

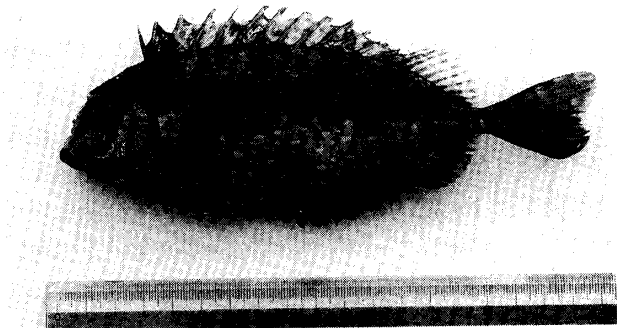
話 題

「責任ある漁業」へ向けた技術課題

1992年メキシコのカンクーンで開催されたFAOの会議で世に出た「責任ある漁業」の概念は、1995年FAOの行動規範として示されている。内容は主に漁業（海の利用）のモラルを問うもので、自然を保護しながら漁業を持続的に維持し、食料を供給することを目標としている。技術課題に直接関係する項目としては、Fishing operationにおいて、操業従事者の安全確保、海洋環境の保護、投棄魚類の防止、漁具流失の防止等およびFishing gear selectivityにおいて生物浪費、投棄生物および非漁獲対象魚の削減等を上げている。また、いわゆる資源管理、操業管理を進めること、漁業のモニタリング、漁業（操業）情報の記録を整備することを要求している。問題は、これらモラルが欧米の社会（食文化）と漁業を背景として提唱されたことで、日本を含むアジア地域の社会にとっては必ずしもなじまない課題も多い点である。このことは、欧米の開発した漁具や技術をそのまま導入しても使えないことを意味し、それぞれの地域に適合した漁獲技術を自ら作り上げなくてはならない。実はFAOの行動規範には、少ししかふれられていないが、乱獲や過剰な漁獲能力を防止し、持続的な利用が可能な生産量に見合った適切な漁獲努力を管理することが、現状の世界的課題とされており、これがFAOの真の狙いかもしい。 (井上喜洋・水工研)

ゴースト・フィッシング

何らかの理由で漁業者の管理下を離れ水中に残された漁具（逸失漁具）が、漁獲機能を維持し、動物の死亡を引き起こすことをゴーストフィッシングと呼ぶ。訳語はまだない。1980年代末に公海流し網漁業廃止の理由の一つとなり、FAO責任ある漁業のための行動規範では、漁業の無駄として指摘されている。漁具の逸失は、複数の漁具が同一漁場で使用されたとき、小型漁具の浮き縄切断などが原因で発生しやすい。天然礁や人工魚礁への纏絡も原因となる。逸失漁具によりゴーストフィッシングが起こるか否かとその継続期間は、漁具、生物種、水深によって異なる。逸失魚かごでは、入りかご動物の異常行動から自傷、死亡に至る。かご漁具の漁獲機能は逸失後も存続しやすく、逸失後少なくとも5年以上ゴーストフィッシングが続いた例も確認されている。底刺し網のゴーストフィッシング機能は、魚類に対しては逸失後数十日でほぼ失われるが、甲殻類にはより長期間継続するらしい。対策として、生分解性の材料を用いて、逸失漁具の一部を消失させ漁獲機能を失わせる方法が検



かご漁具の中での網突付き行動で口吻部を欠失したアイゴ。このようになった後数日を経ず死亡する。

討、実用化されている。ただし、ゴーストフィッシングは漁具逸失直後に重篤で、漁具の逸失も経営を圧迫するので、なくし難い漁具漁法の開発が望ましい。

(松岡達郎・鹿大水)

分解性プラスチックの漁業資材への応用

海洋に流出するプラスチックゴミは全世界で1年間に数十万トンにも達するとされており、プラスチックだけでなく操業中に流出した漁網・ロープや釣り人が放置したテグスなどが環境中に残り、魚や鳥などの海洋生物に様々な被害を与えている。

こうした問題を解決するために、最近、自然環境中で微生物によって分解される生分解性プラスチックの研究が進められている。現在、生分解性プラスチックとして注目されている素材は脂肪族ポリエステルである。脂肪族ポリエステルは成形性に優れ、ナイロンに近い強さの糸にも加工できることから漁具や釣り糸への利用が期待されている。これまで、刺し網やかご漁具、海苔養殖網などとして実用化試験が試みられ、漁網としての性能評価が行われている。現時点では、材料としての物性面（強度、耐久性）で従来の合成繊維網に比べ多少劣っているが、漁獲性能や海苔の育苗、生育性の点で従来の漁網とそれほど遜色がないことが確かめられている。漁具以外にも実用化が検討されているものとしては、テグスやルアーなどの釣り具であり、これらは一部ではあるがすでに商品化されている。

研究面では、現在、脂肪族ポリエステルの構造（一次および高次）と生分解性との関連の解明とともに、海水や淡水からの分解菌の単離およびその構造決定などが進