

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・清川智之

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(島水試資料 No.60)」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33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2,500m付近まで、鉛直的には3mまでであった。水色は2～5であった。

(2) うるみ調査

各四半期とも、1・2号放水口付近の定点において、水深2～5m層の間で弱程度が観測された。これらの定点は温排水の拡散が認められた定点であった。

(3) 魚類卵稚仔・プランクトン調査

魚類卵稚仔は28個採集されたが、全て種類不明であった。稚仔はカタクチイワシ、カサゴ目为主体であり他にトラギス科、ネズツボ科の稚仔が採集された。

植物プランクトンは、春季にクリプト藻 Cryptophyceae と渦鞭毛藻の Gymnodiniales、秋季には他に、珪藻類が多く出現した。動物プランクトンは、春季に原索動物の Doliolum spp が多く出現した、秋季には多くの種類が出現したが、個体数は大きく減少し優占種もみられなかった。

(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調査した。

5月19日：下げ潮時に行い、海流板はそれぞれ西～北東方向へ移動した。

10月21日：下げ潮時に行い、海流板は全体に北西方向へ0.20～0.56Ktで移動した。

(5) 大型海藻調査

春季、秋季とも1・2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レイノリ、マルバアマノリ、オニアマノリの3種であり、被覆率に放水口近辺の定点と他の定点で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8種、緑藻植物3種の計25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1種、その他6種の計23種が観察された。出現頻度が高かったのは巻貝のアラレタマキビガイ、ベッコウガサガイであった。