

FPU Press Release

福井県立大学からのお知らせ

令和8年3月9日

報道機関各位

問合せ先
海洋生物資源学部 准教授 瀧澤文雄
電話 0770-52-7305 (代表)
E-mail takizawa@g.fpu.ac.jp

「内臓を取れば安心」ではない：活マサバの筋肉に寄生するアニサキスを確認 -4地域比較と迅速同定法で食中毒リスク管理に新知見-

福井県立大学海洋生物資源学部の瀧澤文雄准教授、末武弘章教授らの研究グループは、漁獲された活マサバを解剖し、死後移行の影響を排除した条件でアニサキスの寄生調査を行いました。その結果、アニサキス食中毒の主な原因種である *Anisakis simplex* s. s. (S型) が死後移行前から筋肉（特に腹側筋）に寄生することを確認しました。

つきましては、下記のとおり研究概要等をお知らせしますので取材等にご配慮いただきますようお願いいたします。

記

1. 研究のポイント

- 内臓ではほとんどの個体でアニサキスを検出し、さらに太平洋側や福井のマサバでは約半数の筋肉（特に腹側筋）からも検出されました。
- 日本近海で検出されるアニサキスの *A. simplex* s. s. (S型) と *A. pegreffii* (P型) を迅速に鑑別できる方法 (HRM法) を開発し、筋肉寄生の多くがS型であることを確認しました。
- 福井県近海では、従来はP型が主とされてきた報告がある一方、本調査ではS型が優占していました。
- S型が多い海域で、かつ内臓に多数寄生する個体では、筋肉寄生リスクも高い可能性が示されました。

2. 研究の概要

【研究の背景】

アニサキス症は、アニサキス幼虫が寄生した魚介類を生食することにより激しい腹痛、嘔吐、悪心やアレルギー症状を引き起こす食中毒です。日本国内で発生件数が最も多い食中毒であり、社会問題となっています。アニサキス症対策として「加熱・低温管理」が推奨されています。また、アニサキスは魚の死後に内臓から筋肉に移行することが知られており、生食文化のある日本では「漁獲後の速やかな内臓除去」も予防対策として推奨されています。しかし、漁獲直後に冷凍したカツオの筋肉でもアニサキス寄生が報告されており、アニサキスは魚の筋肉へ生体内移行することも考慮する必要があります。

マサバはアニサキス食中毒の主要な原因魚種ですが、アニサキスの寄生調査は市場で購入した魚を用いた調査が多く、活マサバにおけるアニサキスの筋肉寄生については十分に検証されていませんでした。



福井県立大学

Fukui Prefectural University

FPU Press Release

福井県立大学からのお知らせ

【研究方法】

本研究では、日本近海（岩手県、静岡県、長崎県、福井県の4地域）の活マサバ（*Scomber japonicus*）を漁獲後ただちに解剖し、死後移行の影響を排除した条件で、内臓・筋肉（背側・腹側）の寄生状況を調べました。また、日本近海の魚介類には *A. simplex* s.s.（S型）と *A. pegreffii*（P型）の2種類が主に寄生していますが、アニサキス食中毒患者から検出されるアニサキスの約90%がS型アニサキスです。これら2種類は形態が酷似しているため分子生物学的な鑑別法が使われており、本研究ではこれら2種類を高精度、多検体、迅速に同定できる高分解能融解（high-resolution melting; HRM）解析法を開発し、本法を用いてこれら2種類のアニサキスを同定しました。

【研究結果】

太平洋側の静岡や岩手のマサバではそれぞれアニサキスの寄生率が80%(8/10匹)、93.8%(45/48匹)、平均寄生数36.0匹と20.0匹と高い感染状況が確認されました。これら地域のマサバの筋肉寄生率もそれぞれ40%、87.5%と高く、内臓と筋肉の寄生匹数がほぼ半々となる魚も見られました。また寄生していたアニサキスのほとんどがS型（*A. simplex* s.s.）でした。

東シナ海に面する長崎ではすべての個体にアニサキスが寄生していました。また、平均寄生数は75.2匹と非常に多いでしたが、多くが内臓に寄生しているP型（*A. pegreffii*）でした。筋肉には0.7%しか寄生していませんでしたが、そのすべてのS型アニサキスでした。

福井（日本海側）のマサバではアニサキスの寄生率87.8%、平均寄生数11.5匹でした。内臓中のアニサキスはS型は約59%でP型が約35%と混在していましたが、25.7%のマサバには筋肉にもアニサキスが検出され、他の地域と同様に筋肉中のアニサキスはほぼS型でした。

