

<海洋生物飼育日誌>

2023年6月14日9時

天気 雨

水温 17.7°C

前提条件を基に、飼育しているヒラメの体液に含まれるトリチウム量を計算してみます。トリチウム濃度が1,300ベクレル/Lの海水で飼育した1kgのヒラメの可食部の体液に含まれるトリチウムは750ベクレルとなります。明日は筋肉中のトリチウム量を計算します。(山)

体液中のトリチウムは専門用語で
組織内自由水または自由水型トリチウム(Tissue Free Water Tritium)
といい、FWTと表します。

ヒラメ(総重量1kg)の可食部内の水(体液)の重さ
=(総重量)×(可食部の割合)×(含水率)
 $1,000[\text{g}] \times 0.75 \times 0.768 = 576[\text{g}]$

可食部内の水(体液)576[g]中のトリチウム(FWT)の放射エネルギー
を前提条件より算出
 $1.3[\text{Bq/g}] \times 576[\text{g}] = 748.8[\text{Bq}] \doteq 750[\text{Bq}]$