

## マグロまき網漁業の漂流型集魚装置使用の得失に関する科学論文

鈴木治郎（旧遠洋水産研究所浮魚資源部長）

最近、マグロまき網漁業で使用される漂流型集魚装置（dFADs）に関する科学論文が発表された（<https://doi.org/10.1111/faf.12780>）。論文のタイトルは（以下和約は筆者による）“dFADs に関するマグロ漁業の利益、懸念、および解決法”（Maite Pons et al., “Benefits, concerns, and solutions of fishing for tunas with drifting fish aggregation devices”.(2023), Fish and Fisheries, 00,1-24.）である。この論文は長期間にわたりマグロ漁業生産の大半をあげてきたマグロまき網漁業で使われる dFADs に関連する諸問題を網羅した論文である。dFADs に関する様々な得失に関する情報を包括的に取り上げ、バランスの取れた分析をした論文であり、読み応えのあるものになっているので、要点を紹介したい。

まず、以下に要約を示す：

“dFADs は目的とする種の漁獲を増加させるために、熱帯マグロまき網漁業で広範に使われる人口浮遊物である。しかしながら、dFADs 使用は乱獲の潜在的増加、未成魚マグロの多獲、他のまき網操業形態に比べてより多い混獲、ゴーストフィッシング、海洋ゴミの生成等の負のインパクトを生じる。これらのインパクトを理由に、ある関係者、特に環境 NGO やまき網漁業と競合する漁業団体は、dFADs の全面的禁止を示唆している。

我々は、dFADs 漁業に対する得失をリストし、現行管理をどのように改善するかを示し、長期的な dFADs 漁業の持続性のための解決策を示唆したい。dFADs の使用禁止は、人類の食料消費に関して、マグロの利用性や調達源の大きな変化や、多くの発展途上国の受け取るライセンス収入の減少を招くであろう。我々が最も強調したいことは、dFADs の多くの負のインパクトを管理、減少、あるいは除去する方策（例えば、混獲種投棄の禁止、使用されている dFADs の制限、自然消滅し生物を絡ませない dFADs の作成、期間・エリア dFADs 使用禁止、回復計画、データの完全な透明性等）が今日存在するということである。健全な科学的論拠に基づく管理方策の決定が dFADs 使用を取り巻く正当な懸念を手当てし、外洋や沿岸のエコシステムや熱帯マグロまき網漁業の持続性を確保するために必要なのである。”

本文では、次の見出しごとに論議を展開している： 1. 序論、 2. dFADs 漁業による利益、 3. dFADs 漁業に関する懸念、 4. dFADs 操業が禁止された場合の影響、 5. 管理による問題解決、 6. 結論となっている。この中で、4. と 5. には多くのスペースをさいている。その中で 4. では dFADs の操業禁止が現実的ではなく（主漁獲物であるカツ

オの大幅な漁獲減を代替できる漁法がない事等)、逆にそれによるいくつかの悪影響(素群れ操業へのシフトによるキハダ漁獲増による乱獲リスクの増加等)も懸念されることを示唆しつつも、5. では dFADs 漁業が持続的であるために必要とされる諸問題の解決策を次のように列挙している:(1) 資源評価の改善、(2) 漁具/操業形態間の割り振り、(3) 混獲種の投棄禁止と付加価値化、(4) 魚探ブイによる生物量と位置のデータの科学分野での活用、(5) オブザーバーカバー率の増加、(6) 使用中の dFADs 数の制限、(7) 混獲回避方法と最適な放流実施方法の開発、(8) 絡みの少ない dFADs の使用義務付け、(9) 自然分解材料を使用した dFADs の使用、(10) dFADs の所有に関するルール明確化、(11) dFADs 回収計画の策定、(12) dFADs 展開禁止区域の設定。

結論や要約では、dFADs 漁業はいくつかの懸念をはらみながらも、そのメリットはデメリットより大きく、懸念は適切な管理によって克服できることを示唆している。この論文を読むと、他のマグロ漁業である延縄、竿釣り、流し網、定置網等でも漁業の透明性を確保し、デメリットを克服する不断の努力が必要であると改めて感じる。