

발표일 : 2012년 1월 31일



2월은 상순에는 찬 대륙고기압의 영향으로 해역에 따라 약간 높겠으며, 중순과 하순은 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 바다의 물결이 대체로 낮겠으나, 동해는 북동기류의 영향으로 다른 해역에 비해 약간 높을 때가 있겠음.

해양기상

- 상순은 찬 대륙고기압의 영향을 받아 바다의 물결은 전반은 동해와 서해에서 약간 높겠고, 중반은 낮겠으나, 후반으로 들면서 동해와 서해에서 다시 높아지겠음.
- 중순과 하순에는 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 바다의 물결은 대체로 낮은 편이나, 동해에서는 북동기류의 영향으로 높을 때도 있겠음.

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

해양안전

- 기관손상, 충돌, 갑작스런 기상·해상상태 변화 및 폭설에 따른 선박의 시계 제한 등에 대비한 안전 운항과 철저한 주위 경계
- 사용한 어망 수거 철저 및 항해 시 해상부유물이 추진기에 감기지 않도록 주의
- 겨울철 혹한기로 화재취급 부주의에 따른 사고가 빈번하므로, 발화성 물질의 적재 금지 등 화재예방 및 안전관리에 유의

어업기상

- 2월은 동해가 평년보다 3℃ 내외의 높은 수온분포, 남해는 1℃ 내외의 높은 수온분포를 보이겠으며, 서해는 평년과 비슷한 수온분포가 되겠음.
- 예상 수온 : 동해 8~12℃, 남해 7~14℃, 서해 2~4℃

자료협조 : 해양경찰청, 국립수산물품질관리원

해양

평년의 해황

2월은 찬 대륙고기압과 이동성 고기압, 기압골의 영향을 주기적으로 받으며, 날씨 변화가 크게 나타나고 일시적으로 확장해 오는 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 하강하여 추운 날씨가 나타남. 남해상으로 지나는 기압골이 자주 나타나고, 남부지방을 중심으로 많은 비가 내리며, 상층의 한기가 머물러 있는 상태에서 기압골이 통과하므로 전국에 많은 눈이 내리기도 함.

최근 5년간('07~'11년) 풍랑특보 발표 일수를 보면 1월보다 다소 감소하였으며, 중순과 하순에 많고, 상순에 적은 편임. 해역별로는 제주도남쪽먼바다, 동해남부 앞바다, 동해중부먼바다에서 빈도가 높은 편임(그림 1).

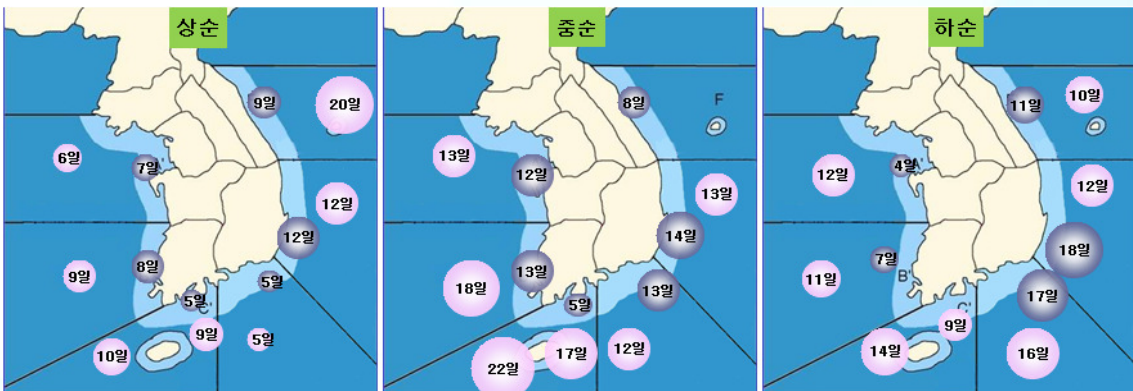


그림 1. 최근 5년간 2월 해역별 풍랑특보 일수('07~'11)

한편 최근 5년간('07~'11년) 해역에 따른 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 1월에 비해 전체적으로 파고가 낮아지는 달로, 해역별로는 서해가 가장 낮고, 다른 해역에 비해 동해가 가장 높은 편임. 세부 해역별로는 제주와 동해남부해역이 다른 해역에 비해 높았음(그림2).

