

## 남해의 계절별 T-S 분포특성과 수괴분석

박일흠\*\* · 황성수\*\* · 박완규\*\*

\*, \*\* 전남대학교

### Seasonal Characteristics of T-S Distribution and Water Mass Analysis in the South Sea of Korea

I.H. Park\*\* · S.S. Hwang\*\* · W.G. Park\*\*

\*, \*\* Chonnam National University

**핵심용어** : 남해, CTD 관측, 수괴분석, 계절별 특성

**Key Words** : South Sea, CTD observation, Water mass analysis, Seasonal characteristics

#### 1. 개요

우리나라의 남해의 해황과 T-S분포 그리고 이에 따른 수괴를 분석하기 위하여, 35개 정점에서 수온과 염분의 공간 분포를 2013년 추계부터 2015년 춘계까지 5차례에 걸쳐 계절별로 CTD 관측하였다. 관측결과는 계절별의 공간적인 수온과 염분분포로 정리하였고 그 특성에 대하여 검토하였다. 그리고 밀도를 고려한 T-S Diagram으로부터 특징적인 몇가지 T-S 곡선형으로 분류하는 수괴분석을 하였고 계절별 수괴분포도를 제시하고 토의하였다.

#### 2. 결과 및 고찰

1차 조사(2013년 추계)에서 수온은 표층이 18.9~20.9°C (19.9±0.47°C, 평균±표준편차), 중층이 16.4~20.8°C(19.1±1.22°C), 저층이 15.4~20.0°C(16.3 ±1.01°C)의 분포를 보였다. 염분은 표층이 32.9~33.9psu(33.4±0.22 psu, 평균±표준편차), 중층이 33.3~33.9psu(33.5±0.13psu), 저층이 33.3~34.5psu (34.3±0.29psu)의 분포를 나타내었다. 그리고 조사해역의 수괴는 총 3가지로서 Type A의 연안수괴와 Type C의 외해수괴 및 중간수괴인 Type B로 분류될 수 있었다.

2차 조사(2014년 하계)에서 수온은 표층이 24.4~26.4°C (25.6±0.48°C, 평균±표준편차), 중층이 14.3~20.1°C(16.0±1.25°C), 저층이 14.4~17.5°C(14.7 ±0.57°C)의 분포를 보였다. 염분은 표층이 31.8~33.1psu(32.5±0.32 psu, 평균±표준편차), 중층이 33.5~34.1psu(33.9±0.16psu), 저층이 33.9~34.3psu (34.3± 0.07psu)의 범위를 나타내었다. 그리고 조사해역의 수괴는 총 5가지로서 Type A의 연안수괴와 Type D와 E의 외

해수괴 및 중간수괴인 Type B와 C로 분류될 수 있었다.

3차 조사(2014년 추계)에서 수온은 표층이 15.6~20.5°C (17.6±1.39°C, 평균±표준편차), 중층이 15.8~18.9°C(17.2±0.85°C), 저층이 15.9~17.4°C(16.7 ±0.41°C)의 분포를 보였다. 염분은 표층이 32.5~34.2psu(33.2±0.43psu, 평균±표준편차), 중층이 33.1~34.3psu(33.8±0.32psu), 저층이 33.2~34.5psu (34.3±0.40psu)의 범위를 나타내었다. 그리고 조사해역의 수괴는 총 4가지로서 Type A의 연안수괴와 Type C와 D의 외해수괴 및 중간수괴인 Type B로 분류될 수 있었다.

4차 조사(2015년 동계)에서 수온은 표층이 10.5~17.8°C (13.2±1.00°C, 평균±표준편차), 중층이 10.4~14.5°C(12.6±0.97°C), 저층이 10.3~12.9°C(11.6 ±0.83°C)의 분포를 보였다. 염분은 표층이 32.4~34.6psu(34.3±0.38psu, 평균±표준편차), 중층이 34.1~34.5psu(34.3±0.10psu), 저층이 34.1~34.3psu (34.2±0.06psu)의 범위를 나타내었다. 그리고 조사해역의 수괴는 총 2가지로서 Type A의 연안수괴와 Type B의 외해수괴로 분류될 수 있었다.

5차 조사(2015년 춘계)에서 수온은 표층이 14.9~16.5°C (15.7±0.44°C, 평균±표준편차), 중층이 13.8~15.6°C(14.6±0.45°C), 저층이 13.4~15.2°C(14.8 ±0.43°C)의 분포를 보였다. 염분은 표층이 31.6~33.3psu(32.9±0.43psu, 평균±표준편차), 중층이 33.4~34.4psu(34.0±0.25psu), 저층이 33.5~34.5psu (34.4± 0.25psu)의 범위를 나타내었다. 그리고 조사해역의 수괴는 총 3가지로서 Type A의 연안수괴와 Type C의 외해수괴 및 중간수괴인 Type B로 분류될 수 있었다.

\* First Author : parkih@jnu.ac.kr, 061-659-71523