

原発事故直後と近年における

海産魚類の餌料生物（アミ類、エビ類）の¹³⁷Cs濃度

福島県水産海洋研究センター 放射能研究部

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業（海面）

小事業名 放射性物質が海面漁業に与える影響

研究課題名 生態特性に応じた放射性物質の蓄積メカニズムの解明

担当者 遠藤雅宗

I 新技術の解説

1 要旨

福島県水産試験場（現 福島県水産海洋研究センター）は原発事故直後の2011～2013年に海産魚類の餌料生物における¹³⁷Cs濃度を確認している。事故から10年以上を経た近年と当時の値を比較するために、2022、2023年の餌料生物の¹³⁷Cs濃度を確認した。いわき市沿岸で採集されたアミ類、エビ類の¹³⁷Cs濃度は、原発事故直後から大きく低下していた。海産魚類の¹³⁷Csの主たる取込経路の一つである餌料生物の¹³⁷Cs濃度が低かったことから、餌料生物（アミ類、エビ類）が海産魚類の¹³⁷Cs濃度に与える影響は低下したと考えられる。

- 餌料生物は調査船及び漁船により底びき網を用いて、福島県海域で採集し、ゲルマニウム半導体検出器で¹³⁷Cs濃度を測定した。
- 本解析にはいわき市沿岸で採集した（図1）アミ類、エビ類の¹³⁷Cs濃度について3ヶ月平均値を求め、経年変化を確認した。
- 2011～2013年におけるアミ類の¹³⁷Cs濃度は4.59～36.0 Bq/kg-wetであったのに対して、2023～2024年は0.17～0.81 Bq/kg-wetであった（表1、図2）。
- 2011～2013年におけるエビ類の¹³⁷Cs濃度は2.35～23.7 Bq/kg-wetであったのに対して、2023～2024年は0.19～0.24 Bq/kg-wetであった（表1、図2）。

2 期待される効果

- 餌料生物（アミ類、エビ類）が海産魚類の¹³⁷Cs濃度に与える影響が小さいことを情報発信することで、消費者の安心感の確保につながる。

3 活用上の留意点

- 今回、解析に用いた検体はいわき市沿岸で採集されたアミ類及びエビ類に限定していることから、対象とする餌料生物の種類、採集海域を広げて、解析することが必要。

II 具体的データ等

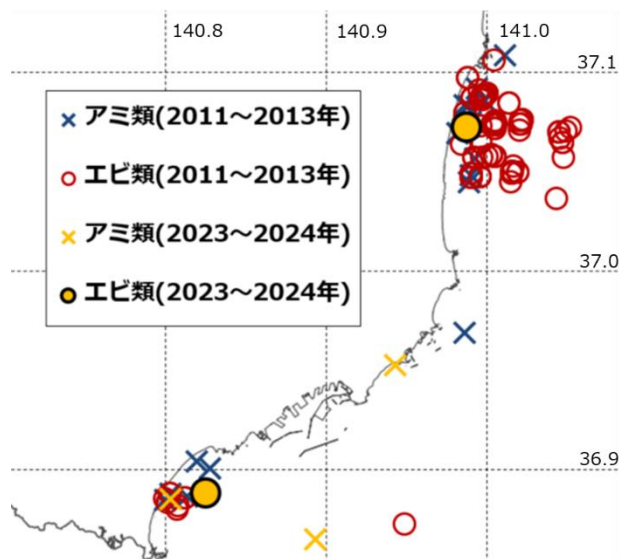


図1 2011～2013年及び2023～2024年に
おける餌料生物の採集地点（いわき沿岸）

出典：Geocoding and Mapping (https://ktgis.net/gcode/lonlatmapping.html#gmap_area) を加工して作成

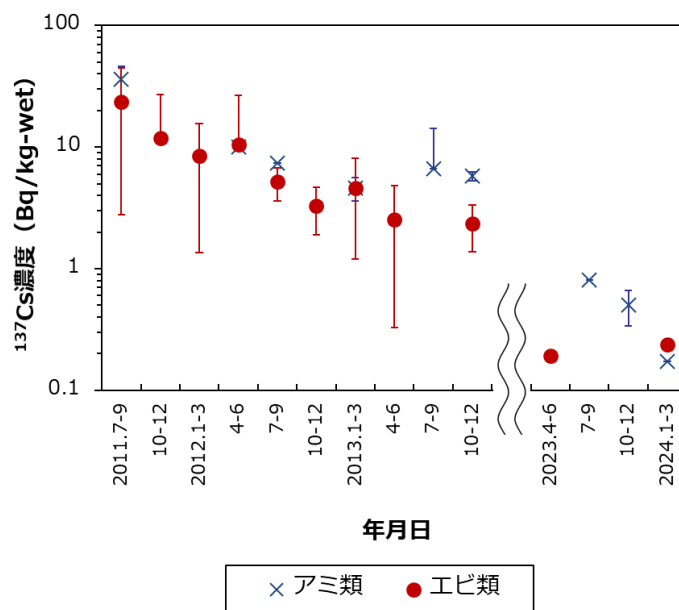


図2 原発事故直後と近年における
アミ類とエビ類の¹³⁷Cs濃度

表1 解析に用いた試料数の内訳及び¹³⁷Cs濃度

採集年	2011	2012	2013	2023	2024
アミ類					
試料数	1	3	17	3	1
¹³⁷ Cs濃度 (Bq/kg-wet)	36.0	7.35 ～9.97	4.59 ～6.64	0.50 ～0.81	0.17
エビ類					
試料数	18	34	16	1	1
¹³⁷ Cs濃度 (Bq/kg-wet)	11.9 ～23.7	3.29 ～10.6	2.35 ～4.62	0.19	0.24

III その他

1 執筆者

遠藤雅宗

2 実施期間

平成23年度～平成25年度、令和5～6年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 海産魚介類の餌料生物における放射性Cs濃度の経年変化.平成25年度放射性関連支援技術情報.2013