

발표일 : 2012년 4월 30일



5월은 이동성 고기압의 영향을 받아 상순에는 바다의 물결이 낮겠으며, 중순과 하순에는 상순에 비해 약간 높아지겠음.

해양기상

- 상순에는 이동성 고기압과 북쪽 기압골의 영향을 받는 가운데 바다의 물결은 후반에 동해 먼바다쪽으로 약간 높겠으나, 전반적으로 낮겠음.
- 중순은 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으며, 바다의 물결은 낮겠으나 남해에서는 기압골의 영향으로 약간 높을 때가 있겠음.
- 하순에도 오호츠크해 고기압의 영향을 받는 가운데 바다의 물결은 대체로 낮겠으나, 남해에서는 약간 높겠음.

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

해양안전

- 춘곤증으로 인한 나른함·졸음 등 사고요인이 상존하므로, 출항 전 충분한 휴식
- 본격적인 농무기에 접어들면서 짙은 안개로 인한 시야 확보의 어려움으로 해양사고 발생이 증가하므로, 상시 전방 주시 및 경계 철저
- 작업안전수칙 미준수로 인한 폭발, 안전사고 등 인적과실에 의한 피해 예방을 위해 작업 안전수칙 준수 필요

어업기상

- 5월은 동해가 1℃ 내외의 고온현상을 보이겠고, 남해와 서해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 11~17℃, 남해 15~18℃, 서해 13~19℃
- 근해안강망어업은 제주도 동방해역 및 거문도~남해동부~동해남부해역을 중심으로 폭넓게 어장이 형성될 전망

자료협조 : 해양경찰청, 국립수산과학원

해양

평년의 해양

5월은 이동성 고기압과 기압골의 영향을 교대로 받으며, 이동성 고기압의 영향으로 대체로 맑은 날씨를 보이며, 남서류의 유입으로 지역에 따라 일시적인 고온현상이 나타나기도 함. 반면, 동해안지방은 찬 오호츠크해 고기압이 발달하면서 북동기류가 유입되어 저온현상이 지속되기도 함.

바람은 서~남풍 계열이 우세하며, 기압골이 통과할 때는 일시적으로 높아지기도 하겠으나, 연중 바다의 물결은 낮은 편에 속함.

최근 5년간('07~'11년) 풍랑특보 발표 일수를 보면 4월과 비슷하여, 중순과 하순에 많고, 상순에 적은 편임. 해역별로는 남해동부먼바다, 동해남부앞바다, 남해동부앞바다, 동해남부먼바다 및 남해서부먼바다에서 빈도가 높은 편임(그림 1).

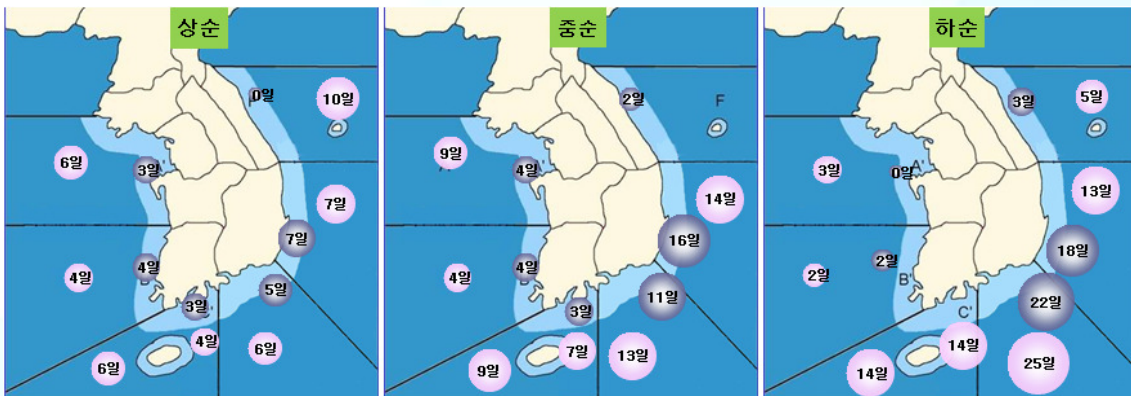


그림 1. 최근 5년간 5월 해역별 풍랑특보 일수('07~'11)

한편, 최근 5년간('07~'11년) 해역에 따른 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 5월은 해역에 따른 파고가 4월과 유사한 형태를 보이나, 전체적으로 조금 더 낮은 편임. 특히 해역별로는 서해가 동해와 남해에 비해 낮은 편이며, 순별로는 상순에 비해 중·하순으로 갈수록 점차 높아짐(그림2).

