

발표일 : 2012년 6월 29일



7월은 기압골의 영향으로 6월에 비해 남해와 동해에서 바다의 물결이 약간 높아질 것으로 예상되나, 북태평양고기압의 영향으로 대체로 낮겠음.

해양기상

- 상순에는 기압골의 영향으로 남해와 동해에서 물결이 약간 높을 때가 있겠으나, 대체로 낮겠음.
- 중순에는 북태평양고기압의 영향으로 서해와 동해는 대체로 낮으나, 기압골의 영향으로 남해는 약간 높겠음.
- 하순에는 북태평양고기압의 영향을 받아 대체로 바다의 물결은 낮겠음.

※ 물결이 낮음(1.0m 미만), 약간 높음(1.0~2.0m 미만), 높음(2.0~3.0m 미만), 매우 높음(3.0m 이상)

해양안전

- 태풍, 안개, 장마전선 등 기상악화로 해양사고가 빈발하므로 기상 악화시 무리한 운항자제 및 정박선 관리 철저
- 본격적인 피서철 해양 안전사고 방지를 위해 레저기구 운항자의 항법 준수 및 해수욕장의 수영구역 외에서 레저활동
- 하계 휴가 시기에 많은 국민이 이용하는 여객선 등에 해양사고의 예방을 위해 사전 여객선의 선체 및 기관 등에 대한 안전점검 및 운항규칙 준수

어업기상

- 7월의 수온은 동해와 남해가 1~2℃ 내외로 높은 수온분포를 보이고 서해도 1℃ 내외의 높은 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 18~24℃, 남해 19~25℃, 서해 20~26℃
- 지난 달(6월)은 전체적으로 평년과 비슷한 수온 분포를 보임.

자료협조 : 해양경찰청, 국립수산물과학원

평년의 해양

7월은 기압골의 영향을 자주 받아 흐리고 비가 오는 날이 많겠으며, 7월 중반부터 북태평양고기압이 확장하여 남부지방을 중심으로 무더운 날이 많으며, 기온은 평년보다 높겠음.

최근 5년간('07~'11년) 풍랑특보 발표 일수를 보면 6월보다 적으며, 하순이 가장 많고, 상순과 중순이 가장 적은 편임. 해역별로는 남해동부먼바다, 남해동부앞바다, 동해남부먼바다에서 빈도가 높은 편임(그림 1).

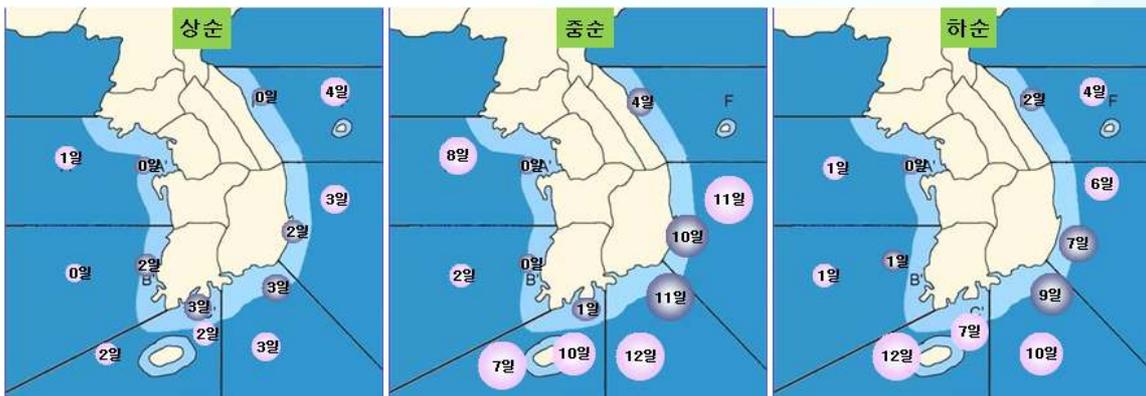


그림 1. 최근 5년간 7월 해역별 풍랑특보 일수('07~'11)

한편, 최근 5년간('07~'11년) 해역에 따른 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 7월은 해역에 따른 파고가 6월과 유사한 형태를 보이나, 전체적으로 조금 더 높은 편으로, 상순에는 낮고, 중순과 하순에 전 해역에서 점차 높은 경향을 보이며, 해역별로는 남해는 6월과 비슷하나, 동해와 서해는 6월에 비해 높은 편임(그림2).

