

# V 温排水に関する研究座談会

主催 水産海洋研究会

日時 昭和41年5月23日 午後1時～5時

場所 東海区水産研究所

コンピーナー

宇田道隆 (東京水産大学)

話題および話題提供者

温排水の拡散影響域の推定について

平野敏行 (東海区水産研究所)

折戸湾清水火力発電所排水口附近の水温分布

渡辺信雄・稲葉栄生・松田義弘 (東海大学海洋学部)

発電所冷却水排水に伴う風密度流

和田明 (電力中央研究所)

冷却水放水による尾鷲湾内の海水温度調査

彦坂繁雄 (海上保安庁水路部)

温排水時の再循環様式に対する考え方と二三の事例

新見正 (資源科学研究所)

千葉県五井港における温排水について

菅原兼男 (千葉県内湾水産試験場)

火力発電所温排水利用によるハマチ養殖に関する研究

田中二郎 (東海区水産研究所)

## 1 温排水の拡散影響域推定について

平野敏行 (東海区水産研究所)

### 1) はしがき

温排水の拡散は、(1)工場廃水、ダム放水あるいは河川水の海湾における拡散の場合に比べて、流入する温排水と海水との比重差が小さいこと。(一般に  $\boxed{\text{海水}} - \boxed{\text{淡水}}$  の比重差は、 $\approx 0.02$  に対し、 $\boxed{\text{海水}} - \boxed{\text{温排水(約 } 10^\circ\text{C 差)}}$  の比重差は、 $\approx 0.0018$  である。)(2)流出温排水の量(放出量)が比較的大きいことが特徴であろう。

一般に、海水中に、海水より比重の小さい水が流入すると、海水の表層を、ある層をなして拡がる。そして、海水と混合をおこして、流入水は海水に稀釈され、沖合に行く程、流入水の濃度は薄くなる。このような過程は、従来、拡散方程式によって表現されているが、対象となる海域、放出条件、混合過程の違いなどによって、この式を解くための諸条件が異なるから、簡単に解くことは出来ない。いままでに求められている解も、どちらかといえば、特殊な場合に限られていて、夫々ケース・バイ・ケースに、現場の諸条件に対応して求められているものである。

ここでは平坦な海岸線をもつ海域に海岸から温排水が放流された場合に、その拡散の過程がどのようにしていくことが期待されるかということ、所謂の渦動拡散あるいは