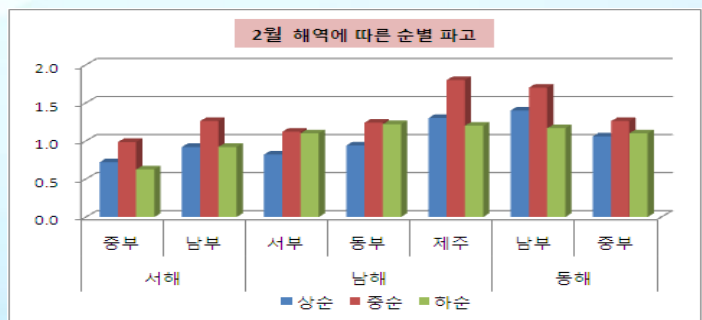


그림 2. 최근 5년간 해역에 따른 순별 파고관측자료

▶ 지난해(2011년) 2월의 해황

2011년 2월에는 북서에서 북동풍 계열의 바람이 주로 나타났음. 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 2~10m/s의 바람이 약 69% 분포, 10m/s 이상의 바람은 약 17% 정도를 보였으며, 12m/s 이상의 바람은 4% 분포를 보였음. 앞바다에서도 2~10m/s의 바람이 약 69%의 분포를 보였음(그림 8, 10).

파고(유의파고)는 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~2.0m가 약 65%, 2.0~3.0m는 약 10% 분포를 보였으며, 3.0m 이상의 파고는 약 1% 정도 분포를 보였음(그림 9).

2월의 해양기상특성

2월 기상전망

상순에는 찬 대륙고기압의 영향을 주로 받아 기온은 평년보다 낮겠으며, 대륙고기압이 확장할 때 서해안 지방으로 눈이 내릴 때가 있겠음. 중순과 하순에는 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 기온의 변동폭이 크겠고, 일시적으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날이 있겠으며, 기압골의 영향으로 눈 또는 비가 내리겠음.

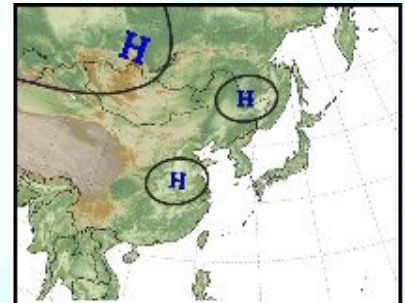


그림 3. 2월 기압계 전망

▶ 선박 항로 디자인을 위한 일반적 전략

선박의 항로를 디자인하기 위해서는 경제성, 안전과 같은 기본적인 조건과 그 외에 다양한 조건을 고려하여야 하며, 다음의 절차는 항로 디자인을 위해 반영해야 할 사항임.

■ 최적의 항로 선택

항로를 선택할 때, 다음 기본 원칙을 따름. 가장 좋은 항로는 최단 거리이면서 가장 적은 수의 (되도록이면 가장 약한) 지상 저기압을 포함하는 경우임. 운항시간은 항로거리를 선박의 평균속도로 나누어 구하므로, 항로거리의 변화는 결국 전체 운항시간의 손실이나 이득을 의미함. 따라서 다른 모든 조건이 같다면, 운항거리만 고려하여 항로를 선택

그러나 선박이 저기압과 마주치는 경우, 선박이 저기압과 접해 있는 시간과 저기압의 강도(강풍 및 파고)에 따라 시간 손실이 발생함. 통계적으로 만약 중위도를 19.5노트로 운항하는 선박이 중심기압이 980hPa인 저기압을 만난다면, 평균 시간 손실은 6~15시간이 됨. 이 평균 시간 손실은 선박이 받는 충격이 얼마나 지속되는가에 따라 달라지는데, 선박의 진행방향이 저기압을 향한다면 시간 손실은 15시간까지 증가할 수 있음.

따라서 기상학적 조건과 운항 거리를 모두 고려하여 최적의 항로를 결정해야 함.

지상저기압

항해 시, 기상조건을 고려하여야 한다. 선박의 예상항로에서 마주칠 가능성이 있는 저기압의 수와 그 영향을 추정

운항 시간(transit time)

항해사들은 적합한 항로 결정 시, 운항거리오차(transit distance tolerances)를 고려해야 함. 운항거리 차이에 따라 항로도 달라지는데, 이로 인해 선박의 전진 속도에 따라 산출한 운항마감시한(transit deadline)을 초과할 수 있음.

국제 만재 흘수선 협약(International Load Line Convention)에 따른 선박의 흘수

국제 만재 흘수선 협약에 따라 선박 흘수에 가장 적합한 항해구역을 결정 예를 들어, 하절기 흘수(summer draft)에 맞추어 선적된 선박은 겨울철 항해 구역(winter zone)을 항해해서는 안 됨.

저체온증 응급처치 및 예방

기온이 큰 폭으로 떨어지게 되면 저체온증에 걸리기 쉬운데, 저체온증은 몸의 온도가 35℃ 이하로 내려가게 되었을 때 우리 몸에서 일어날 수 있는 증상을 일컫는 것으로, 몸에서 생기는 열보다 몸 밖으로 빠져나가게 되는 열이 더 많을 때 발생하며, 주로 찬물에 빠진 경우나 한랭한 공기, 눈, 얼음 등에 장기간 노출된 경우에 나타남.

