

발표일 : 2011년 4월 29일



4월에 비해 바다의 물결은 비슷하거나 약간 낮을 것으로 예상되는 가운데, 5월은 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 동해와 서해상의 바다 물결은 대체로 낮겠으며, 남해상은 남쪽을 지나는 기압골의 영향으로 약간 높을 때가 있겠음.

해양기상

- 상순에는 남서류의 영향을 한 두 차례 받겠으나, 대체로 이동성 고기압의 영향을 받아 바다의 물결은 대체로 낮겠음.
- 중순에도 이동성 고기압의 영향을 받아 바다의 물결은 대체로 낮겠으나, 남서류의 영향으로 남해상은 약간 높을 때가 있겠음.
- 하순에는 이동성 고기압과 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 교대로 받아 변동폭이 크겠으나, 바다의 물결은 대체로 낮고 남해상은 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

- 해상의 짙은 안개로 인한 시계 불량으로 충돌사고가 빈번하므로 항해 장비 점검, 안전항해 및 철저한 견시임무 수행이 필요
- 대형 인명·재산피해가 동반되는 낚시어선 및 화물선에 의한 해양사고가 빈번한 시기로 사고 방지를 위한 사전 준비 및 주의에 철저
- 12시~15시 사이의 해양사고 및 침수사고·기관고장 사고의 발생빈도가 높으므로 조업 중 또는 항해 중 각별한 주의

어업기상

- 5월은 남해와 서해 연안에서 평년에 비해 0.5℃ 내외의 저온 현상을, 동해 연안은 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 12~15℃, 남해 14~17℃, 서해 13~18℃
- 15℃ 수온전선대(제주도 동방해역~대한해협) 남쪽에서 난류성 회유어종 어장, 남해동부와 동해남부 연안해역은 수온 상승으로 산란을 위해 접안 내유하는 어군을 대상으로 형성될 것이 예상됨.

자료협조 : 해양경찰청, 국립수산물과학원

해양

평년의 해양

5월은 주로 이동성 고기압 또는 동서로 형성된 고기압대의 기압배치를 보이는 경우가 많음. 또한 북태평양 고기압이 우리나라 부근까지 일시적으로 확장하는 패턴을 보이기도 하며, 저기압이 주로 남쪽을 지나게 되면서 호우가 발생하기도 함.

해상의 물결은 기압골이 통과하는 시기를 제외하고는 전반적으로 낮은 편임.

최근 5년간 풍랑특보 발표 일수를 보면 4월보다 다소 감소하였고, 하순에 많은 편이며, 상순과 중순에는 적은 편임. 해역별로는 제주도남쪽먼바다, 남해동부앞바다, 동해남부앞바다에서 빈도가 높은 편임(그림 1).

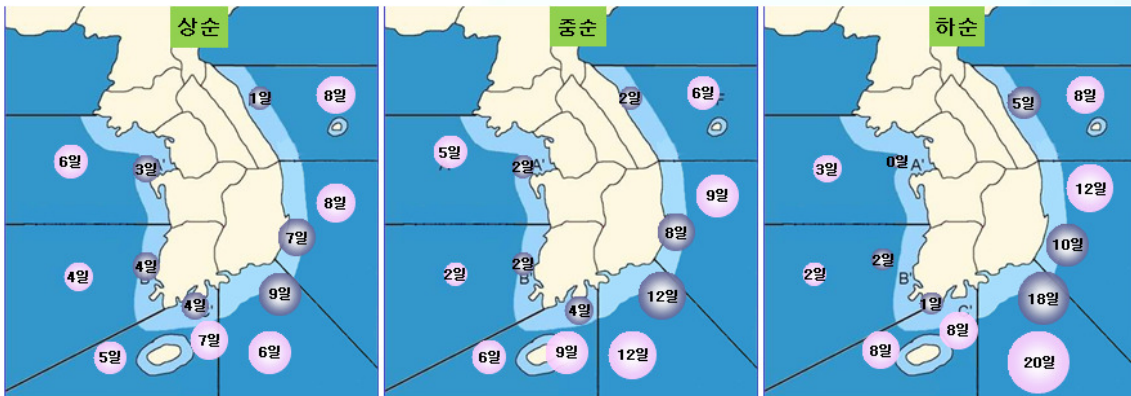


그림 1. 최근 5년간 5월 해역별 풍랑특보 일수('06~'10)

한편 최근 5년간 해역에 따른 순별 해양관측부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 5월은 4월에 비해 대체로 약간 낮은 경향을 보이는데 서해는 다른 해역에 비해 특히 낮은 파고를 나타냄.

또한 남해는 서해와 동해에 비해 상대적으로 약간 높은 파고를 보였음.

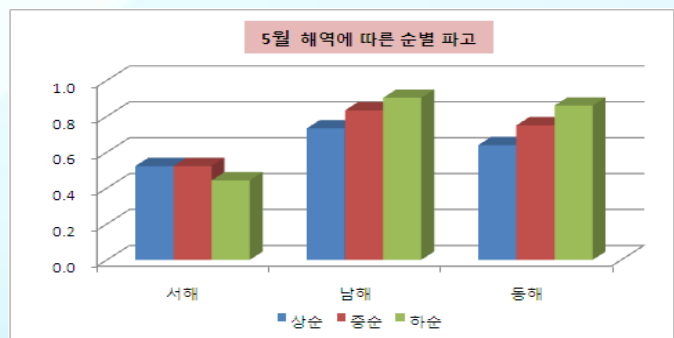


그림 2. 최근 5년간 5월 해역에 따른 순별 파고관측자료

▶ 지난해(2010년) 5월의 해황

남서에서 남동풍 계열의 바람이 주로 나타났음. 바람은 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 2~10m/s의 바람이 약 69% 분포를 보였고, 10m/s 이상의 바람은 약 11% 정도를 보였으며, 12m/s 이상의 바람은 약 3% 분포를 보였음. 앞바다에서도 2~10m/s의 바람이 약 69%의 분포를 보였음(그림 7, 9).

