

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)

三浦常廣

1. 研究の目的

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。なお、詳細については「島根原子力発電所温排水影響調査研究報告書」に報告した。

2. 研究方法

調査は沖合定線観測およびうるみ調査を第1～4-四半期、魚類卵稚仔・プランクトン調査、潮流調査、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に設けた34定点で行い、添付資料に観測結果を示した。

3. 研究結果

(1) 沖合定線観測

1号機は自主的点検および定期点検により温排水の放出は無かった。2号機による温排水の影響は定格運転の行われていた第4-四半期に1,000mラインの表層から中層にかけてスポット的な昇温域がわずかにみられた。水色は2～5の範囲であった。

(2) うるみ調査

温排水の影響によると見られるうるみ現象は観察されなかった。

(3) 魚類卵稚仔・プランクトン調査

魚類卵は、第1-四半期(5月)では調査全定点の5定点で、第3-四半期(12月)では1定点で出現し、うち5月の1定点ではトカゲエソとササウシノシタ垂目が出現したが、その他の定点では同定できなかった。稚仔は、第1-四半期では4定点でカサゴ目、スズキ目および種不明稚仔が出現したが、第3-四半期では全ての定点で出現しなかった。

植物プランクトンは、第1-四半期では13種が出現し、珪藻の *Nitzschia* spp が優占し

た。第3-四半期では29種が出現し、珪藻の *Skeletonema costatum* が優占した。

動物プランクトンは、第1-四半期では節足動物の *Corycaeus affinis*、原索動物の Doliolida (ウミタル目)などを主体に52種が出現した。第3-四半期では節足動物の Paracalanus や Oithonaなどを主体に52種が出現したが、出現個体数は第1-四半期より少なかった。

(4) 潮流調査

第1・3-四半期いずれも4個の海流板を使用し調査した。

第1-四半期は上げ潮時に行った。海流板1および2は南西方向へ0.7～0.8Kt、海流板3は北西方向へ0.2～0.3Kt、海流板4は西方向へ0.2～0.3Ktで移動した。

第3-四半期は下げ潮時に行った。海流板1はほとんど移動せず、海流板2は南西方向へ0.2～0.3Ktで、海流板3は前半には北西方向へ後半には南西方向へ0.2～0.4Ktで移動した。海流板4は北方向へ0.2Kt前後で移動した。

(5) 大型海藻調査

例年と同じく、第1・3-四半期とも1号機放水口付近の定点では有節石灰藻が、他の定点では、クロメとモク類が主体であった。

(6) イワノリ調査

観察されたノリ類はマルバアマノリ、オニアマノリ、ウップルイノリの3種であった。温排水口付近とその他地点で明瞭な差は見られなかった。

(7) 潮間帯生物調査

植物は、2回の調査で緑藻類2種、褐藻類15種、紅藻類9種の計26種が観察された。動物は、2回の調査で巻貝類15種、二枚貝類2種、その他5種の計22種が観察された。