특히 21℃ 이하의 차가운 물에 빠졌을 경우에는 일반적인 상태에서 보다 냉각효과가 30배나 빠르기 때문에 단시간에 위험한 정도까지 체온을 저하시킴. 또한, 움직이는 공기는 정지한 공기보다 냉각효과가 더욱 크고, 추위와 함께 바람이 부는 경우에는 더욱 위험함. 일반적으로 중심체온이 35℃ 이하로 내려가면 심장, 뇌, 폐 또는 기타 중요한 장기의 기능이 저하되기 시작하고, 27℃ 이하가 되면 부정맥이 유발되며, 25℃ 이하가 되면 심장이 정지하여 겉으로 보기에는 사망한 것처럼 보임.

저체온증 응급조치 방법

- 1단계 : 젖은 옷을 벗기고 물기를 닦아 빠른 시간 안에 마른 옷으로 입힌다. 옷이 없으면 담요와 같은 것으로 보온한다.
- 2단계 : 체온을 높일 수 있는 방법을 동원한다.
- 3단계 : 뜨겁지 않은 미지근한 물을 조금씩 먹인다.
- 4단계 : 호흡과 맥박을 관찰하면서 필요에 따라 심폐소생술을 실시한다.
- 5단계 : 최대한 빠른 시간 안에 병원으로 옮긴다.

저체온증 예방법

- 땀흡수가 잘 되는 소재의 의류나 장비를 착용한다.
- 두꺼운 옷 한 벌 보다는 가벼운 옷을 여러 벌 껴입는 것이 좋다.
- 열량이 높은 간식과 따뜻한 음료를 섭취하는 것도 저체온증 예방에 도움이 된다.
- 체온 유지를 위해 목보호대, 모자, 장갑, 외투 등을 꼭 갖춰 입어야 한다.
- 젖은 옷은 마른 옷을 입고 있을 때보다 250배 정도나 몸의 열을 빠르게 빼앗아 가기 때문에 비나 눈에 옷이 젖지 않도록 주의하여야 한다.
- 알코올은 몸의 열을 더 빨리 잃게 하기 때문에 추위 속에서는 술을 마시지 않는 것이 좋다.

▶ 무료지상파 DTV 기반의 『디지털 기상정보방송』

지난 12월 영세 소형선박을 비롯한 기상정보 이용 취약계층을 위해 경제적 부담이 적으면서도 정보접근이 용이한 무료지상파 DTV기반의 ‘디지털 기상정보방송’ 수신시스템을 제주해경 등 제주 근해 관공선 및 어선 등에 구축하여 실험방송을 실시함.

현재 제주 일부지역을 중심으로 시범방송 중에 있으며, 오는 3월부터는 지상파채널(9-2ch)을 이용하여 제주 전역에 24시간 서비스할 예정이며, 2013년부터 전국적으로 확대 실시할 계획임.



그림 4. 기상정보방송 구성도

디지털 기상정보방송은 기상청과 재난주관 방송사인 한국방송공사와 공동으로 추진하고 있는 재난 프로젝트로 기존 지상파 방송에서 제공하는 기상정보와는 차별화된 다양한 생계형 친서민 해양기상정보 콘텐츠를 개발하여 제공할 예정으로, 디지털

기상정보방송 서비스를 통해 그동안 해양기상정보 사각지대에서 바다날씨로 인한 해양 사고로부터 해양업무 종사자의 소중한 재산과 생명보호에 기여할 것으로 기대됨.

아울러 우리나라 연근해, 동중국해 및 규슈서해 등 동남아 지역 해상을 운항하는 선박을 대상으로 한 『해양기상 음성방송 서비스』를 제공하고 있으며, 기존에 보유중인 통신장비(SSB 등 송·수신기)를 활용하여 별도의 경제적 부담없이 해양기상 음성방송(주파수 5,857.5㎑(H3E))을 24시간 365일 실시간 해역별 상세 기상정보[한국어, 영어, 일본어 및 중국어(중국어: 동중국해 해역에 한함)]를 이용할 수 있음.

날씨ON		내 용	
오늘의 날씨			
날씨예설			
출퇴근날씨			
지역날씨			
기온정보		날씨속보	주간날씨
		생활 기상정보	1개월예보 3개월예보
		날씨ON뉴스	