파고(유의파고)는 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~2.0m의 파고는 약 64% 분포를 보였고, 2.0~3.0m의 파고는 약 4% 정도를 보였으며, 3.0m 이상의 파고는 약 1% 분포를 보였음(그림 8).

5월의 해양기상특성

5월의 기상전망

5월은 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑은 날이 많겠고, 남서류의 영향을 한 두 차례 받아 기온은 평년보다 높겠음. 남쪽을 지나가는 기압골의 영향으로 강수량은 평년과 비슷하겠으나 남해안 지방은 많은 비가 내릴 것으로 예상됨.

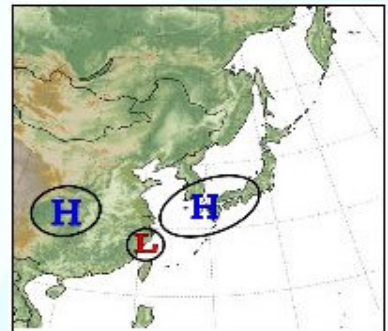


그림 3. 5월 기압계 전망

※ 최근 3개월('11.2.1~4.20) 전국의 평균기온(5.4℃)은 평년보다 0.3℃ 낮았고, 평균 최고기온 11.4℃, 평균 최저기온 -0.2℃로 평년보다 각각 0.2℃, 0.6℃ 낮았음.

5월은 이동성 고기압의 영향으로 남서풍이 우세하고, 이동성 고기압이 통과할 때는 날씨가 맑고 일교차가 크며, 고기압의 이동경로에 따라 지역적으로 고온현상이 나타나기도 함.

또한 이동성 고기압의 후면에서 발달하는 저기압이 통과할 경우에는 많은 비가 내리는데, 특히 남부지방은 80mm 이상의 집중호우가 나타나기도 함.

이처럼 5월은 호우가 시작되는 시기로 소낙성 강수, 돌풍, 내륙산간 우박, 이상저온, 건조, 안개 등의 다양한 기상현상이 발생하며, 낮 최고기온이 갑자기 급격하게 높아지기도 함.

▶ 안개와 항해

안개는 폭풍우나 태풍과는 다르게 소리 없이 찾아와서 큰 피해를 일으키는 일기현상의 하나이며, 해상에서 짙은 안개가 발생하면 시계 불량으로 다른 배나 빙산과의 충돌, 암초에 좌초되는 등 큰 해상사고가 발생함.

해상사고의 약 60%가 안개나 강수 등의 위험기상에 의한 시정 악화에 의한 것이므로 이류 안개, 전선 안개, 증기 안개 등 바다 안개(해무, Sea fog)의 형성 조건과 특성을 잘 파악해 그 날의 안개를 현장에서 예상하는 것이 가장 좋음.

우리나라 부근의 바다 안개는 4월~9월 사이에 많이 발생하며, 특히 6, 7월에 가장 많음.

지역별 특성을 보면, 동해안 북부는 8월경에 온난다습한 공기가 리만 한류 위로 불어오면 이 해역에서 해무가 발생하고, 서해안과 남서 해안에서는 6월과 7월에 남서의 온난다습한 공기가 비교적 한랭한 바다 위로 불어오면 발생함.

동남아시아에서는 봄에서 여름에 걸쳐 농무가 많이 발생하며, 세계에서 가장 긴 농무로는 캐나다의 뉴펀들랜드 앞바다 부근으로 수 주일 동안 안개가 계속되어 연 평균 안개 발생일수가 120일 이상임.

최근에는 레이더를 설치하여 사고 발생을 미연에 방지하도록 되어 있으나 안개로 인한 충돌, 좌초사고를 완전히 피할 수는 없으므로, 해무로 인한 바다에서의 시계 불량일 경우에는 견시(見示)를 강화하거나 측심을 하는 등 세심한 주의가 요구됨.

◎ SOS의 유래 ◎

SOS 신호는 위급한 상황에서 구조를 요청할 때 사용하는 신호이다.

이 문자에는 아무런 의미가 없으며, 알파벳 중에서 S나 O 등이 매우 간단하고 알기 쉬운 발신음이기 때문에 발신하거나 듣기도 쉬운 두 알파벳을 조합한 것이라고 한다.

SOS 신호는 1908년 국제 무선 조약에 의거해서 국제적 구조신호로 결정되었으며, 이 신호를 처음 사용한 선박이 바로 1912년 4월 빙산과 충돌해 침몰한 타이타닉호였다고 한다.

◆ 선박 충돌 시 대처 요령

- 당황하지 말고 다른 사람에게 급박한 위험이 있는지 확인
- 인명구조를 최우선으로 하여 조치하고, 기구 간 손상, 침수 정도를 파악
- 피해가 경미한 경우, 소유자 인적사항과 연락처 등을 확인
- 자력구조 및 운항 가능성 등을 판단하고, 필요 시 해양경찰관서에 신고
- 충돌 후 침수량 등을 감안하여, 수심이 낮은 곳에 좌주

◆ **진풍향과 진풍속?**

운항 중인 선박에서 관측하는 바람은 “겉보기 바람”으로, 진풍향과 진풍속은 선박의 진행 방향, 진행 속도 및 겉보기 바람을 고려하여 계산하며, **진풍은 겉보기 바람에 비해 항상 선박의 진행 방향의 뒤쪽에 위치함.**