静岡、岩手、福井の3地域では内臓と筋肉のアニサキスの寄生数に正の相関が認められました。つまり、内臓に多数のS型アニサキスが寄生するマサバでは筋肉への寄生リスクも高く、アニサキス食中毒の危険性が高まることが懸念されます。また、筋肉中に寄生しているアニサキスの9割以上が腹側の筋肉に寄生していました。

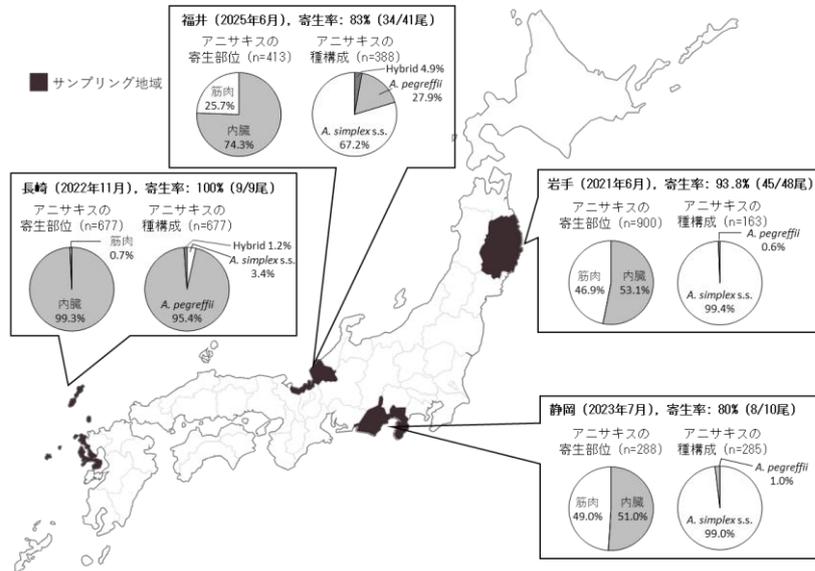
3. 本研究の意義

本研究では、日本近海の活マサバを用いた調査により、S型アニサキス（*A. simplex* s.s.）がマサバの生体の筋肉、特に腹側筋に寄生し得ることを示しました。これらの知見は、これまでの「漁獲後の迅速な内臓除去」や「低温を維持したコールドチェーン管理」に加えて、刺身・たたき等への利用時における腹側筋の選択的除去という衛生対策の科学的根拠を与えるものになります。また、福井のマサバにも主にS型アニサキスが寄生していました。このことは、S型アニサキスが、近年日本海側の魚介類でも検出され始め、アニサキス種の分布が変化しつつある報告を支持するものであり、今後のアニサキス症リスクの増加が懸念されます。今後、地域別のアニサキスの寄生状況と同胞種構成を継続的にモニタリングすることにより、アニサキス食中毒のリスク管理につながることを期待されます。



FPU Press Release

福井県立大学からのお知らせ



今回の論文で調査した地域と活マサバに寄生するアニサキスの寄生率, 寄生部位, 種構成

4. 論文情報

論文名: *Anisakis* larvae in live-caught chub mackerel from Japan: tissue-specific distribution and sibling species identification

(活マサバにおけるアニサキス幼虫の組織分布と *Anisakis simplex* 同胞種の同定)

論文著者: 瀧澤文雄、伊藤文哉、大瀬千空、柿田航希、中園岳人、井口隆斗、宮脇英慈、上村玲斗 (福井県立大学)、清水大輔 (水産庁)、前田知己 (水産研究・教育機構)、松井秀明、須崎寛和、銭本慧 (フラットアワー合同会社)、井戸篤史 (福井中央魚市株式会社)、黒柳美和、細井公富、松川雅仁、吉浦康寿、浜口昌巳、大谷真紀、宮台俊明、末武弘章 (福井県立大学)

掲載誌: *Fisheries Science* (Published: 04 February 2026)

巻・論文番号: Volume 171, Article 66 (2026)

DOI: 10.1007/s12562-026-01962-1

備考: 当該研究は公益財団法人浦上食品・食文化振興財団および福井県立大学 Strategic Research Promotion Grant の支援のもとおこなわれたものです。

