

「漁業影響調査の現状と課題」

三浦雅大*§

1. 漁業影響調査の必要性

2019年4月に施行された再エネ海域利用法では、促進区域指定の条件の一つとして「発電事業の実施により、漁業に支障を及ぼさないことが見込まれること」を挙げている。また、促進区域として有望な区域ごとに設置される協議会において漁業影響調査の実施及びその方法について協議し、その内容を開発事業者選定のための公募占用指針に記載することとしている。しかし、漁業影響調査については、環境影響評価と異なり法制度化されていないため、どのような調査を行ったらいかが不明確である。そこで、2019年度のNEDO委託事業「洋上風力発電に係る漁業影響調査手法検討」においては、国内外の調査事例の情報収集を行った。本講演では主にその成果を紹介する。

2. 想定される漁業影響

洋上風力の漁業影響は様々なものが考えられるが、建設工事や施設の存在による操業への影響と漁業対象生物の現存量や来遊量への影響に大別される。アメリカの海洋エネルギー管理局の資料では、想定される様々な影響の程度を、現実性のレベルと影響のレベルで評価している。これによると、漁業や魚類への主な影響であり、調査の対象とすべきものとして、建設工事・運用中の漁獲効率の変化、漁場へのアクセスの喪失、魚礁効果、攪乱等による現存量や分布の変化、電磁場の影響、騒音の影響を挙げている。

3. 漁業影響調査の事例

衛星を用いた船舶モニタリングシステム(VMS)によって底曳網の操業位置の変化を調べたイギリスの事例では、洋上風力建設後にその事業区域内での操業頻度の低下が確認された。漁業者へのインタビューでは、多くの漁業者が発電所施設への衝突や、海底ケーブルに網が引っ掛かることを恐れて、発電所内での操業を控えたと回答している。

漁業対象生物への影響調査については、海外では、建設前と建設後の変化を、対照域と影響域で

比較するモニタリング調査が主流である。タイセイヨウサケの河川への遡上量への影響を調べた事例では、影響域と対照域の河川における成魚の釣獲量の経年変化を比較している。その結果、影響域および対照域それぞれにおける建設前後の釣獲量に統計的な有意差は見られなかった。

トロール網を用いてカレイ・ヒラメ類の漁獲調査を行ったアメリカの事例では、杭打ち工事中に主要種のウィンターフラウンダーのCPUEが低下した。これは、水中音等の影響が現れているように見える結果だが、影響域と対照域の双方で同様に減少していること、他の主要種では逆に杭打ち中にCPUEが増えていることから、カレイ・ヒラメ類への影響は不明であったと結論付けている。

計量魚探を用いてニシン・サバ等の浮魚類の調査を行ったドイツの事例では、建設工事中に影響域における現存量が対照域の40~50%にまで低下し、杭打ち音等の影響によるものと推察している。

4. 検討すべき課題

大規模な洋上風力の建設事例のない我が国では、予期せぬ影響が生じる可能性があり、紹介した海外事例と同様に建設前後の変化を比較するモニタリング調査を行って影響の有無を確認することが必要になるであろう。調査項目については、環境影響評価との連携を考慮し、重複を避けることによって合理化・重点化が図れると思われる。調査手法としては、操業への影響については、漁船にGPSロガーを搭載することによって、海外のVMSによる操業位置の把握と同様の調査が可能と思われる。漁業生物への影響については、海外ではトロール網や計量魚探を用いた調査が主流であるが、漁法や漁業対象種が多様な我が国では、これらだけでは対応できないケースも予想される。また、漁業影響調査は法制度化されていないため、調査計画の妥当性や調査結果の評価を行う体制を整備することが重要であろう。その他、一地域に留まらない広域的影響や、今後洋上風力の導入が進んだ場合の複数の発電所による累積的影響、さらなる導入拡大のために実用化が期待される浮体式洋上風力の影響についても検討が必要になると考えられる。

* 公益財団法人海洋生物環境研究所 中央研究所 (〒299-5105 千葉県夷隅郡御宿町岩和田300番地)

§ E-mail: m-miura@kaiseiken.or.jp