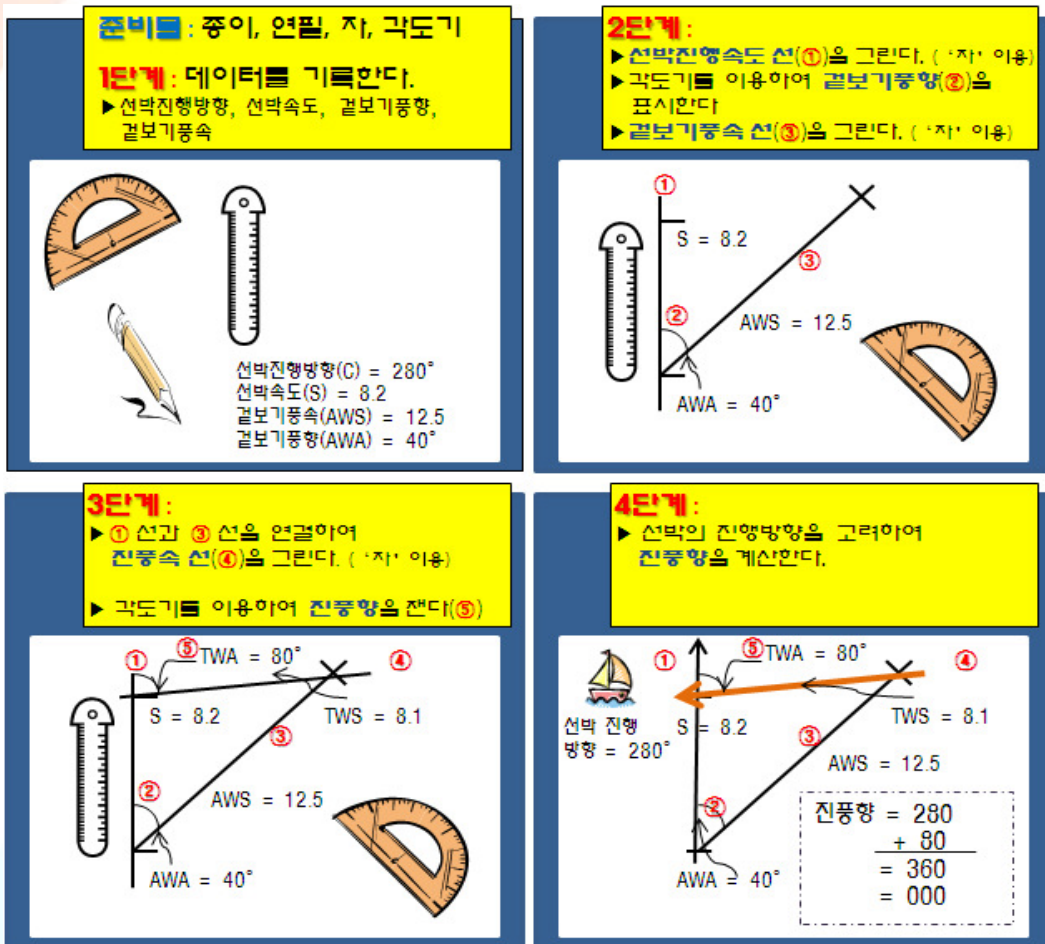


그림 4. 진풍향·진풍속 구하는 방법

▶ 5월까지의 서해안 이상파랑 주의

3, 4월에 이어 5월에도 우리나라 서해안 일대에서 이상파랑이 발생하기 쉬운 계절로, 사전 징후 없이 돌발적으로 발생하면서 방파제 등에서는 인명사고가 발생함.

따라서 야외활동이 많은 이 기간 중에 우리나라 서해안지역에서는 해안가, 갯바위, 방파제, 바다낚시 등의 해양 활동 시 각별한 주의가 필요함.

해난사고 현황

최근 5년간('06.1.1~'10.12.31) 현황

최근 4년 동안 출어선은 월 평균 186,626척이며, 5월은 7.4%(13,753척) 증가한 200,379척으로 연중 6번째로 많은 어선이 출어하여 2월의 130,390척을 최저점으로 10월(209,614척)까지 점차 증가함.

해양사고는 5월에 539척(연중 6번째)이 발생하고, 기상상태 불량에 의한 구조 불가능 선박은 17척으로 연중 8번째로 많았으며, 인명피해는 24명(사망 14명, 실종 10명)으로 연중 8번째로 높은 피해가 발생함.

또한 침수사고 57척(연중 3번째), 기관고장 236척(연중 5번째), 타기고장 11척(연중 6번째) 및 충돌사고 90척(연중 6번째) 등 해양사고가 빈번하게 발생함.

선박별로는 낚시어선 24척(연중 2번째), 화물선 278척(연중 2번째), 예부선 18척(연중 4번째) 등으로 많음.

※ 최근 5년 동안 선박사고는 총 6,138척(36,428명)이 발생하여 5,882척(35,955명)이 구조되고, 256척(897명)과 473명이 사망 또는 실종되는 인명피해 발생

※ 2010. 1월 ~ 12월 : 1,501척 발생(전년 동기 1,741척 대비 13.8% 감소)

연도	발생		구조		구조불능		인명피해		피해액(억)
	척	명	척	명	척	명	사망	실종	
계	6,138	36,338	5,882	35,955	256	473	232	241	897
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
2006	845	4,783	794	4,769	51	104	52	52	116

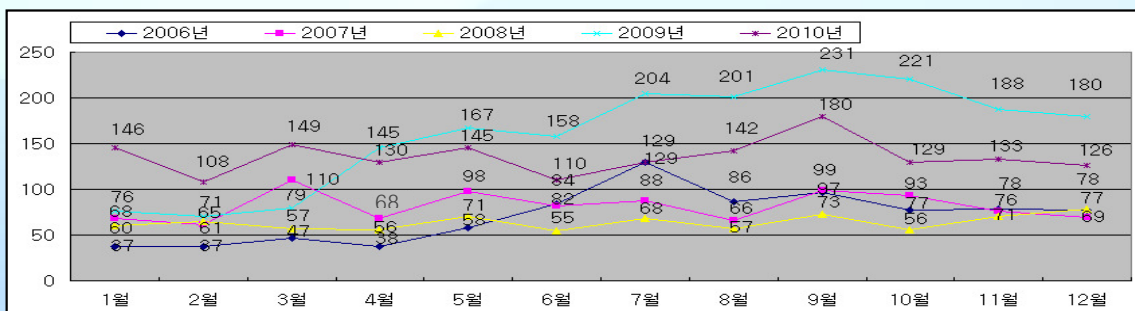


그림 5. 월별 선박사고 현황



해양안전 정보

▶ 낚시어선 및 화물선에 의한 해양사고 빈발

많은 사람들이 바다를 찾기 시작하는 시기인 5월은 해상에 짙은 안개가 자주 발생하여 많은 해양사고가 발생함.