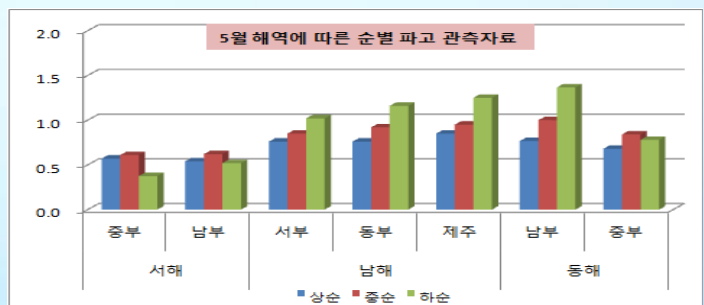


그림 2. 최근 5년간 해역에 따른 순별 파고관측자료(5월)

▶ 지난해(2011년) 5월의 해황

2011년 5월에는 북동에서 남동풍 계열의 바람이 주로 나타났음. 바람은 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~5.0m/s의 바람이 약 49%, 5.0~10.0 m/s의 바람이 약 41%분포를 보였음. 또한 10.0m/s 이상의 바람은 약 10% 정도, 14.0 m/s 이상의 바람은 약 1% 분포를 보였음. 앞바다에서는 0.5~5.0m/s의 바람이 약 49%, 5.0~10.0m/s의 바람이 약 39%분포를 보였음(그림6, 8).

파고(유의파고)는 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 1.0~2.0m의 파고는 약 39% 분포를 보였고, 2.0~3.0m의 파고는 약 7% 정도를 보였으며, 3.0m 이상의 파고는 약 0.3% 정도 분포를 보였음(그림 7).

5월의 해양기상특성

5월 기상전망

5월은 이동성 고기압과 기압골의 영향을 받아 기온과 날씨의 변화가 크겠음. 구름끼는 날이 많겠으나 남서기류의 유입으로 고온현상이 나타나기도 하겠음.

또한 5월은 호우가 시작되는 시기로 소낙성 강수, 돌풍, 내륙산간 우박, 저온, 건조, 안개 등의 기상 현상이 나타나며, 낮 최고기온이 갑자기 30도 이상으로 높아지기도 함.

상순에는 이동성 고기압과 북쪽을 지나는 기압골의 영향으로 기온과 날씨의 변화가 크겠으며, 기온은 평년보다 낮고, 강수량은 비슷하겠음.

중순에도 고기압의 가장자리에서 남서류의 유입으로 고온현상이 나타나 기온은 높겠으며, 기압골의 영향으로 남부지방을 중심으로 많은 비가 내릴 때가 있어 강수량은 평년보다 많겠음.

하순에는 오호츠크해 고기압의 영향으로 기온이 낮고 구름끼는 날이 많겠으며, 기온은 평년보다 낮겠고 강수량은 비슷할 것으로 예상됨.

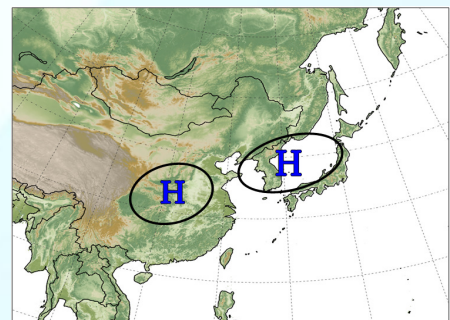


그림 3. 5월 기압계 전망

▶ 육상보다 강한 해상 강풍

이동성 고기압이 우리나라를 주기적으로 통과하고 기온이 상승하면서 내륙의 일교차가 커져 해륙풍이 강해지게 되면 육상보다 해상에서 강풍에 의한 영향을 더 받게 됨.

해륙풍은 고기압권 내에서 잘 발생하지만, 저기압이 우리나라 동해상으로 진출하게 되면 크게 발달하여 뇌우가 발생하고, 돌풍 현상이 많이 일어남. 이때는 강풍과 함께 높은 파도가 해안 지방까지 밀려와 선박의 충돌, 시설물 파괴 등 해난 사고가 발생하기도 함.