해양(안)		내 용	
오늘의 해상날씨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 오늘의 한반도 주변 서,남,동해의 해상날씨 설명 ○ 설명 : 해상기온, 바람, 기압패턴, (누적)강수량 예보 등 설명 ○ 자료 : UM 지역 모델 결과(72시간 예측장) 활용 		
해양기상 예특보, 속보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 풍랑주의보, 폭풍해일주의보, 강풍주의보 ○ 설명 : 해역별 해양 예 특보 상황 설명, 해제 예상시간 등 ○ 자료 : 기상특보, 기상실황 등 		
해양실황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 풍랑 및 바람 등 해양기상 실황 ○ 설명 : 현재 해양기상 실황 상황을 관측자료 기반 중계 ○ 자료 : 부이, 등대, 등표, CCTV, 위성, 레이더 활용 		
파랑날씨 전망	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 한반도 주변해상의 파랑 예측 정보 설명 ○ 설명 : 해상파랑 실황 및 파고, 파향, 주기, 해상풍 예측정보 등 ○ 자료 : 지역 파랑예측시스템 결과(72시간 예측장) 활용 		
너울예보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 너울 예측 정보 설명 ○ 설명 : 부이 지점별 너울 실황 및 예측 정보 설명 ○ 자료 : 연안 파랑예측시스템 결과(24시간 예측장), 부이 스펙트럼 자료 활용 		
폭풍 예일예보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 폭풍해일 예측 정보 설명 ○ 설명 : 해역별 폭풍해일 예측 정보, 연안지점별 해수면 높이 설명 ○ 자료 : 지역 폭풍해일 예측시스템 결과(72시간 예측장) 		
해수면 온도정보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 해수면 온도 정보 설명 ○ 설명 : 해역별 해수면 온도 산출정보(1일 평균), 해수면 온도 편차 설명 ○ 자료 : NCEP(해상도 1도), UKMO(해상도 0.05도) 지역 모델 결과 		
해양기상 주간예보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 해양기상 날씨 주간 예보 ○ 설명 : 해역별 해양기상 날씨(기온, 파랑 등) 주간예보 ○ 자료 : 전구 UM, 파랑 모델 결과(252시간 예측장) 활용 		
해양기상 지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내용 : 해양기상 관련 각종 지수 ○ 설명 : 어업지수, 낚시지수, 철피지수, 해일지수, 이인류 지수 등 		
해양기상 연장리포트		해양기상 뉴스	해양기상 연장리포트
		해양기상 홍보 교육 자료	

그림 5. 기상방송 주요 콘텐츠

해난사고 현황

최근 5년간('07.1.1~'11.12.31) 현황

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

최근 5년 동안 선박사고는 총 6,978척(40,882명)이 발생하여 구조된 선박 6,701척(96.0%), 선원 40,428명(98.9%)이고, 선박 277척(4.0%)의 재산피해와 선원 454명(1.1%) 사망(218명) 또는 실종(236명)되는 인명피해 발생

연도	발생		구조		구조불능		인명피해		피해액(억)
	척	명	척	명	척	명	사망	실종	
계	6,978	40,882	6,701	40,428	277	454	218	236	1,055
2011	1,685	9,327	1,613	9,242	72	85	38	47	274
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

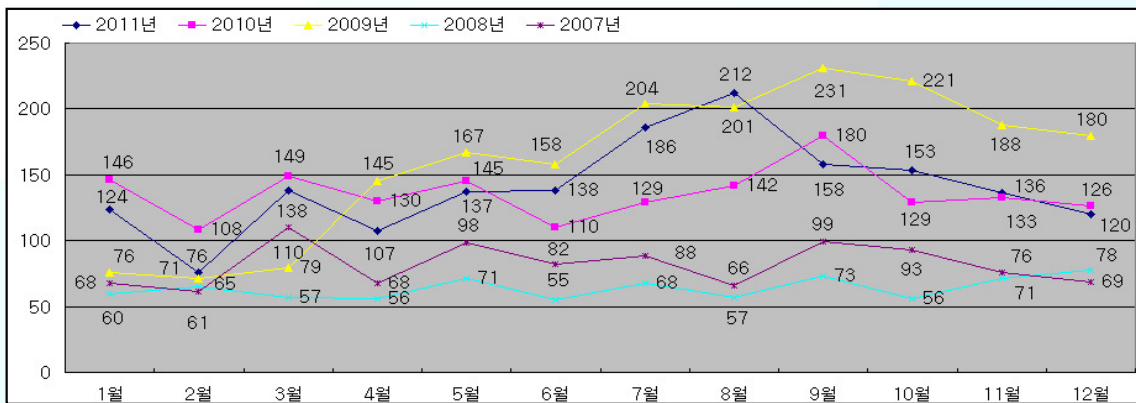


그림 6. 최근 5년('07년~'11년) 월별 선박사고 현황

2월 사고 발생 현황

최근 5년 동안 월 평균 출어선은 184,852척이며, 2월은 연중 가장 적은 126,128척이 출어·조업하여, 연중 가장 적은 해양사고가 발생하였으나 동절기 해상상태 악화로 인한 구조 불가능 선박은 26척으로 연중 3번째로 많이 발생함

해역별 최근 5년간 2월 중 사고발생 현황

- ◆ 해역별 : 남해영해 > 동해공해상 > 서해영해 > 국외(원양해역) 등의 순으로 발생
- ◆ 남해영해 : 어선 기관손상 및 충돌, 화물선 충돌 등이 주로 발생
- ◆ 국외(원양해역) : 어선 기관손상, 화물선 충돌, 예부선 좌초 등 다수 발생



해양안전 정보

2월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 기관손상, 충돌, 갑작스런 기상·해상상태 변화 및 폭설에 따른 선박의 시계 제한 등에 대비한 안전 운항 및 주의
- ◆ 사용한 어망 수거 철저 및 항해시 해상부유물이 추진기에 감기지 않도록 조심

연중 가장 적은 출어선 대비 구조불능 선박 연중 3번째로 많이 발생

2월은 연중 가장 적은 126,128척이 출어하여 어로활동에 종사하였으나(월평균 출어선 184,852척), 기상상태 악화로 인한 구조 불가능 선박이 26척 발생하여 연중 3번째로 많은 해양사고가 발생함.

