

## 原発汚染水海洋放出についての見解

一 政府主導による被災実態隠しを許さず、原発汚染水海洋放出を中止し、豊かな海と漁業を守る科学的対策を求める一

2023 年 9 月1日 太平洋核被災支援センター

8月24日トリチウムを含む原発汚染水の海洋放出1が始まった。太平洋核被災支援センターは、ビキニ事件と福島原発事故の関連性について調査・研究をつづけており、放射能汚染水の海洋放出が続けば、食物連鎖による濃縮の危険性について見解を述べたい。

ビキニ事件は、1954年3月～5月の6回の水爆実験による海水汚染であり、ストロンチウム、セシウムを中心とする放射線各種が問題視されたが、海水で薄められるので問題ないと言われていた。しかし、海水汚染は黒潮に沿って日本近海から太平洋全体に広がり、汚染マグロは3月～12月まで食物連鎖で濃縮されつづけた。日本政府はアメリカ原子力委員会メンバーの主張に沿って、12月でマグロの放射能検査を中止し、日米政府の政治決着によって「慰謝料」で事件の「幕引き」を行った。

ALPS処理水の海洋投棄は、トリチウムを中心とする放射線各種であるが、保管タンク134万トン、1日平均90トンの汚染水が発生し続けている。熔融核燃料（デブリ）処理ができずに30年以上汚染水を放出し続けるとしたら、海水汚染の食物連鎖による濃縮は深刻となる。IAEAは原発の普及に賛同し、核保有国よりの「機関」であり、福島原発対応では、現代の深刻な状況を招いた責任が指摘されている。

ビキニ事件と福島原発事故で共通している政府主導の対応は、都合の良い「科学的資料」を操作し、不都合な資料を隠蔽してきた。ビキニ事件の時も水爆実験に反対していたマグロ漁業団体を「反対すればマグロの値段が下がるだけだ」と政治主導し、アメリカ政府への慰謝料請求中心にした結果、長期にわたる放射能汚染の人体・環境への影響に対する責任を放棄することになった。そして、汚染海域で操業を続けたマグロ漁民の放射線被ばくが、70年たった現在判明し、被災船員救済の裁判が行われている。「ビキニ事件の誤った政治判断を繰り返さないために、そして豊かな海と漁業の未来のために」原発汚染水海洋放出に反対する。

### ■ 福島原発事故直後からの現地取材

高知の調査チームは、2011年6月、12月、2012年5月、2013年6月の4回、茨城県、福島県を訪れ、漁協関係者や漁業者、加工業者の方から聞き取り調査をした。

第1回の茨城県大洗・大津漁協の調査では、直後の東電による放射能汚染水の海への放出について事前に相談も受けないまま、FAXで通知後に放出され、東電は最初から漁業組合を相談相手として見ておらず、海洋汚染の正確なデータを知らせていないことが解った。2回目の福島県相馬市の底引き・縦網漁業者や魚の加工業者、販売業者への聞き取り調査で、原発事故から10ヵ月が経っているのに、「情報がほとんど入らず、いったいいつになったら操業再開できるかわからないまま、時々ガレキを引き上げに行く程度でもんもんとしている」という声が多く、加工業者、販売業者も地元の魚が活用できない状況で見通しが立たず苦境に立っていた。3回目の調査では事故から1年3ヵ月たって、いまだに操業できない状況で沿岸漁業、特に底引きや刺網などは汚染が続いており困難であることがわかった。4回目の調査では漁船員（相馬市）から、「2年3ヵ月を経てようやく一部コウナゴ・水ダコなどの試験操業が始まっていたが、汚染水処

