

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)

柳 昌之

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を第1～4四半期、魚類卵稚仔および浮遊生物、潮流、大型海藻を第1・3四半期、イワノリを第3・4四半期、潮間帯生物を第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、水平的には発電所沖合4,500m線付近まで、鉛直的には2mまでであり、2号機によるものはみられなかった。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定点でみられたほか、影響範囲外の定点で塩分濃度の違いによるものがみられた。2号機放水口付近では観測されなかった。

(3) 魚類卵稚仔・プランクトン調査

魚類卵は15個採集されたが種類不明であり、稚仔はカタクチイワシが1個体採集された。植物プランクトンは、第1四半期にクリプト藻の *Cryptophyceae*、第3四半期に藍藻の *Oscillatoriaceae* 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 *Penilia avirostris*、第3四半期は節足動物の *Paracalanus aculeatus* が多く出現した。

(4) 潮流調査

第1・3四半期2回の調査とも、風浪による影響のない日に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1,2,4は東から当南東方向へ0.16~0.43Kt、海流板3は北東方向へ0.37~0.48Ktで移動した。

第3四半期：下げ潮時に行った、海流板1は北から北東方向へ0.11~0.26Kt、海流板2は北から北北西方向へ0.16~0.23Kt、海流板3,4は北東から東北東方向へ0.13~0.30Ktで移動した。

(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

調査定点で観察されたノリ類はマルバアマノリ、オニアマノリ、リウップルイノリの3種であり、放水口近辺の定点と他の定点で被覆率に明瞭な差は認められなかった。

(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17種、紅藻植物10種の計30種が観察された。動物は、2回の調査で巻貝類19種、二枚貝類2種、その他6種の計27種が観察された。