특히 다수의 인명피해와 재산피해가 발생하는 낚시어선 24척(연중 2번째), 화물선 278척(연중 2번째), 예부선 18척(연중 4번째) 등 대형 해양사고 발생이 빈번하여 연중 3번째로 많은 121억의 재산피해가 발생함.

▶ 침수사고 및 기관고장으로 인한 사고 빈발

6, 7월에 이어 3번째로 적은 해상의 풍랑특보 발표 횟수에 비해 침수사고 57척(연중 3번째로 많음), 기관고장 236척(연중 5번째), 타기고장 11척(연중 6번째) 및 충돌사고 90척(연중 6번째)으로 해양사고가 빈번하게 발생하는 시기임.

※ 시야 불충분으로 인한 해양사고가 29건이 발생(6월 33건, 7월 37건)

▶ 인명피해 24명으로 연중 8번째로 많이 발생

해양사고는 539척(연중 6번째)이 발생하고, 기상상태 악화로 인해 구조 불가능한 선박은 17척(연중 8번째), 인명피해 24명(사망 14명, 실종 10명/연중 8번째)

특히 낮 시간 이후인 12:00~15:00 사이에 연중 3번째로 많은 104척의 해양사고가 발생함.

※ 풍랑주의보 12회(연중 3번째로 적음) 발효, 12:00~15:00 사이 104척의 해양사고 발생



사고 예방 정보

▶ 안개 등 시계 불량에 의한 충돌사고 예방

5월부터는 안개 등에 의한 시계제한으로 인해 선박 탐지가 특히 어려우므로, 레이더 성능이 불량하거나 소형선박인 경우에는 안전항해에 각별한 유의가 필요함.

안개에 의한 시계 불량이 5월 29회, 6월 33회, 7월 37회로 점차 증가하는 추세이므로 5월부터는 특히 철저한 견시임무 수행이 요구됨.

▶ 빈번한 대형 상선에 의한 해양사고 철저한 대비

대형 상선에 의한 해양사고가 연중 2번째로 많이 발생하는 시기이므로, 특히 레이더 탐지가 어려운 5톤 미만의 소형어선 등은 대형선박의 선수부근 횡단 항해 등 무리한 항해 금지

또한 대체로 기상상태가 양호하여 풍랑특보가 연중 3번째로 적은 시기임에도 불구하고, 침수사고는 57척으로 연중 3번째로 많이 발생하므로 조업 중이나 항해 중 선체에 유입된 해수의 원활한 배출을 위해 배수구 확인이 필요

▶ 갯바위 등 위험해역에서의 레저활동 자제

많은 시민이 바다를 찾아 레저활동을 즐기는 시기이나 해상에 짙은 안개가 자주 발생하여 해양사고 발생 가능성이 높으므로 출항 전 반드시 레이더 등 항해 장비를 점검한 후 출항

또한 현재 우리나라 주변해역에서의 빈번한 지진활동으로 해일 발생 가능성이 어느 때보다 높으므로 고립해역, 갯바위 등에서의 레저활동은 가급적 자제하는 것이 필요

아울러 해상에서 가장 신속하게 구조를 받기 위해서는 해양경찰서 등 모든 해양경찰 관서에서 운용중인 **122**(해양긴급신고전화)를 이용해서 구조 요청



수온 동향

5월의 예상 수온

5월의 수온은 남해와 서해 연안에서 평년에 비해 0.5℃ 내외의 저온 현상을 보이겠고, 동해 연안에서 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 12~15℃ 분포
- 남해 : 14~17℃ 분포
- 서해 : 13~18℃ 분포

지난달 수온 분포

4월의 연안 평균수온은 7.2~14.4℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 8.8~11.9℃, 남해연안은 11.8~14.4℃, 서해연안은 7.5~10.1℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변해역의 4월 표층 수온 분포는 동해에서 9~13℃의 수온분포로 평년에 비해 2℃내외로 낮게 나타났고, 서해와 남해 근해역에서 각각 6~9℃, 11~15℃로 평년과 비슷하게 나타났음.

어장 분포

5월의 어장 분포

5월에 들면 대형선망어업은 4월 17일부터 실시한 자체휴어기로 인해 조업이 이루어지지 않겠으며, 5월 월명기가 끝나는 20일 이후부터 제주도~대마도 주변 해역에서 고등어 등을 대상으로 조업이 재개될 전망이다. 대형저인망어업은 제주도 주변과 서해남부해역에서 삼치, 갈치, 눈볼대, 아귀류 등을 대상으로 어장이 형성 되겠으며, 서남구중형기선저인망어업은 제주도 주변 및 제주도~대마도 해역에서 눈볼대, 가자미류, 아귀류 등을 대상으로 조업이 이루어질 것으로 예상됨.

