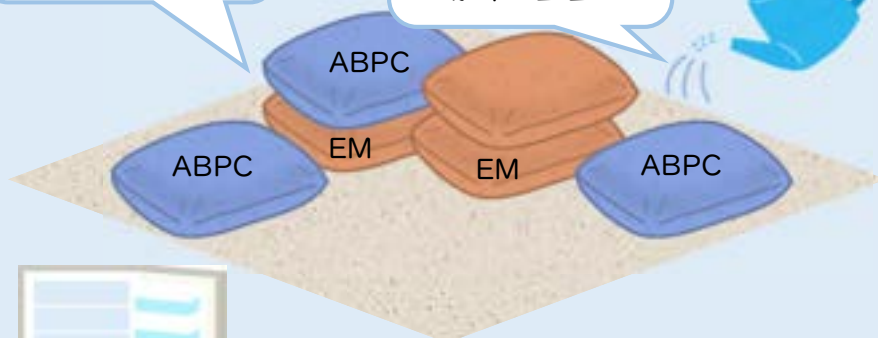
パレットやすのこに
載せている

× 悪い保管方法のイメージ

購入・使用履歴を
記録していない



同じ薬ごとに整理
されていない



直射日光や
水気のある
場所に直置き

保管場所が
不適切



IV 使用 について

・「適正使用」はキホンの「キ」!

- ・水産用医薬品の使用にあたっては、承認事項どおりに使う「適正使用」が基本です。
- ・自己流の使い方は、たまたま効くかもしれませんが、副作用等を起こす可能性もあります。安定した魚の生産には、やはり、適正使用を継続することが基本となります。
- ・使用方法によっては医薬品に耐性を持つ細菌（薬剤耐性菌）が生まれて、医薬品が効かなくなることがあります。おかしいなと思ったらご自分で判断せず、必ず専門家に相談をしてください。

・添付書類を改めて読んでみる **重要!**

- ・本パンフレットに書かれた製品や承認事項は、一部だけを抜粋している場合がありますので、いつも使っている医薬品であっても、改めて添付書類を読んでみましょう。
- ・使用上の注意には、投与期間や医薬品の取扱いなどに関する注意事項等が記載されています。当たり前のような内容ですが、重要なことが記載されていますので、よく読んでみてください。

・医薬品を使ったらマメに記録する



- ・抗菌剤などの使用基準が設定された医薬品は、使った日や量などを記録しましょう。
- ・記録は、疾病対策や使用禁止期間の管理だけでなく、在庫管理などの経営上のメリットもあります。
- ・万が一、医薬品の残留が起きてしまった際には、迅速な原因究明に非常に役立ちます。使用記録票の様式はこちらで検索・ダウンロードしましょう。

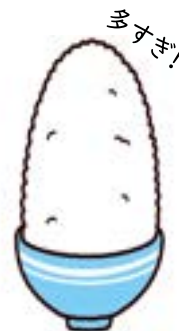


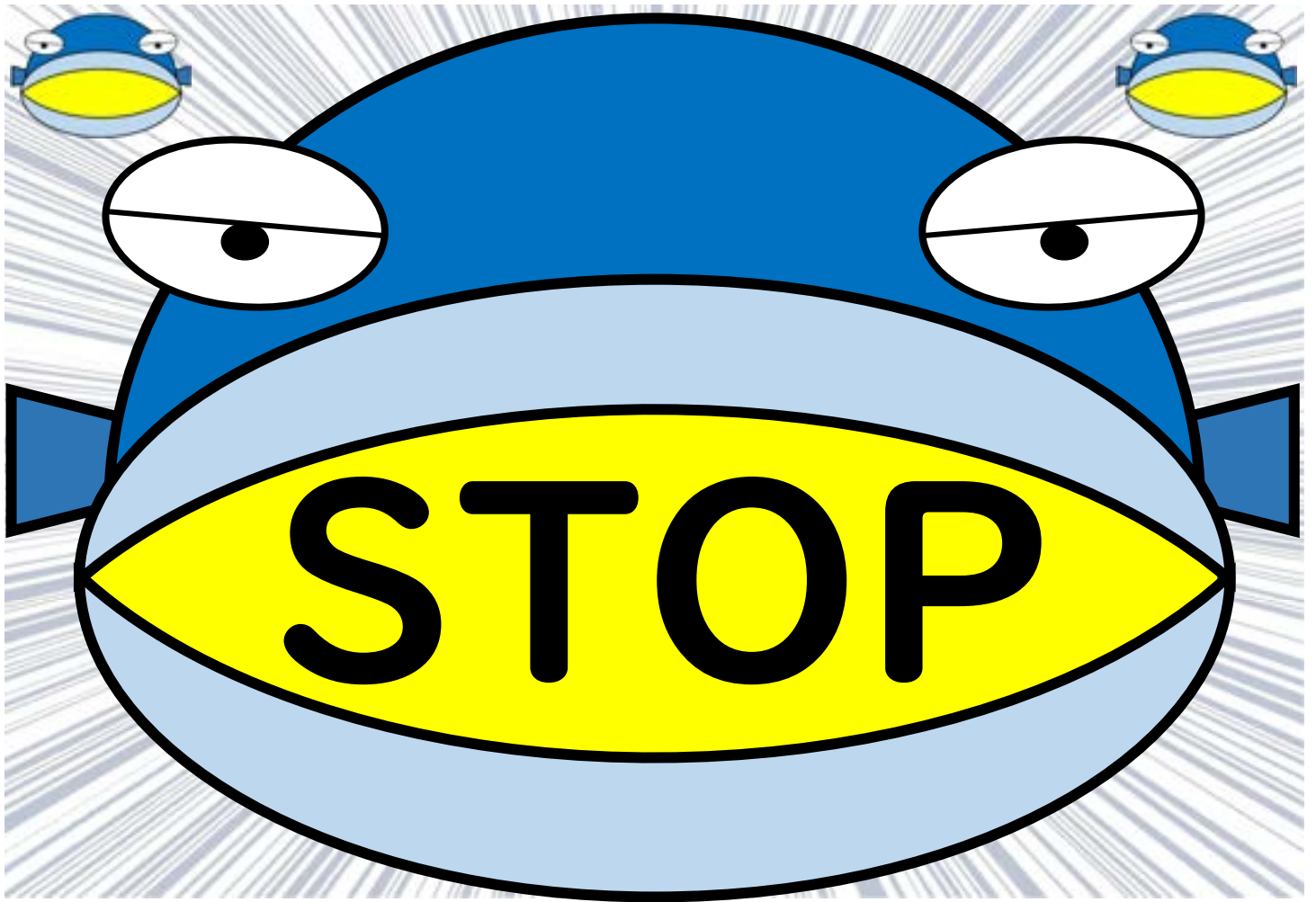
・飼料に薬を混ぜるときは、食べきれる量に調整する

- ・水産用医薬品を混ぜた飼料が多すぎると、海に医薬品成分が流れ出るおそれがありますので生簀の魚が全量を食べきれる量に調節するなどの工夫をしてください。

医薬品が海に流れ出た場合、

- ① 近くの生簀にいた、出荷間近の魚が流れてきた医薬品を食べてしまい、水産物中に医薬品成分が残留したまま出荷されてしまうおそれがあります。
- ② 環境汚染の原因となるおそれがあります。
- ③ 海水中に薬剤耐性菌が増加するおそれがあります。





こんな医薬品は使わない!!

有効期間が切れてる

品質が保証されないので
有効性と安全性も担保されません。
処分しましょう。

購入時期が不明

現在は使用禁止になった
薬かもしれません。
確認して使いましょう。

保管方法が不適切

程度によりますが、品質が保証
されません。メーカーに相談するか
処分しましょう。

何の薬か不明

家畜や観賞魚用の薬だったり
現在は使用禁止になった薬かも
しれません。処分しましょう。

※注意:何の薬か不明なまま医薬品を投与してしまい、
出荷魚から使用禁止薬物成分が検出された事例があります。

ポイント

未承認の医薬品を使うことはできない

- ・承認を受けていないということは、国による審査が行われておらず製品の品質保証がなく、有効性や副作用、人への安全性などが担保されていないことになります。
- ・承認は、成分ではなく製品ごとに与えられるものなので、ある製品が、過去に承認を受けた医薬品と同じ成分を含んでいたとしても、承認を受けていなければ未承認医薬品です。
- ・未承認医薬品を食用の養殖水産動物に使用した場合、薬機法違反となり、使用した魚は回収・廃棄の対象となり、損害は使用者の自己負担となるおそれがあります。

● 未承認医薬品の例

- ・ホルマリンを主成分とする水産用医薬品は使えません。
- ・過酸化水素を含む水産用医薬品はいくつか承認されていますが「工業用の過酸化水素」や「食品添加物用の過酸化水素」などは使えません。

違反すると3年以下の懲役 or 300万円以下の罰金 or 両方の罰則が課されます!