※ 구조불가능 선박사고 : 9월(35척), 11월(28척), 2월(27척), 1월(24척)

나쁜 기상상황 등에 의한 인명피해 연중 5번째로 빈번

가장 적은 출어선에도 불구하고 겨울철 혹한기로 화재 21척(7번째), 전복 12척(7번째)이 발생하고, 인명피해는 40명(사망 19명, 실종21명), 재산피해 68억원으로 연중 5번째로 많이 발생함.

화물선 및 100~500톤 선박에서 해양사고 빈발

해양사고는 화물선(상선)에서 21척(연중 4번째) 및 100~500톤 선박에서 23척(연중 6번째)이 발생하여, 중형 이상의 상선에서 해양사고가 빈번히 발생함.

또한 동절기 충분한 안전을 확보하기 어려운 선령 20년 이상의 선박(45척, 연중 3번째)에서의 해양사고도 빈번함.



사고 예방 정보

▶ 충돌과 안전저해사고에 대비한 주위 경계 철저

갑작스런 기상 및 해상여건의 변화(강풍, 높은 파도 등), 폭설로 인한 선박의 시계 제한 등 외부요인에 의한 선박안전운항 저해요소가 상존하므로 철저한 주위 경계가 필요
아울러 추진기에 이물질이 감기는 등의 사례가 어선에서 많이 발생하므로, 해상 부유물을 줄이고, 항해 시 해상부유물을 피해 운항하는 것도 중요

▶ 무리한 조업·항해 자제 및 갑판 조업 중 구명동의 착용

그물에 든 어획물은 소량으로 조금씩 분할하여 갑판에 선적하며, 무리한 선적은 기관실 및 화물창 개구부의 갑작스런 침수로 이어져 침몰할 가능성이 많음. 특히 침몰시 온도가 낮은 해수로 인해 다수의 인명피해가 발생할 가능성이 많음

또한, 겨울철 갑판은 결빙되므로 장화 등을 착용하고, 이동·조업 시 미끄러워 해상에 추락할 가능성이 많으므로, 선체 외부 이동 및 조업 시에는 구명동의 착용 필수

▶ 출항 전 기상정보 파악 및 인명구조 장비 확인 철저

동절기 급격한 기상상태 악화로 인한 대형 인적·물적피해가 발생할 가능성이 높으므로 출항 전 및 조업 중에는 수시로 기상정보 파악

또한, 통신망 및 인명구조장비 등을 정비·점검 후 출항하며, 동절기 신속한 선박·선원 구조를 위해 가급적 선단선을 편성하거나 인근에 어선이 있는 해역에서 조업

해상에서 가장 신속하게 구조를 받기 위해서는 해양경찰서 등 모든 해양경찰 관서에서 운용 중인 해양긴급신고 『**122**』에 신고

▶ 화재에 취약한 FRP 어선은 특히 동절기 화재예방 철저

FRP 어선은 작은 불씨에 의해 쉽게 발화되므로 연돌 부근에 스티로폼, 그물 등 발화성 물질 적재 금지, 항해 중 수시로 선미 화재 발생여부 확인

또한 FRP 어선은 화재 발생 시 진화가 거의 불가능하여 선체 전소·침몰 및 인명피해로 직결되며, 유독성 가스에 의한 질식사 등 대형 물적·인적피해 발생



NFRDI 수온 동향

2월의 예상 수온

2월의 수온은 동해가 평년보다 3℃ 내외의 높은 수온분포, 남해는 평년보다 1℃ 내외의 높은 수온분포를 보이겠으며, 서해는 평년과 비슷한 수온분포가 되겠음.

- 동해 : 8~12℃ 분포
- 남해 : 7~14℃ 분포
- 서해 : 2~4℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

1월의 연안수온은 월평균 0.4~13.6℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 8.3~11.6℃, 남해연안은 5.9~13.8℃, 서해연안은 0.4~6.4℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 1월 표층 수온분포는 동해 근해역에서 13~16℃로 평년에 비해 2℃ 내외의 높은 수온분포를 보였으며, 남해 근해역에서 15~17℃, 서해 근해역에서 8~11℃로 평년과 비슷한 수온분포가 나타났음. 전체적으로 평년과 비슷한 수온분포를 보임.

NFRDI 어장 분포

2월의 어장 분포

2월에 들면서 대형선망어업은 제주도~거문도~거제도 사이에 형성된 수온전선대를 중심으로 고등어, 살오징어, 전갱이, 삼치 등을 대상으로 어장이 형성될 것으로 예상되며, 근해안강망어업은 추자도~소흑산도~제주도 서방해역에서 참조기, 아귀류, 갈치 등을 대상으로 어장이 형성될 전망이다.