고 등 어	월동장인 동중국해역으로부터 난류세력을 따라 북상한 어군을 대상으로, 제주도 주변해역에서 어군의 내유량은 점차 증가하겠으나, 전체적인 어황은 평년대비 부진할 것으로 예상
살오징어	5월 초순에는 동해남부해역에서 부분적인 어장이 형성되겠으나 성장을 위한 북상회유가 시작되는 5월말에는 동해 중부연안에서 울릉도까지 폭 넓은 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년대비 다소 저조할 것으로 예상
멸 치	남해동부 및 동해남부해역의 울산~기장 주변해역에서 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년대비 다소 저조할 것으로 예상
갈 치	제주도 주변해역과 제주도 서방 및 서해남부 일부해역에서 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어군밀도의 증가로 평년대비 순조로운 어황이 예상
참 조 기	서해남부해역과 제주도 서방 및 남해서부해역에서 주 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 어군밀도의 증가로 평년대비 순조로울 것으로 예상. ※ 근해유자망어업 : 4월 22일부터 8월 10일까지 금어기 실시
기 타	꽂치, 갑오징어, 명태는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

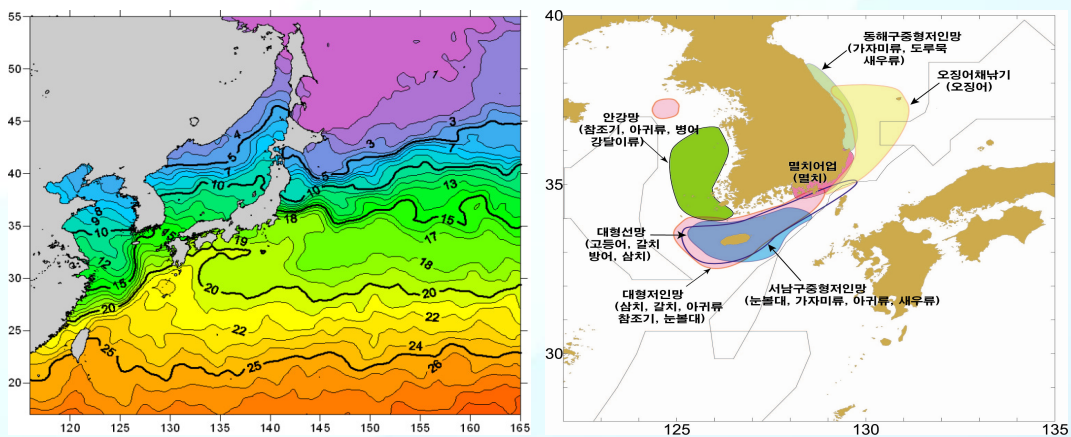


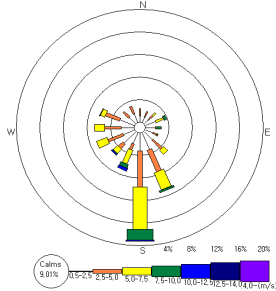
그림 6. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(5월/우)

▶ 지난 달

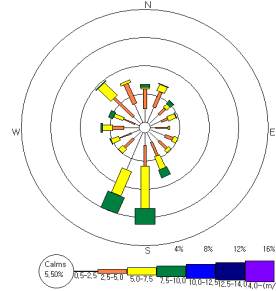
4월의 주요 어종별 어황을 보면 갈치, 참조기, 꽂치는 평년대비 순조로웠고, 고등어, 말쥐치는 평년수준이었으며, 멸치, 전갱이, 살오징어는 평년대비 부진한 어황을 보임.

【참고자료 1】

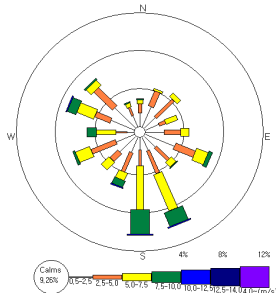
5월의 해상풍(부이)



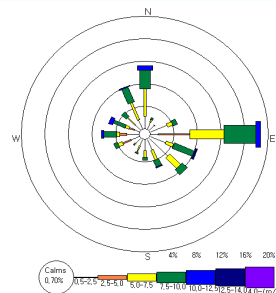
덕적도(서해중부면바다)



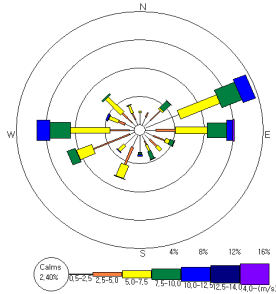
외연도(서해중부면바다)



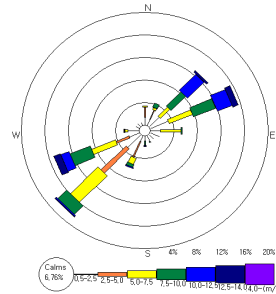
칠발도(서해남부면바다)



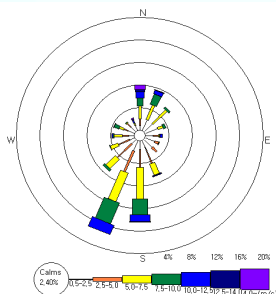
마라도(제주서부면바다)



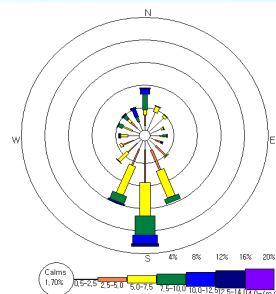
거문도(남해서부면바다)



거제도(남해동부면바다)



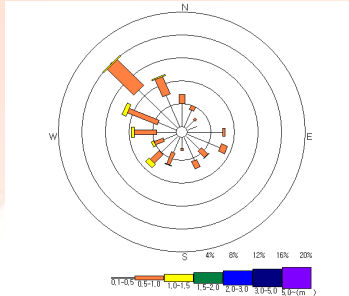
포항(동해남부면바다)



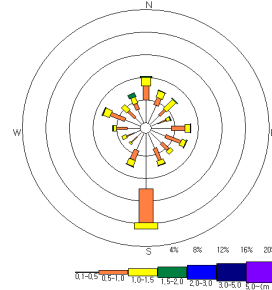
동해(동해중부면바다)

그림 7. 부이관측 해상풍('10년 5월, 바람장미)