理問題、さらに地下水汚染が海に流出した可能性が指摘され、再開のめどが断たれた」と報告された。

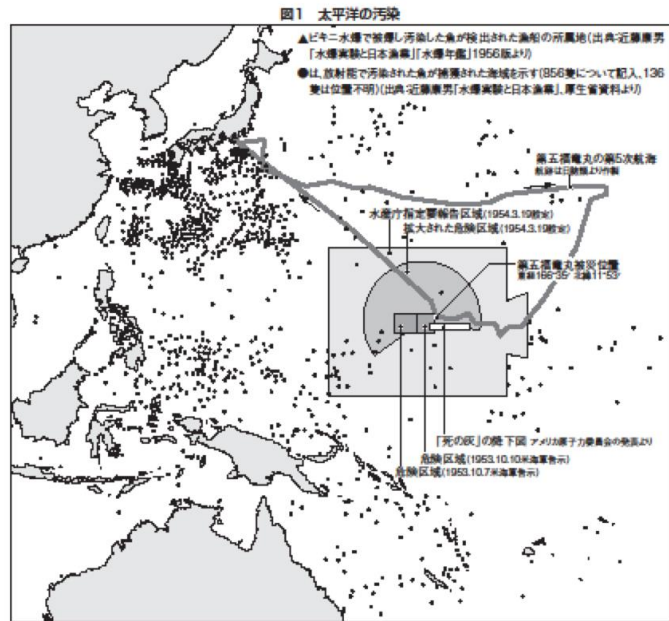
海洋汚染魚の経過をみると、海の上層に生息するコウナゴ、イワシなどからセシウムの汚染値が下がり始めたが、カツオ・マグロに2～33ベクレル/kgの汚染がみられ、カリフォルニア沖で獲れたクロマグロからセシウムが10～20ベクレル/kgが検出された(2012/8)。汚染海域は福島原発周辺海域から太平洋海域に黒潮などの海流や海風によって拡散されている。長期的にみると日本近海を回遊するカツオ、ブリや10年近く汚染海域を回遊する太平洋クロマグロなどに食物連鎖による大型汚染魚が増加する危険がある。2014年9月では、福島沖の100ベクレル/kg以上の底魚はクロダイ、コモンカスベ、シロメバル、出荷制限海産魚介類は36種類である。ストロンチウム90は魚の骨に取り込まれるが、大型魚は、骨、頭などを外し筋肉のみの検査が主であり、検査が不十分で消費者の不安が解消されていない。しかも、原発の汚染水が海洋に流出し続けており、原因が判明せず、対策も泥縄式であり、再び汚染魚が広がる危険がある。

## ■ビキニ事件の海域汚染から学ぶ

### 1. 汚染マグロの獲れた海域

1954年のマーシャル諸島(ビキニ・エニウェトク環礁)でのアメリカによる6回の水爆実験の影響で、のべ992隻のマグロ漁船が放射能汚染マグロ魚を廃棄している。

汚染マグロをどこで獲ったか、帰港した漁船から水産庁が聞き取って作成した表と地図を見ると、それが太平洋全域にわたっていたことがわかる。沖縄近海が全体の約4割、353隻の廃棄船があるが、この海区は高知や鹿児島県の小型船が多く操業している海域である。5月頃からの海域でも汚染魚が獲れるようになり、漁船員たちに大きなショックをあたえた。遠洋漁業にふりかかった問題と思われていた放射能汚染が、黒潮によって日本にまで達し、近海漁業の漁船員にまでその影を落とし始めたのだ。フィリピン西海域は鹿児島、沖縄、高知県の小中型漁船がおもに操業しているところだ。ビキニから遠く、海流の流れもちがうので汚染魚は出ないだろうと考えられていたが、7月頃から放射能魚が獲れだしている。小笠原諸島海域はおもに高知、和歌山県の小型漁船が操業している海域で、12月までに114隻である。グアム・サイパン海域は9月を最高に115隻、南方の海流にまで汚染魚が広がっていることを示している。



### 2. 水爆の海へ 第一次俊鵠丸調査

ビキニ事件の放射能の影響について、政府の調査船・俊鵠丸が出航していたことを知り、関係者から直接、当時の様子を聞くことになった。

事件当時、高知県にあった水産庁南海区水産研究所に勤務していた本間操さんは焼津で、幡多ゼミの高校生に第一・二次調査船に乗った体験を次のように証言された。

「マグロは種類別に海流ごとに分布していること、マグロ・カツオが日本の漁業にとって大変重要であったこと。マグロ・カツオが汚染されて、たくさんの魚が捨てられたり、みんな魚を食べなくなったり、魚の汚染は日本の食生活、たくさんの漁船員に大きな影響を与えた。そして、もっとも重要な放射能汚染については、調査を行う前は海水が汚染されているなどと考えもしなかった。汚染魚は思っていたよりも広い範囲で発見された。魚の汚染は、食物連鎖による内臓の汚染によるものだった。海水→プランクトン→プランクトンを食べる小魚→小魚を食べる大きな魚、という順に魚たちは食物連鎖によって汚染されていった。いろいろな調査をおこなうときには、放射能の影響を避けるために鉛のかっぱを着用し、作業をしていた。調査中に危険区域内で核実験がおこなわれた。緊迫した生活が続き、命がけの調査となった」

