

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

温排水の拡散は、水平的には1・2号放水口から北および東方向に4,500m付近まで、鉛直的には20mまでであった。水色は2～6であった。

(2) うるみ調査

第1、2四半期には温排水の影響が及んでいると思われる定点のほかでもみられ。第3、4四半期には、定期検査や温排水の放水方式の変更により温排水の影響によるうるみ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20個採集されたが種類不明であった、稚仔はカタクチイワシが11個体採集された。植物プランクトンは、春季にクリプト藻類、ハプト藻類、珪藻類が多く出現し、秋季にはクリプト藻類、渦鞭毛藻類、珪藻類が多く出現した。動物プランクトンは、春季に節足動物の*Corycaeus affinis*が多く出現し、秋季は原生動物のRadiolaridaが多く出現した。

(4) 潮流調査

春季、秋季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。

春季：上げ潮時に行った、発電所沖合4,500m付近では北東及び南東方向へ0.16～0.34ktで移動し、2,500m付近でも同様の移動方向を示し速度は0.08～0.48ktであった。

秋季：干潮を挟んで行った、4,500m付近では北及び北東方向へ0.22～0.40ktで移動し、2,500m付近では東及び北東東方向へ0.19～0.37ktで移動した。

(5) 大型海藻調査

春季、秋季とも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ウップルイノリ、マルバアマノリ、オニアマノリ、スサビノリの4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回の調査で褐藻植物14種、紅藻植物10種、緑藻植物4種の計28種が観察された。動物は、2回の調査で巻貝類16種、二枚貝類2種、その他7種の計25種が観察された。