注意

・ 獣医師は条件付きで使うことができる…

- ・未承認医薬品であったとしても、例外として、獣医師が診察した上で、その成分が食品中へ残留しないよう使用方法や出荷制限期間を指示することを条件に魚への使用が認められています(獣医師による未承認医薬品の使用)。

・ が、獣医師であったとしても使用してはならない医薬品

- ・しかし、以下の16成分は発がん性のおそれなどがあるため、これらを含む医薬品は獣医師であっても、いかなる理由があっても、魚に絶対使用してはいけません。

絶対に使ってはならない「使用禁止16成分」

～頭文字を取って「イカしたオジさん、福豆煮たるか?」と覚えましょう～

① イプロニダゾール	⑨ ジメトリダゾール
② オラキンドックス	⑩ ニトロフラゾン
③ カルバドックス	⑪ ニトロフラントイン
④ クマホス	⑫ フラゾリドン
⑤ クロラムフェニコール	⑬ フラルタドン
⑥ クロルスロン	⑭ マラカイトグリーン
⑦ クロルプロマジン	⑮ メトロニダゾール
⑧ ジエチルスチルベストロール	⑯ ロニダゾール

※網掛け部分は、現在観賞魚として承認があるか、過去に養殖水産動物について承認があった成分です。間違えて使わないようにご注意ください。

これらを含むの医薬品が使われたことが判明すれば消費者等からの水産物への信用が大きく失われます





使用基準がある医薬品はより厳密に使う

- ・出荷する養殖魚に医薬品成分が残留し、人間の健康に悪影響を及ぼす事態を防ぐため 医薬品の承認事項のうち、残留性に関わる項目を特別に「使用基準」として定めています。
- ・具体的には、使用できる動物の種類(対象魚種)、用法、用量及び使用禁止期間が使用基準であり 使用基準を守って使用すれば「食べても問題のない水産物」として出荷することができます。
- ・使用基準を守らなかった場合、薬機法違反となるおそれがあります。更に、水産物から残留基準を超えた医薬品成分が残留した場合、食品衛生法違反となり、使用した魚は回収や廃棄の対象となります。

違反すると3年以下の懲役 or 300万円以下の罰金or 両方の罰則が課されます!

例: エリスロマイシンの使用基準

承認事項	使用基準が設定されている項目及びその規準
① 対象疾病・適応症	(使用基準は設定されていない)
② 対象魚種	スズキ目魚類
③ 用法	経口投与
④ 用量	50mg/kg・日
⑤ 使用禁止期間	30日間
⑥ 使用上の注意	(使用基準は設定されていない)
⑦ 貯蔵方法	(使用基準は設定されていない)

ここが
使用基準



これを守れなければ、魚体内に残留した薬剤が食べた人の健康に悪影響を及ぼすおそれが生じます!

・ 獣医師による適用外使用(使用基準を超えた使用)

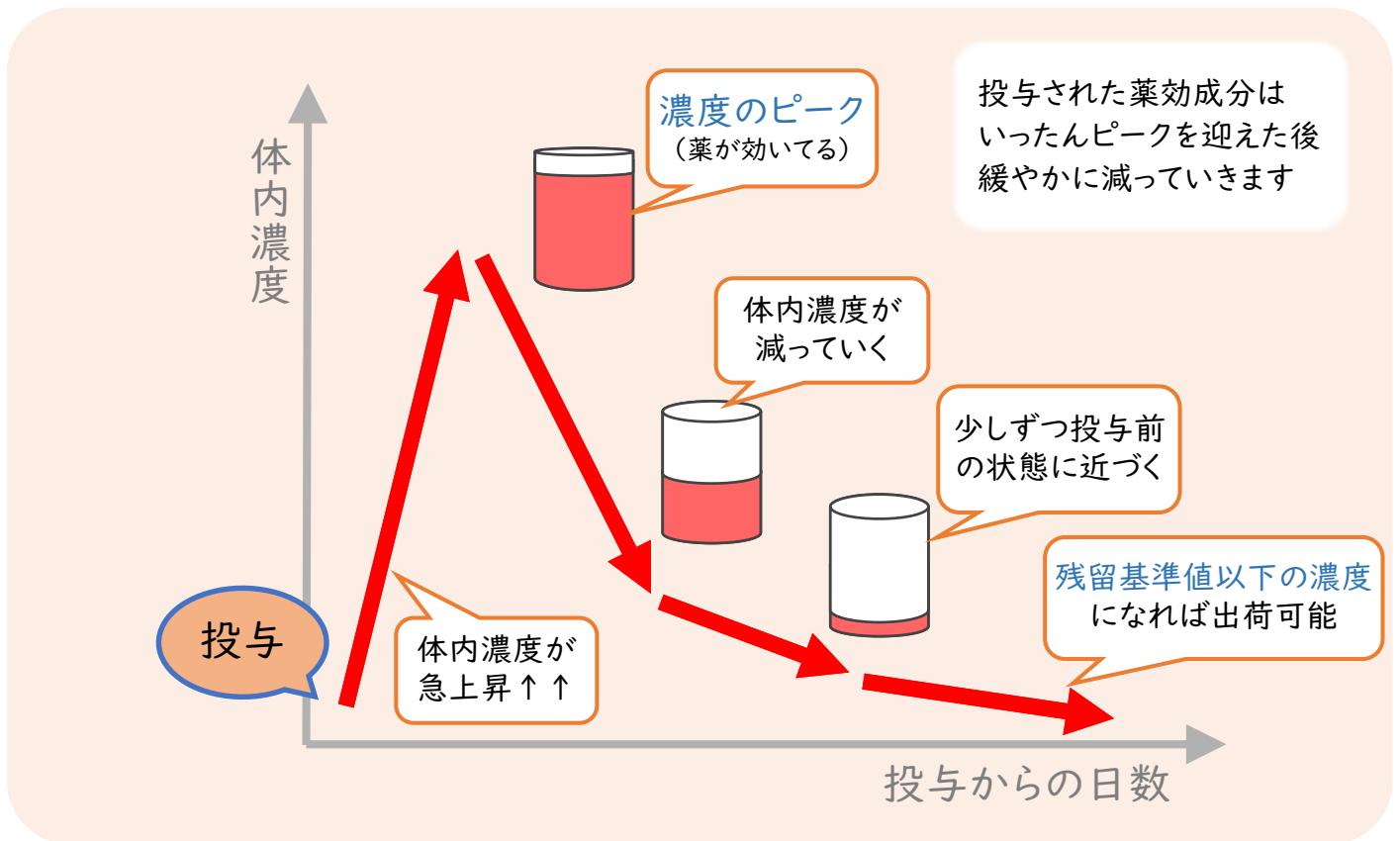
- ・使用基準を超えた使用方法であっても、例外として、獣医師が診察を行い、疾病の予防や治療のために「やむを得ない」「他に方法がない」と判断したときに限り、その医薬品の残留性を考慮した使用方法や使用禁止期間を指示することを条件に、食用の養殖魚に使用できます。

これを獣医師による「適用外使用」と呼びます。

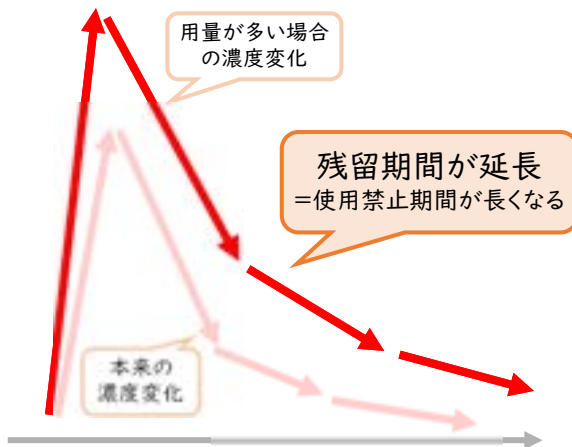


獣医師による使用禁止期間などの指示は、試験データや論文等の科学的根拠に基づいていなければなりません。誤った使用禁止期間の指示により残留基準値を超えてしまい、食品衛生法違反の対象となるのは獣医師ではなく養殖業者です。適用外使用を行った場合は、獣医師に指示の根拠を必ず確認してください。

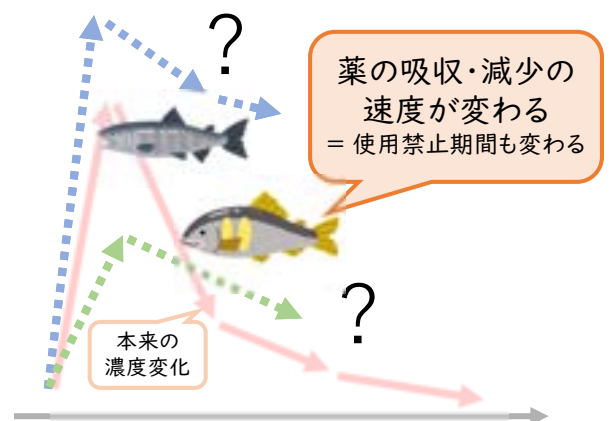
医薬品の残留イメージ



• 例えば用量が多いと…



• 例えば魚種が違くと…



- 食品中に残留しても人の健康に害を及ぼすことのない残留濃度を「残留基準」といいます。
- 使用医禁止期間は、これを守ると、出荷時に水産物中の動物用医薬品の濃度が残留基準を下回るよう、厳密な試験や計算により算出されています。
- 水産用医薬品は使用基準の範囲内で使用し、どうしても基準外の方法で使う必要がある場合は、獣医師に相談しましょう。



水産用医薬品の

使用基準

を守りましょう

薬を使う
魚種

用法
用量

使用禁止
期間

使用基準に違反した場合、
「3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金、又はこれらの併科」
との規定により処罰の対象となります。

使用した魚は回収や廃棄の対象となり
損害は使用者の自己負担となる場合があります。

うっかりミスによる違反を防ぐために
使用記録や従業員同士の情報共有をしっかりと行いましょう。

V ワクチン について



・治療から予防の時代

- ・過去の魚病対策は、抗菌剤などによる治療が主体でしたが、近年、多くの水産用ワクチンが承認されて「治療から予防へ」の時代に移行しています。
- ・疾病を予防できれば、治療をする必要がなく、抗菌剤代や疾病対応にかかるコストが大幅に浮きます。
- ・ワクチンは抗菌剤等と比べて、食品中や環境中へ医薬品成分が残留するおそれが低いことからより安全な水産物の生産に役立つというメリットもあります。



水産用ワクチンの使用状況・使用結果の調査への協力のお願い

指導機関が水産用ワクチンの使用状況及び使用結果の調査を実施します。ワクチンの有効性などを評価する上で貴重な資料となりますので、ご協力をお願いします。
※本調査結果はワクチンの品質、有効性及び安全性を定期的に評価するためのみに使用します。