특히, 5월까지의 강풍은 해상 교통에 많은 지장을 주는데, 육지에서는 별 문제가 되지 않는 날에도 해상 교통은 바람으로 인해 두절되는 수가 많기 때문임. 날씨가 풀리면서 어선들의 해상 활동이 늘어나고, 해난사고에 대한 위험성이 늘 존재하므로 기상정보를 적극 활용하여 해상 안전에 철저를 기해야 할 것임.

▶ 해역에 따라 주의해야 할 바람 방향

해상에서의 강한 바람은 풍랑과 함께 해양사고의 주요 원인이 되는데, 해역에 따라 사고가 발생하기 쉬운 풍향이 달리 존재함.

일반적으로 ①서해에서는 북서풍의 바람이 불 때, ②남해동부 해상에서는 남동풍과 남서풍, ③동해에서는 긴 거리를 불어 온 북동풍이 불 때 사고가 많이 발생함. 반면 ④제주도 부근의 해양사고는 특정 방향의 바람이 아닌 여러 방향의 바람에 의해 발생함.

또한, ⑤섬이 많은 연안바다에서는 섬 주변 바람이 섬의 후면에 소용돌이 난류가 만들어지기 때문에 공기의 흐름을 방해하게 되므로, 섬을 지나가는 바람보다 섬과 섬 사이를 지나가는 바람이 훨씬 강하므로 소형 선박은 특히 주의해야 함.

따라서, 해상에서 강풍에 의한 안전사고를 예방하기 위해서는 해상 특보(풍랑, 태풍)가 발표되면 조업 중인 어선과 항해 중인 선박은 날씨가 좋더라도 미리 대피하여야 함.

아울러, 해상에서는 기상상태가 나빠질 경우 무리한 운항은 자제하고, 기본 항법을 준수하여 가까운 항구로 조속히 피항하는 등 사고예방을 위한 안전의식을 제고하여야 함.

해난사고 현황

★ 최근 5년간('07.1.1~'11.12.31) 현황

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

- 총 7,021척(41,058명)의 선박사고 발생
- 구조현황 : 선박 6,746척(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	7,021	41,058	6,746	40,604	275	454	218	236	1,076
2011	1,728	9,503	1,658	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

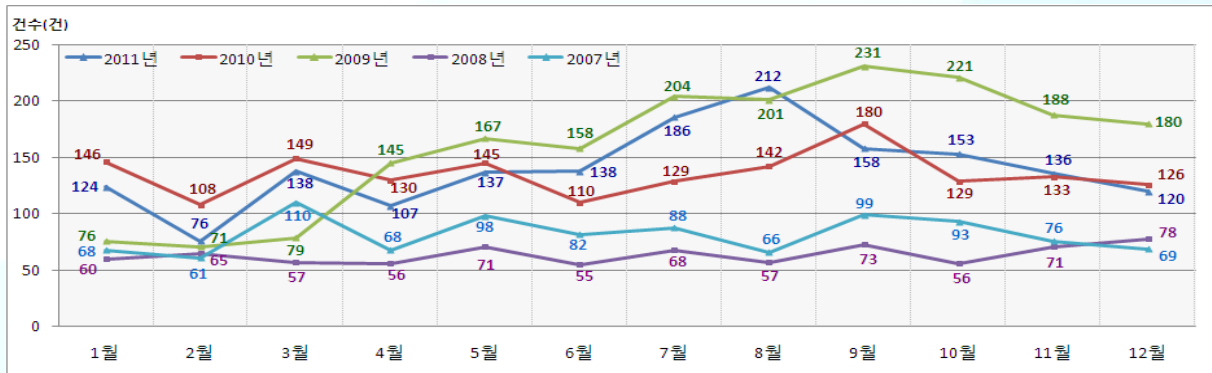


그림 4. 최근 5년('07년~'11년) 월별 선박사고 현황

■ 5월 사고 발생 현황

최근 5년간 5월은 연중 4번째로 많은 199,838척이 출어·조업함에 따라 해양사고도 점차적으로 증가함.

이에 따른 해양사고는 618척(연중 5번째 많음)이 발생하였고, 인명피해는 26명(사망 15명, 실종 11명)으로 연중 6번째로 많이 발생함.

