

# 昭和57年度 東通原発地点海域温排水等影響調査

## (要 約)

能登谷 正浩・足助 光久・小田切 明久・佐藤 恭成・山口 伸治<sup>\*</sup>

本調査は原子力発電所の建設が予定されている下北郡東通村白糠・小田野沢地先において、磯根漁業や海藻類および有用底棲動物の生育状況等の実態を把握するとともに、温排水放出による当海域の水温上昇が磯根資源におよぼす影響について、事前に把握することを目的としたものである。昭和57年度の調査項目は、(1)磯根資源漁獲状況、(2)漁場利用状況、(3)海藻類および有用底棲動物、(4)海藻の生長および成熟におよぼす水温の影響の4項目である。以下にその結果を要約する。

### I 漁獲状況調査（海藻類および底棲動物）

白糠および小田野沢両漁業協同組合における昭和57年の種別漁獲量および漁獲金額は、マコンブ119トン（8,300万円）、キタムラサキウニ66トン（700万円）、エゾアワビ9トン（5,000万円）、その他となっており、全漁獲量は240トン、全漁獲金額14,100万円である。この他の漁獲対象種としては海藻類ではワカメ、フクロフノリ、エゾツノマタ、底棲動物ではエゾバフンウニ、マボヤがあげられる。

### II 漁場利用状況調査

白糠、小田野沢における組合員数は10年前にはそれぞれ370名、150名以下であったが、昭和57年には616名、235名と漸増傾向にあり、操業船の隻数は全体で378隻を有するが、このうち船外機船が57.9%を示している。漁場としては、マコンブ、ワカメは水深約10m以浅の岩盤地帯であり、同時にキタムラサキウニ、エゾアワビの好漁場ともなっている。フクロフノリ、エゾツノマタは潮間帯に限られている。マボヤは水深10m~20mとなっているため潜水により漁獲されている。各対象魚種の盛漁期および操業日数は、マコンブ8月・3~4日、ワカメ4~6月・3~4日、フクロフノリ3~5月・14日、エゾツノマタ4月・14日、エゾアワビ11~1月・1~4日、ウニ7~8月・約10日となっている。

### III 海藻類および有用底棲動物調査

調査は白糠、小田野沢間、沖出し1,500m、幅12,000mの沿岸に17調査線、距岸500m、1,000m、1,500mの各点、計51点と、温排水放出予定地点を中心に26調査点、更に、2調査線、水深0.5m、

---

詳細については「昭和57年度 東通原発地点海域温排水等影響調査報告書、昭和58年3月、青森県」を参照されたい。 \*青森県漁政課

3 m、5 m、8 m、10 mの10調査点について1 m<sup>2</sup>枠を用いて得られた海藻類、動物の個体数および湿重量を計測し、更に海底の状況を写真撮影した。

底質の違いが出現種、量に反映され、転石、岩盤地帯で海藻類の出現が多く、それに伴ってウニ、アワビの出現が認められた。特に温排水放出口予定地域は岩盤地帯となっており、マコンブの良好な漁場であるとともにウニ、アワビの出現頻度も高い。10 m以浅については浅所性の海藻類が得られ、また、エゾバフンウニ、キタムラサキウニ、エゾアワビ等も多く見られた。当海域に出現した海藻および動物は緑藻6属7種、褐藻13属17種、紅藻30属39種、海産顕花植物1属1種、計50属64種、海綿動物1属1種、腔腸動物1属1種、軟体動物3属4種、棘皮動物6属11種、原索動物2属2種、計13属19種であった。

#### Ⅳ 海藻の生長および成熟におよぼす水温の影響

当調査海域に生育する数種のコンブ目植物、即ちワカメ、マコンブ、ガゴメ、アナメ、チガイソについて、配偶体の生長、成熟および幼孢子体におよぼす温度および照度の影響について、室内実験によって観察した。その結果、マコンブ、ガゴメ、チガイソの配偶体の成熟には水温20℃以下の条件が必要である。また、配偶体の生育限界の上限温度は26℃と考えられた。アナメについては、これら3種よりやや低水温に適応していた。孢子体の生長については4種ともに10℃前後で最も良好であった。ワカメについては23℃の高水温でも配偶体の成熟は見られるが、配偶体の成熟、生長の最も良好な水温は20℃であった。