

1. 研究課題名：
沿岸生態系における放射性物質の拡散過程の解明

2. 研究代表者氏名及び所属：
荒川 久幸 （東京海洋大学 海洋科学部）



3. 研究実施期間：平成 24～26 年度

4. 研究の趣旨・概要

2011 年 3 月に発生した東北・北関東の地震と津波によって、福島第一原子力発電所は炉心溶融、建屋の水素爆発および冷却水の汚染を原因として、多量の放射性物質を大気中のみならず海中へ放出した。これまでの断片的な調査により、多数の水産生物で基準値を超える放射線量が確認され、現在福島県の漁業は全面禁漁へ追い込まれている。

福島県や東京海洋大学では、放出当時の拡散予測に基づいて、放出点南方いわき市沖合を中心に生息する水産生物の放射線量測定を行い、それらの値がどのように推移するのか検討を続けている。しかしながら、放出海域より北方の観測データや、沿岸域の観測データはあまり得られていない。これまでの調査では放射性物質（セシウム 134, 137）が、いわき市の極沿岸域においても観測されている。そのためこの放射線量が今後どのような生物を経過して、どのように拡散するのかモニタリングしていくことは極めて重要である。

本研究では、福島県いわき市（福島第一原発から南 55km）、相馬市（福島第一原発から北 50km）に定線を設定する。そして岩礁生態系と砂浜生態系に分け、無機粒子、微細藻類、海藻類、無脊椎動物、魚類に至るまで、放射性物質の分布やその拡散していくのか明らかにする。さらにそれぞれの生物種の体内における放射性物質の変化について検討する。

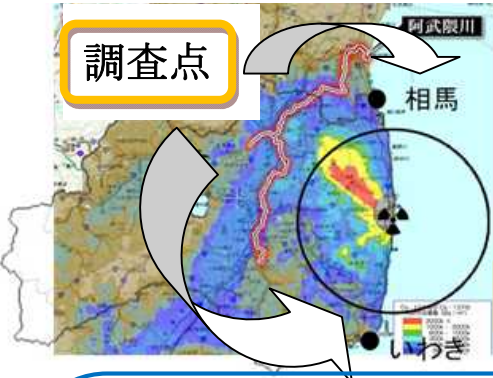
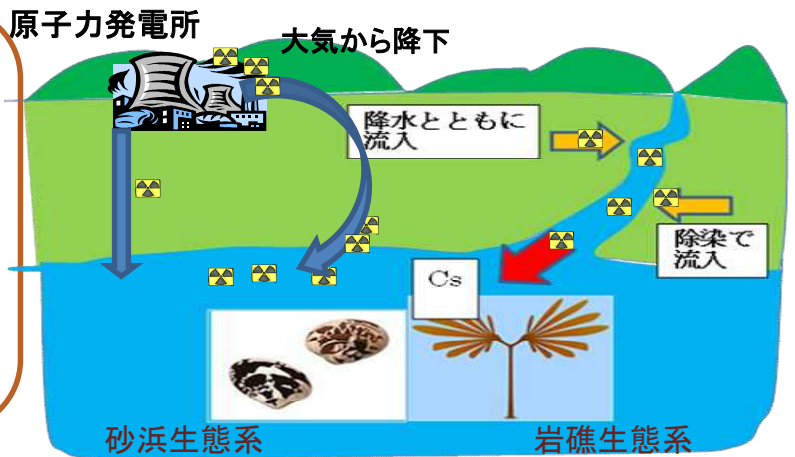
5. 研究項目及び実施体制

- ①いわき市沿岸生態系における拡散
（東京海洋大学）
- ②相馬市沿岸生態系における拡散
（東北大学）
- ③沿岸生物の移動による拡散
（福島県水産試験場）

6. 研究のイメージ

沿岸生態系における放射性物質の拡散過程の解明

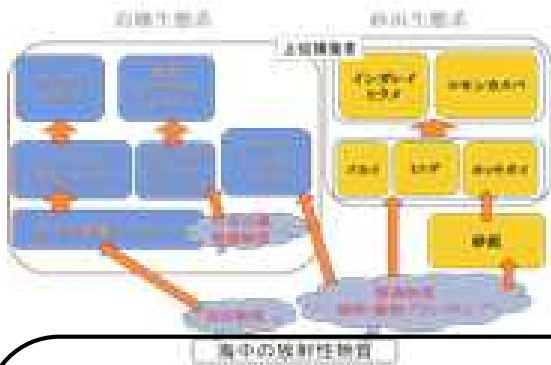
放射性物質は様々なルートで海域へ流入。
 ・現在、福島県沿岸の漁業は全面禁漁中。
 ・何時になれば禁漁解除できるのか？
 ⇒経年的な沿岸でのモニタリングが必要。



解明したいこと：
 1. 沿岸域における放射性物質の拡散は？
 2. 拡散は砂浜域と岩礁域で異なるか？

研究項目と担当機関(担当海域)

1. 食物連鎖を通じた拡散



東北大学
(相馬沖)

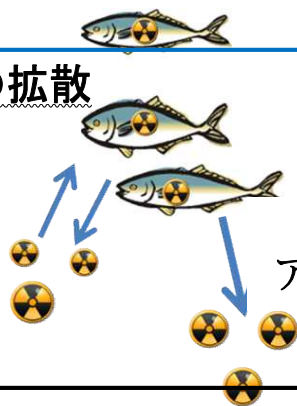
福島県
水産試験場

東京海洋大
(いわき沖)

2. 移動による拡散



3. 体内での拡散



3 項目の結果から沿岸生態系における放射性物質の拡散について検討。