

福島第一原子力発電所 海洋生物の飼育試験の 進捗状況（モックアップ水槽での飼育練習開始）

< 参 考 資 料 >
2022年7月21日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- ALPS処理水の取扱いに関して、地域の皆さま、関係者の皆さまをはじめ、社会の皆さまのご不安の解消やご安心につながるよう、ALPS処理水を含む海水の水槽で海洋生物を飼育し、通常の海水で飼育した場合との比較を行い、その状況をわかりやすく、丁寧にお示ししたいと考えています。また、トリチウム等の挙動については、国内外で数多くの研究がされてきており、それらの実験結果を踏まえて、まずは半年間の試験データを収集し、過去の実験結果と同じように「生体内でのトリチウムは濃縮されず、生体内のトリチウム濃度が生育環境以上の濃度にならないこと」もお示ししたいと考えています。
- 2022年9月頃から「海水」と「ALPS処理水を含む海水」の双方の環境下で飼育試験を開始する予定ですが、それに先立ち、3月から、飼育ノウハウの習得や設備設計の確認等を目的とした発電所周辺近海の海水を用いたヒラメの飼育練習を開始しています。
- 飼育練習では、社外の専門家による専門的・技術的なサポートを得つつ、また社内にヒラメ飼育の経験者を確保しながら、日常的な水槽・水質管理・生育状況の確認を実施し、飼育ノウハウを蓄積してまいりました。他方、寄生虫の影響による死亡や、寄生虫駆除を目的とした塩水浴※の塩分濃度等の違いによる死亡を踏まえ、運用改善を行うこととしました。
- 具体的には、7月下旬から開始するモックアップ水槽での飼育練習では、各水槽への寄生虫の拡大を防ぐため、各水槽へのUV殺菌装置の設置、および寄生虫の持ち込みを防ぐため新しいヒラメを水槽に入れる前の塩水浴やヒラメの定期的な検査などの対策を実施しながら、ヒラメに加えてアワビ、海藻類の飼育も実施していきます。なお、飼育試験水槽を現時点のモックアップ水槽と同じ設計で準備を進めること、別水槽でのバクテリア育成等により、飼育試験は予定通り9月頃に開始できる見込みです。

※塩水浴：海水の塩分と寄生虫の体内浸透圧との差を利用し、
寄生虫にダメージを与えて駆除効果を得る方法

[<2022年7月14日までにお知らせ済み>](#)

- 7月20日にモックアップ水槽にヒラメ、アワビの移送が完了し、7月21日からモックアップ水槽での飼育練習を開始しました。なお、海藻類については、採取に向けた調整を行っていることから、採取でき次第モックアップ水槽で飼育を開始いたします。