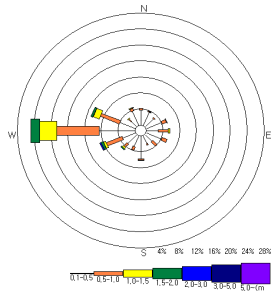
5월의 파랑(부이)



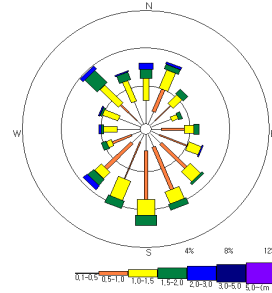
덕적도(서해중부면바다)



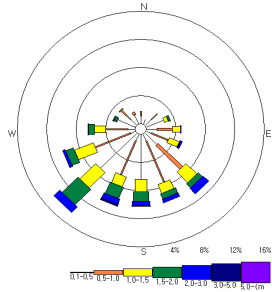
외연도(서해중부면바다)



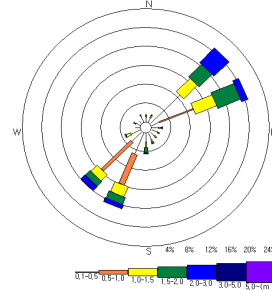
칠발도(서해남부면바다)



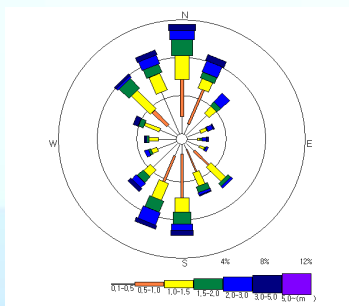
마라도(제주서부면바다)



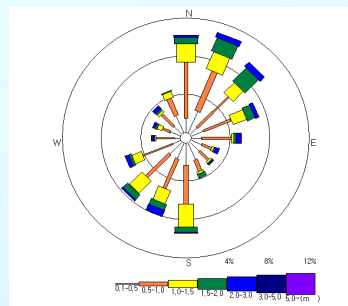
거문도(남해서부면바다)



거제도(남해동부면바다)



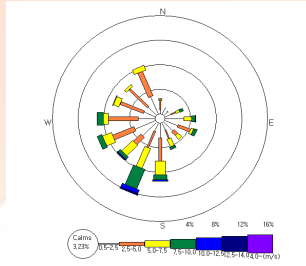
포항(동해남부면바다)



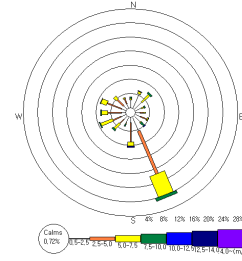
동해(동해중부면바다)

그림 8. 부이관측 파랑(10년 5월, 파랑장미)

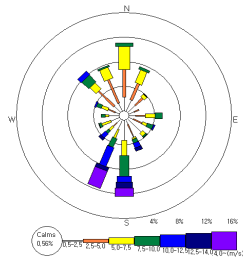
5월의 해상풍(등표)



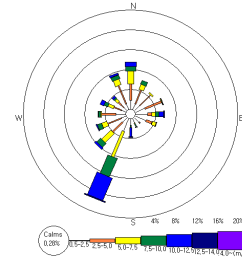
서수도(서해중부앞바다)



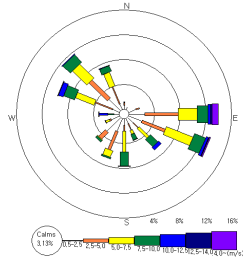
가대암(서해중부앞바다)



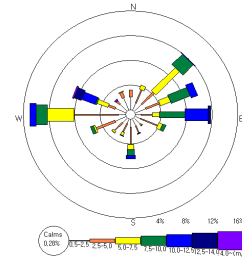
십이동파(서해남부앞바다)



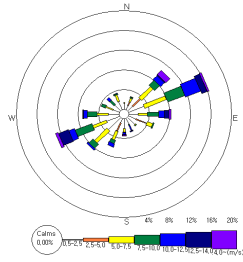
갈매여(서해남부앞바다)



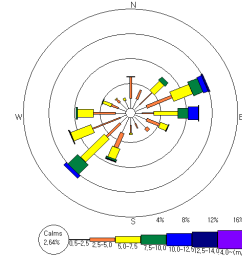
해수서(서해남부앞바다)



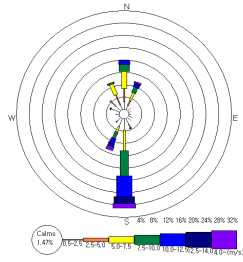
지귀도(제주도 앞바다)



간여암(남해서부먼바다)



광안(남해동부앞바다)



이덕서(동해남부앞바다)

그림 9. 등표관측 해상풍(10년 5월, 바람장미)

【참고자료 2】

▶ 5월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
'07.5. 28 10:00	○○호 (통영선적, 어선, 59톤, 승선원 10명, 강선, 선령 2년)	사망 1 선체충돌 (1천만원)	경남 통영시 세존도 남동방 2.5마일 해상에서 ○○호와 ○○호가 상호 충돌, 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'07.5. 28 10:00	○○호 (목포선적, 어선, 9.8톤, 승선원 6명, FRP, 선령 2년)	사망 1 선체전복 (3천만원)	전남 신안군 임자도 근해에서 투묘중, 이동을 위하여 양묘 작업 중 순식간에 전복, 선단선에서 신고 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'08.5.31. 17:10	○○호 (인천선적, 레저보트, 0.3톤, 승선원 4명, FRP, 선령 5년)	사망 4 선체침몰 (2백만원)	인천 대초치도 인근해상에서 레저활동 종료 후 귀항중, 기관고장으로 구조 요청 후 통신두절, 원인미상 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'09.5.21 05:00	선명 없음 (무등록 어선, 3톤, 승선원 3명, FRP, 선령 4년)	사망 3 선체침몰 (18백만원)	전북 부안군 가력도항에서 신고없이 출항, 전북 군산시 옥도면 비안도 남방 1.5마일 해상에서 통신두절, 조업 근해 수색결과 침몰
'09.5.11 03:00	○○호 (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
'10.5.17 13:38	○○호 (통영선적, 장어 통발, 78톤, FRP, 승선원 10명, 선령 11년)	실종 5 화재 (14.5억)	제주 차귀도 서방 70마일 해상에서 조업지 이동 중 기관실에서 원인미상 화재 발생으로 5명은 구조하였으나 5명은 실종
'10.5.4 16:45	○○호 (캄보디아 국적, 화물선, 승선원 10명, 강선, 선령 24년)	실종 1 충돌 선체침몰 (11억)	울산 대변 4.5마일 해상에서 상선 2척이 충돌하여 선박은 침몰하였으나 인근을 항해중인 상선에서 9명 구조 ※ 당시기상 : 남서풍, 10~12m/s, 파고 1.5m, 흐림(안개)

