

## 동해 Array Type Ocean Radar 시험운행 결과

김현성<sup>+</sup>· 최승배· 이강호· 강용덕· 문종윤<sup>1</sup>

### Installation for Array Type Ocean Radar in East Sea

Hyeon Seong Kim<sup>+</sup>, Seung Bae Choi· Kang Ho Lee· Yong Duck Kang· Jong Yoon Moon<sup>1</sup>

동해 연안 인근해역은 이상너울, 지진해일, 폭풍해일로 인해 인명과 재산피해가 발생되었고, 이에 동해 지역 장주기 파랑관측이 대두 되었다. 이에 따라 장주기 파랑을 포함한 광역해수면 관측 및 예측시스템을 구축하기 위하여 동해 중부 연안 삼척시 임원항(Site 1)과 울진군 후정해변(Site 2)에 Array Type 의 Ocean Radar를 국내 최초로 도입하였다. Array type의 Ocean Radar의 설치과정, wave 및 current의 시험운행 결과와 향후계획을 소개하고자 한다.

본 연구사업에 사용되는 WERA(WavE RAdar)는 2000년 독일 Helzel사에서 개발된 Array Type의 HF Radar로 24MHz의 주파수 대역을 사용하였다. 각 Site는 4기의 송신기와 8기의 수신기로 구성되어 있는 8 channel 시스템이다. Site 1의 중심빔 방위각은 95.8° 이며, Site 2의 중심빔 방위각은 37.3° 로 중심각을 기준으로 ±60° 방향이 관측된다. 각 Site는 30분 주기로 관측이 되며, wave와 current data가 생성되며(설정에 따라 취득시간간격은 변경할 수 있음) Wave는 최대 25km, current는 최대 50km의 관측 범위를 보여주고 있으며, 150KHz의 대역폭을 사용하여 1km 간격의 격자 해상도를 갖는다.

우리나라 최초로 Array Type의 HF Radar를 동해 중부연안에 설치하여 Wave와 Current를 성공적으로 관측하였다. 향후 ADCP, 파고계 등 관측기기를 사용하여 Current와 Wave의 현장관측을 통해 검증을 수행할 예정이다.

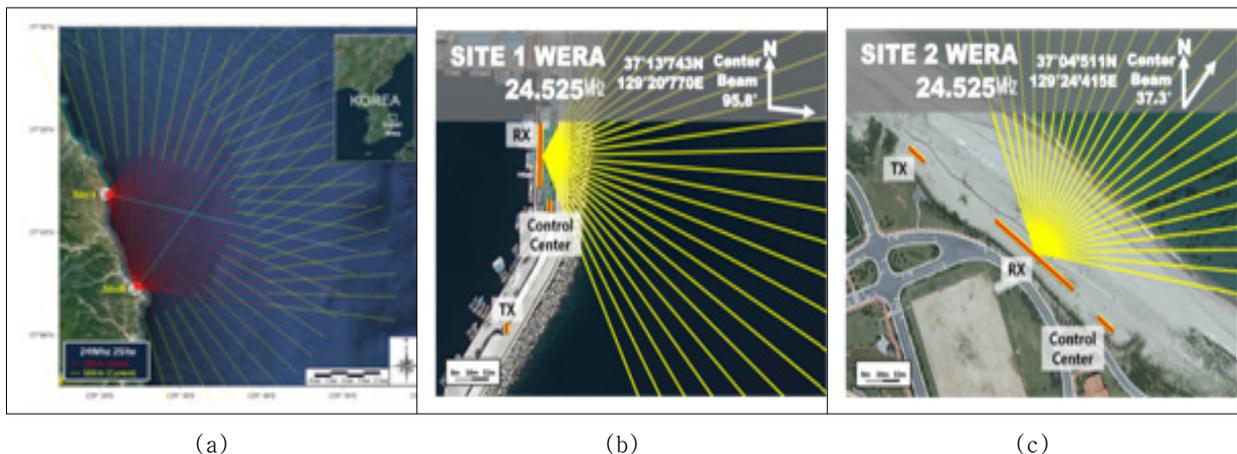


Fig.1 (a) Location of HF radar installation sites in the eastern coast of Korea, (b) mimetic diagram of the Site 1 and (c) the Site 2

+ 김현성((주)해양정보기술), E-mail: gkimhs@hanmail.net, Tel: 02)2029-7871  
 1 최승배· 이강호· 강용덕· 문종윤 (주)해양정보기술