대형저인망어업은 제주도 주변해역 및 남해중서부 근해역에서 삼치, 참조기, 갈치,

민어를 대상으로 어장이 형성되겠으며, 서남구중형저인망어업은 남해동부해역과 제주 서방해역에 걸쳐서 가자미류, 눈볼대, 대구 등을 대상으로 조업이 이루어질 것으로 예상됨.

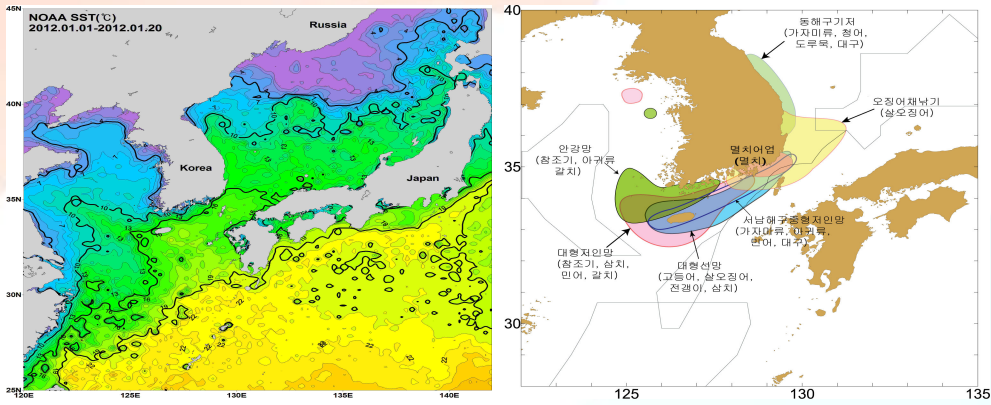


그림 7. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(2월/우)

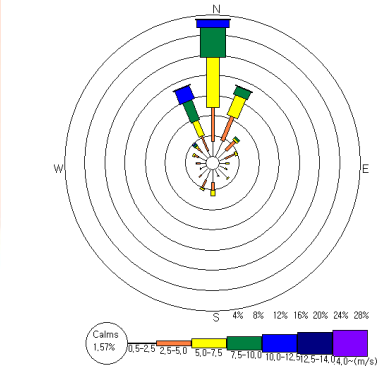
고 등 어	제주도 주변해역 및 동해남부해역에 걸쳐서 월동군을 대상으로 어장이 형성되겠으며, 특히 제주도 북동부해역에서는 망치고등어의 어획비율이 높을 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년대비 순조로울 것으로 예상
살오징어	월동을 위한 남하회유가 진행되어 동해남부 연안을 중심으로 어장이 형성되겠으나, 어장으로의 내유량이 많지 않아 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망
멸 치	계절적인 수온 하강에 따라 어군의 남하 회유가 빨라질 것으로 전망되나, 외해로 이동하여 연안의 어군밀도는 높지 않아 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망
갈 치	월동을 위해 남하한 어군을 대상으로 남해중서부해역~제주도 주변해역에 걸쳐서 어장이 형성될 것으로 전망되나, 내유량의 감소로 어군의 밀도가 높지 않을 것으로 보여 전체적인 어황은 평년대비 부진할 것으로 예상
참 조 기	서해남부해역과 제주도 서방해역에서 중심어장이 형성될 것으로 전망되며, 남해중부 해역에서도 부분적인 어장이 형성될 것으로 전망됨. 전체적인 어황은 내유량의 증가로 평년대비 순조로울 것으로 예상
기 타	말쥐치, 갑오징어, 명태는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

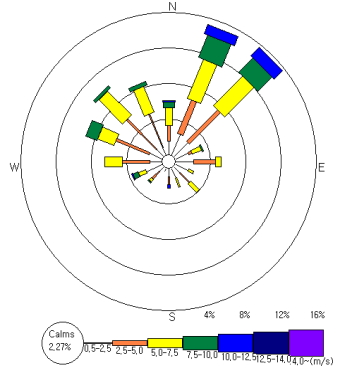
1월의 주요 어종별 어황을 보면 고등어, 망치고등어, 참조기, 전갱이는 평년 대비 순조로웠고, 멸치, 살오징어는 평년수준이었으며, 갈치, 말쥐치는 평년대비 부진한 어황을 보임.

