



海洋生物と放射能の疑問 50 みんなが知りたいシリーズ②①

(公財)海洋生物環境研究所 編



陸上で生活する人類にとって、海の中の状況を把握することには困難を伴う。海中を見るためには、調査船を用船して水中カメラを使用する等の手順を踏む必要がある。これはお手軽とはいいがたく、今でも海の中の状況はよく分かっていないことが多い。このためもあり、海

洋や水産については根拠が不明な風説等も広がりやすい。

福島第一原発の事故が発生した2011年当時も、まさにそのような状況が発生した。SNS上には様々なフェイク情報や、捏造された画像等が存在した。

これを防止し、事実に基づく議論を行うためにも、放射性物質と海に関する正しい情報の発信が重要な課題となっている。本書は、一問一答形式で海洋生物と放射能を解説したもので、1冊読むと、この分野の知見が一通り分かる内容になっている。

例えば本書の質問17「海底の生き物は海中を泳ぐ魚より放射性物質を多く取り込みますか?」では、答えとして、セシウムはカリウムと同じくアルカリ金属であり生物の体内に取り込まれてもいずれ排出される性質があること、その中で海底に住む生き物(ゴカイ等)の筋肉の多くは平滑筋でありカリウムやセシウムを取り込みにくい仕組みの存在が示唆されること、そして、それ以前に、そもそも海底ではセシウムの大部分が粘土に吸着されていて生き物の体には入りにくいこと、等が解説されている。

続いて本書の質問21「エビ、カニ、イカ、タコ、貝、ナマコ、ホヤも放射性物質を体内へ取り込みますか?」への答えでは、これらの海洋生物のモニタリング結果等を見ると、魚類よりも放射性物質の濃度が低いことが示されていること、この背景として、イカやタコの筋肉は斜紋筋であり、一方で魚類は横紋筋である点で差が生じている可能性があることを解説している。

それでは、セシウム濃度が高くなりやすい横紋筋を持

つ魚類がセシウムを体内に取り込んだ場合になるのか。これについても、魚類が取り込んだ放射性セシウムはカリウムと同じく筋肉に一旦は蓄積されるが、魚の持つ排出能力によって排出されること、加えて100 Bq/kg以下の水産物を食べ続けても、年間で受ける線量は1 mSv以下であり、食品からの内部被ばくのリスクはほとんどないこと等が述べられている(本書質問24への回答部分)。

このように、本書は、質問への回答を読めば一応の知識がつくことに加えて、関連する複数の質問とそれらへの答えを総合して読み込むとより深い知見を得ることができる構成となっている。

このような構成とするため、編集者や執筆者は、執筆前に設問の立て方や配置等についてかなり議論をしたのではないかと推察できる。編集執筆を担当した(公財)海洋生物環境研究所のスタッフに対して敬意を払いたい。

なお、筆者自身は、事故後の2012年3月9日～現在まで、福島県漁業協同組合連合会が招集する福島県地域漁業復興協議会の委員として福島県漁業の復興に関する議論に参画してきた。具体的には、ほぼ毎月、福島県いわき市の水産会館で会合を開き、水産庁、福島県庁、漁業者代表、加工流通業者代表等を交えて、試験操業の実施タイミングや、その対象魚種等を議論してきた。この議論では、海洋生物にセシウム等の放射性物質がどの程度残存しているのか、種類ごとのデータを毎月評価し、魚介類に含まれるセシウム等の放射性物質量の多寡だけではなく、そうなる理由は何かまで科学的な議論を行っていた。そして、福島県漁業の試験操業で安全に漁獲できそうな魚種を決めていった。

本書の内容は、原発事故後のこのような様々な場所における議論からもフィードバックを得ており、事故後に当事者等が苦労して得た知見の集大成としての価値も有している。

この書評執筆時の2025年6月時点でも、中国や韓国等、日本からの水産物輸入を停止しているところがある。背後には政治的な要因も存在する可能性もあるが、本質的には各国の水産物消費者に正確な情報が届いていないことが大きいと筆者はみている。本書が日本で広く読まれるだけでなく、将来的に、英語、中国語、韓国語等に翻訳され、国際社会で広く読まれることを期待している。これにより、風評問題の解決をはかる一助となることを願うものである。

(八木 信行 東京大学大学院 農学生命科学研究科)

(ISBN:978-4-425-98441-1, 四六判, 228頁, 定価1,980円(本体1,800円+10%), 成山堂書店, <https://www.seizando.co.jp/>, 2024年)