

발표일 : 2013년 8월 30일



9월은 8월과 바다의 물결이 전반적으로 비슷하거나 약간 높을 것으로 예상되는 가운데, 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 서해는 주로 낮겠으나, 나머지 전 해역에서는 약간 높겠음

해양기상

- 상순과 중순에는 이동성 고기압과 저기압의 영향을 받아 서해는 낮으나, 나머지 전해상에서는 약간 높겠음. 하순에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받으며, 서해(낮음)와 동해중부를 제외한 전 해역에서 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)

- 9월의 고극조위는 9월 19일 보름이 나타난 후, 서해의 인천은 20일에 932 cm, 남해의 완도는 21일에 382 cm, 동해의 속초는 5일에 48 cm의 고극 조위가 나타나겠음.

해양안전

- 9월 성어기 출어 확대에 따라 해상교통량 증가에 따른 사고 주의
- 태풍 예보시, 계류설비·배수설비 점검 철저히 하고, 신속하게 항포구 또는 해역으로 피항
- 인명·재산피해 예방을 위한 무리한 항해 금지와 화기 취급에 주의
- 1인 조업선 출어시 구명동의 착용 등 안전대책 마련 후 출항

어업기상

- 9월의 수온은 동해가 1℃ 내외로 높은 수온분포를 보이고 서해와 남해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 21~26℃ 분포, 남해 : 21~26℃ 분포, 서해 : 22~27℃ 분포
- 9월에는 남해안 중부~동부의 적조는 전반적으로 소강상태로 들어섰고, 동해의 적조도 세력이 약화되어 대부분 소멸될 것으로 예상됨.. 또한 일사량 증가와 수온 상승으로 코클로디니움 적조가 고밀도로 확산될 것으로 예상됨.

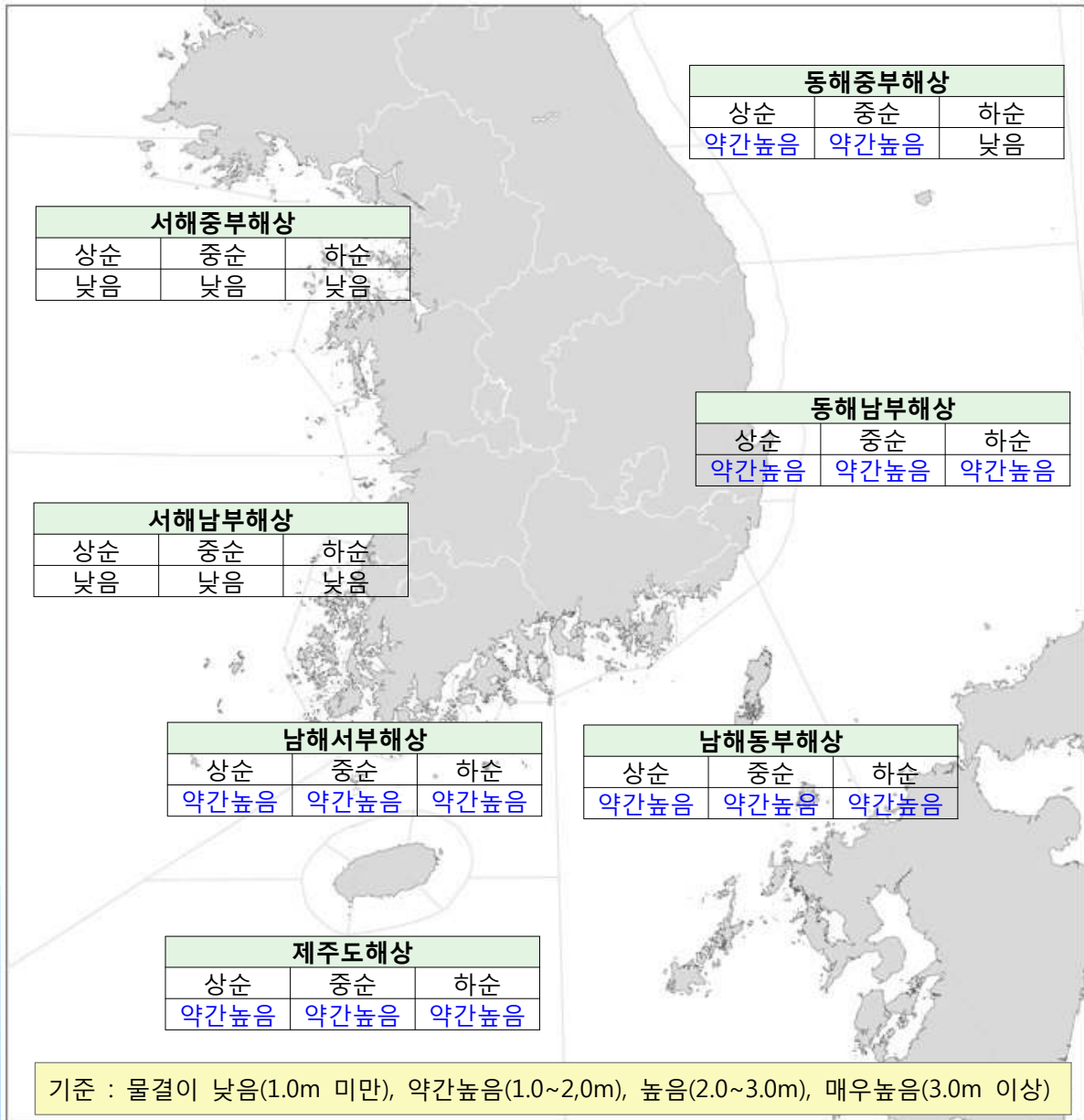
자료협조 : 해양경찰청, 국립수산과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원