調査団を乗せた俊鵜丸は1954年5月15日に東京湾を出港し、25日にウエーク島に到着。28日から51日間にわたって、魚類・プランクトン・海水・大気の調査、気流と海流の測定など本格的な調査を実施した。調査海域は、東京からビキニ島周辺とその南方にいたる約1700キロの航海距離だった。

この調査が実施されるまでは、いくら大きな水爆だといっても、「大きな池の中に、インクを一滴たらしたようなもの。海水からは放射能は検知されないだろう」と考えていた人が多かったようだ。しかし、ウエーク島を出て2日目の5月30日の朝、海水1リットル当たり150カウントの放射能が、また、プランクトンからも生重量1グラム当たり数千から1万カウントの放射能が検知された。しかも、船が南下するにしたがって海水・プランクトンの汚染はひどくなった。ビキニ環礁から1000キロも東に離れ、海流が西に流れている海域でも、海は放射能に汚染されていた。

ビキニ環礁付近から流れ出した放射能は、深さ100メートル、幅は数十キロから数百キロくらいのベルト状になって、その大部分が西の方にゆっくり流れていた。海水は、各海流の密度のちがいで、簡単には混じりあわないことがわかった。また、プランクトンの汚染がひどく、このプランクトンを食べる小魚やカツオも汚染し、特にその内臓には放射能が濃縮されていた。7月7日、俊鵜丸は東京湾にもどった。出迎えの人びとを前に、矢部博団長は次のように報告した。「この間、採られた資料の数は多数にのぼり、これらについては十分時間をかけて総合的に考察しなければ、早々に結論は出せないと思いますが、率直に申し上げると、水爆の実験が海水や魚類その他の生物に大きな影響をあたえていることがわかりました」

この調査は水爆実験による被災を裏づけ、アメリカ側に水産業界の補償要求に応じる責任があることを立証した。しかも、この調査結果は、海の汚染だけでなく、放射能の人体に対する影響にも強い警告を発する内容であった。しかし残念ながら、被ばく漁船員の健康調査・対策には十分生かされなかった。

### 3. マグロ検査の中止

第五福竜丸のときはマグロの表面だけが放射能に侵されていたが、4月には内臓とエラ、8月になると肉や骨からも放射能が検知されるようになった。時間がたつにつれ、食物連鎖の影響が深刻に現れてきたのだ。汚染マグロの実態は、政府調査船「俊鵜丸」の調査でも証明された。つまり、核実験の4、5ヵ月後、半減期の短いものは消え、半減期の長い放射性物質が魚類の体内に残ったということである。実際、国立衛生研究所は8月、「ストロンチウム、セシウムが放射能の主力となり、危険が増大している」と述べていた。太平洋での核実験が回を重ねるごとに、半減期の長い放射性物質は海に蓄積されていった。

こうした状況の中、原子力発電の導入のための日米協力体制の下に、「放射性物質の影響と利用に関する日米会議」が1954年11月15日から19日にかけて開催された。

第1日目の共同発表ではワルター・クラウスは、「ある基準に従って操作される検出器によって、魚から10センチ離れたところからでガンマ計数管で毎分500カウント以下の放射能がある場合は、食料として充分安全である」という声明を出した。

マグロ調査は、日本政府独自の判断ではなく、米原子力委員会の見解を反映した会議の影響を受けて打ち切られたことが明らかである。調査が打ち切られたことによって、日本人科学者の間で批判が強かったにもかかわらず、被ばくしたマグロは再び市場に出回った。1954年を通じて日本人の間で広がった「マグロ・パニック」は收拾したが、その代わりに、被ばくマグロが消費されることによって再び潜在的被ばく者が生み出されていったのである。

被災船検査中止で安心したマグロ漁船員は、ビキニ・エニウエトク環礁近くの危険区域に、核実験期間中であっても進入して操業しはじめた。むろん、汚染マグロは日本の港に水揚げされたが、船体・魚類の放射能検査はもうない。ガイガーカウンターを向けられることなくなった汚染マグロは、市場に出ることになった。もっと深刻なのは、海水風呂に入り、雨水をつかい、マグロの内臓を食べるマグロ漁船員たちである。厚生省（当時）がとった12月の検査中止措置がいかに政治的責任を問われるものであったか、それは、漁船員の体を通して少しずつ証明されていくことになった。