【참고자료 1】

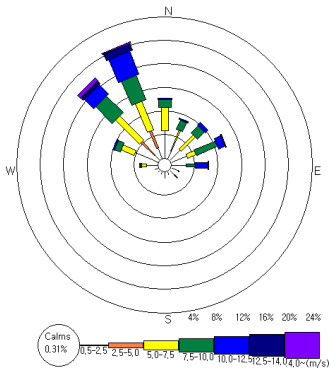
2월의 해상풍(부이)



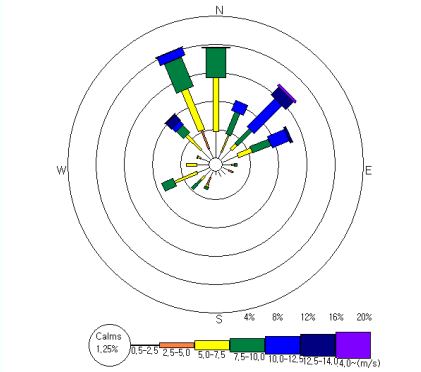
외연도(서해중부먼바다)



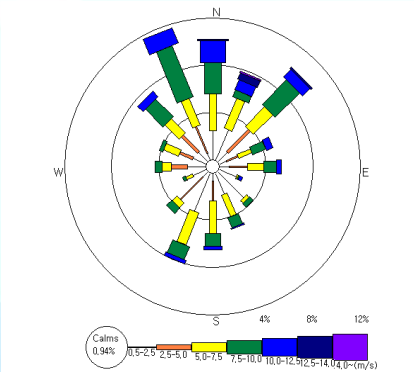
칠발도(서해남부먼바다)



거문도(남해서부먼바다)



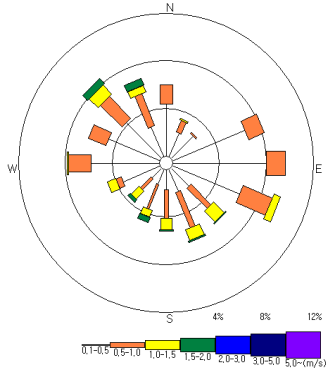
거제도(남해동부먼바다)



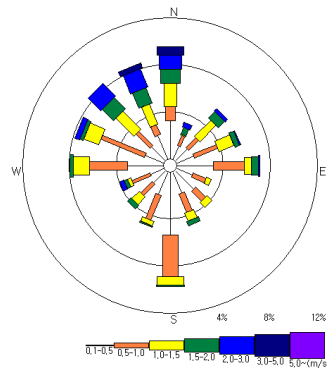
동해(동해중부먼바다)

그림 8. 해양기상부이 관측 해상풍('11년 2월, 바람장미)

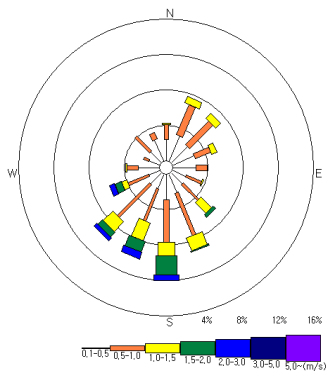
2월의 파랑(부이)



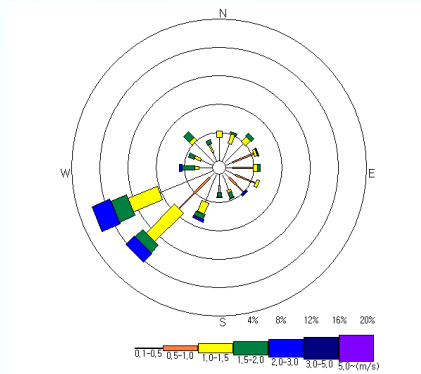
덕적도(서해중부면바다)



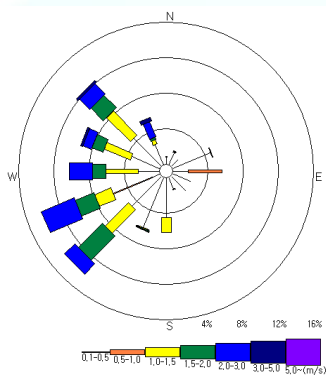
외연도(서해중부면바다)



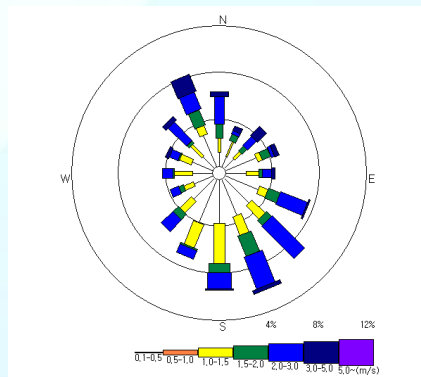
칠발도(서해남부면바다)



거문도(남해서부면바다)



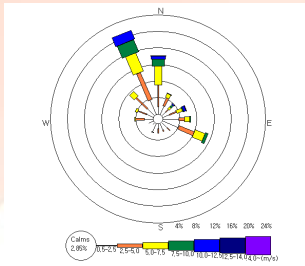
거제도(남해동부면바다)



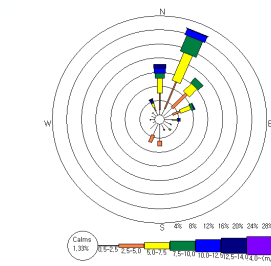
동해(동해중부면바다)