・ワクチンの効果を最大限に引き出すために

- ・ワクチンは、投与する水産動物が健康でなければ十分な免疫ができないためワクチンを適正に使うことだけでなく、適切な飼育・衛生管理も重要です。
- ・ワクチン投与から動物の体内に免疫ができるまでには、数日から1週間程度かかりますので疾病の発生時期を考慮し、前もって投与してください。
(疾病が発生してから水産用ワクチンを投与しても十分な予防効果は得られません。)



ワクチンは「高い」のか？

- ・ワクチンの価格は1尾当たり数円～数十円と魚の種類や売値などによっては割高に感じます。
- ・しかしワクチンを接種して死亡や病気を防ぐことにより生産性や品質の向上や治療コストを低減することができるほか、抗菌剤の使用量が減ることで食品安全上のリスクや環境負荷の低減にも貢献できるなど間接的なメリットもあります。なにより疾病が減ることで飼育者の精神的ストレスが軽減されます。
- ・次ページにワクチンを接種するメリットをまとめましたのでデメリットと合わせてご検討ください。

フロー図でわかる



ワクチンのメリット

ワクチンを接種する



VI 抗菌剤と薬剤耐性菌 について



1. そもそものはなし

• 薬剤耐性菌って何？

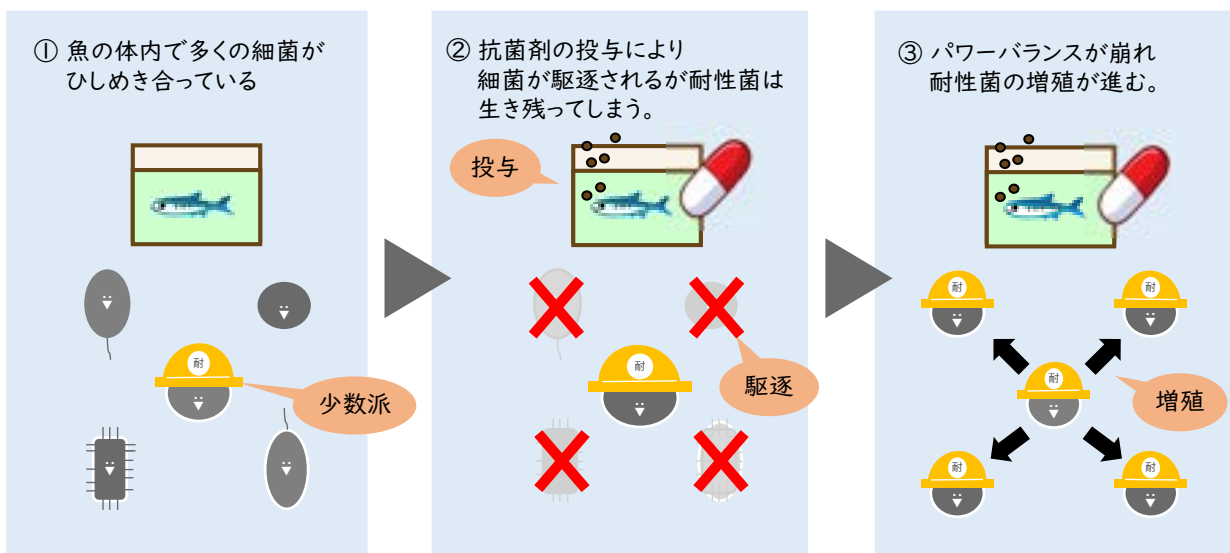
- ・抗菌剤は、すべての細菌にどの抗菌剤も効くということではなく、細菌の種類によって効くもの・効かないものがあり、細菌のカラダの構造上、効かない抗菌剤はどう工夫して使っても効きません。
- ・それとは別に、ある抗菌剤について、用法・用量どおりに使えば本来は効果があるはずなのに効かなくなってしまう細菌を「薬剤耐性菌」といいます。
- ・疾病の原因菌が薬剤耐性を持ってしまうと、抗菌剤が効かず、疾病が治りにくくなることがあります。

• 耐性菌はどこで生まれるの？

- ・細菌は、抗菌剤に抵抗する能力を突然変異で手に入れたり他の細菌から譲り受けたりします。
- ・よその水域からやってくることもあります。つまり、抗菌剤を使っていなくても養殖場に居ることもあるため、養殖場に居ることを前提に、その「増殖」を抑えることが重要となります。

• 耐性菌は自然に増えない。人間が増やすのです。

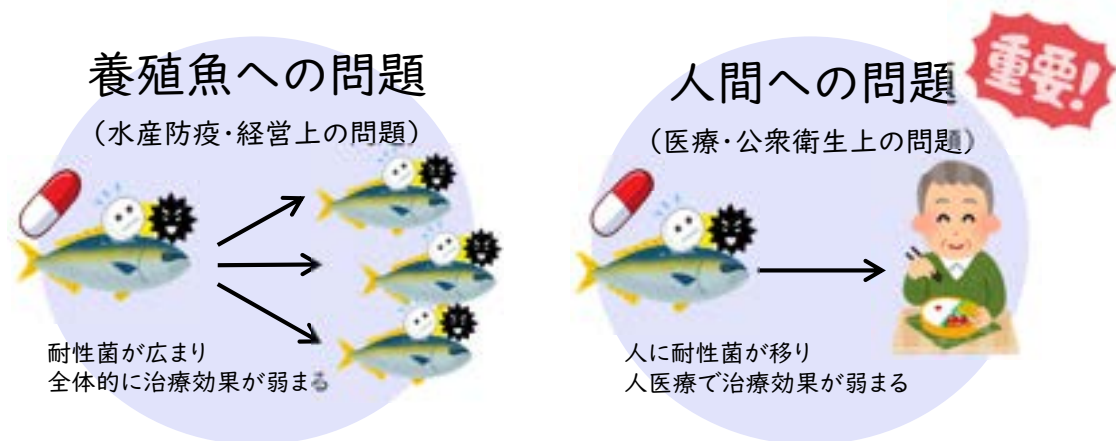
- ① 魚の体内には、疾病を起こさない細菌も含め、非常に多様な細菌が存在し、ひしめき合っています。細菌達は、お互いにパワーバランスを保ち、とくに疾病を起こすことなく一つの社会を形成しています。耐性菌は、他の細菌よりも弱いため、社会の中で少数派として細々と生きています。
- ② あるとき、そこにある抗菌剤を投与します。すると、その抗菌剤に耐性化した細菌は生き残りそうでない細菌は駆逐されます。耐性菌にとってはライバルが少なくなりパワーバランスが崩れます。
- ③ 駆逐された細菌も、また増えようとしませんが、そこに抗菌剤が追加されると、また耐性菌が優位になります。こうして、耐性菌が増えていきます。(低濃度・長期間で投与するととくに増えやすくなります)



2. 耐性菌がでると何が問題になるの？

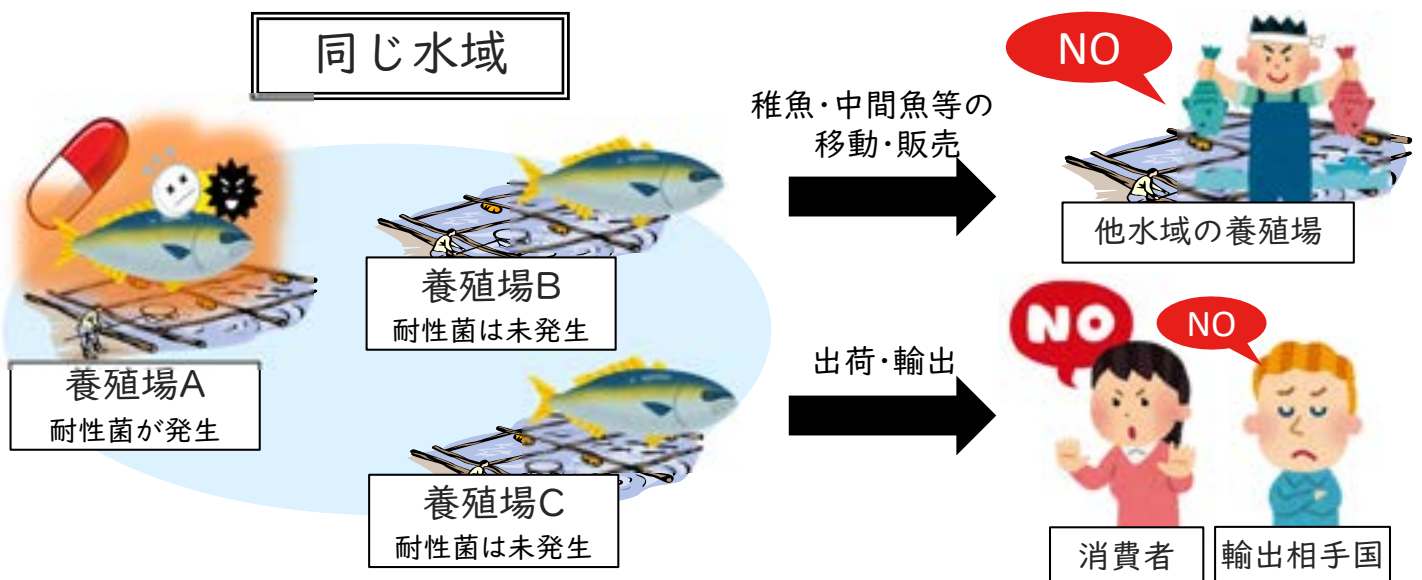
・ 耐性菌が問題となる2つのパターン

- ・1つは、薬剤耐性菌に感染している魚が増えて群全体で抗菌剤による治療効果が弱くなった結果、疾病が抑えられずにまん延してしまうという、**水産防疫及び経営上の問題**が生じます。
- ・もう1つは、薬剤耐性菌が魚に悪影響を与えずに出荷された場合です。例えば、薬剤耐性菌に感染した魚が出荷されて人間が触れたり、食べたりします。このとき、薬剤耐性菌Aが人間に感染し、たまたまその人間が細菌Bにより病気になっていたとします。すると、薬剤耐性菌Aの遺伝子が細菌Bに伝播して細菌Bも薬剤耐性菌になってしまい、細菌Bによる病気を抗菌剤で治そうとしても治療効果が弱くなる可能性があります。魚で発生した薬剤耐性菌は医療上、公衆衛生上の問題も引き起こします。



・ 薬剤耐性菌の発生による二次的な影響

- ・薬剤耐性菌が発生すると、同じ水域の養殖場も薬剤耐性菌に汚染されているとみなされることがあり、**他水域から稚魚や中間魚の購入を拒否された事例**もあります。
- ・また、薬剤耐性は世界的にも人への影響の面から注目されており、今後、**耐性菌の発生が輸出や国内消費者への販売に悪影響を及ぼす可能性も高まっています。**



3. 耐性菌が出る前にチェック!