## ■ ALPS 処理水の海洋投棄の問題

\* 「8月25日・第128回原発事故避難者通信」一矢ヶ崎克馬文責を参照

### 1. ALPS処理水は汚染水

核燃料が溶け落ちたデブリに接触した水をALPS処理しても放射性物質は除去しきれず、トリチウム以外にも、ストロンチウム、ヨウ素、セシウム、その他の核種が残留している。その処理汚染水を、トリチウムの「排出基準濃度の40分の1になるよう希釈」して投棄しても、含まれる放射性物質の排出総量が増えるわけではない。

今は、風評被害だけでなく、海産物の深刻な健康被害の実害により犠牲者が出ないようにすることが最優先課題である。

### 2. 海洋投棄は最悪の選択

「国連海洋法条約（第192条）は「いずれの国も、海洋環境を保護し及び保全する義務を有す」とされ、国際倫理に違反している。公海への汚染水の投棄は国内問題を国際問題化するものであり、海外からの厳しい批判は当然だ。海洋投棄は最悪の選択と言わざるを得ない。放射性物質は環境に拡散させないよう厳重に保管すべきものではないのか。

### 3. 政府の言う安全基準には疑義がある

政府は、ALPS処理水の海洋投棄により、環境に放出された汚染物質が生態系に対し長期にどのような影響を与えるかについて、適切なアセスメントを行っておらず、海洋投棄の安全が保障されているとは言えない。

### ○トリチウムの性質と内部被ばくの危険性

トリチウムその他の放射線物質が有機化されると動植物が積極的に摂取する対象となる。食物連鎖の放射能化が進む。また有機化により生物的半減期が非常に長くなる。食物連鎖により上位動物にびっくりするほどに汚染が濃縮される。放射能粒子線は速度が低くなると（低エネルギーになるほど）突き当たる原子との接触時間が増え滞在時間が増えるから、相互作用が大きくなり、電離される密度が高まる。低エネルギートリチウムは非常に危険度が高い。

また、DNA内に取り込まれたトリチウムがヘリウム壊変していくことにより、DNAに構造変化を生じる問題も指摘されている。

○希釈ということの問題性

薄めたから安全のように言うのはまやかしかだ。継続して廃棄するのだから総量が特に問題となる。

○IAEAの基準の問題性

IAEAの基準は原発維持の為の基準で、人の安全を期した基準ではない。トリチウムの有機化の危険、食物連鎖の危険、低エネルギーβ線の危険、等々を取り入れてない。IAEA基準はこれらを考慮していない。数値化して低く見せる技術が体系化しているICRP等を従えている。IAEAが「科学的に安全」と言うのは「被曝を受け入れさせるようにするための」「心理学的サポート」として位置づけられている。

○そもそもIAEAとは

IAEAは、核の平和利用（原発）は「各国の犯すべからざる権利」として原発の普及に核保有国等が全力を上げることになっている。原発についての「核」は「拡散」を謳う。そこでIAEAは核兵器不拡散に対しては国際的査察を司り、原発については国際的推進の総元締めを司る機関である。

ICRPはIAEAの方針を受けて作動する組織である。ICRPの被曝防護体系は内部被曝の危険が分からないように工夫された設計内容だ。健康被害の現れる可能性を3ケタも4ケタも低くして「放射線被曝の被害」と認めさせないようにしている。

■ 汚染水対策について

- ・ 汚染水海洋放出をただちに中止すること。
- ・ 原発建屋内への地下水流入を止める「壁」を完備させる。
- ・ 当面、大型タンク・「モルタル固形処分」など陸上で保管すること。
- ・ 海洋汚染調査を総合的な科学者チームで行い、国立・県立などの研究所と 国際的な科学者・技術者のプロジェクトチームで汚染水対策をすすめさせること。

\*参考資料

矢ヶ崎克馬「放射線被曝の隠蔽と科学」緑風出版

奥秋 聡 「海の放射能に立ち向かった日本人」旬報社

山下正寿 「核の海の証言」新日本出版社

太平洋核被災支援センター「ビキニ核被災ノート」、DVD「種まきうさぎ」（核被災に向き合う青年ドキュメンタリー映画）

\*問い合わせ 太平洋核被災支援センター事務局

〒788-0785 高知県宿毛市山奈町芳奈2779-2 メールmasatosi.sky@orange.zero.jp

<http://bikini-kakuhisai.jet55.com>