

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。

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域に設けた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号機は定期点検により、3号機は建設中いずれも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3-四半期に1,000 mラインの放水口付近の表層でスポット的な昇温域がわずかにみられた。水色は2～6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(6月)、第3-四半期(10月)ともネズツポ科等が調査全5定点で出現したが、不明種が多かった。稚仔は、第1-四半期では5定点でネズツポ科や不明種が他定点でもハオコゼや不明種等が出現した。第3-四半期でもカタクチイワシ等が出現したほか3定点では不明種が出現した。

植物プランクトンは、第1-四半期では31種が出現し、珪藻の *Chaetoceros spp.* と *Nitzschia spp.* が全定点で多く出現した。第3-四半期では57種が出現し、珪藻の *Chaetoceros spp.* と *Bacteriastrum spp.* が全定点で比較的多く出現

した。

動物プランクトンは、第1-四半期では節足動物の *Ophiopluteus* of *Ophiuroidea* をはじめとする42種が出現したが特に卓越した種は見られなかった。第3-四半期で66種が出現し、第1-四半期より出現種類数はすべての定点で多かったものの個体数では大きく減少し、卓越した種も出現しなかった。

(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1-四半期は下げ潮時に行った。海流板1は南西方向へ0.00～0.09Kt、海流板2は南東方向へ0.09～0.14Kt、海流板3は東北東から東南東方向へ0.14～0.36Kt、海流板4東方向から南南東に0.21～0.25Ktで移動した。

第3-四半期は下げ潮時に行った。海流板1は南南西へ0.11～0.15Kt、海流板2は南南西方向へ0.19～0.26Kt、海流板3は南南西方向へ0.10～0.20Kt、海流板4は東南東から東南方向へ0.32～0.43Ktで移動した。

(5) 大型海藻調査

第1・3-四半期ともクロメとモク類や有節石灰藻が主体であった。1号機放水口付近では温排水の放出停止に伴い大型海藻の回復傾向が見られていた。

(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3種、褐藻物14種、紅藻物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6種の計23種が観察された。