해양

해황

9월의 해상 예보



▶ 최근 5년간('08~'12년) 파고 관측값 통계자료

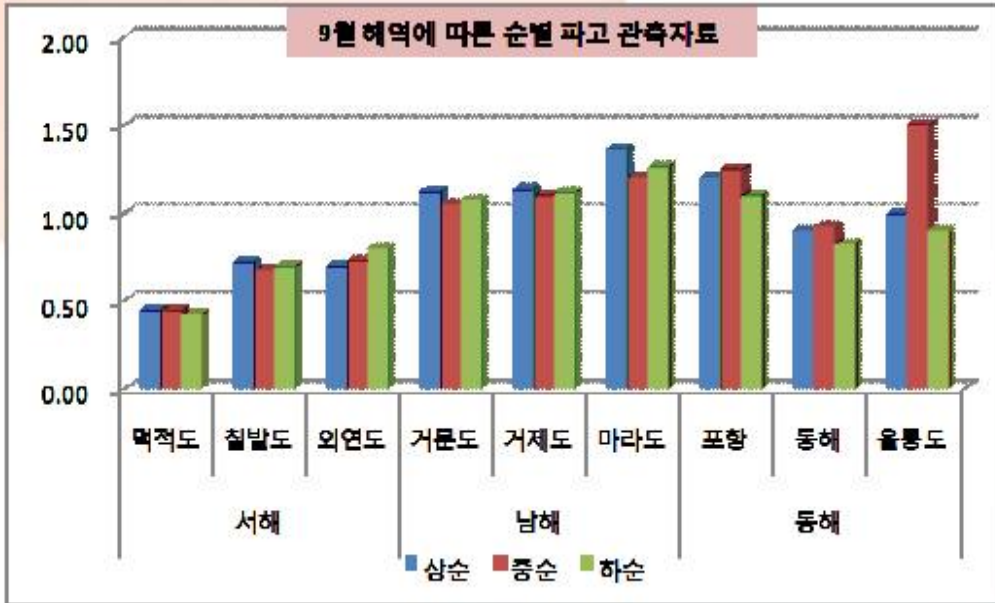


그림 1. 최근 5년간('08-'12) 순별 파고 관측값

최근 5년간('08~'12년) 해역에 따른 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 상순과 하순에는 남해가 가장 높았으며, 동해가 그보다 약간 낮고 서해가 가장 낮은 수치를 보였음. 중순에는 동해가 가장 높았으며 서해가 가장 낮았음. 해역별로 살펴보면, 서해와 남해는 상순, 중순, 하순 파고값이 비슷하였고 동해는 중순에 비교적 높은 파고값을 기록함(그림 1).

※ 울릉도 부이 자료는 2012년도 신설로 인하여 해당년도부터 추가함.

▶ 최근 5년간 및 작년 풍랑특보일수

최근 5년간(2007년-2011년) 9월의 풍랑특보 발표 일수를 보면 8월에 비해 상순과 중순에는 증가하고 하순에는 감소하였음. 해역별로는 제주도남쪽먼바다, 남해동부먼바다, 남해동부앞바다에서 빈도가 높은 편임.

작년(2012년) 9월의 풍랑특보일수와 최근 5년간(2007년-2011년) 9월의 풍랑특보일수 평균값을 비교하면, 상순과 하순은 감소하였고, 중순에는 증가하였음. 또한 특보일수가 중순에 집중되는 경향을 보임(그림2).