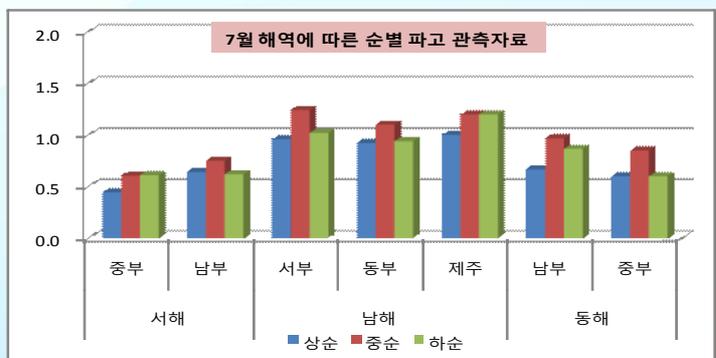


그림 2. 최근 5년간 해역에 따른 순별 파고관측자료(7월)

▶ 바다에서 태풍 정보

1. 바다에서 태풍의 징조

- 극지 방향으로 구부러진 등압선이 존재하는 경우. 경우에 따라 이는 폐곡선을 형성하면서 저기압 시스템의 발달이 됨.
- 중심 저기압이 1000hPa 이하인 경우.
- 기압이 빠른 속도로 떨어지는 경우(3hPa/3시간). 이는 태풍이 거의 임박했음을 의미함.
- 비정상적인 방향에서 강한 너울의 형성
- 폭풍의 중심으로부터, 비정상적으로 주기가 길고 파고가 낮은 너울의 형성
- 강한 권운의 형성과 뒤따르는 고층운과 흩어진 적운

2. 태풍주변의 파고

태풍 중심에는 반시계방향으로 강풍이 불어 들어감(그림4). 일반적으로 좌측(가항반원)은 바람이 약하고, 우측(위험반원)은 바람이 강하나 태풍의 진행에 따라 좌측에도 파고가 높을 수 있으므로 항상 주의해야 함. 또한 태풍이 육지로 접근하면 마찰효과로 인해 복잡한 파고분포를 보이게 됨.

태풍권역 내의 강풍으로 인해 크고 작은 풍랑과 이들 풍랑으로부터 발생하는 다수의 너울이 뒤섞이는데, 이들 파의 합성에 의해 삼각파가 나타나기도 함. 태풍 눈의 영역에서는 파고가 비교적 잔잔하지만, 태풍 진행 속도가 빠른 경우, 바람은 잔잔해도 태풍 전면의 고파가 그대로 파고들고 진입하는 너울도 많아 파고가 높으므로 특히 주의가 요구됨.



그림4. 태풍 주변의 바람

▶ 우리나라 주변해역 3차원 해양예측 정보를 한눈에

2012년 7월부터 지역 해양순환예측시스템을 이용하여 한반도 주변해역은 물론 동북아시아 해역의 3차원 해류, 수온, 염분에 대한 3일 해양예측정보(수심 1m~100m)를 기상청 홈페이지(바다날씨/해양순환모델, <http://www.kma.go.kr/mini/marine/main.jsp>)를 통해 서비스함.

이번에 제공되는 해양순환 예측정보(그림5.)를 활용하면 190만 어민들의 안전하고 효과적인 어업활동, 해양레저 서비스에 큰 도움이 될 뿐만 아니라 제주도 연안해역의 수산업에 큰 피해를 주는 양쯔강 저염수 피해, 태안 앞바다 유류 오염사고, 일본 대지진과 같은 국가적인 중대한 사고발생시 해양유관기관이 정확한 해양예측정보를 바탕으로 유류방재, 오염물질 이동 예측 등에 큰 도움이 됨.

