



# 世界の水銀被害を知る

～毛髪、食品に含まれる水銀のモニタリングを通して～  
「環境首都水俣」に学ぶ水高生から世界への「いのち」の発信  
2年生4名



## 1. はじめに

世界各地で起きている水銀被害に対して、水銀のモニタリングを通して、水俣高校生が発信できることは何かというテーマで調査をしました。

## 5. 結果と考察

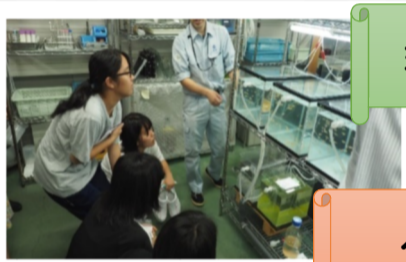
## 2. 水銀の性質について

- 水銀の蒸気や、水銀(II)化合物は毒性が強い。金の小規模採掘現場では蒸発した水銀による健康被害が発生している。
- 有機水銀 ( $\text{CH}_3\text{-Hg}^+\text{-X}^-$ ): 人間の体内に入ると消化管から積極的に吸収され、脳に入り込むと中枢神経系の障がいを引き起こす原因となる。

「水銀に関する水俣条約」が発行 (2017.8.16)

## 3. いであ株式会社 環境創造研究所

生物多様性研究、環境化学分析研究、環境リスク研究の各分野において幅広く取り組む環境・建設のコンサルタント。



環境実験に用いられるメダカの育成



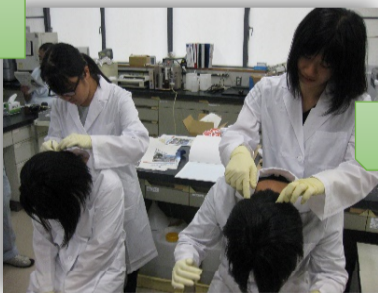
ベントスの観察



大気中に含まれる水銀のモニタリング

## 4. 毛髪及び食品に含まれる水銀の濃度測定実験

### 1. 試料採取



### 2. 試料確認



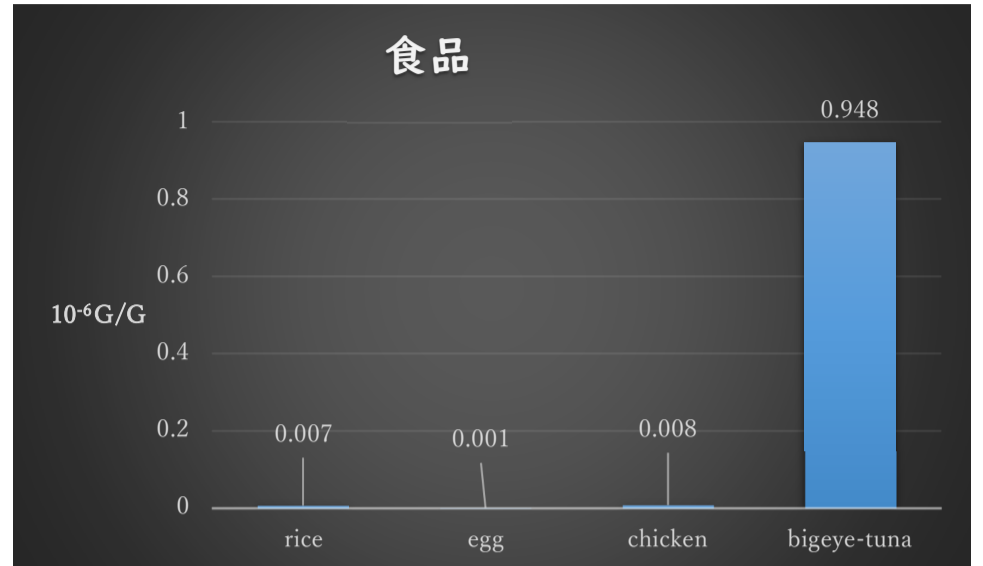
### 3. 洗浄・均一化・分取



### 4. 分解

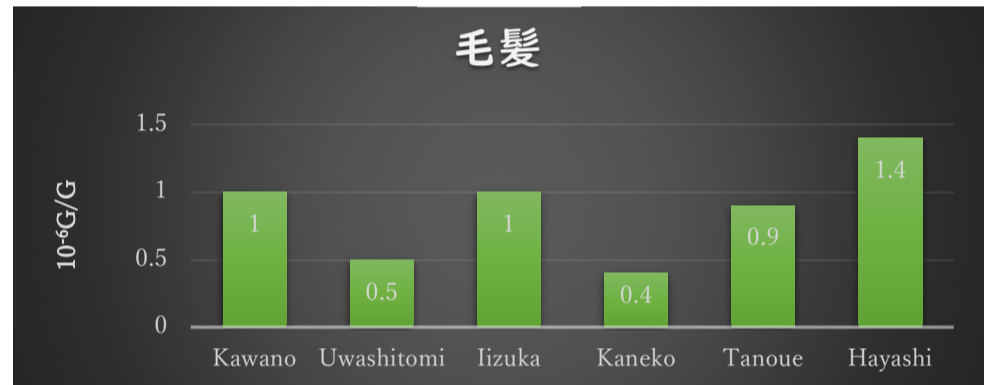


### 5. 測定



メバチマグロの水銀含有量が突出して多い！！

魚を食べることは危険なのか??



今回の被験者の中に高い数値を示す者はいなかった。

<毛髪に含まれる水銀濃度と、健康被害の目安>

[μg/g]	内容
50	成人で神経症症状が疑われる最小値
11	胎児影響が疑われる母親の最小値
5.0	成人に対する耐容摂取量相当
2.8	胎児影響を考慮した母親の耐容摂取量相当
2.5	日本人男性の平均レベル
1.6	日本人女性の平均レベル

## 6. 世界で行われている水銀のモニタリング

国名	支援内容
サモア、フィジー、 パプアニューギニア、 インドネシア、ケニア ミャンマー	大気、海洋、毛髪 廃棄物、浸出水のモニタリングおよび 測定技術の指導

様々な水銀モニタリングを通して、各地のデータを収集するだけでなく、現地の研究者や、作業従事者の水銀に対する知識・理解の向上を図ることが重要！！

水俣高校からも多くの情報を発信していきたい！