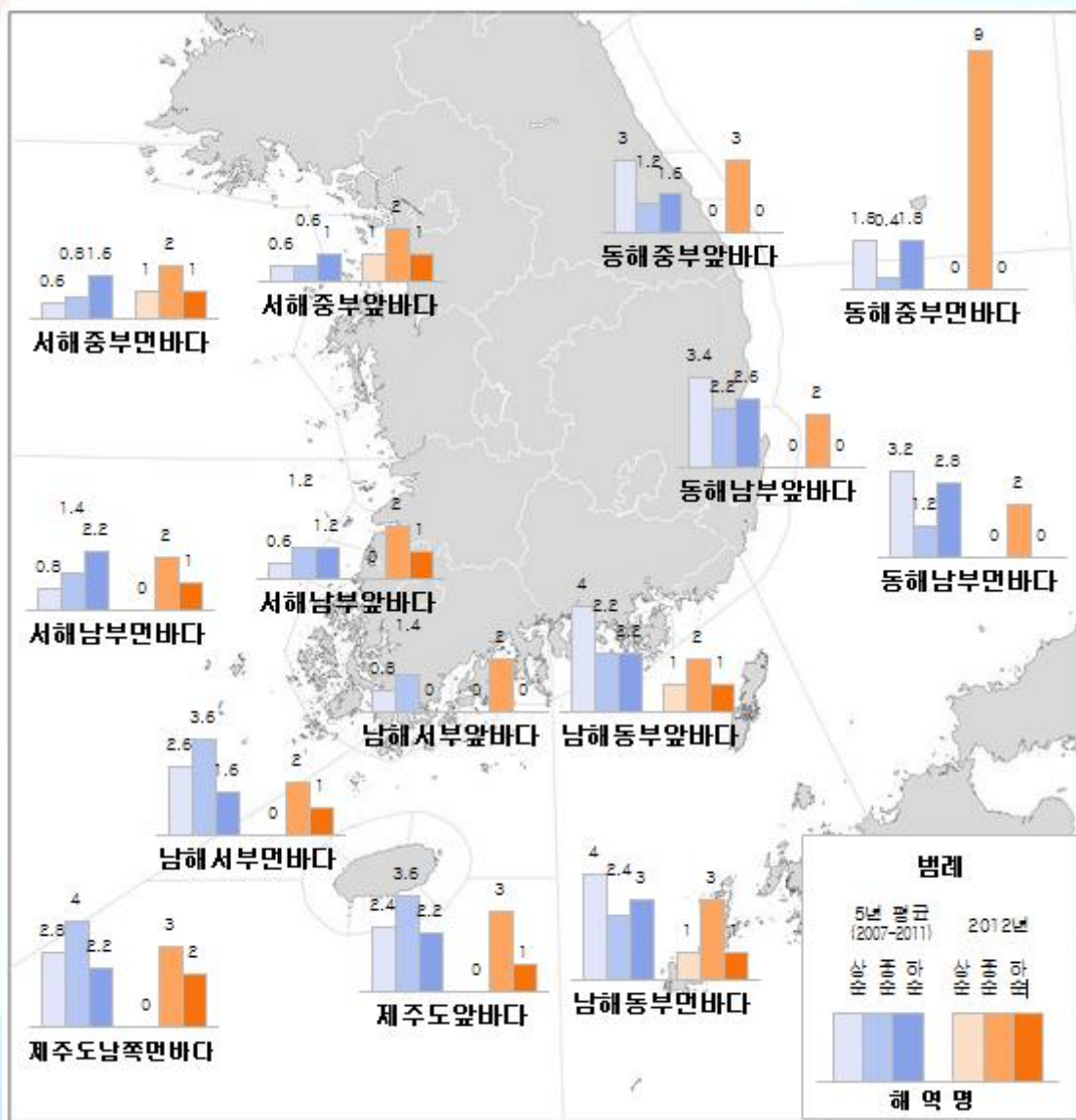


그림 2. 최근 5년(2007-2011)과 2012년 9월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

▶ 지난해(2012년) 9월의 해황

2012년 9월에는 전해상에서 북서에서 북동계열의 바람이 나타남. 바람은 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~4.9m/s의 바람이 약 51.1%, 5~9.9m/s의 바람이 약 38.7%분포를 보였고, 10m/s 이상의 바람은 약 7.4% 정도를 보였으며, 14m/s 이상의 바람은 약 2.2% 분포를 보였음. 앞바다에서도 0.5~4.9m/s의 바람이 약 54.8% , 5~9.9m/s의 바람이 약 35.0%분포를 보였음.

2012년 9월의 해역별 바람 특성은 다음과 같다.

해역		주풍계	풍속 분포(%)				비고
광역	국지		0.5~4.9	5.0~9.9	10.0~13.9	14.0≤	
서해중부	앞바다	북서~북동	55.0	33.0	4.1	3.2	
	먼바다	북서~북	55.5	37.2	3.6	0.8	
서해남부	앞바다	북서~북동	61.5	31.6	2.3	2.1	
	먼바다	-	-	-	-	-	
남해서부	앞바다	북동	53.9	34.0	8.3	2.4	
	먼바다	-	-	-	-	-	
제주도	앞바다	북동	53.9	34.0	8.3	2.4	
	남쪽먼바다	-	-	-	-	-	
남해동부	앞바다	북서~북동	63.3	31.6	2.1	1.5	
	먼바다	북동	30.5	50.3	9.4	2.9	
동해남부	앞바다	북서	47.1	41.2	5.7	4.0	
	먼바다	북동	34.6	52.3	9.9	2.8	
동해중부	먼바다	북서~북동	49	44.4	3.6	1.1	
전해상			51.1	38.7	5.2	2.2	

※ 해역별 분석에 사용된 자료는 등표기상관측장비(앞바다)와 해양기상부이(먼바다)의 관측 자료임.

※ 칠발도, 거문도, 마라도 부이 수직율 80% 이하로 통계 미사용

작년(2012년) 9월의 파고분포를 세부적으로 살펴보면, 제주도 해상을 제외한 전 해상에서 2m 미만의 파고가 90% 이상을 보여 낮은 파고의 분포가 높았음.

2m 이상의 파고는 남해상 약 9.2%, 동해상 약 8.5%, 서해상 약 2.9%의 분포를 보임. 서해상에서는 3m 이상의 파고가 나타나지 않았음.

5m 이상의 파고는 2012년 제16호 태풍 산바(SANBA)의 영향으로 남해상과 제주도해상에서 각각 0.8%, 1.2%를 보임.

해역구분	파고분포(m)					비고
	<1.0	1.0~1.9	2.0~2.9	3.0~4.9	5.0≤	
서해상	80.4	16.7	2.9	0.0	0.0	
남해상	57.8	32.9	7.0	1.4	0.8	
동해상	47.1	43.5	5.1	3.2	1.2	
제주도해상	-	-	-	-	-	
전해상	60.0	32.8	4.7	1.8	0.7	

※ 제주도 해상은 2012년 제15호 태풍 볼라벤(BOLAVEN)의 영향으로 마라도 부이 수직율 80% 이하로 통계 미사용

▶ 편현상과 낚시



“...오늘 편현상으로 인해 서쪽지방을 중심으로 기온이 크게 오르겠습니다.