※ 최근 5년 월 평균 출어선 : 184,852척

해역별 최근 5년간 5월 중 사고발생 현황

- ◆ 해역별 : 남해영해 > 서해영해 > 국내항만 등의 순으로 발생
- ◆ 남해영해 : 어선 충돌, 기관손상 및 화물선·예부선 충돌사고 다수 발생
- ◆ 국내항만 : 예부선 충돌, 어선 충돌, 유조선 충돌 순으로 접촉사고 발생



해양안전 정보

5월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 춘곤증으로 인한 나른함·졸음 등 사고요인이 상존하므로, 출항(출어) 전 충분한 휴식 및 경계철저로 충돌사고 예방
- ◆ 작업안전수칙 미준수로 인한 폭발·안전사고 인명피해 등이 발생하므로 선내 작업 안전수칙 준수를 통한 인명피해 예방

짙은 안개로 인한 해양사고 증가

5월부터는 본격적인 농무기로 시야 확보의 어려움으로 인해 해양사고는 4월(19척)부터 7월(55척)까지 지속적으로 증가

※ 안개로 인한 해양사고 발생 건수 : 4월(19건), 5월(38건), 6월(47건), 7월(55건)

인적과실에 의한 해양사고 빈발

정비불량에 의한 기관고장(253척, 연중 3번째 많음), 페어망 등 해양 쓰레기에 의한 추진기 장애(67척, 연중 5번째 많음) 등 인적과실에 의한 해양사고 발생

대형 인명·재산 피해 동반사고 빈발

해양사고는 618척(연중 5번째 많음)이 발생하고 풍랑주의보 등 나쁜 기상상태로 인한 구조 불가능 선박은 22척 발생(연중 9번째 많음)하여 26명(사망 15명, 실종 11명/연중 6번째 많음)의 인명피해가 발생함

특히, 인명피해와 재산피해가 함께 발생하는 침수(62척, 연중 5번째 많음), 충돌(100척, 연중 6번째 많음) 등 낚시어선 및 화물선에서의 해양사고가 많음



사고 예방 정보

▶ 줄음운항 예방을 위해 충분한 휴식

따뜻해진 날씨로 춘곤증에 의한 줄음운항이 빈번해지면서 이로 인한 대형 인명피해와 재산피해가 발생할 수 있으므로 정기적으로 충분한 휴식 후 조업 및 항해

또한, 조타실 당직자를 상시 배치하여 돌발 상황에 즉각적인 대처가 가능하도록 주의 경계에 철저

▶ 침수 및 충돌사고에 특히 주의

5월은 대체로 기상상태가 양호하여 해상특보 발표가 적은 시기인데 반해 침수사고와 충돌사고는 오히려 빈번히 발생하므로 주의가 필요

질은 안개에 의한 해양사고가 증가하는 시기이므로, 기적 등 무중항법을 준수하고, 해상상태가 나빠질 경우 조기에 피항

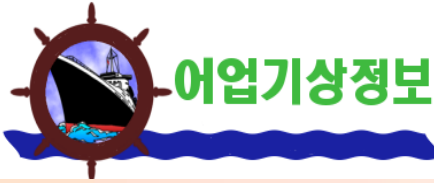
또한, 상선에 의한 해양사고가 연중 2번째로 많이 발생하는 시기이므로, 레이다 탐지가 어려운 5톤 미만의 소형어선 등은 선박 선수부근 횡단 항해 등 무리한 항해를 금지하고, 기상상태가 나쁘거나 안개가 짙게 끼는 해역에서 조업이나 항해 시 주의

▶ 출항 전 기관 및 선체에 대한 정밀 점검·정비 후 출항

기관고장과 추진기 장애에 의한 해양사고가 빈발하므로 출항 전 기관과 선체에 대한 정밀점검 및 정비 후 출항

특히, 낮과 밤의 온도차이로 인해 해상에 짙은 안개가 자주 발생하므로 해상에 부유하는 해상 쓰레기 및 어망 등에 의한 추진기 장애가 발생하지 않도록 주의

또한, 날씨가 풀리면서 예부선과 공사 작업선의 운항이 활발해질 것으로 예상되므로, 안전점검 후 출항하고 무리한 항해 금지



NFRDI 수온 동향

★ 5월의 예상 수온

5월의 연안 수온은 동해가 1℃ 내외의 고온현상을 보이겠고, 남해와 서해는 평년과 비슷한 수준의 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 11~17℃ 분포
- 남해 : 15~18℃ 분포
- 서해 : 13~19℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

4월의 연안 평균수온은 6.2~16.2℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 8.2~16.1℃, 남해연안은 10.3~16.2℃, 서해연안은 6.2~13.5℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 4월 표층 수온분포는 동해 근해역은 10~14℃의 수온분포, 서해 근해역에서는 6~8℃의 수온분포로 평년과 비슷한 수준을 보였고, 남해 근해역에서 10~17℃로 평년에 비해 1~2℃ 낮게 나타났다.