5. 記者レクチャーの実施について

以下のとおり記者レクチャーを行います。

日時: 令和8年3月11日 (水) 11:00~

方法: Zoom ミーティングによる

記者レクチャーをご希望される報道機関におかれましては下記のメールアドレスより申し込んでください。

メール件名は「記者レク申込 (〇〇←報道機関名)」としてください。

折り返し Zoom ミーティング URL を送付します。

申込先メールアドレス: takizawa@g.fpu.ac.jp

対応者: 福井県立大学 海洋生物資源学部 瀧澤文雄准教授、末武弘章教授



福井県立大学
Fukui Prefectural University

[研究成果] 活マサバの筋肉に寄生するアニサキスを確認 -4地域比較と迅速種同定法で食中毒リスク管理に新知見-

[背景] マサバのアニサキス寄生調査は、市場や小売店に流通された魚が主で、活マサバ(生存時)の寄生状況は検証されていない

⇒活マサバのアニサキス寄生調査とアニサキス種の鑑別を実施

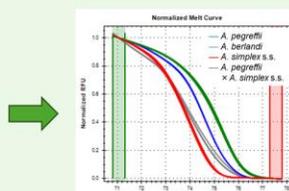


船上などで活マサバを
サンプリング

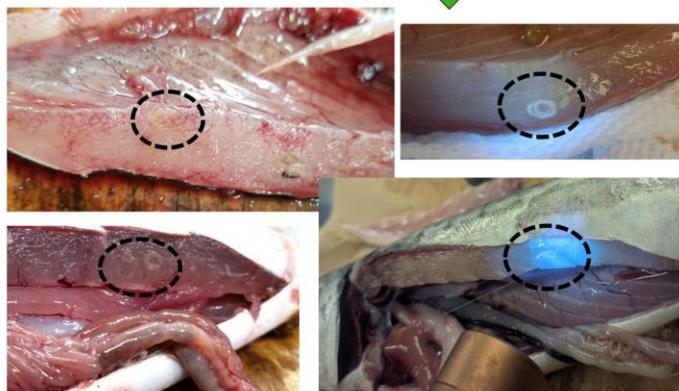


© 大瀬千空

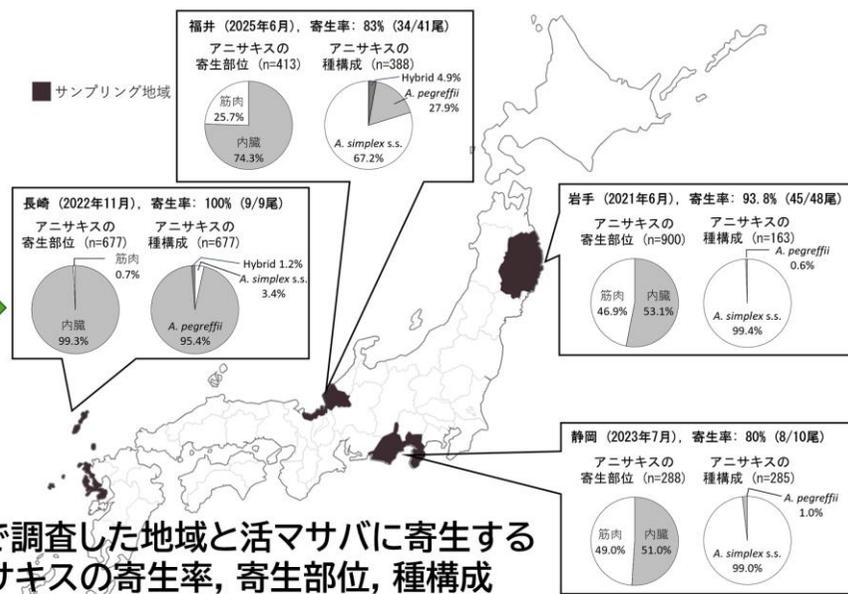
内臓と筋肉を分けて
アニサキスの寄生調査



HRM法(高解像度融解曲線分析法)
でアニサキスの種類を特定



マサバの筋肉に寄生するアニサキス(点線内)



本論文で調査した地域と活マサバに寄生する
アニサキスの寄生率, 寄生部位, 種構成

- *Anisakis simplex* s.s. (S型:アニサキス食中毒の主な原因種) はマサバ生存時から筋肉(特に腹側筋)に存在
- 日本海(福井近海)はS型アニサキスが少ないと報告されていたが、今回の調査では同種が優占
- S型アニサキスが多い海域かつ内臓に多数寄生するマサバでは、筋肉への寄生リスクも高い