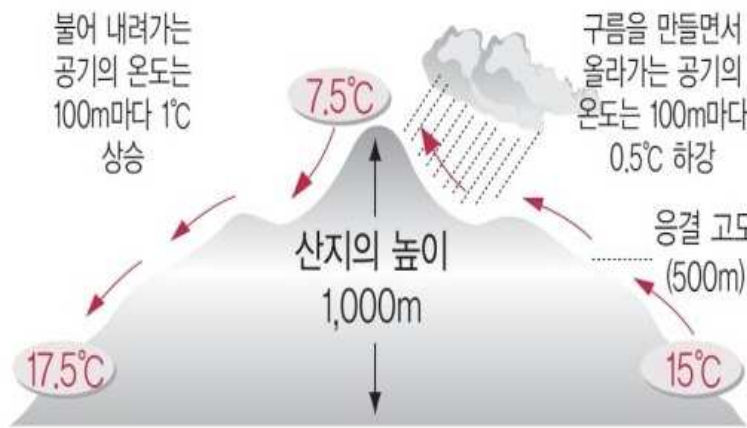
서울 33도, 전주 36도로 대부분 지방에서 어제만큼 덥겠습니다.

다만 동해안지방은 강릉 29도로 선선한 동풍이 불면서 더위가 주춤하겠습니다...”

-YTN, '13.8.21.-

편현상은 원래 편이라고 하는 알프스 산들 가운데 부는 국지풍에서 비롯된 것이며 바람이 알프스를 넘었을 때에 부는 따뜻하고 건조한 바람을 말함. 현재는 일반 용어로 쓰이고 있어 본래의 편 말고도 북아메리카의 로키 산맥을 넘어 부는 치누크 바람(Chinook wind) 등과 같은 세계 각지의 바람도 편으로 불림.

편현상(독일어: Föhn)은 습윤한 공기가 산을 넘어 반대쪽으로 불면서 고온 건조한 바람으로 바뀌는 것을 말함. 산을 넘은 공기의 성질이 고온 건조하게 변하는 이유는 다음과 같음. 습한 공기가 상승기류로 변하면 산을 올라갈수록 기온이 점차 낮아지고 찬 대기층과 만나면서 공기 중의 수증기는 물방울로 변해 구름과 비로 변하게 됨.



는 이유는 다음과 같음. 습한 공기가 상승기류로 변하면 산을 올라갈수록 기온이 점차 낮아지고 찬 대기층과 만나면서 공기 중의 수증기는 물방울로 변해 구름과 비로 변하게 됨.

즉 정상에 올라온 공기는 수증기를 빼앗겨 건조해지고 다시 아래로 내려갈 때 수축하면서 기온이 높아지게 되기 때문에 공기가 산을 넘게 되면 고온 건조해짐.

우리나라의 높새바람

높새바람은 일종의 편현상으로, 한국에서 늦봄에서 초여름에 걸쳐 동해안에서 태백산맥을 넘어 서쪽 사면으로 부는 북동 계열의 바람을 말함. 강원도·경상북

도 지방에서는 셋바람이라고도 함. 뉘새바람은 매우 건조하여, 농작물과 풀잎의끝을 마르게 하는데, 심한 경우에는 말라 죽게 되는 수도 있음. 뉘새바람은 한반도 북동쪽의 오호츠크 해에서 발달한 오호츠크해 기단이 한반도까지 세력을 미칠 때 나타나게 됨.

뉘현상이 있을 때, 낚시는 불황?

뉘이 불면 수온이 너무 높아서 물이 탁해지기 때문에 물고기들이 먹이를 먹지 않고 몸의 움직임도 현저히 줄어들게 됨. 8월 중순에서 말경에는 최저기온은 낮아지나 최고기온은 여전히 높아 일교차가 커지기 때문에 수온이 안정되지 못하고 물속 플랑크톤의 밀도가 매우 높아짐. 따라서 물 속 산소가 부족해져 큰 고기들은 본능적으로 먹이 섭취를 줄이게 됨. 이 시기에는 '붕어에게 진수성찬 오만상이 무효합니다.'라는 말이 있을 정도임.

따라서 큰 고기들이 나오기 위해서는 우선 비가 한 차례 오는 것이 좋고 동풍이 멈추고 북태평양 고기압도 아래쪽으로 물러나야 함. 그러면서 서쪽의 습한 공기도 한반도로 들어오게 됨.

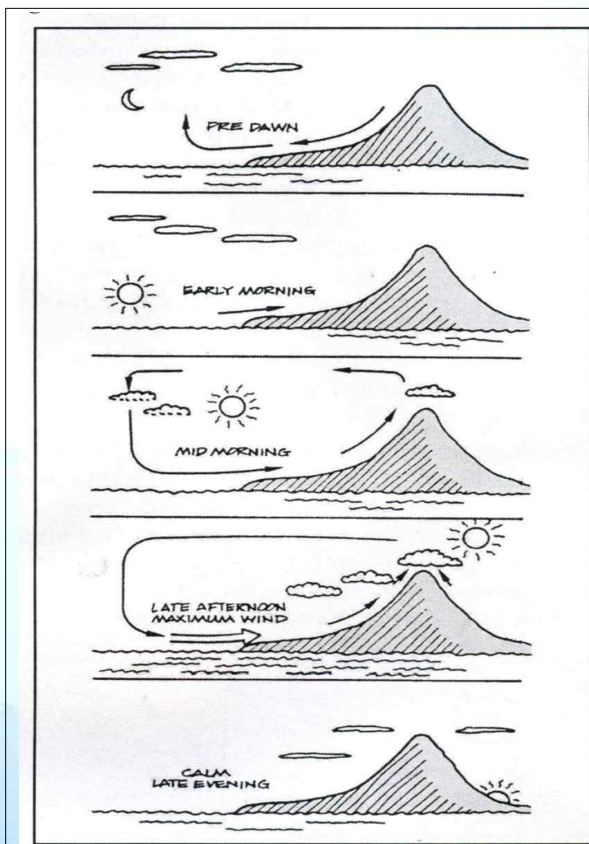
이렇게 동풍에는 낚시가 잘 안되지만 동해안에는 동풍에 낚시가 잘되기도 함. 그 이유는 동해는 다른 해역에 비해 수온이 차며, 동풍이 강하게 불면 파도가 갯바위를 치면서 해조류가 떨어져나가 낚시가 잘되기 때문임. '동풍 부는 날을 골라 동해안으로 망상어 잡으러 나간다.'라는 말에서 알 수 있으나, 동해안에서는 너울로 인한 피해가 예상되므로 주의해야 할 것임.