• 自分の養殖場は耐性菌に侵されていないか

- ・疾病になった魚を抗菌剤でいつもどおりの用法・用量で治療したのに、効きが悪いとき病原菌が薬剤耐性化している可能性があります。
- ・薬剤耐性化しているかどうかは「薬剤感受性試験」を行う必要があります。
- ・薬剤感受性試験を行うことで、本当に耐性菌が原因で薬の効きが悪かったのか、どの抗菌剤であれば効果があるのか、などが明確になり、対策を前に進めることができます。

• 薬剤感受性試験を行いたいときは

- ・薬剤感受性試験を行うには、培養器や抗菌剤等の専用の資材等が必要になり現場で行うのは難しいため、水産試験場や、試験機関で実施してもらいましょう。
- ・薬剤感受性試験は、菌の培養などに数日かかるため、日数に余裕をもって行い試験中の防疫対策についても水産試験場等と相談しておきましょう。

• ほかの養殖場の耐性状況を知りたい

- ・農林水産省は、定期的に複数の養殖場からサンプルを取り、感受性試験を行うことで、日本全体での耐性状況を監視する「薬剤耐性モニタリング」を行っています。都道府県によっては、独自に管轄内においてモニタリングを実施していることもあります。
- ・これらの結果と比べることで、自身の養殖場の耐性状況を多面的に考察することができます。

調べてみよう ～農林水産省の薬剤耐性モニタリング～

- ・動物医薬品検査所の専用サイトでは、水産動物に感染したラクトコッカス・ガルビエやブリオ属菌における抗菌剤への耐性状況を見ることができます。
- ・薬剤耐性モニタリングのために毎年夏～秋に水産試験場等を通じて病原体を集めています。検体をご提供いただけますようご協力をお願いいたします。

モニタリング結果が公表されている動物医薬品検査所のホームページ



動物医薬品検査所 薬剤耐性菌への対応



4. 今日からできる耐性菌対策

薬剤耐性菌は外部からやってくることもあり発生をゼロにすることは非常に困難です。感染してしまったとしても耐性菌を増やさない(減らす)取組を行うことが重要です。

① 疾病が発生しないのが一番

- ・当たり前のことではありますが、細菌感染症にかからなければ薬剤耐性は問題になりません。ワクチン、飼養衛生管理を徹底し、魚の健康を維持して疾病の発生を抑えましょう。

② 抗菌剤を揃えておく

- ・単一の抗菌剤を同一水域で使い続けることは、薬剤耐性菌の発生リスクを増加させます。また、実際に薬剤耐性菌が発生し、水産用抗菌剤の効果が減弱した場合、速やかに別の抗菌剤に切り替える必要があります。
- ・承認されている水産用抗菌剤が複数あれば、疾病発生時にどれも速やかに購入できるよう、使用指導書を入手しておきましょう。
- ・使用した薬剤名や量も対策上重要です。記録をきちんと取っておきましょう。

③ 専門家による診断

- ・病魚の症状などから自身で疾病を予想して治療を行い始める場合もありますが、過去の状況や他の養殖場と比べて症状や医薬品の効果に少しでも変化を感じたら、水産試験場の魚類防疫員や獣医師などの専門家に、速やかに相談して原因を特定しましょう。
- ・その上で細菌性疾病だと診断されたら薬剤感受性試験等により、効果のある抗菌剤等を確認しましょう。



④ 適正使用、そして『慎重使用』へ

- ・自身の判断で用量を低くしたり自身の判断で投薬を中止するのは、原因菌の再増加を助長するだけでなく薬剤耐性菌を増加させるので、やめましょう。
- ・周辺海域でも疾病がまったく発生していないにもかかわらず、健康な魚に対して抗菌剤を予防的に投与することは止め、真に必要な時のみ抗菌剤を慎重に使用しましょう。



⑤ 耐性菌を疑ったらすぐに報告

- ・薬の効果が急に弱くなったら耐性菌のサインかもしれません。耐性化した原因菌に同じ抗菌剤を使い続けても、使うほど耐性菌が増えてしまうだけなので、即刻、使用を中止した上で指導機関と相談して別の抗菌剤を使うか、他の防疫対策を行いましょう。
- ・複数の抗菌剤が準備できている場合は、定期的に薬剤感受性試験で効き目を確認し、必要に応じて別の抗菌剤に切り替えて使う「サイクリング療法」を実施しましょう。



VII 承認されている水産用医薬品

I. 水産用ワクチン

(1) 魚種別一覧

① ぶり属魚類のワクチン

抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	アマリン レンサ	α 溶血性レンサ球菌症	経口投与	平均魚体重約100～400gの健康なぶり属魚類に魚体重1kg当たり、1日量としてワクチン0.5mLを飼料に混ぜて5日間経口投与。なお、3ヶ月以上の免疫効果を得るためには、初回投与約3ヶ月後、魚体重1kg当たり、1日量としてワクチン0.125mLを飼料に混ぜて5日間経口投与。
	ポセイドン「レンサ球菌」	α 溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約30g～約300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
	Mバックレンサ注	α 溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約30g～300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。
	マリンジェンナーレンサI	α 溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(体重30g～300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
2種	ピシバック注レンサα2	① I型α溶血性レンサ球菌症 ② II型α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約10g～約1kg)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
	“京都微研”マリナコンビ-2	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病	注射	平均魚体重30g～300gのぶり属魚類の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
3種	ピシバック注3混	① イリドウイルス病 ② J-O-3型ビブリオ病 ③ α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約10g～約860g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
4種	“京都微研”マリナー4	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病 ③ 類結節症 ④ イリドウイルス病 【多糖アジュバント加】	注射	魚体重約30～300gのぶり属魚類の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
	ピシバック注4	① I型α溶血性レンサ球菌症 ② II型α溶血性レンサ球菌症 ③ J-O-3型ビブリオ病 ④ イリドウイルス病	注射	体重約10g～約1kgのぶり属魚類の腹腔内に連続注射器を用い0.1mlを1回注射する。

② ぶりのワクチン



抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	ノルバックス イリド mono	イリドウイルス病	注射	ワクチンに希釈溶液を加えて混合し、ぶり(体重約30g～約90g)の腹腔内に連続注射器を用いて、0.1mLを1回注射。
2種	ピシバック 注 ビブリオ+レンサ	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病	注射	ぶり(約30g～約2kg)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
4種	ピシバック 注 LVPR/oil	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病 ③ 類結節症 ④ イリドウイルス病 【油性アジュバント加】	注射	体重約20g～約1kgのぶりの腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
5種	ピシバック 注 5 oil	① I型α溶血性レンサ球菌症 ② II型α溶血性レンサ球菌症 ③ J-O-3型ビブリオ病 ④ 類結節症 ⑤ イリドウイルス病 【油性アジュバント加】	注射	体重約20g～約1kgのぶりの腹腔内に連続注射器を用い0.1mlを1回注射する。

③ ぶり及びかんぱちのワクチン




抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
2種	ノルバックス類結 /レンサOil	① α溶血性レンサ球菌症 ② 類結節症 【油性アジュバント加】	注射	ぶり(約30g～約110g)及びかんぱち(約20g～約210g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
3種	マリンジェンナー イリドビブレン 3混	① イリドウイルス病 ② J-O-3型ビブリオ病 ③ α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり又はかんぱち(約10g～約100g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
	ノルバックス PLV3 種Oil	① 類結節症 ② α溶血性レンサ球菌症 ③ J-O-3型ビブリオ病 【油性アジュバント加】	注射	ぶり(約30g～約100g)及びかんぱち(約30g～約200g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。

④ かんぱちのワクチン




抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
2種	マリンジェンナー ビブレン	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病	注射	平均魚体重約30g～約300gのかんぱちの腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
3種	ピシバック 注 LVS	① α溶血性レンサ球菌症 ② J-O-3型ビブリオ病 ③ ストレプトコッカス・ジスジガラクチエ感染症	注射	かんぱち(α溶血性レンサ球菌症では約20g～約160g、J-O-3型ビブリオ病及びストレプトコッカス・ジスジガラクチエ感染症では約20g～約1.3kg)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。


※本項目で「II型」と記していないα溶血性レンサ球菌症はすべてI型のα溶血性レンサ球菌症を指します。

⑤ まだいのワクチン 


抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	マリンジェンナー イリド	イリドウイルス病	注射	まだい(約5g~約100g)の筋肉内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射。
2種	ピシバック注 イニエ+イリド	① β溶血性レンサ球菌症 ② イリドウイルス病	注射	まだい(体重約5~約50g)の腹腔内又は筋肉内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。

⑥ まはた及びくえのワクチン 


抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	オーシャンテクト VNN	ウイルス性神経壊死症 (血清型C型)	注射	まはた(約8g~約128g)の腹腔内に、1尾あたり0.1mLを1回注射。
			注射	くえ(約7g~約180g)の腹腔内に、1尾あたり0.1mLを1回注射。