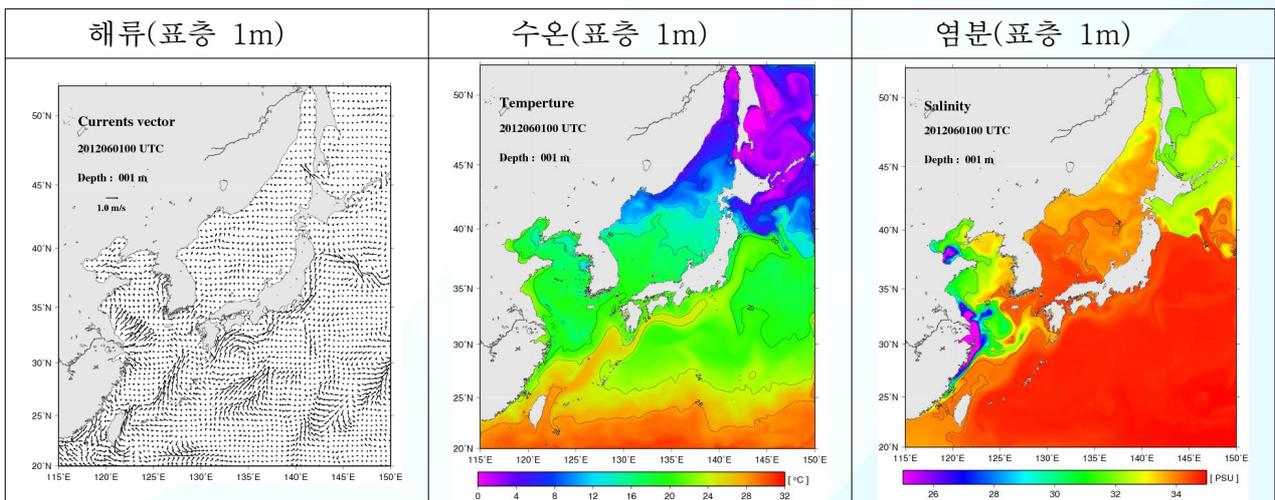


그림 5. 해양순환 예측정보 표시 (예)

해난사고 현황

★ 최근 5년간('07.1.1~'11.12.31) 현황

■ 선박사고(선박의 충돌, 좌초, 화재, 침수, 전복 등으로 인한 피해)

- 총 7,043척(41,058명)의 선박사고 발생
- 구조현황 : 선박 6,768척(96.1%), 선원 40,604명(98.9%)
- 피해현황 : 재산피해[선박 275척(3.9%)], 인명피해[454명(1.1%) : 사망(218명), 실종(236명)]

연도	발생		구조		구조불능		인명피해		피해액(억)
	척	명	척	명	척	명	사망	실종	계
계	7,043	41,058	6,768	40,604	275	454	218	236	1,076
2011	1,750	9,503	1,680	9,418	70	85	38	47	295
2010	1,627	9,997	1,569	9,844	58	153	85	68	256
2009	1,921	11,052	1,875	10,955	46	97	50	47	167
2008	767	4,976	735	4,927	32	49	16	33	181
2007	978	5,530	909	5,460	69	70	29	41	177



그림 6. 최근 5년('07년~'11년) 월별 선박사고 현황

■ 7월 사고 발생 현황

최근 5년간 7월은 연중 7번째로 많은 187,239척이 출어·조업하는 데 비해, 해양사고는 675척(연중 4번째 많음)이 발생하였고, 인명피해는 9명(사망 7명, 실종 2명)으로 6월(8명) 다음으로 적게 발생함.

반면, 안개·장마로 인한 시계불량에 따른 좌주사고는 연중 최다임(9척).

※ 최근 5년 월 평균 출어선 : 184,852척

해역별 최근 5년간 7월 중 사고발생 현황

- ◆ 해역별 : 서해영해 > 남해영해 > 국내항만 등의 순으로 발생
- ◆ 서해영해 : 어선 충돌, 예부선 충돌, 어선 기관손상 등의 순으로 사고 발생
- ◆ 국내항만 : 어선 충돌, 어선 화재, 예부선 충돌 등의 순으로 사고 발생



해양안전 정보

7월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 본격적인 피서철을 대비하여 여객선의 선체 및 기관 안전점검 필요
- ◆ 레저기구 운항자의 항법 준수 및 해수욕장의 수영구역 외에서 레저활동
- ◆ 장마철에 대비하여 정기적인 정박 및 조업 어선의 안전점검 필요
- ◆ 태풍 내습에 대비하여 소형 어선의 사전 피항 및 육상의 안전한 장소 양륙