▶ 지형과 바람

지형은 바람에 주요한 영향을 미치기 때문에, 지면의 높이와 함께 경사면, 형태, 위치, 온도, 색깔까지도 바람의 흐름을 좌우하게 됨. 큰 범위의 지역적 요인은 사람들에게 잘 알려져 있고 예보에도 반영이 되지만, 소규모의 지형은 공식적인 예보에 모두 반영되지 않음. 따라서 지면의 온도와 지면의 형상(지형)이 바람에 미치는 영향을 구별하는 것은 매우 유용함.

해풍(Sea breeze)

육지와 바다의 비열차에 의해 해풍과 육풍이 발생하게 됨. 다시 말해 육지는 바다보다 먼저 가열되고 빨리 식게 됨. 육지가 가열되면 그에 근접하는 공기도 역시 가열되어 팽창하게 됨. 그러면 그 위에 있는 공기보다 밀도가 작아지며, 그 부분의 기압 또한 줄어들게 됨(저기압 발생). 공기가 상승하게 되면 그 자리는 상대적으로 기압이 높은 주변(바다)의 공기로 채워지게 됨. 이것이 바로 해풍임.



① 새벽에는 지면이 가열되기 이전이므로 육풍이 불고 있음.

② 아침이 되면 육지가 서서히 가열되기 시작하므로 해풍이 불기 시작함.

③ 늦은 아침이 되면 바다에서 불어온 공기가 산을 타고 상승하면 순환 구조가 됨.

④ 늦은 오후가 되면 해풍의 속도가 최고조에 다다름.

⑤ 저녁이 되면 해풍이 잠잠해짐.

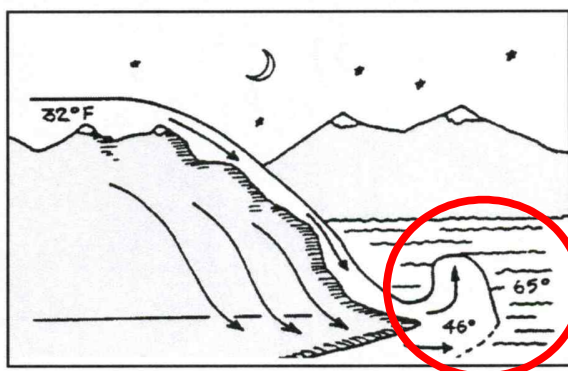


① 이른 아침 ② 늦은 아침 ③ 늦은 오후

- » 이른 아침에는 육지와 섬에서 각각 해풍이 불기 시작함(해안선에 수직) ▶ 늦은 아침이 되면 바람이 좀 더 강해지면서 육지와 섬 사이에는 바람이 서로 상쇄되어 무풍지대가 됨 ▶ 늦은 오후가 되면 전체적으로 해풍이 강해지며 해안선에 비스듬히 불게 됨.
- » 북반구에 해풍은 하루가 진행될수록 바람이 순전(시계방향으로 회전)함. 예를 들어 동쪽을 바라보는 해안에서는 동풍 → 남동풍으로 바뀜.

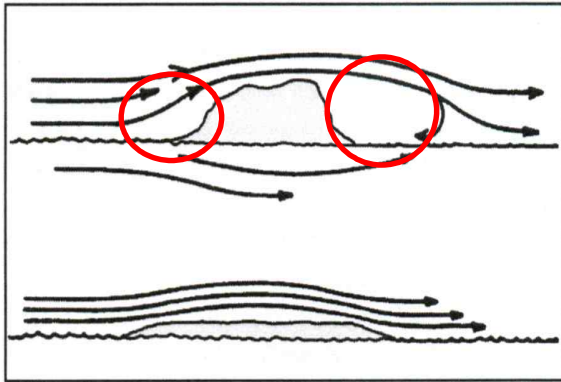
육풍(Land breeze)

육풍은 해풍과 반대임. 육지가 바다보다 더 빨리 냉각되기 때문에 육지의 기압이 상대적으로 높아져서 육지에서 바다로 바람이 불어 나감. 육풍은 주로 밤에 해풍이 사라지고 나타남. 일반적으로 같은 지역에서 해풍보다 약하기 때문에 예보에 포함되지 않게 됨. 그러나 큰 언덕이나 산이 있는 곳에서 밤에 부는 육풍은 언덕 또는 산을 따라 하강하는 차가운 공기에 의해 강화되어 매우 강해짐.

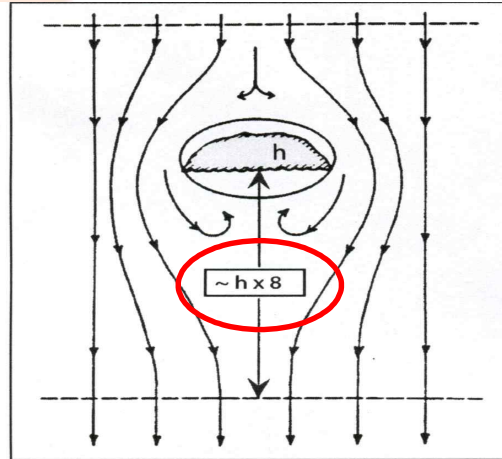


- » 밤이 되면, 언덕 또는 산 정상에 공기는 급속히 냉각되어 경사면을 따라 하강함.
- » 이런 경우 수면 위의 따뜻한 공기와 하강한 차가운 공기 사이에 경계가 생기기도 함.

