

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1～3-四半期、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号機による温排水の拡散は、水平的にはもっとも離れたもので発電所沖合2,500m線ラインまで、鉛直的には3mまでの表層で出現した。2号機による温排水の影響は1,000mライン中層でのスポット的な昇温しかみられなかった。水色は2～5であった。

(2) うるみ調査

1号機放水口付近では温排水の影響が及んでいると思われる1定点で観察された。

(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)調査では調査全定点の5定点で、第3-四半期(11月)調査では3定点で採取され、うち5月の2定点ではカタクチイワシが出現したが、その他の卵は同定できなかった。稚仔は5月調査でカタクチイワシが沖合で採取されたほかにハゼ科、ネズッコ科、フグ科が採集され、11月調査では硬骨魚の一種とスルメイカが採取された。植物プランクトンは、第1-四半期に渦鞭毛藻 *Protoperidinium bipes* とクリプト藻、第3-四半期に珪藻の *Nitzschia* spp

と *Skeletonema costatum* が多く出現した。動物プランクトンは、第1-四半期に節足動物の Calanidae、*Paracalanus parvus*、*Oithona plumifera*、*Corycaeus affinis*、原索動物の *Oikopleura longicauda* が出現し、第3-四半期は節足動物の *Paracalanus parvus* が多く出現した。

(4) 潮流調査

第1・3-四半期の2回、4個の海流板を使用し調査した。

第1-四半期：上げ潮時に行った。海流板1は西から南西方向へ0.09～0.27Kt、海流板2は南西方向へ0.40～0.65Kt、海流板3は南西方向へ0.09～0.32Kt、海流板4は西方向へ0.28～0.35Ktで移動した。

第3-四半期：上げ潮時に行った。海流板1は西方向へ0.30～0.37Kt、海流板2は南西方向へ0.35～0.42Kt、海流板3は南西方向へ0.08～0.14Ktで移動したが距離は少なかった。海流板4は前半に南東方向へ後半に南西方向へ0.03～0.07Ktで流れ、ほとんど移動が見られなかった。

(5) 大型海藻調査

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、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回の調査で緑藻植物3種、褐藻植物14種、紅藻植物9種の計26種が観察された。動物は、2回の調査で巻貝類18種、二枚貝類2種、その他7種の計27種が観察された。