▶ 해양사고 빈발 시기(675척, 연중 4번째 많음), 안전 항해 및 조업

7월의 해양사고 675척중 어선에서 발생한 해양사고는 75.3%인 508척(어선 476척, 낚시어선 32척) 발생하였고, 예부선에서 24척의 해양사고가 발생하여 연중 5번째 발생

▶ 태풍의 영향으로 9척에서 좌주사고(연중 최다) 발생

태풍의 영향으로 풍랑주의보 발효된 기상이 불량한 해상에서 22척에서 해양사고 발생

지난해 제5호 태풍 메아리(6. 26 ~ 27)의 영향으로 선박 4척에서 피해 발생

▶ 안개 및 장마전선 등 기상악화로 인한 해양사고 빈발

시계 불량으로 인한 해양사고가 연중 가장 많은 55척에서 해양사고 발생

장마전선 및 태풍 등으로 침수사고가 연중 3번째 많은 79척에서 해양사고 발생

▶ 하계 휴가 시기에 많은 국민이 이용하는 여객선 등에 해양사고 빈발

피서기에 많은 국민이 이용하는 여객선(6척, 연중 최다) 및 모터보트(59척, 연중 최다)에서 해양사고 빈발



사고 예방 정보

▶ 태풍 내습기에 대비한 사전 피항 및 피해예방을 위해 양륙

태풍 내습빈도는 한 해 평균 2.7회로 올해도 역시 2~3개 태풍이 우리나라에 영향을 줄 것으로 전망되므로, 태풍피해 예방을 위해 사전 안전해역 피항, 소형 어선은 안전하게 양륙

▶ 장마철 대비, 화재예방을 위한 선내 절연상태 점검 필요

장기간 장마로 선내 전기절연 상태가 불량하여 화재로 발전할 수 있으므로 특히 FRP 어선은 조업 출어 전 선내 절연상태 점검 확인 필요

▶ 본격적인 피서철을 대비하여 선체 및 기관 등 점검, 안전 운항

본격적인 피서철 시기로 많은 국민이 바다를 찾으므로 해양사고의 예방을 위해 사전 여객선의 선체 및 기관 등에 대한 안전점검 및 운항규칙 준수
해수욕장 인근 항해시, 레저 및 보터보트 발견시 사전 피항 및 견시 철저

▶ 해수욕장 인근에서 운항중인 수상오토바이 및 요트 등 사전 피항

바다를 처음으로 찾는 시민은 피항방법에 대해 익숙하지 않으므로 해수욕장 인근해역 항해 자제 및 수상오토바이·요트 등에 대해 사전 피항

▶ 나홀로(1인) 조업어선 승선 출항시, 구명동의 착용 등 안전장구 착용

1인이 승선하여 조업하는 나홀로 조업선은 해양사고 발생시 인지가 어렵고, 해양사고 신고도 불가하므로 가급적 선단선 편성 등 안전조치 후 출어

해양사고 발생시 가장 신속하게 구조를 받을 수 있는 방법은 해양경찰청, 지방해양경찰청 및 전국 15개 해양경찰서에서 운용중인 “바다 사건·사고 긴급 전화 122”를 이용하여 신고하여 구조요청



수온 동향

★ 7월의 예상 수온

7월의 수온은 동해와 남해가 1~2℃ 내외로 높은 수온분포를 보이고 서해도 1℃ 내외의 높은 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 18~24℃ 분포
- 남해 : 19~25℃ 분포
- 서해 : 20~26℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

6월의 월평균 연안수온은 월평균 16.0~23.7℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 16~19.8℃, 남해 연안은 19.7~21.1℃, 서해연안은 18.1~23.7℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 6월 표층 수온분포는 동해 근해역은 17~20℃로 평년보다 1~3℃ 고온현상을 보였고, 남해 근해역과 서해 근해역은 각각 19~22℃, 15~23℃로 평년과 비슷한 수온분포를 나타냈음. 전체 적으로 평년과 비슷한 수온 분포를 보임.