섬 주변의 바람과 은신처



<높은 섬(위), 낮은 섬(아래)>



- » 바람의 진행방향에 있는 장애물의 형상에 따라 바람의 궤적이 달라짐.
- » 바다에 높은 섬이 있는 경우, 섬 주변 (바람이 불어오는 쪽, 불어 나가는 쪽)에는 바람이 거의 불지 않는 **은신처**가 생기게 됨.
- » 다만, 바람이 불어오는 쪽의 은신처의 경우, 은신처로 진입하기 전에 바람이 처음으로 바다 표면을 치는 순간에 유의해야 함. 보통 **백파**가 생성됨.

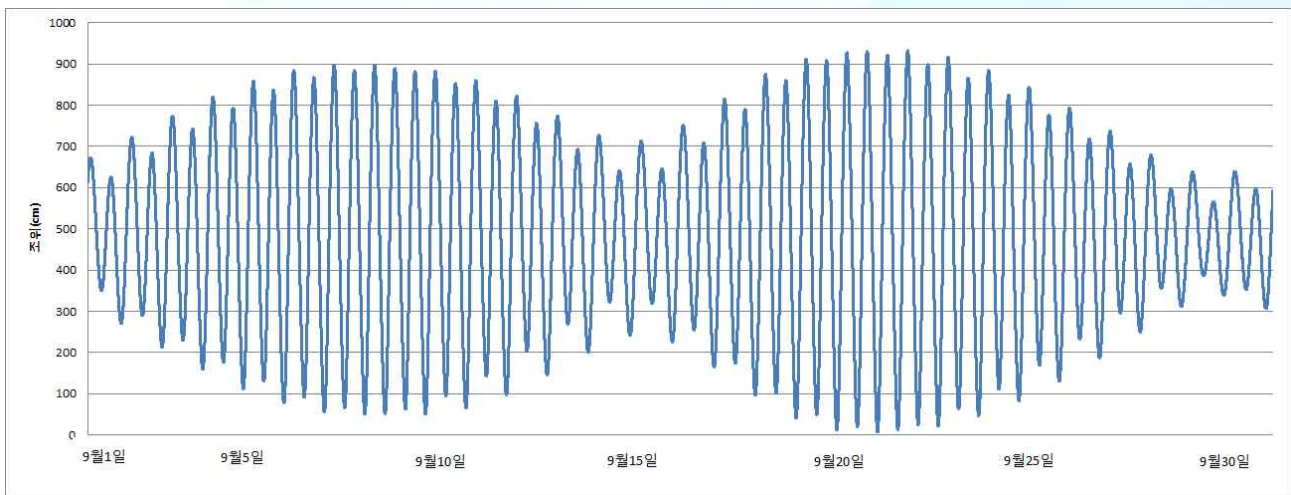
- » 바람이 불어나가는 은신처의 경우, 대략 섬의 높이의 8배의 길이와 비슷함.



▶ 2013년 9월 조석 예보

9월의 고극조위는 9월 19일 보름이 나타난 후, 서해의 인천은 20일에 932 cm, 남해의 완도는 21일에 382 cm, 동해의 속초는 5일에 48 cm의 고극조위가 나타나겠음.

해역	관측소	대조기(삭 9.5)		대조기(망 9.19)	
		고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)	발생시각
서해	인천	898	9.07 05:45	932	9.20 17:28
	안흥	674	9.08 05:16	690	9.20 04:07
	군산외항	704	9.07 04:06	737	9.21 16:23
	목포	457	9.07 03:12	487	9.21 15:32
남해	완도	366	9.08 11:35	382	9.21 11:03
	마산	193	9.06 21:26	195	9.19 21:01
	부산	148	9.07 21:30	148	9.19 20:28
	제주	279	9.06 23:19	288	9.19 22:45
동해	포항	40	9.05 15:22	41	9.19 15:25
	울릉도	37	9.05 14:22	37	9.19 14:23
	속초	48	9.05 14:44	46	9.18 13:53



<2013년 9월 인천조석예보>

▶ 지난해(2012년) 9월의 조석 개황

전 해역의 *누년 9월 대비 2012년 9월의 산술평균해면은 전해역에서 평균 4.6 cm 높게 나타났으며, 고극조위는 태풍의 영향으로 평균 13.7 cm로 높게 나타났고, 저극조위도 10.4 cm 높아졌음.

- 해역별 산술평균해면은 누년 9월에 비해 서해안에서 3.5 cm, 남해안에서는 0.6 cm, 동해안에서는 9.7 cm로 모든 해역에서 높게 나타났음.
- 해역별 고극조위는 누년 9월에 비해 태풍내습에 의하여 서해안에서는 4.0 cm, 남해와 동해에서는 각각 15.7 cm, 21.4 cm로 매우 높게 나타났음.
- 해역별 저극조위도 누년 9월에 비해 서, 남, 동해에서 각각 9.7 cm, 10.2 cm, 11.4 cm 높게 나타났음.