NFRDI 어장 분포

★ 5월의 어장 분포

5월에 들면 대형선망어업은 황해저층냉수, 중국대륙연안수 및 남해 연안수 등의 냉수와 북상하는 대마난류가 만나 수온전선이 형성될 것으로 보이는 제주도 동방해역 및 거문도~남해동부~동해남부해역을 중심으로 폭넓게 어장이 형성될 전망이다. 근해안강어망은 서해남부해역의 가거도~추자도에서 참조기, 아귀류, 강달이류 등의 분포 밀도가 높아질 것으로 전망되며, 수온상승과 함께 중심어장도 점차 북쪽인 태안반도 부근의 서해중남부해역까지 확장될 것으로 예상된다.

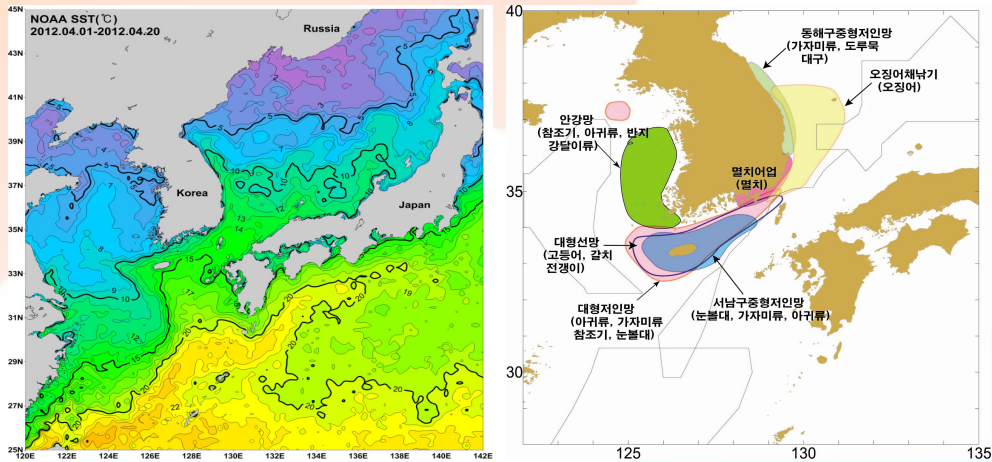


그림 5. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(5월/우)

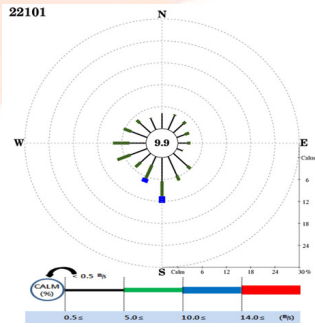
고 등 어	제주도 주변해역과 제주도 동남방해역에서 중심어장이 형성되겠으며, 월동장인 동중국해역으로부터 대마난류를 따라 북상회유한 어군을 대상으로 조업이 이루어질 전망. 전체적인 어황은 평년 수준 또는 평년 대비 순조로울 것으로 예상
살오징어	초순에는 동해남부해역에서 부분적인 어장이 형성되겠으나, 하순에는 지난 가을 동중국해 및 쿠슈 서방해역에서 산란된 어린 개체들이 북상회유를 시작하면서 동해중부연안에서 울릉도까지 폭넓은 어장이 형성될 전망. 전체적인 어황은 평년대비 부진할 것으로 예상
멸 치	남해도 주변해역 및 동해남부해역에서 연안수온 상승과 함께 거제도~기장 연안해역으로 산란을 위해 접안 회유하는 어군을 대상으로 봄철 어기가 시작되겠으며, 평년수준의 어황이 예상
갈 치	과랑초~제주도~흑산도간 해역에서 부분적인 어장이 형성되겠으나, 주 조업어장으로의 내유량 감소 및 낮은 자원밀도로 전체적인 어황은 부진할 것으로 전망
참 조 기	서해남부, 제주도 서방 및 남해서부해역에서 중심 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 평년수준을 나타낼 것으로 예상
기 타	말쥐치, 갑오징어, 명태는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