어장 분포

★ 7월의 어장 분포

7월에 들면 대형선망어업은 제주해협~대한해협 근해에 걸쳐 형성될 것으로 예상되는 19~21℃ 수온전선대를 중심으로 고등어, 전갱이, 살오징어 등을 대상으로 어장이 형성되겠으며, 내유자원량의 증가로 인해 평년수준 또는 평년비 순조로운 어황이 예상됨.

근해안강망어업은 태안반도 ~ 변산반도 ~ 흑산도 주변해역과 남해 서부해역을 중심으로 갈치, 아귀류, 강달이류, 병어 등을 중심으로 어장이 형성될 전망이다. 전체적인 어황은 어군의 분산 분포로 인하여 평년수준을 유지하거나 다소 부진할 것으로 예상된다.

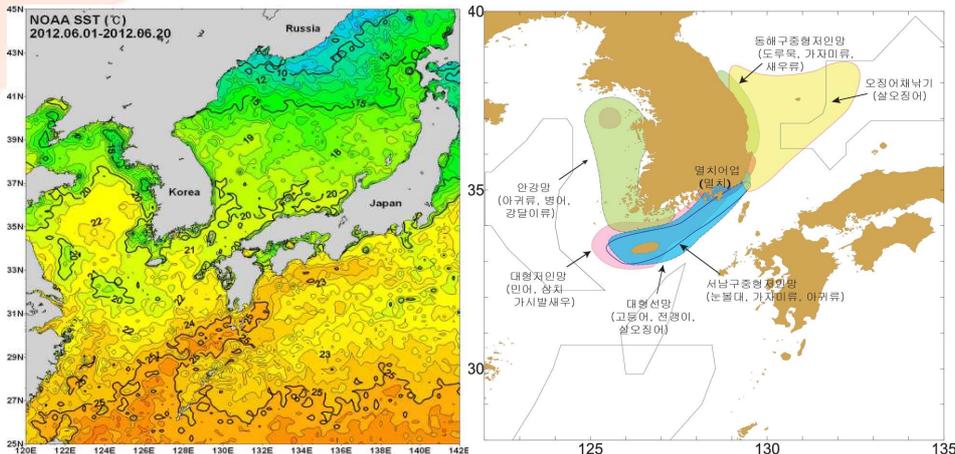


그림 7. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(7월/우)

고 등 어	고등어는 제주도 주변해역 및 제주도 동방해역에서 중심어장이 형성되겠으며, 후반기로 가면 동해남부해역과 서해남부해역으로 어장이 확장될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 내유자원량의 증가로 평년수준 또는 평년비 순조로울 것으로 예상
살오징어	살오징어는 개체 성장과 함께 북상하는 어군을 대상으로 울릉도를 포함한 동해안 전 해역에서 어장이 형성되겠으며, 후반기에는 대화퇴해역까지 어장이 확장될 것으로 예상. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망
멸 치	멸치는 난류를 따라 북상하는 어군을 대상으로 남해동부해역의 남해도와 거제도 주변해역에서 중심어장이 형성될 것으로 전망되며, 동해남부해역에서도 일부 어장이 형성되겠으며, 평년수준의 어황이 예상
갈 치	갈치는 수온 상승에 따라 북상한 어군을 대상으로 제주도 주변해역과 서해남부해역에서 대형선망어업과 저인망어업에 의해 어획될 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망
참 조 기	참조기는 서해남부해역~남해서부해역까지 어장이 형성될 것으로 전망되나, 산란을 위한 어군의 남하회유로 인해 전체적인 어황은 한산할 것으로 예상
기 타	6월의 말쥐치 어획량은 평년수준이었으나, 전체적으로 자원이 낮은 상태이며, 갑오징어, 명태는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

6월의 주요 어종별 어황을 살펴보면 참다랑어, 갈치는 평년비 순조로웠고, 고등어, 멸치, 살오징어는 평년수준이었으며, 꽁치, 참조기, 전갱이는 평년비 부진한 어황을 보임.