⑦ ひらめのワクチン 


抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	Mバックイニエ	β溶血性レンサ球菌症	注射	ひらめ(体重約30~300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。
	マリンジェンナー ヒラレンI	β溶血性レンサ球菌症	注射	ひらめ(体重約30~300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。
3種	松研Mバック IPLensa	① β溶血性レンサ球菌症 ② ストレプトコッカス・ パラウベリス(I型)感染症 ③ ストレプトコッカス・ パラウベリス(II型)感染症	注射	ひらめ(体重約30~約300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。

⑧ かわはぎのワクチン 

抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	Mバックイニエ	β溶血性レンサ球菌症	注射	かわはぎ(体重約5g~100g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。
2種	マリンジェンナー カワハギαβ	① α溶血性レンサ球菌症 ② β溶血性レンサ球菌症	注射	かわはぎ(体重約10g~約160g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射。

⑨ さけ科魚類のワクチン 

抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
2種	ピシバック ビブリオ	① J-O-1型ビブリオ病 ② J-O-3型ビブリオ病	浸漬	本品を10倍希釈し、1,000mL当たり総体重500g以下の魚を2分間浸漬。使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。

⑩ あゆのワクチン 

抗原	医薬品名	対象疾病	用法	用量
1種	アユ・ビブリオ病 不活化ワクチン “日生研”	ビブリオ病	浸漬	本品10倍希釈時は1,000mL当たり総体重500g以下のあゆを2分間浸漬し、100倍希釈時は1,000mL当たり総体重200g以下のあゆを10分間浸漬。10倍希釈使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。
	ピシバック VA アユ	ビブリオ病	浸漬	本品10倍希釈時は1,000mL当たり総体重500g以下のあゆを2分間浸漬し、100倍希釈時は1,000mL当たり総体重200g以下のあゆを10分間浸漬。10倍希釈使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。

(2) 魚種別・疾病別一覧

魚種	製剤名	メーカー	投与方法	アジュバント	ピブリオ病	(I型) αレンサ球菌症	イリドウイルス症	類結症	II型αレンサ球菌症	βレンサ球菌症	S・ハラウベリス	S・ジガラクチエ	エドワージェア	VNN
ブリ属	アマリンレンサ	日生研(株)	経口			○								
	ポセイドン「レンサ球菌」	(株)科学飼料研究所	注射			○								
	Mバックレンサ注	松研薬品工業(株)	注射			○								
	マリンジエンナーレンサ1	バイオ科学(株)	注射			○								
	"京都微研"マリナコンビー2	(株)微生物化学研究所	注射		○	○								
	ピシバック注レンサα2	共立製薬(株)	注射			○			○					
	ピシバック注3混	共立製薬(株)	注射			○	○							
	"京都微研"マリナー4	(株)微生物化学研究所	注射	有	○	○	○	○						
	ピシバック注4	共立製薬(株)	注射			○	○	○	○					
	ノルバックスイリドmono	MSDアニマルヘルス(株)	注射					○						
ブリ	ピシバック注ピブリオ+レンサ	共立製薬(株)	注射		○	○								
	ピシバック注LVPR/oil	共立製薬(株)	注射	有	○	○	○	○						
	ピシバック注5oil	共立製薬(株)	注射	有	○	○	○	○	○					
	ノルバックス類結/レンサOil	MSDアニマルヘルス(株)	注射	有		○		○						
ブリ・カンパチ	マリンジエンナーイリドピブレン3混	バイオ科学(株)	注射		○	○	○							
	ノルバックス PLV3種Oil	MSDアニマルヘルス(株)	注射	有	○	○	○	○						
カンパチ	マリンジエンナーピブレン	バイオ科学(株)	注射		○	○								
	ピシバック注 LVS	共立製薬(株)	注射		○	○						○		
マダイ	マリンジエンナーイリド	バイオ科学(株)	注射				○							
	ピシバック注イニエ+イリド	共立製薬(株)	注射				○			○				
マハタ・クエ	オーシャンテクトVNN	日生研(株)	注射											○
	マリンジエンナーヒラレン1	バイオ科学(株)	注射							○				
ヒラメ	松研MバックIPレンサ	松研薬品工業(株)	注射							○	○			
	Mバックイニエ	松研薬品工業(株)	注射							○				
カワハギ	マリンジエンナーカワハギαβ	バイオ科学(株)	注射			○				○				
	ピシバックピブリオ	共立製薬(株)	浸漬		○									
アユ	ピシバックVAアユ	共立製薬(株)	浸漬		○									
	アユ・ピブリオ不活化ワクチン"日生研"	日生研(株)	浸漬		○									

令和5年1月31日時点

2. 水産用抗菌剤及びその他一般薬（駆虫剤、麻酔剤、消毒剤など）

表1 製剤別の一覧

(令和4年11月30日現在)

分類	成分名	製剤名	製造販売業者（メーカー）
抗菌剤	アンピシリン (ABPC)	水産用アンピシリン5倍散「あすか」	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用アンピシリン10倍散「あすか」	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用アンピシリン10%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用アンピシリン20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用アンピシリン散「コーキン」	コーキン化学株式会社
		水産用アンピシリン散「コーキン」100	コーキン化学株式会社
		水産用アンピシリン散「コーキン」200	コーキン化学株式会社
		水産用アンピシリン散「TG」5%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用アンピシリン散「TG」10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用アンピシリン散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用アンピシリン10%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用アンピシリン20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用アンピシリン100「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
		水産用アンピシリン200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
塩酸オキシテトラサイクリン (OTC)	塩酸オキシテトラサイクリン (OTC)	水産用OTC20%「あすか」	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用OTC20%「あすか」NC	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用OTC散10%「KS」	共立製薬株式会社
		水産用OTC散20%「KS」	共立製薬株式会社
		水産用OTC散50%「KS」	共立製薬株式会社
		水産用OTC散「コーキン」	コーキン化学株式会社
		水産用OTC散「コーキン」200	コーキン化学株式会社
		水産用OTC散200W	コーキン化学株式会社
		水産用OTC散「TG」10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用OTC散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用OTC散「TG」40%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用OTC20%「バイオ」NC	バイオ科学株式会社
		水産用テラマイシン散	ピーヴィージー・ジャパン有限会社
		水産用テラマイシン散-200	ピーヴィージー・ジャパン有限会社
アルキルトリメチル アンモニウムカルシウム オキシテトラサイクリン (QTC)	アルキルトリメチル アンモニウムカルシウム オキシテトラサイクリン (QTC)	水産用QTC10%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用QTC20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用OTC-Q散「TG」10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用OTC-Q散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用QTC20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用アクアトップ-100	ピーヴィージー・ジャパン有限会社
		水産用アクアトップ-200	ピーヴィージー・ジャパン有限会社
		水産用OTC-Q200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
塩酸ドキシサイクリン (DOX)	塩酸ドキシサイクリン (DOX)	水産用ドキシサイクリン5%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用ドキシサイクリン20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
エリスロマイシン (EM)	エリスロマイシン (EM)	水産用エリスロマイシン5倍散「あすか」	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用エリスロマイシン20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用エリスロマイシン散「コーキン」	コーキン化学株式会社
		水産用エリスロマイシン散「コーキン」200	コーキン化学株式会社
		水産用エリスロマイシン散100W	コーキン化学株式会社
		水産用エリスロマイシン散200W	コーキン化学株式会社
		エリスロ・100	株式会社東理
		水産用エリスロマイシン散「TG」	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用エリスロマイシン散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用エリスロマイシン散「TG」40%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用エリスロマイシン散「TG」白10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用エリスロマイシン散「TG」白20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用エリスロマイシン20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用エリスロ100「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
水産用エリスロ200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社		
塩酸リンコマイシン (LCM)	塩酸リンコマイシン (LCM)	水産用リンコマイシン5倍散「あすか」	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用リンコマイシン10%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用リンコマイシン20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用リンコマイシン散「コーキン」	コーキン化学株式会社
		水産用リンコマイシン散「コーキン」200	コーキン化学株式会社
		水産用リンコマイシン散「TG」10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用リンコマイシン散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用リンコマイシン20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用リンコマイシン200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
		水産用リンコマイシン200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
ホスロマイシン (FOM)	ホスロマイシン (FOM)	水産用ホスロマイシン10%	株式会社科学飼料研究所