▶ 해양기상방송(We-Fax) 소개

□ 방송제원

호출부호	주파수	운영시간	안테나	공중선 출력	전파형식	방송지역
HLL2	3,585kHz	21:00~09:00	BBD	3kW	2K80 F3CMN	N43° E132°, N27° E120° 대한민국 연·근해
HLL2	5,857.5kHz	00:00~24:00	SPIRAL			
HLL2	7,433.5kHz	00:00~24:00	SPIRAL			
HLL2	9,165kHz	00:00~24:00	SPIRAL			
HLL2	13,570kHz	09:00~21:00	WHIP			

□ 방송시간표

KST	10	20	30	40	50	60	KST	
00	기상특보(발표시) 25		30 (UKMO SST) 45 1일평균 해수면온도분포도		47 등표기상실황		00 15	
01	00 12UTC 11 아시아지상일기도(ASAS)	14 파라실황도 34		47 15UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도		00 16		
02	00 500hpa 12 고층일기도(12UTC)	13 500hpa 29 24시간고층일기도(12UTC)	30 500hpa 46 48시간고층일기도(12UTC)					
03	기상특보(발표시) 25		25 전구해상풍파고예상도 45		47 어업기상실황		00 18	
04	00 12UTC(FWK01) 13 12시간해상풍파고예상도	14 12UTC(FWK02) 27 24시간해상풍파고예상도	28 12UTC(FWK03) 41 36시간해상풍파고예상도	47 18UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도		00 19		
05	00 태풍정보(발표시) 13	14 기상통보 34		35 12UTC(ASAS) 47 아시아지상편집일기도	48 12UTC(ESAS) 00 24시간 아시아지상편집일기도		00 20	
06	00 해상예보 13	14 등표기상실황 27		30 12UTC(FWK04) 45 48시간해상풍파고예상도(아시아)	47 주간해상예보		00 21	
07	기상특보(발표시) 25		47 21UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도				00 22	
08								00 23
09	기상특보(발표시) 25		33 해안지역 기상실황 46		47 어업기상실황		00 00	
10	MANAM 13		47 00UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도				00 01	
11	00 태풍정보(발표시) 13	14 기상통보 34						02
12	14 등표기상실황 27							03
13	00 00UTC 11 아시아지상일기도(ASAS)	14 파라실황도 34		47 03UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도		00 04		
14	00 500hpa 12 고층일기도(00UTC)	13 500hpa 29 24시간고층일기도(12UTC)	30 500hpa 46 48시간고층일기도(12UTC)					
15	기상특보(발표시) 25		25 전구해상풍파고예상도 45		47 어업기상실황		00 06	
16	00 00UTC(FWK01) 13 12시간해상풍파고예상도	14 00UTC(FWK02) 27 24시간해상풍파고예상도	28 00UTC(FWK03) 41 36시간해상풍파고예상도	47 06UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도		00 07		
17	00 태풍정보(발표시) 13	14 기상통보 34		35 12UTC(ASAS) 47 아시아지상편집일기도	48 12UTC(ESAS) 00 24시간 아시아지상편집일기도		00 08	
18	00 해상예보 13	14 등표기상실황 27		30 12UTC(FWK04) 45 48시간해상풍파고예상도(아시아)	47 주간해상예보		00 09	
19	기상특보(발표시) 25		47 09UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도				00 10	
20	00 즉시방송-1 15		00 즉시방송-2 30					00 11
21	기상특보(발표시) 25		33 해안지역 기상실황 46		47 어업기상실황		00 12	
22					47 12UTC(ASFE) 00 동아시아지상일기도		00 13	
23	00 태풍정보(발표시) 13	14 기상통보 34						00 14

▶ 자세한 내용은 기상청 홈페이지에 제공(http://www.kma.go.kr/mini/marine/marine_fax02.jsp)

“해양기상관측 부이에 블랙박스 설치한다”

