

島根原子力発電所の温排水に関する調査

(島根原子力発電所温排水影響調査)

松本洋典、佐々木 正、古谷尚大、金元保之

1. 研究目的

島根原子力発電所の運転にともなう温排水が周辺海域に及ぼす影響を調査する。

本年度は、原子炉の稼働に伴う温排水の放出はなかったが、バックグラウンドとなる環境変化を把握するため、沖合定線観測等の調査を行った。

2. 研究方法

調査は沖合定線観測を第1～4 四半期(令和2年5月18日、8月18日、10月26日、令和2年1月21日)、大型海藻調査を第1・3 四半期、イワノリ調査を第3・4 四半期、潮間帯生物調査を第1・2 四半期に行った。水温観測は原子力発電所沖合域に設けた34 定点で行った。観測結果はそれぞれ添付資料に示した。

3. 研究結果

(1) 沖合定線観測

1号機は廃止措置中、2号機は定期検査中、3号機は建設中でいずれも原子炉の稼働に伴う温排水の放出は無かった。

温排水の影響範囲は、温排水の影響がないと思われる取水口沖約4,500m付近の5 定点の水深層別の平均値を基準水温とし、これより1℃以上高かった定点、0.5℃以上1℃未満高かった定点に区分し、測定時の稼働状況や海況等を考慮して温排水の影響を判断した。

基準水温より1℃以上高い水温を観測した定点はなかった。

基準水温より0.5℃以上1℃未満高い水温を観測した定点は第2 四半期で8 定点(6～50m) 1例があったが、これらは調査水域外から流入した水塊の影響を受けたものと考えられた。

水色については年間を通じて2～4 の範囲で観測された。各四半期とも過去10 年の観測範囲内(第1 四半期:2～5、第2 四半期:2～6、第3 四半期:2～5、第4 四半期:2～5)であった。

(2) 大型海藻調査

第1-四半期はワカメ、モク類が主体であった。第3 四半期は各定点ともサンゴモが主体で、モク類がそれに次いで見られた。

(3) イワノリ調査

観察されたノリ類はいずれもウップルイノリであったが、調査期間中悪天候が続き温排水口付近については観察ができなかった。

(4) 潮間帯生物調査

藻類は2 回の調査で緑藻3 種、褐藻5 種、紅藻3 種の計11 種が観察された。動物は2 回の調査で巻貝類12 種、二枚貝類2 種、その他4 種の計18 種が観察された。