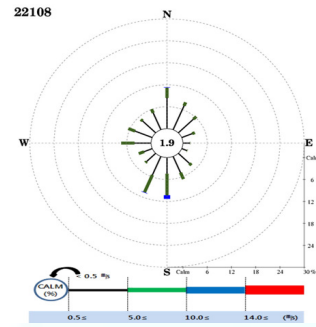
4월의 주요 어종별 어황을 보면 참조기는 평년대비 순조로웠고, 고등어, 말쥐치는 평년수준이었으며, 갈치, 살오징어, 참다랑어는 평년대비 부진한 어황을 보임.

【참고자료 1】

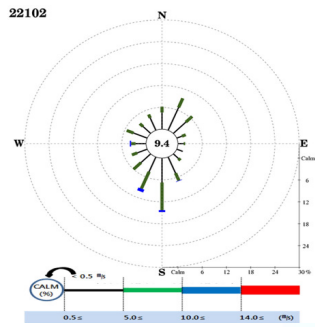
5월의 해상풍(부이)



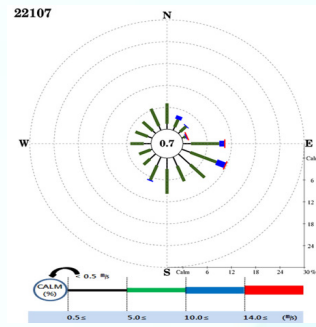
22101 덕적도(서해중부면바다)



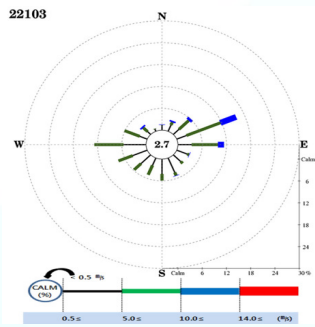
22108 외연도(서해중부면바다)



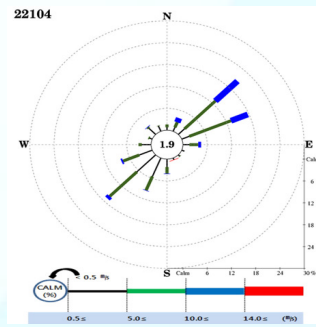
22102 칠발도(서해남부면바다)



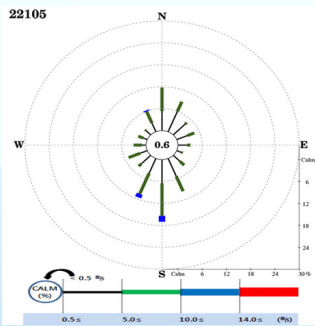
22107 제주도(제주남쪽면바다)



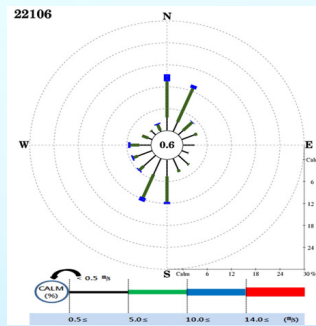
22103 거문도(남해서부면바다)



22104 거제도(남해동부면바다)



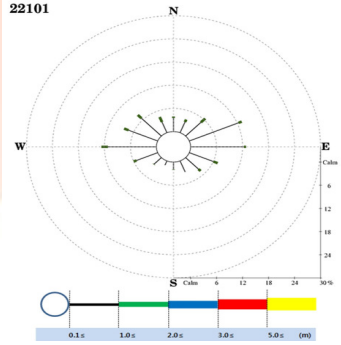
22105 동해(동해중부면바다)



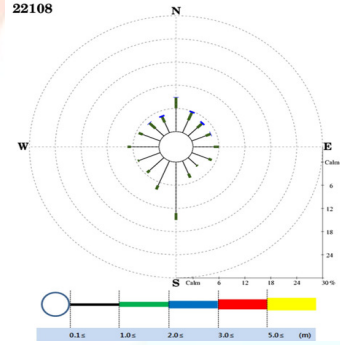
22106 포항(동해남부면바다)