【참고자료 1】

7월의 해상풍(해양기상부이)

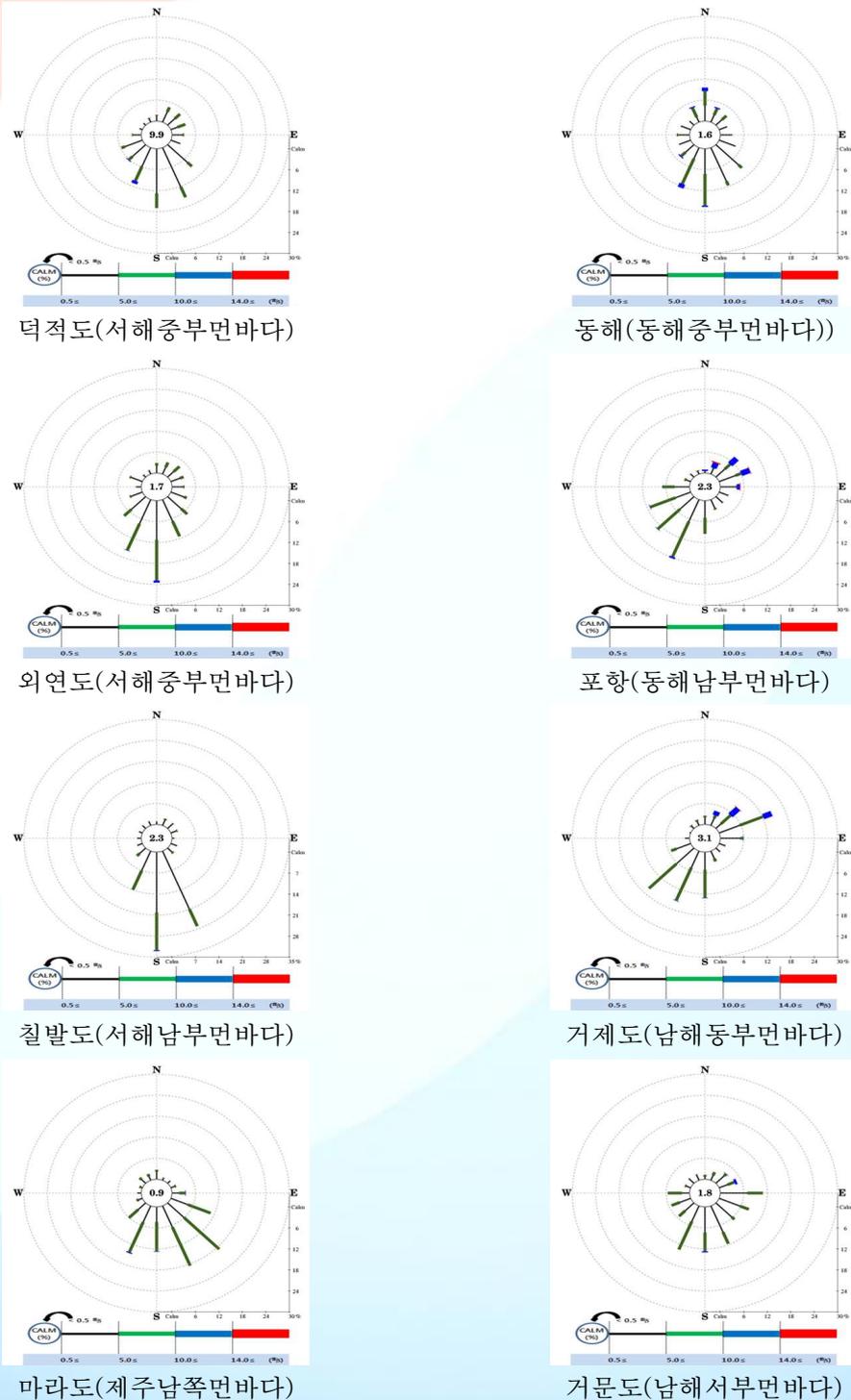
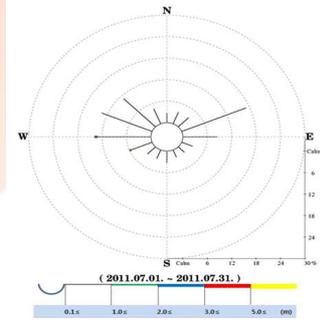
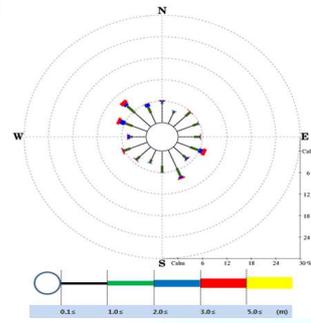