그림 9. 해양기상부이 관측 파랑('11년 2월, 파랑장미)

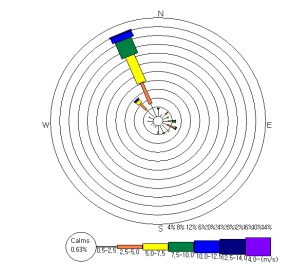
2월의 해상풍(등표)



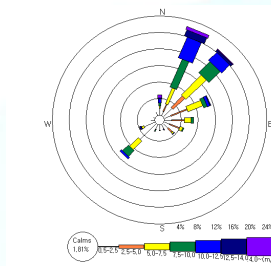
서수도(서해중부앞바다)



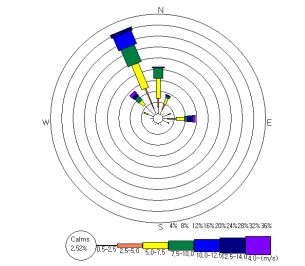
가대암(서해중부앞바다)



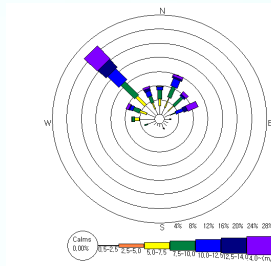
십이동파(서해남부앞바다)



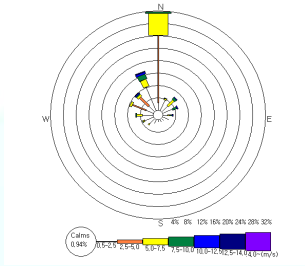
갈매여(서해남부앞바다)



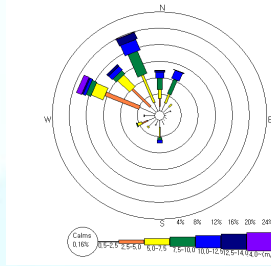
해수서(서해남부앞바다)



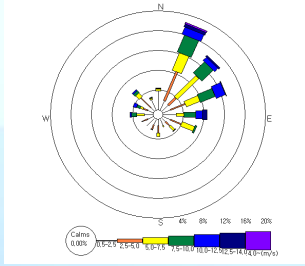
간여암(남해서부먼바다)



광안(남해동부앞바다)



이덕서(동해남부앞바다)



지귀도(제주도 앞바다)

그림 10. 등표기상관측장비 관측 해상풍('11년 2월, 바람장미)

【참고자료 2】

▶ 2월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
'11.2.9 07:00	○○호 (1,534톤급, 캄보디아, 잡화선, 공선, 승선원 12명)	사망 4 실종 7 선체침몰	울산 울기 등대 동방 16마일 해상에서 다른 선박 에 스크류 및 윤활유 인계를 위해 대기중, 시운전 상선과 충돌후 선미는 즉시 침몰되고, 선수는 표 류타 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5m, 흐림
'10.2.27 14:00	○○호 (제주선적, 1,757톤, 모래 운반선, 승선원 9명, 강선, 선령 12년)	사망 3 실종 2 선체침몰 (11억원)	충남 보령시 외연도 북서방 8마일 해상에서 ○○ 호와 △△호와 충돌하여, ○○호는 침몰 ※ 당시기상 : 양호
'10.2.5 08:20	○○호 (부산선적, 저인망 어선, 139톤, 승선원 14명, 강선, 선령 15년)	사망 2 실종 4 선체침몰 (4.2억원)	제주 우도 동방 10마일 해상에서 양망중 선체가 기울면서 침수 침몰 ※ 당시기상 : 양호
'09.2.24 16:50	○○호 (포항선적, 결합 예선, 승선원 11명, 강선, 선령 29년)	실종 5 선체침몰	부산 감천항에서 중국으로 항해중, 기상불량으로 ○○호와 △△호가 분리되어 ○○호는 침몰되고 선원 6명은 실종 ※ 당시기상 : 북동풍, 10~12m/s, 파고 2~3m
'08.2.4 02:40	○○호 (성산선적, 6.67톤, 어선, 승선원 4명, FRP, 선령 7년)	실종 2 선체침몰 (0.2억원)	제주도 표선 동방 21마일 해상에서 어선과 충돌 전복되어 승선원 4명중 2명은 인근 어선에 구조 되고 2명은 실종 ※ 당시기상 : 북서풍, 8~10m/s, 파고 2~2.5m
'06.2.27 19:30	○○호 (여수선적, 62톤, 저인망 어선, 승선원 8명, 선령 45년, 강선)	사망 3 선체침몰 (0.95억원)	여수 손죽도 근해 암초에 충돌하여 여수 회항중 다량의 해수 유입으로 여수 외나도로 근해 암초 에 임의좌주 후 승선원 7명은 퇴선·표류 ※ 당시기상 : 북동풍, 12~14m/s, 파고 3m