- 기상청, 잦은 사고에 특별보호대책 수립

- 기상청(청장 조성준)은 최근 해양기상관측 부이의 잦은 사고에 몸살을 앓고 있다. 지난 4월 17일 동해시 동쪽 80km 해상에 설치운영 중인 해양기상관측 부이가 선박 충돌로 인해 풍향·풍속센서 및 상부 구조물이 파손되어 관측자료가 수신되지 않았다. 또한 금년 1월에는 마라도부이가 선박충돌로 계류장치가 파손되어, 마라도 남쪽 84km 해상에서 표류 중인 것을 해양경찰청과 합동으로 인양한 적이 있다.(『별첨 1』)
- 최근 3년간 해양기상관측 부이 사고는 2011년 현재 5건, 2010년 5건, 2009년 4건이 발생했으며, 원인으로는 선박 충돌(10건), 계류선 절단(4건) 등 선박의 충돌 및 불법 정박 등에 인한 인위적인 파손사고가 많은 것으로 조사되었다.(『별첨 2』)
- “『해양기상관측 부이는 누구를 위한 장비인가?』”
기상청은 해양의 종합적인 기상현상을 관측할 수 있는 해양기상관측 부이를 총 8대 운영(『별첨 3』)하고 있는데, 여기서 관측한 자료는 해양기상 예·특보, 다이얼부이·항해기상정보 서비스, 해양기상방송, 해상 파랑예측자료 등의 해양기상정보 생산에 활용되어, 어민과 해양관련 종사자들의 생업(生業) 정보로 제공되고 있다.
- “『해양기상관측 부이 사고 그 피해는 국민에게...』”
사고가 발생하면 그 피해는 고스란히 어민 등 국민에게 돌아간다. 부이 장비제작, 안전검사, 심해계류부 제작 등에 장기간이 소요되어 길게는 193일(마라도, 2009년)이 걸리기도 한다. 따라서 이 기간동안에는 관측이 이루어지지 않게 되고, 정확한 해양기상정보 제공이 어려울 뿐 아니라, 사고 피해복구 및 유지보수에 많은 비용이 발생하여 막대한 국가적 손실을 입게 된다.
- “『기상청, 해양기상관측 부이 사고에 강경대응...』”
기상청에서는 해양기상관측 부이에 사고에 대비하여 선박 충돌 감시용 블랙박스를 설치, 충돌 선박을 감시·추적하고, 해양경찰청과의 공조를 통하여 피의선박 적발, 손해배상청구 및 형사처벌 등을 검토할 계획이며, 파손(Vandalism¹⁾) 행위에 의한 피해를 최소화하기 위하여 해양기상관측 부이 구조 및 전원설비 개선을 검토·추진할 계획에 있다.

1) 반달리즘(Vandalism) : 다른 문화나 종교 예술 등에 대한 무지로 그것들을 파괴하는 행위.

별첨 1. 해양기상관측 부이 사고의 대표적인 사례

【해양관측 부이 사고 사례】



마라도부이 사고 위치 및 인양위치



마라도 사고부이 인양모습



동해부이 사고 위치



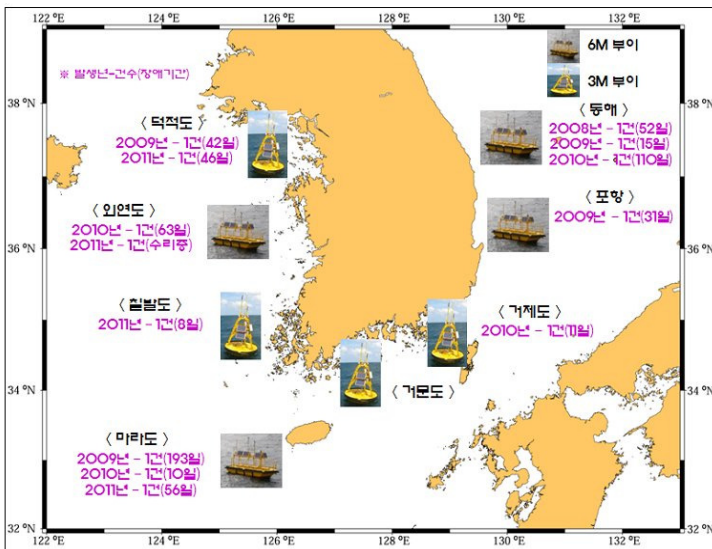
선박충돌에 의한 중량중속 센서 파손 모습

사례 1. 마라도부이 사고

사례 2. 동해부이 사고

별첨 2. 해양기상관측 부이 사고 현황 및 원인

① 해양관측 부이 사고 현황



년도	지점	장애기간(일수)	장애 원인
2008	동해	11.25~1.21(52일)	와이어로프 절단
	마라도	1.11~7.22(193일)	선박충돌
	덕적도	3.12~4.23(42일)	선박충돌
2009	동해	6.11~6.25(15일)	와이어로프 절단
	포항	10.06~11.05(31일)	선박충돌
2010	거제도	1.19~1.29(11일)	선박충돌
	동해	6.23~10.10(110일)	와이어로프 절단
	외연도	7.17.~9.17.(63일)	계류선 유실
	마라도	6.27~7.6(10일)	선박충돌
2011	덕적도	1.8~2.23(47일)	선박충돌
	칠발도	2.8~2.16(9일)	선박충돌
	외연도	2.19~ 현재	선박충돌
	마라도	1.16~3.12(56일)	선박충돌
	마라도	11.21	선박충돌

해양관측부이 사고 현황

② 해양관측 부이 사고 원인



선박충돌로 파손된 관측장비



불법정박용 로프가 걸려있는 모습



선박충돌로 파손된 중량중속 센서



강한 선박충돌로 인하여 뜬겨나간 계류부

별첨 3. 해양기상관측 부이 운영 현황

장비명	지점명	설치위치	위도/경도	관측방법 및 요소
 원반형 (직경 3m)	덕적도 (서해중부)	덕적도 서쪽 15km	N 37.24 E 126.02	○관측방법: 매시간 기상 요소와 해양요소를 동시에 자동 관측하여 무선 송신 ○관측요소: 풍향, 풍속, 기압, 기온, 습도, 수온, 유의파고, 최대파고, 주기, 파향
	칠발도 (서해남부)	칠발도 북서쪽 2km	N 34.79 E 125.78	
	거문도 (남해서부)	거문도 동쪽 14km	N 34.00 E 127.47	
	거제도 (남해동부)	거제도 동쪽 16km	N 34.77 E 128.90	
 선박형 (6×3m)	동해 (동해중부)	동해시 동쪽 70km	N 37.54 E 130.00	
	포항 (동해남부)	포항월포 동쪽 35km	N 36.35 E 129.78	
	마라도 (제주남부)	모슬포 남쪽 27km	N 33.08 E 126.03	
	외연도 (서해중부)	보령 서쪽 70km	N 36.25 E 125.75	