그림 8. 해양기상부이 관측 해상풍('11년 7월, 바람장미)

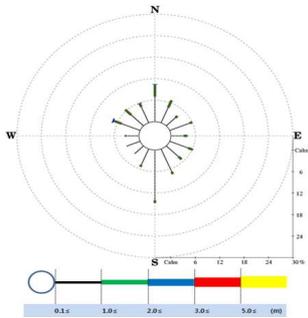
7월의 파랑(해양기상부이)



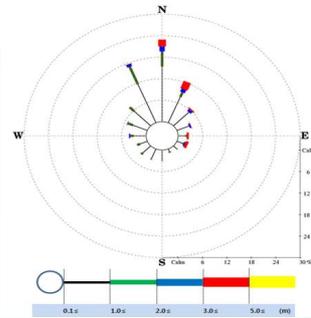
덕적도(서해중부면바다)



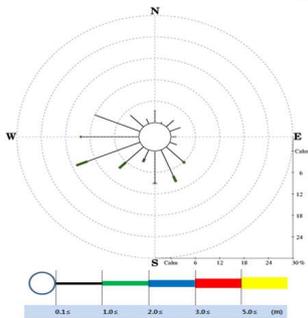
동해(동해중부면바다)



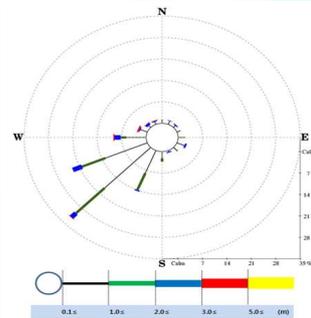
외연도(서해중부면바다)



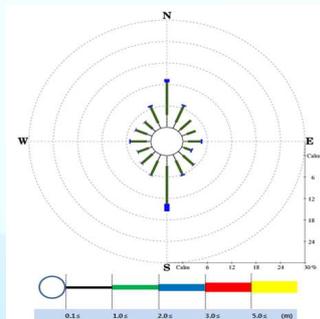
포항(동해남부면바다)



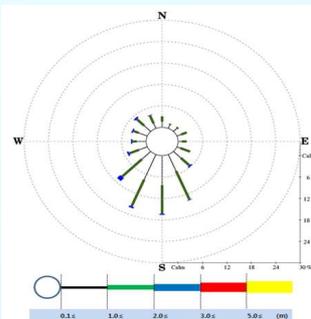
칠발도(서해남부면바다)



거제도(남해동부면바다)



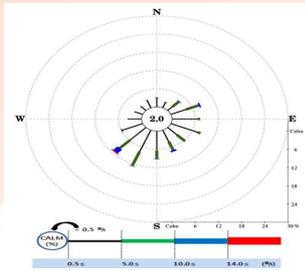
마라도(제주남쪽면바다)



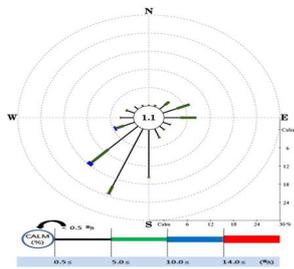
거문도(남해서부면바다)

그림 9. 해양기상부이 관측 파랑('11년 7월, 파랑장미)

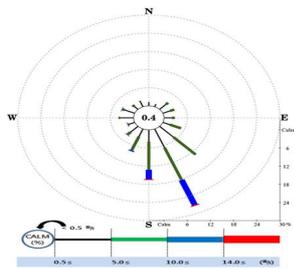
7월의 해상풍(등표기상관측장비)



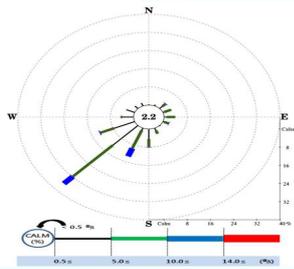
서수도(서해중부앞바다)