그림 6. 해양기상부이 관측 해상풍('11년 5월, 바람장미)

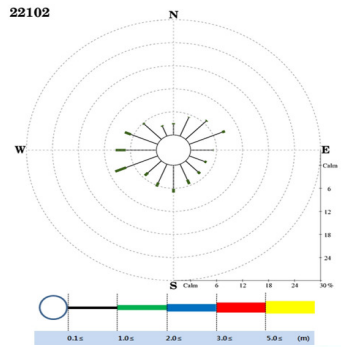
5월의 파랑(부이)



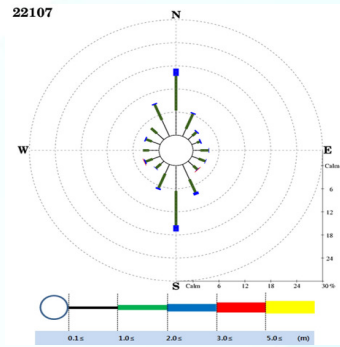
덕적도(서해중부면바다)



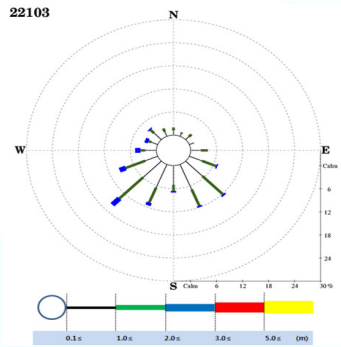
외연도(서해중부면바다)



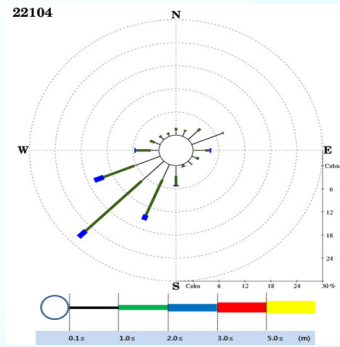
칠발도(서해남부면바다)



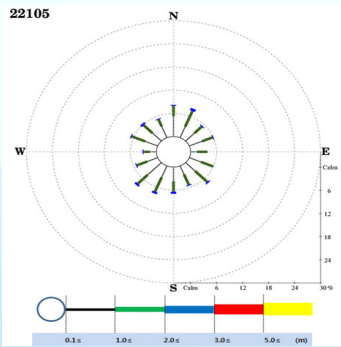
제주도(제주남쪽면바다)



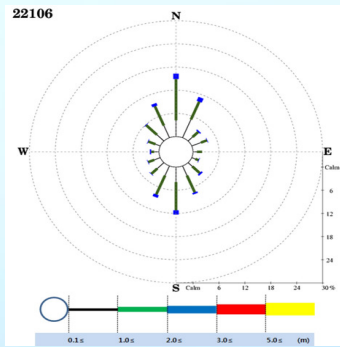
거문도(남해서부면바다)



거제도(남해동부면바다)



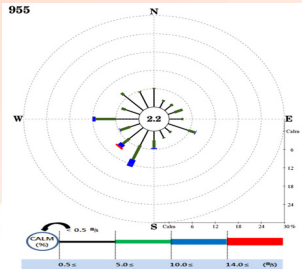
동해(동해중부면바다)



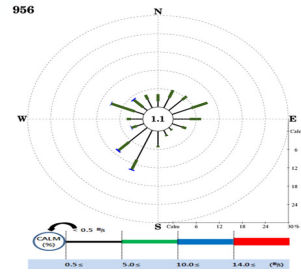
포항(동해남부면바다)

그림 7. 해양기상부이 관측 파랑('11년 5월, 파랑장미)

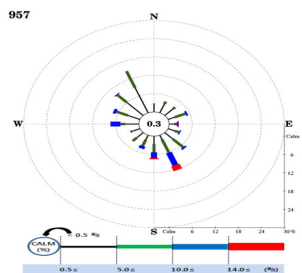
5월의 해상풍(등표)



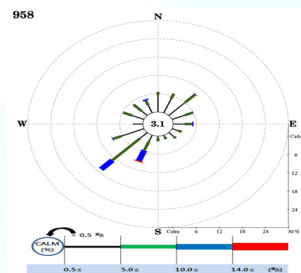
서수도(서해중부앞바다)