分類	成分名	製剤名	製造販売業者(メーカー)
抗菌剤 (続き)	オキシリン酸	水産用オキシリン酸10%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用オキシリン酸20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用オキシリッチ散	コーキン化学株式会社
		水産用パラザンD	DSファーマアニマルヘルス株式会社
		水産用パラザン油剤	DSファーマアニマルヘルス株式会社
		水産用バイオスタート	ビーヴィージー・ジャパン株式会社
		水産用パラザン10%	松村薬品工業株式会社
		水産用オキシリン酸懸濁液200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
		水産用オキシリン酸懸濁液50「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
	スルファモノトキシン 又はそのナトリウム塩	水産用スルファモノトキシンソーダ純末「KS」	共立製薬株式会社
		水産用ダイメトン散	Meiji Seika ファルマ株式会社
		水産用ダイメトンソーダ	Meiji Seika ファルマ株式会社
	スルファモノトキシン及び オルメトプリムの合剤	水産用エクテシン	Meiji Seika ファルマ株式会社
	スルフイソブールナトリウム チアンフェニコール	イスランソーダ	MSDアニマルヘルス株式会社
	フロルフェニコール	水産用チアンフェニコール20%散「KS」	共立製薬株式会社
		水産用チオファーム100	コーキン化学株式会社
		水産用チオファーム200	コーキン化学株式会社
		水産用チアンフェニコール散「TG」10%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用チアンフェニコール散「TG」20%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用チアンフェニコール散「TG」40%	株式会社トーヨー技術研究所
		水産用チアンフェニコール20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
		水産用チアンフェニコール200「リケン」	リケンベッツファーマ株式会社
		水産用チアンフェニコール20%「バイオ」	バイオ科学株式会社
	トリクロロホン	マゾテン液-20%	エランゴジャパン株式会社
水産用マゾテン		エランゴジャパン株式会社	
ブラジクアンテル		水産用ベネサル ハダクグリーン	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用ブラジガード・フレーバー	リケンベッツファーマ株式会社
		水産用ブラジクアンテル	リケンベッツファーマ株式会社
塩化リゾチーム 過酸化水素		水産用ポトチーム	あすかアニマルヘルス株式会社
	マリンサワーSP	株式会社片山化学工業研究所	
	マリンサワーSP30	株式会社片山化学工業研究所	
	マリンサワーSP45	株式会社片山化学工業研究所	
	ムシオチール サカナガード	共立製薬株式会社 保土谷化学工業株式会社	
フェバンテル	マリンバンテル	Meiji Seikaファルマ株式会社	
ビルビン酸メチル	マリンディップ	共立製薬株式会社	
アルベンダゾール	スポチール200	共立製薬株式会社	
麻酔剤	オイゲノール	FA100	DSファーマアニマルヘルス株式会社
消毒剤	ポビドンヨード	水産用ネオヨジン液	岩城製薬株式会社
		水産用イソジン液10%	ムンディファーマ株式会社
		水産用ポビドンヨード10%「KS」	共立製薬株式会社
プロノポール	パイセス パイセスA	エランゴジャパン株式会社 エランゴジャパン株式会社	
肝臓疾患 用剤	ウルソデオキシコール酸	ウルソデオキシコール酸「科飼研」5%	株式会社科学飼料研究所
		水産用ウルソデオキシコール酸5%「KS」	共立製薬株式会社
		水産用ウルソデオキシコール酸10%「KS」	共立製薬株式会社
		ウルソー5%	DSファーマアニマルヘルス株式会社
		ウルソー10%	DSファーマアニマルヘルス株式会社
		水産用ウルソーコール酸5%<BIO>	バイオ科学株式会社
		水産用ウルソーコール酸10%<BIO>	バイオ科学株式会社
	グルタチオン	水産用アトモレート散	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用アトモレート散S	あすかアニマルヘルス株式会社
		水産用グルタチオン2%散「KS」 水産用グルタチオン4%散「KS」 水産用グルタチオン10%散「KS」 水産用グルタチオン20%散「KS」	共立製薬株式会社 共立製薬株式会社 共立製薬株式会社 共立製薬株式会社
ビタミン	ビタミンE	メイロング	株式会社科学飼料研究所
	ビタミンA,D,E	プロキストADE	株式会社養日化学研究所
	ビタミンA,D,E	ロピソールAD3Eオーラル, タイプ50	日本全薬工業株式会社
	ビタミンA,C,D,E	ロピソールAD3ECオーラル	日本全薬工業株式会社
	ビタミンB群	パンカルG散	Meiji Seika ファルマ株式会社
体外診断用医薬品		NNV検出キット「科飼研」	株式会社 科学飼料研究所

表2 魚種別の一覧

1. すずき目魚類に使用できる水産用医薬品

ぶり、まだい、まあじ、かんぱち、すずき、しまあじ、ひらまさ、くろまぐろ、ぶりひら、ひらあじ、くろだい、ちだい、へだい、いしがきだい、ふえふきだい、こしょうだい、にぎだい、すぎ、おおにべ、にべ、きじはた、くえ、あら、いさき、まさば、ごまさば、めじな、テラピア、など

効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
すずき目魚類	ビブリオ病	抗菌剤	チアンフェニコール	経口	50 mg/kg・日	5～7日間	15日間	●
			スルファモノメトキシ 又はそのナトリウム塩	経口	200 mg/kg・日	—	15日間	●
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (カ価)/kg・日	—	30日間	●
			アルキルトリメチルアンモニウム カルシウムオキシテトラサイクリン	経口	50 mg (カ価)/kg・日	—	20日間	●
	類結節症	抗菌剤	オキシリン酸	経口	30 mg/kg・日	★	16日間	●
			オキシリン酸(懸濁水性剤)	経口	20 mg/kg・日	—	16日間	●
			チアンフェニコール	経口	50 mg/kg・日	5～7日間	15日間	●
			フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	5日間	●
			ホスホマイシカルシウム	経口	40 mg (カ価)/kg・日	6日間	15日間	●
	アンピシリン	経口	20 mg (カ価)/kg・日	★	5日間	●		
	エドワジエラ症	抗菌剤	ホスホマイシカルシウム	経口	40mg (カ価)/kg・日	6日間	15日間	●
	連鎖球菌症	抗菌剤	フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	5日間	●
			塩酸リンコマイシン	経口	40 mg (カ価)/kg・日	★	10日間	●
			アルキルトリメチルアンモニウム カルシウムオキシテトラサイクリン	経口	50 mg (カ価)/kg・日	—	20日間	●
			塩酸ドキシサイクリン	経口	50 mg (カ価)/kg・日	3～7日間	20日間	●
			エリスロマイシン	経口	50 mg (カ価)/kg・日	5日間	30日間	●
	ノカルジア症	抗菌剤	スルファモノメトキシ 又はそのナトリウム塩	経口	50 mg/kg・日	—	15日間	●
	べこ病	抗菌剤	アルペンダゾール	経口	40 mg/kg・日	5日間	14日間	●
ぶり属	えらむし (ヘテラキシネ・ヘテロセルカ、 ゼウクサブタ・ジャポニカ)	抗菌剤	フェバンテル	経口	10 mg/kg・日	5日間	13日間	●
ぶりのみ	ビブリオ病 類結節症	抗菌剤	スルフィンゾールナトリウム	経口	200 mg/kg・日	—	10日間	●
	ノカルジア症	抗菌剤	スルフィンゾールナトリウム	経口	50 mg/kg・日	—	10日間	●
すずき目魚類	はだむし (ベネデニア・セリオレ)	駆虫剤	プラジクアンテル	経口	150 mg/kg・日	3日間	10日間	●
			過酸化水素	薬浴	(製品により異なりますので製薬 メーカーHPなどでご確認ください)	—	—	—
	はだむし (ネオベネデニア・ジレレ)	駆虫剤	過酸化水素	薬浴	現場海水1m ³ 当たり 163～217g 30分間	—	—	—
	えらむし (ビバギナ・タイ)	駆虫剤	過酸化水素	薬浴	(製品により異なりますので製薬 メーカーHPなどでご確認ください)	—	—	—
	住血吸虫 (カルジコラ・オピストルキス)	駆虫剤	プラジクアンテル	経口	15 mg/kg・日	3日間	10日間	●
餌料性肝臓障害	その他	グルタチオン	経口	20 mg/kg・日	—	—	—	
まだいのみ	白点病	駆虫剤	塩化リゾチム	経口	20 mg(カ価)/kg・日	7日間	休業期間 :3日間	—

★印:製品により投与期間が異なるものです。製薬メーカーHPなどで御確認ください。
●印:使用基準が設定されている魚種及び有効成分です。

2. にしん目魚類に使用できる水産用医薬品

ぎんざけ、にじます、やまめ、あまご、いわな、さくらます、さつきます、あゆ、わかさぎなど
 ※現在の分類学ではさけ目やきゅうりゅうお目等に分類される魚種もありますが、水産用医薬品の分類については平成3年に設定した方法を採用しています。



効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
にしん目魚類 (海水中で養殖されているもの)	ビブリオ病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	20 mg/kg・日	3~5日間	21日間	●
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (力価)/kg・日	-	30日間	●
	せつそう病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	10 mg/kg・日	5~7日間	21日間	●
にしん目魚類 (淡水中で養殖されているもの、あゆを除く)	ビブリオ病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	20 mg/kg・日	3~5日間	21日間	●
			フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	14日間	●
			スルファモノメトキシシ 又はそのナトリウム塩	経口	150 mg/kg・日	-	30日間	●
			スルファモノメトキシシナトリウム	薬浴	1%食塩水1t当たり10kg 10分間	-	15日間	●
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (力価)/kg・日	-	30日間	●
	せつそう病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	10 mg/kg・日	5~7日間	21日間	●
			フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	14日間	●
			スルファモノメトキシシ 又はそのナトリウム塩	経口	150 mg/kg・日	-	30日間	●
			スルファモノメトキシシナトリウム	薬浴	1%食塩水1t当たり10kg 10分間	-	15日間	●
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (力価)/kg・日	-	30日間	●
	冷水病	抗菌剤	フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	14日間	●
	連鎖球菌症	抗菌剤	塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (力価)/kg・日	-	30日間	●
にじますのみ	ビブリオ病 冷水病	抗菌剤	スルフイソゾールナトリウム	経口	200 mg/kg・日	-	15日間	●
さけ科魚類のみ	魚卵消毒	消毒剤	ポピドンヨード	薬浴	50 mL/10L 15分間(水産用1%ゾン液10%,水産用材3%ゾン液の場合)	-	-	
あゆのみ	ビブリオ病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	20 mg/kg・日	★	14日間	●
			オキシリン酸	薬浴	水1t当たり10g・5時間	-	14日間	●
			フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	14日間	●
			スルファモノメトキシシ 又はそのナトリウム塩	経口	100 mg/kg・日	-	15日間	●
			スルファモノメトキシシ 及びオルメトプリム配合剤	経口	50 mg/kg・日	5~6日間	15日間	●
			スルフイソゾールナトリウム	経口	200 mg/kg・日	-	15日間	●
	冷水病	抗菌剤	フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	14日間	●
			スルフイソゾールナトリウム	経口	200 mg/kg・日	-	15日間	●
にしん目魚類 (淡水・海水・あゆを含む)	魚卵消毒	消毒剤	プロノポール	薬浴	【連日薬浴】 :飼育水1L当たり0.1mL、1日1回30分間 連続薬浴する 【間けつ薬浴】 :飼育水1L当たり0.2mL、1日1回30分間、 隔日若しくは3日に1度薬浴する	-	-	