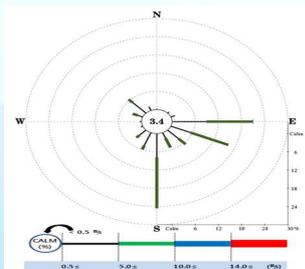
가대암(서해중부앞바다)



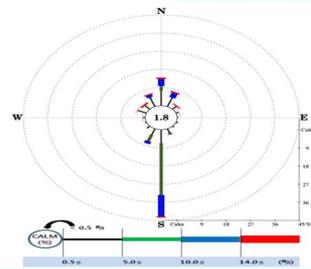
십이동파(서해남부앞바다)



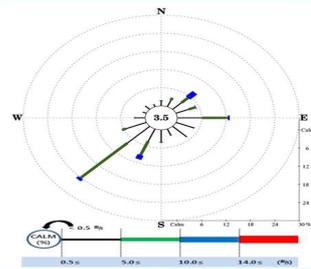
갈매여(서해남부앞바다)



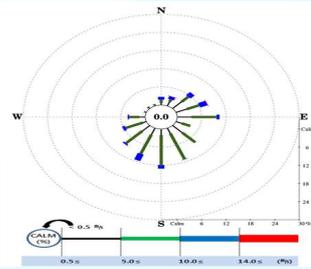
해수서(서해남부앞바다)



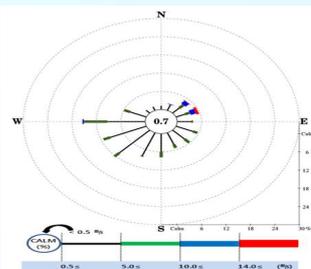
이덕서(동해남부앞바다)



광안(남해동부앞바다)



간여암(남해서부먼바다)



지귀도(제주도 앞바다)

그림 10. 등표기상관측장비 관측 해상풍('11년 7월, 바람장미)

【참고자료 2】

▶ 7월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
'07.7.29. 16:30	00호 (부산선적, 어선, 4.51톤, 승선원 4명)	실종 1 (21백만원)	부산 근해 북형제도 인근해상에서 낚시 종료 후 귀항 중 갑작스런 기상악화로 선체가 전복 ※ 당시기상 : 남서풍, 6~8m/s, 파고 1m, 흐림·비
'07.7.19. 12:00	00호 (부산선적, 1,888톤, 승선원 8명, 선령 27년)	인명피해 없음 (7.5억)	전남 영광군 안마도 북서 17마일 해상에서 상선 2척 이 운항부주의로 충돌하여 1***호는 침몰
'08.7.14. 05:00	00호 (통영선적, 18톤, 어선, 승선원 4명)	인명피해 없음 (5백만원)	7.14. 05:10 조업차 출항 05:30경 고성군 안도 남서방 수중 암초에 좌초
'08.7.25 21:10	00호 (통영선적, 79톤, 어선, 승선원 9명)	인명피해 없음 (1.2억원)	제주 차귀도 남서방 50마일 해상에서 조업차 항해중 기관실에서 원인미상 화재발생으로 전소, 침몰
'09.7.25. 17:00	00호 (인천선적, 1.2톤, 보트, 승선원 9명)	사망 1 (2천만원)	인천 영종대교 북서방 2.2마일 해상에서 관광 후 인천 으로 귀항중 기관고장으로 침수, 승선원 1명은 구명동 의 착용한 사망자 수습 ※ 당시기상 : 북동풍, 6~9m/s, 파고 0.5~1m, 시정 2마일
'10. 7. 29. 09:11	00호 (남해선적, 4.99톤, 관리선, 승선원 7명)	사망 1 (1.5천만원)	경남 거제도 인근해상에서 바지락 양망중 복원력 상 실로 선체는 전복되어 6명은 인근 어선에서 구조되고 1명은 실종
'11.7.14. 05:24	00호 (사천선적, 1.26톤, 어선, 승선원 1명)	사망 1 (12백만원)	경남 사천시 인근 해상에서 짙은 안개로 암초와 좌초 (추정)되어 선박은 침몰되고 선원 1명은 실종되었으 나, 사체 수습



충돌 침몰 1***호('07.7)



좌초 강*호('08.7)



화재 1****호('08.7)