* 누년자료: 과거 10년(2002~2011년) 동안 9월에 관측된 성과의 평균값

단위: cm

해역	관측소	9월 관측성과			누년대비 변화
		산술평균해면 (누년)	고극조위 (누년)	저극조위 (누년)	
서해	인천	481.6 (476.9)	953.0 (948.2)	-6.0 (-21.1)	평균해면: 3.5 고극조위: 4.0 저극조위: 9.7
	안흥	375.3 (370.9)	724.0 (722.0)	13.0 (7.6)	
	군산외항	388.7 (384.1)	757.5 (756.1)	18.5 (15.2)	
	목포	265.4 (265.1)	509.0 (501.1)	0.0 (-15.0)	
남해	완도	225.2 (225.7)	410.0 (412.6)	42.0 (31.2)	평균해면: 0.6 고극조위: 15.7 저극조위: 10.2
	마산	108.1 (111.1)	265.0 (217.4)	4.0 (-6.8)	
	부산	87.9 (83.8)	184.0 (161.5)	18.0 (9.0)	
	제주	181.3 (179.6)	299.0 (303.7)	55.0 (44.8)	
동해	포항	44.5 (38.0)	89.0 (69.1)	25.0 (17.4)	평균해면: 9.7 고극조위: 21.4 저극조위: 11.4
	울릉도	46.9 (30.6)	81.0 (56.6)	26.0 (5.8)	
	속초	39.8 (33.6)	84.0 (64.0)	13.0 (6.7)	



★ 최근 5년간('08.1.1~'12.12.31) 현황

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

- 총 7,697척(46,830명)의 선박사고 발생
- 구조현황 : 선박 7,429척(96.5%), 선원 46,361명(99.0%)
- 피해현황 : 재산피해[선박 268척(3.5%)], 인명피해[469명(1.0%) : 사망(253명), 실종(216명)]

연도	발생		구조		구조불능		인명피해	
	척	명	척	명	척	명	사망	실종
계	7,697	46,830	7,429	46,361	268	469	253	216
2012	1,632	11,302	1,570	11,217	62	85	64	21
2011	1,750	9,503	1,680	9,418	70	85	38	47
2010	1,627	9,997	1,569	9,844	58	153	85	68
2009	1,921	11,052	1,875	10,955	46	97	50	47
2008	767	4,976	735	4,927	32	49	16	33

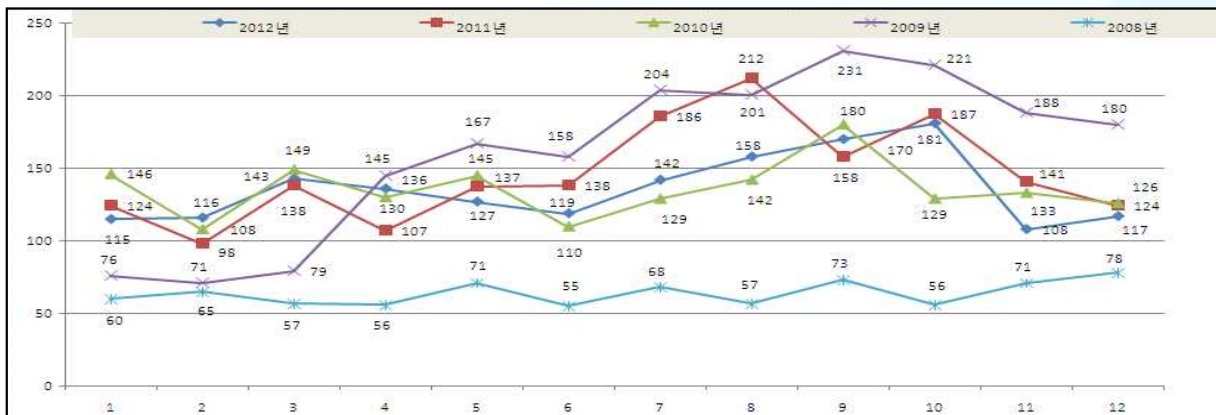


그림 3. 최근 5년('08년~'12년) 월별 선박사고 현황

■ 9월 사고 발생 현황

- 9월은 성어기가 시작되는 달로, 조업척수는 219,504척으로 어선 출어척수 증가에 따른 해상교통량 증가로 인한 해양사고가 연중 가장 많음
- 해양사고는 812척에서 발생, 이중 어선 557척, 낚시어선은 58척으로 연중 최대 발생, 인명피해는 12명(사망 9, 실종 3명), 구조 불가능한 선박은 24척
- 인천 106척, 태안 98척, 통영97척, 목포 80척으로 연중 서해 및 남해에서 해양사고 가장 많이 발생

■ **해역별 최근 5년간 8월 중 사고발생 현황**

- ◆ **해역별** : 서해영해 > 남해영해 > 국내항만 등의 순으로 발생
- ◆ **남해영해** : 기관손상, 충돌, 좌초 등의 순으로 사고 발생
- ◆ **서해영해** : 기관손상, 충돌, 좌초 등의 순으로 사고 발생

■ **9월 주요 취약 사고 및 예방을 위한 교훈 (중앙해양안전심판원)**

● **선종별**

- **(상선)** 어선과의 충돌 예방 ⇒ 어선(군)을 만났을 때 미리 우회 운항, 위험해역에서는 선장이 직접 조선 지휘
 - * 화물선은 태풍 내습 시 안전한 피항지에 정박·대비하는 것도 중요
 - * 여객선은 여객의 안전관리 및 화물창 화재요인 차단·감시 철저
- **(어선·예인선)** 좌초 예방 ⇒ 피로, 졸음으로 선박위치 확인을 소홀히 하지 않도록 알람 활용 등 조치
 - * 특히 예부선은 항해 예정해역의 강풍·강조류 등 특성을 미리 파악하여 횡방향 떠밀림에 따른 접촉사고를 예방