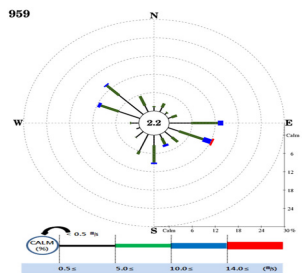
가대암(서해중부앞바다)



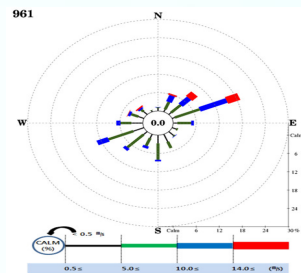
십이동파(서해남부앞바다)



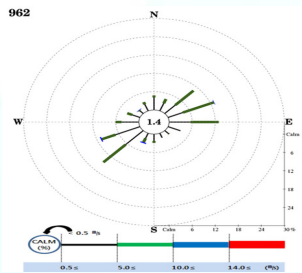
갈매여(서해남부앞바다)



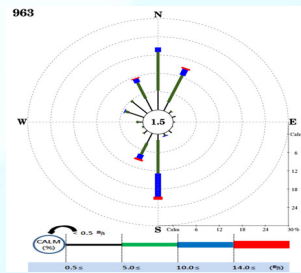
해수서(서해남부앞바다)



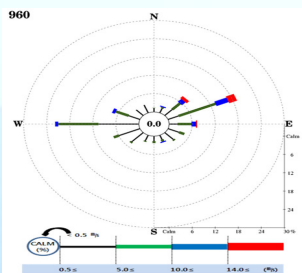
간여암(남해서부면바다)



광안(남해동부앞바다)



이덕서(동해남부앞바다)



지귀도(제주도 앞바다)

그림 8. 등표기상관측장비 관측 해상풍('11년 5월, 바람장미)

【참고자료 2】

▶ 5월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
'10.5.17 13:38	00호 (통영선적, 장어 통발, 78톤, FRP, 승선원 10명, 선령 11년)	실종 5 화재 (14.5억)	제주 차귀도 서방 70마일 해상에서 조업지로 이동 중 기관실에서 원인미상 화재 발생으로 5명은 구조하였 으나 5명은 실종
'10.5.4 16:45	00호 (캄보디아 국적, 화물선, 승선원 10명, 강선, 24년)	실종 1 충돌 선체침몰 (11억)	울산 대변 4.5마일 해상에서 상선 2척이 충돌하여 선박 은 침몰하였으나 인근을 향해 중인 상선에서 9명 구조 ※ 당시기상 : 남서풍, 10~12m/s, 파고 1.5m, 흐림(안개)
'09.5.21 05:00	선명없음 (무등록 어선, 3톤, 승선원 3명, FRP, 선령 4년)	사망 3 선체침몰 (18백만원)	전북 부안군 가력도항에서 신고없이 출항, 전북 군산 시 옥도면 비안도 남방 1.5마일 해상에서 통신두절, 조업근해 수색결과 침몰
'09.5.11 03:00	00호 (태안 외연도선적, 7.31톤, 승선원 3명, 어선, FRP, 선령 16년)	사망 1 실종 1 선체침수 (1천만원)	충남 보령시 외연도 남방 근해에서 원인미상 침수로 구조 요청 ※ 당시기상 : 남동풍, 8~12m/s, 파고 2m, 시정 3마일
'08.5.31 17:10	00호 (인천선적, 레저보트, 0.3톤, 승선원 4명, FRP, 선령 5년)	사망 4 선체침몰 (2백만원)	인천 대초치도 인근해상에서 레저활동 종료 후 귀항 하던 중, 기관고장으로 구조 요청 후 통신두절, 원인 미상 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'07.5.28 10:00	00호 (목포선적, 어선, 9.8톤, 승선원 6명, FRP, 선령 2년)	사망 1 선체전복 (3천만원)	전남 신안군 임자도 근해에서 투묘 중, 이동을 위하여 양묘 작업하던 중 순식간에 전복, 선단선에서 신고 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'07.5.28 10:00	00호 (통영선적, 어선, 59톤, 승선원 10명, 강선, 선령 2년)	사망 1 선체충돌 (1천만원)	경남 통영시 세존도 남동방 2.5마일 해상에서 △△호 와 00호가 상호 충돌, 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일