★印:製品により投与期間が異なるものです。製薬メーカーHPなどで御確認ください。
 ●印:使用基準が設定されている魚種及び有効成分です。

3. こい目魚類に使用できる水産用医薬品

こい、どじょう、なまず、ふな、ほんもろこ、など

※現在の分類学ではなまず目等に分類される魚種もありますが、水産用医薬品の分類については平成3年に設定した分類方法を採用しています。



効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
こい目魚類	エロモナス病	抗菌剤	オキシリン酸	経口	10 mg/kg・日	5~7日間	28日間	●
こいのみ	カラムナリス病	抗菌剤	スルフィソゾールナトリウム	経口	200 mg/kg・日	—	10日間	●
こい、ふなのみ	イカリムシ症	駆虫剤	トリクロルホン(メトリホナート)	薬浴	飼育水1t当たり0.3g	—	5日間	●
	魚じらみ症	駆虫剤	トリクロルホン(メトリホナート)	薬浴	飼育水1t当たり0.3g	—	5日間	●

4. うなぎ目魚類に使用できる水産用医薬品

うなぎ、あなご、など



効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
うなぎ目魚類	鰭赤病	抗菌剤	オキシリン酸 ※1	経口	20 mg/kg・日	4~6日間	25日間	●
			スルファモノメトキシシン 又はそのナトリウム塩 ※2	経口	200 mg/kg・日	—	30日間	●
	赤点病	抗菌剤	オキシリン酸 ※1	経口	5 mg/kg・日	3~5日間	25日間	●
	パラコロ病	抗菌剤	オキシリン酸 ※1	経口	20 mg/kg・日	5日間	25日間	●
			フロルフェニコール	経口	10 mg/kg・日	5日間	7日間	●
			スルファモノメトキシシン 及びオルメトプリム配合剤 ※3	経口	50 mg/kg・日	5~7日間	37日間	●
塩酸オキシテトラサイクリン ※2	経口	50 mg(カ価)/kg・日	—	30日間	●			
うなぎのみ	パラコロ病	抗菌剤	オキシリン酸 ※1	薬浴	水1t当たり5g・6時間	—	25日間	●
	イカリムシ症	駆虫剤	トリクロルホン(メトリホナート)	薬浴	飼育水1t当たり0.2g	—	5日間	●

※1 うなぎにあっては飼育水の交換率が1日平均 50%以上の条件下に 25日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

※2 うなぎにあっては体重100g以下のものについては 30日間、体重100gを超えるものについては、飼育水の交換率が1日平均 40%以上の条件下に 30日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

※3 うなぎにあっては体重100g以下のものについては 37日間、体重100gを超えるものについては、飼育水の交換率が1日平均 40%以上の条件下に 37日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

5. かしい目魚類に使用できる水産用医薬品

ひらめ、ほしがれい、まこがれい、まつかわ、など



効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
かしい目魚類	連鎖球菌症	抗菌剤	塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg(カ価)/kg・日	—	40日間	●
			アルキルトリメチルアンモニウム カルシウムオキシテトラサイクリン	経口	50 mg(カ価)/kg・日	—	40日間	●

6. ふぐ目魚類に使用できる水産用医薬品

とらふぐ、かわはぎ、うまづらはぎ、など



効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
ふぐ目魚類	ビブリオ病	抗菌剤	塩酸オキシテトラサイクリン	経口	50 mg (力価)/kg・日	—	40日間	●
	えらむし (ヘテロボツリウム・オカモトイ)	駆虫剤	過酸化水素	薬浴	(製品により異なりますので製薬メーカーHPなどでご確認ください)		—	—
			フェバンテル	経口	25 mg/kg・日	5日間	21日間	●
	はだむし (ネオベネデニア・ジレ)	駆虫剤	過酸化水素	薬浴	(製品により異なりますので製薬メーカーHPなどでご確認ください)		—	—
	はだむし (シュードカリグス・フグ)	駆虫剤	ピルビン酸メチル	薬浴	海水1m ³ 当たり300mL (マリンディップの場合、15分間)		—	1日間
過酸化水素			薬浴	(製品により異なりますので製薬メーカーHPなどでご確認ください)		—	—	

7. 魚類全体に使用できる医薬品

効能効果		医薬品		用法・用量			使用禁止期間	使用基準
対象魚種	対象疾病	区分	有効成分	投与方法	用量	投与期間		
魚類	肝機能減退による発育障害	肝疾患用剤	ウルソデオキシコール酸	経口	20 mg/kg・日	—	—	
	ビタミンE欠乏症	ビタミン剤	ビタミンE:トコフェロール及び酢酸エステル	経口	ビタミンEとして100 mg/kg・日	—	—	
	脂溶性ビタミン欠乏症	ビタミン剤	ビタミンA:レチノールパルミチン酸エステル ビタミンD:コレカルシフェロール ビタミンE:トコフェロール酢酸エステル	経口	0.025 mL/kg・日	—	—	
	脂溶性ビタミン及び水溶性ビタミン欠乏症	ビタミン剤	ビタミンA:レチノールパルミチン酸エステル ビタミンC:L-アスコルビン酸ナトリウム ビタミンD:コレカルシフェロール ビタミンE:トコフェロール酢酸エステル	経口	0.025 mL/kg・日	—	—	
	水溶性ビタミン欠乏症	ビタミン剤	ビタミンB2:リボフラビン ビタミンB3:ニコチン酸アミド配合 ビタミンB5:パントテン酸カルシウム ビタミンB6:塩酸ピリドキシン	経口	2 g/kg・日	—	—	
魚類及び甲殻類		麻酔剤	オイゲノール	薬浴	魚類:1/5,000~1/20,000希釈	—	7日間	
					甲殻類:1/2,000~1/4,000希釈	—	10日間	

注意

- ※ 用量には特に断りのない場合、1日に投与する有効成分の量で投与できる最大量を記載しています。
- ※ 投与期間が用法・用量に書かれていない場合でも、使用上の注意で最大投与期間が決められていることがありますので、使用上の注意は必ず読んでください。
- ※ 使用に際しては添付文書等に記載されている用法・用量に従って適正に使用してください。

表3 有効成分別の一覧

区分	有効成分※ (投与方法・略記号)	対象魚種								
		すずき目	にしん目 (海水)	にしん目 (淡水) (あゆを除く)	あゆ	こい目	うなぎ目	かれい目	ふぐ目	
ペニシリン系	アンピシリン (ABPC)	類結	×	×	×	×	×	×	×	×
	塩酸オキシテトラサイクリン (OTC)	ビブリオ	ビブリオ	せっそう ビブリオ レンサ	×	×	×	×	×	×
テトラサイクリン系	アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン (QTC)	レンサ ビブリオ	×	×	×	×	×	×	×	×
	塩酸ドキシサイクリン (DOX)	レンサ	×	×	×	×	×	×	×	×
マクロライド系	エリスロマイシン (EM)	レンサ	×	×	×	×	×	×	×	×
	塩酸リンコマイシン (LCM)	レンサ	×	×	×	×	×	×	×	×
ホスホマイシン系	ホスホマイシンカルシウム (FOM)	類結 エドワジエラ症	×	×	×	×	×	×	×	×
	オキソリン酸 (OA)	類結	せっそう ビブリオ	せっそう ビブリオ	ビブリオ	エロモナス	ひれ赤病 赤点病 パラコロ	×	×	×
キノロン系	オキソリン酸 (OA) (薬浴)	×	×	×	ビブリオ	×	パラコロ (うなぎのみ)	×	×	×
	スルファモノメトキシジン又はスルファモノメトキシナトリウム (SMMX) (経口又は薬浴)	ビブリオ ノカルジア	×	せっそう ビブリオ	ビブリオ	×	ひれ赤病	×	×	×
サルファ剤	スルファモノメトキシジン及びオルメトプリムの配合剤	×	×	×	ビブリオ	×	パラコロ	×	×	×
	スルフイゾゾールナトリウム (SFZ)	類結、ビブリオ、 ノカルジア (ぶりのみ)	ビブリオ 冷水病 (にじまずのみ)	ビブリオ 冷水病 (にじまずのみ)	ビブリオ 冷水病	カラムナリス (こいのみ)	×	×	×	×
チアンフェニコール系	チアンフェニコール (TP)	類結 ビブリオ	×	×	×	×	×	×	×	×
	フロルフェニコール (FF)	類結 レンサ	×	せっそう ビブリオ 冷水病	ビブリオ 冷水病 エドワジエラ・ イクタルリ	×	パラコロ	×	×	×

※ 薬浴と記載がないもの以外はすべて経口投与で使用するものです。
注 同有効成分を含む医薬品でも製品によって効能・効果が異なる場合があるため、表4や製薬メーカーHP等でご確認ください。