モックアップ水槽での飼育練習の様子



写真①：モックアップ水槽全体



写真④：
海藻類用水槽



写真②：ヒラメ



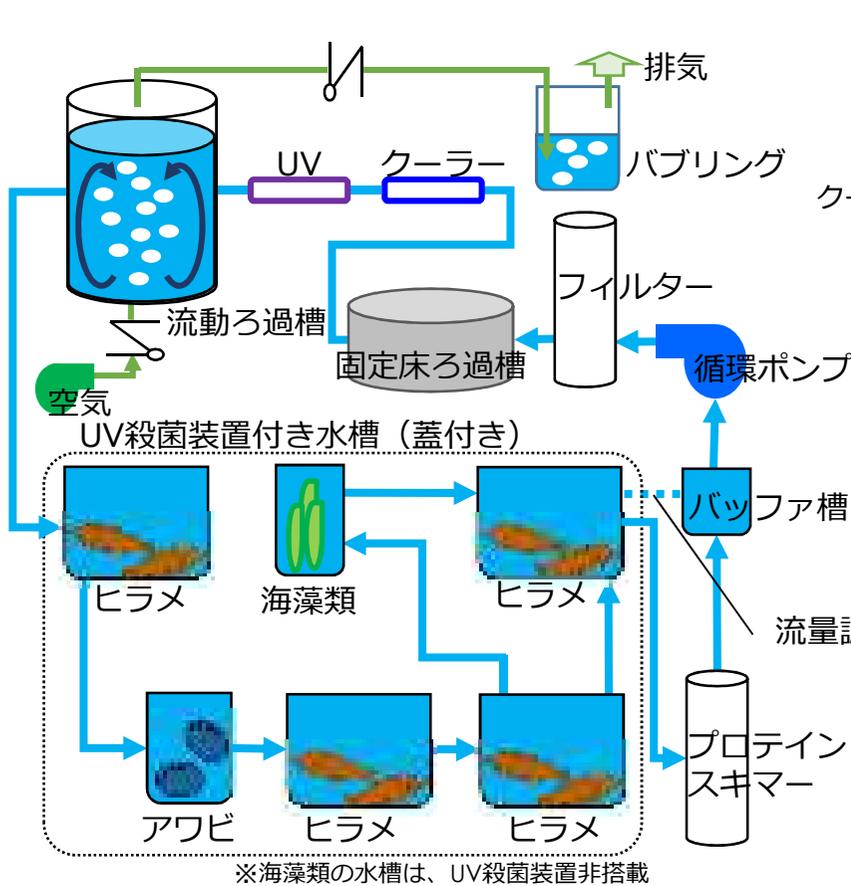
写真③：アワビ

【参考】ノウハウや経験の活用と飼育対象の拡大

(準備①-2 モックアップ水槽)

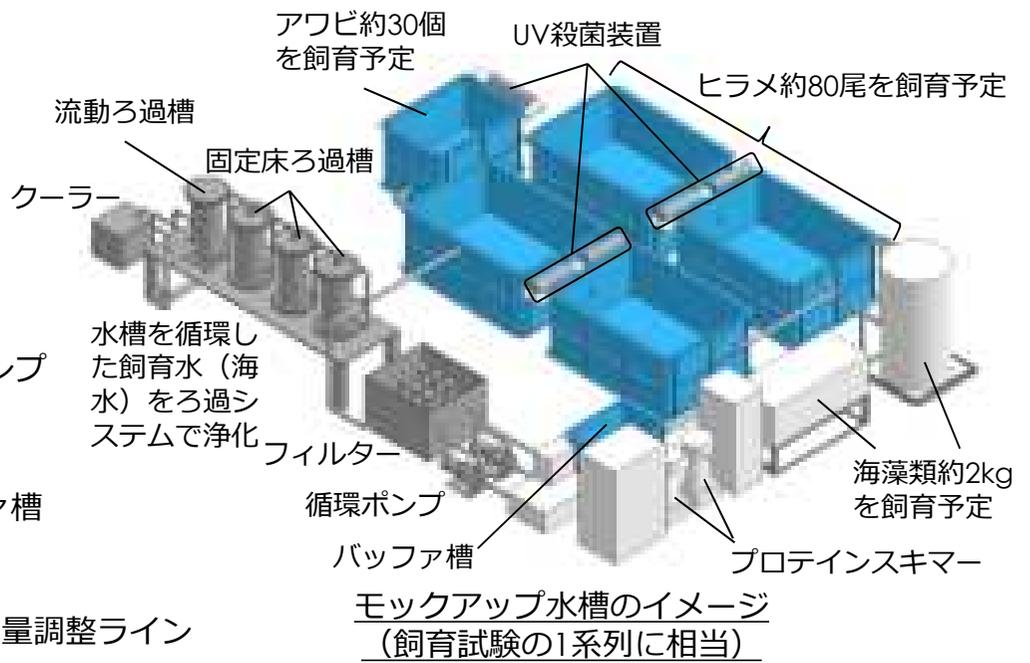


- 当初はモックアップ水槽1系列にUV殺菌装置を1台設置する設計でしたが、寄生虫の駆除、抑制を考慮した水槽設計に見直しを行い、他の水槽への寄生虫(卵含む)の拡大を防ぐためUV殺菌装置を各水槽に設置しました。



※海藻類の水槽は、UV殺菌装置非搭載

モックアップ水槽系列イメージ
(飼育試験の1系列に相当)



大型プラスチック水槽		
ヒラメ用水槽	大きさ:1.7m×1.2m×0.7m(外寸)	容量:1,000L
アワビ用水槽	大きさ:1.1m×0.8m×0.6m(外寸)	容量:400L
海藻類用水槽		
角型(横置き)	大きさ:1.2m×0.6m×0.6m(外寸)	容量:200L
丸型(縦置き)	大きさ:(直径)0.5m×1.5m(外寸)	容量:200L

※実際の水槽の大きさ及び容量は異なる場合があります。