区分	有効成分※	対象魚種								
		すずき目	にしん目 (海水)	にしん目 (淡水) (あゆを除く)	あゆ	こい目	うなぎ目	かれい目	ふぐ目	
駆虫剤	プラジクアテル	はだむし症 @ベネデニア・セリオレ 住血吸虫症 @カルジコラ・オピストルキス	×	×	×	×	×	×	×	×
	過酸化水素(薬浴)	はだむし症 @ベネデニア・セリオレ @ネオベナデニア・ジレレ えらむし症 @ピバキナ・タイ	×	×	×	×	×	×	×	はだむし症 @ネオベネデニア・ジレレ えらむし症(未成熟虫) @ヘテロボツリウム・オカモトイ カリグズ症 @カリグズ・フグ
	フェバンテル	えらむし症(ぶり属のみ) @ヘテラキネネ・ヘテロセルカ @ゼウクサブタ・ジャボニカ	×	×	×	×	×	×	×	えらむし症 @ヘテロボツリウム・オカモトイ
	ピルピン酸メチル(薬浴)	×	×	×	×	×	×	×	×	カリグズ症 @カリグズ・フグ
	トリクロロン(薬浴)	×	×	×	×	イカリムシ症 カリグズ症 (こい、ふなのみ)	イカリムシ症 (うなぎのみ)	×	×	×
	塩化リゾチーム	白点病(まだいのみ)	×	×	×	×	×	×	×	×
	アルベンダゾール	べこ病 @ミクロスポリジウム・セリオレ	×	×	×	×	×	×	×	×
	ポピドンヨード(薬浴)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	ブロンポール(薬浴)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	オイゲノール(薬浴)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
消毒剤		魚卵消毒 (さけ科のみ)								
		魚卵消毒								
麻酔		魚類及び甲殻類の麻酔								
		肝機能減退による発育障害								
肝薬剤	ウルンデオキシコロール酸									
	グルタチオン	餌料性肝臓障害	×	×	×	×	×	×	×	×
ビタミン剤	ビタミンE	ビタミンE欠乏症 (ビタミンE:トコフェロール酢酸エステル)								
	ビタミンA、D及びE	脂溶性ビタミン欠乏症 (ビタミンA:レチノールパルミチン酸エステル、D:コレカルシフェロール、E:トコフェロール酢酸エステル)								
	ビタミンA、C、D及びE	脂溶性ビタミン欠乏症及び 水溶性ビタミン欠乏症 (ビタミンA:レチノールパルミチン酸エステル、C:L-アスコルビン酸ナトリウム、D:コレカルシフェロール、E:トコフェロール酢酸エステル)								
	ビタミンB群4種	水溶性ビタミン欠乏症 (ビタミンB2:リボフラビン、B3:ニコチン酸アミド、B5:パントテン酸カルシウム、B6:ピリドキシン塩酸塩)								

※ 薬浴と記載がないもの以外はすべて経口投与で使用します。
注1 同じ有効成分を含む医薬品でも製剤によって効能・効果が異なる場合があります。必ず表4や製薬メーカーHP等でご確認ください。
注2 駆虫剤の対象疾病及び病原体の表記は現時点で合わせて修正しており承認された効能効果とは表記と異なる場合があります。
注3 はだむし症は海水魚類の体表に寄生するカブサラ科の単生類による疾病、えらむし症はえらに寄生する多後吸殻目の単生類による疾病と定義しています。
注4 シェンユエカードカリグズ・フグはカリグズ・フグに修正し、カリグズ症と表記しています。トリクロロンは対象疾病の魚じらみはカリグズ症に修正しています。



表4 対象魚種を間違いないやすい水産用抗菌剤一覧

同じ有効成分を含む医薬品でも、製品によって効能・効果が異なる場合があります。各製品の効能・効果を確認して使用してください。

有効成分	投与方法	剤型等	製剤名	製造販売業者※	対象魚種 (空欄の対象魚種には使用不可)								
					すぎ目	にしん目 (海水)	にしん目 (淡水) (あゆを除く)	あゆ	こい目	うなぎ目	かれい目		
アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン (QTC)	経口	散剤	水産用QTC10%散「KS」	共立	○						○		
			水産用QTC20%散「KS」	共立	○							○	
			水産用OTC-Q散「TG」10%	トーヨー	○								○
			水産用OTC-Q散「TG」20%	トーヨー	○								○
			水産用QTC20%「バイオ」	バイオ	○								○
			水産用アクアトップ-100	PVG	○								○
			水産用アクアトップ-200	PVG	○								○
オキシリン酸 (OA)	経口	散剤	水産用OTC-Q200「リケン」	リケン	○								
			水産用オキシリン酸	コーキン	○	○			○		○		
			水産用オキシリン酸10%散「KS」	共立	○	○			○		○		
			水産用オキシリン酸20%散「KS」	共立	○	○			○		○		
	懸濁油剤	水産用バイオスタット	PVG	○	○			○		○			
			水産用パラザン10%	DS7ア-7	○	○			○		○		
	薬浴	液剤	水産用パラザン油剤	DS7ア-7					○				
			水産用オキシリン酸懸濁液200「リケン」	リケン	○								
			水産用オキシリン酸懸濁液50「リケン」	リケン	○								
			水産用パラザンD	DS7ア-7					○		うなぎのみ		
スルファモノメトキシシン又はスルファモノメトキシシンナトリウム (SMMX)	経口	散剤	水産用ダイメトン散	Meiji	○			○			○		
			水産用ダイメトンゾーダ	Meiji	○			○			○		
	薬浴	散剤	水産用スルファモノメトキシシンゾーダ純末「KS」	共立	○			○			○		
			水産用ダイメトンゾーダ	Meiji				○					
	経口	散剤	水産用スルファモノメトキシシンゾーダ純末「KS」	共立				○					
			水産用エクテシン	Meiji				○			○		
	経口	散剤	イストランゾーダ	MSD	ぶりのみ					こいのみ			
			アクアフェンL	MSD	○			○			○		
	経口	液剤	水産用フロルフェニコール2%液「KS」	共立	○			○			○		
			アクアフェン	MSD	○						○		
水産用フロルフェニコール「コーキン」			コーキン	○						○			
水産用バシックスFf25「リケン」			リケン	○						○			
経口	散剤	水産用フロルフェニコール25「リケン」	リケン	○						○			
			リケン	○						○			

※製造販売業者略称

共立:共立製薬(株) トーヨー:(株)トーヨー技術研究所 バイオ:バイオ科学(株) PVG:ピーヴージー・ジャパン(有)

DS7ア-7:DS7アーマアニマルヘルス(株) Meiji:Meiji Seika ファルマ(株) MSD:MSDアニマルヘルス(株)

リケン:リケンベッツツファーマ(株) コーキン:コーキン化学(株)

VIII その他

薬が効かない？

と思ったら

① 薬が「効いていない」のか

- ・「効かない」というのは、全く効かない(=無効)ことを言います。
- ・「効果が短い」「効き目が弱い」ということではないでしょうか？
なるべく具体的に表現してみましょう。

② 記録を付ける

- ・「効果が短い」と言っても、どの程度で効果がなくなるのか曖昧です。
- ・薬の使用状況や死亡数や症状などの「異常」だと思ふ特徴を
使用記録表や日誌等に記録し、客観的なデータにしてみましょう。

③ 比べる

- ・②で整理したデータを基に、過去や他地域と比べてみましょう。
- ・ここ数年と比べて、今年だけの異常でしょうか。
- ・県内の業者、別海域や他県の業者も、同様に異常が見られるでしょうか。

考 えてみる ～原因は薬なのか、それとも～

- ・水産用医薬品は、製造方法や有効期間についても承認されているため
流通している薬そのものが、急に効かなくなることは、通常ありません。
- ・薬が効かないと感じる場合、③の比較結果から、原因を指導機関とともに考察してみましょう。

(医薬品の異常以外に考えられる原因)

薬剤耐性菌の発生、別の疾病との混合感染、飼育環境の異常、
新種の病原菌の出現、医薬品の使用方法のミス など



よくある質問Q&A

Q. 薬の用量って実際に魚が口にする量？

- ・水産用医薬品の「用量」とは、実際に魚が口にする量（海中等に拡散した分を引いた量）ではなく、エサに混ぜる段階での薬の量を指します。
- ・薬を混ぜたエサを撒くと海中に拡散することがあるため、本来の「用量」よりも多めに投与してしまいがちですが、その必要はなく、むしろ残留リスクが増加するので止めましょう。

Q. 出荷する魚に医薬品成分は残っていてもよい？

- ・投与した医薬品の成分が出荷魚に残留していたとしても人の健康に悪影響が出ない残留濃度レベル等を「残留基準」「残留基準値」と言います。
- ・例えば残留基準値が0.05mg/kgだった場合、検査結果が0mg/kgから0.05mg/kgの範囲に収まればよいことを意味するため、必ずしも残留を「ゼロ」にする必要があるわけではありません。いずれにせよ、使用基準を守ることが残留基準を守ることに繋がります。使用基準を守りましょう。

Q. 獣医師の診療はどうやって申し込むの？

- ・農林水産省は魚病対策を迅速化するために魚病に詳しい獣医師を増やす施策を行っており、その獣医師をリスト化した「獣医師リスト」を都道府県に配布しています。
- ・水産試験場などにご連絡いただければ、その地域に診療可能な獣医師を紹介してもらうことができます。是非、ご活用ください。

Q. 獣医師は何ができるの？ メリットは？

- ・感染症の検査・診断や治療の指示、衛生的な飼育方法のアドバイス、水産用医薬品の処方などを行うことができます。医薬品の特殊な使用（12、13ページ）や食品安全について詳しい獣医師もいますので、相談を行なうことも可能です。
- ・また、多くの獣医師は広い地域で診療可能であり、ほとんど異動がなく長期的な関係を構築できることから、養殖業者が日常的に魚病全般について相談できる「かかりつけ獣医師」として活用できるのもメリットです。
- ・獣医師によって経験や知識が異なるほか、得意分野もそれぞれであるため、経験年数などを獣医師リストで十分にご確認ください。

● 第35報からの主な変更点

- ・フェバンテルにぶり属のえらむしに対する効能効果が追加されました。
- ・ピシバック 注 レンサα2の用法用量が約10g～約1kgのぶり属魚類に拡大しました。
- ・すずき目魚類におけるべこ病を対象疾病としたスポチール200（成分名：アルベンダゾール、共立製薬株式会社）が承認されました。

魚病等の情報を公開しています

農林水産省は魚病や水産用医薬品に関する情報をホームページで公開しています。



新しい薬が承認されているか調べたい!



農水 水産用医薬品について



魚病がどれだけ発生しているか調べたい!



農水 魚病被害の発生状況



魚病に関して国がやっていることを教えて!



農水 水産動物の病気を防ぐために



薬剤耐性菌について詳しく知りたい!



動物医薬品検査所 薬剤耐性菌への対応