● **해역별**

- **(전 해역)** 태풍에 의한 사고 예방 ⇒ 기상정보를 수시 확인하고, 안전해역에 피항 및 견고히 고박
- **(동해)** 어선-비어선간 충돌 예방 ⇒ 속초~울릉도~대화도 오징어 중심어장 형성되므로 어선군을 만났을 때 미리 우회
- **(남해·서해)** 기관손상 예방 ⇒ 특히 원거리 조업지로 출항 전 기관 정비·점검 및 수리부품 비치 철저

제공 : 중앙해양안전심판원



해양안전 정보

9월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 9월 해양사고가 가장 많이 발생함. 좌초 및 접촉사고도 9월에 연중 최고
- ◆ 어선-상선(비어선)간 충돌사고, 좌초 및 접촉사고 주의
- ◆ 원거리 조업지로 출항 전 기관 정비·점검 및 수리부품 비치 철저
- ◆ 태풍 내습시 인적·물적 피해 예방을 위해 신속한 피항

연중 가장 많은 해양사고 발생

- 9월은 10월 다음으로 많은 219,504척이 조업 출어(10월 240,294척 출어)함에 따라 해상교통량 증가로 해양사고 연중 가장 많이 발생
- 해양사고는 연중 가장 많은 812척에서 발생하고, 선종별로는 어선에서 557척이 연중 가장 많이 발생하고, 낚시어선은 58척으로 연중 가장 많이 발생
- * 최근 5년간 월 평균 조업 어선은 182,987척

서해권 해역에서 해양사고 빈발

- 해양사고가 가장 많이 발생하는 해역으로는 인천 106척, 태안 98척, 통영 97척, 목포 80척, 군산 72척에서 발생
- 인명피해는 12명(사망 9명, 실종 3명)으로 연중 2번째 적게 발생하였으나 물적피해는 빈번하게 발생

인명 및 재산피해와 직접 연결되는 해양사고 빈발

- 해양사고 원인은 인명 및 재산피해와 직접 연결되는 침수사고 126척(연중 최다), 좌초 58척(연중 2번째) 및 화재 33척, 추진기 장애 61척(연중 3번째 많음) 발생
- 대형 인명피해가 우려되는 낚시어선 58척에서 해양사고가 빈번(연중 최다)

기상 불량에 의한 해양사고 빈발

- 태풍으로 인해 10척에서, 풍랑주의보로 인해 6척에서 발생하고, 선질이 FRP인 선박에서 연중 가장 많은 525척에서 해양사고 발생
- 인명피해는 인천해역에서 4명, 제주해역에서 3명, 울산·목포·군산·태안·부산해역에서 각각 1명으로 총 12명의 인명피해가 발생



사고 예방 정보

▶ 성어기 출어 확대에 따른 해상교통량 증가에 따른 사고 빈발 주의

9월은 성어기를 맞아 어선의 출어 확대에 따라 어선사고가 급증하는 시기로, 어선은 출어 전 선체, 기관, 어구 등의 점검과 기상상황 파악 철저

연안 통항선박은 어선 출몰 급증이 예상되므로 항해당직을 강화하고, 어선 밀집지역에서는 견시원을 추가 배치하는 등 각별한 주의 필요

▶ 태풍 예보時, 신속하게 안전한 항포구 또는 해역으로 피항

9월까지의 태풍의 영향이 우리나라에 미칠 수 있고, 특히 9월 태풍은 여름 태풍보다 더 큰 피해를 주는 경향이 있으므로 계류설비, 배수설비에 대한 점검 철저

※ 태풍 영향(최근 10년간 28개) : 8월 12회(43%), 7월 7회(25%), 9월 6회(21%)

조업·항해중인 어선은 기상청의 태풍 정보 및 수협이 대피방송에 따라 신속하게 안전한 항구 또는 해역으로 피항

▶ 인명·재산피해 예방을 위한 자체 안전대책 강구

좌초, 침수, 화재로 인한 귀중한 인명·재산피해를 예방하기 위해 출어전 선체·항해장비 점검 철저 및 신체 피로를 무시한 무리한 항해 금지

어선 86.1%(62,083척)가 FRP 재질로 건조되어 전기 누전으로 화재가 쉽게 발생하고 화재 진화도 거의 불가능하므로 어선은 특히 화기 취급에 주의

▶ 1인 조업선, 출어시 자체 안전대책 강구

선장 1명이 승선 출어하는 1인 조업선은 해양사고 발생시 인지가 어렵고, 인명피해로 연결되므로 자체 안전대책 마련 후 출항

1인 조업선은 날씨가 덥고 불편하더라도 출항 후에는 구명동의를 반드시 착용하고, 해양긴급신고전화 122 기억



수온 동향

★ 9월의 예상 수온

9월의 수온은 동해가 1°C 내외로 높은 수온분포를 보이고 서해와 남해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 21~26°C 분포
- 남해 : 21~26°C 분포
- 서해 : 22~27°C 분포

▶ 지난달 수온 분포

8월의 월평균 연안수온은 월평균 18.6~29.8°C 범위로 분포하였음. 동해연안은 21.3~25.8°C, 남해 연안은 18.6~29.0°C, 서해연안은 24.7~29.8°C의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 8월 표층 수온분포는 동해 근해역과 남해 근해역은 각각 28~29°C, 27~30°C로 평년과 비슷한 수온분포를 보였고, 서해 근해역은 28~30°C로 평년보다 2~3°C정도의 높은 수온분포를 보임.

어장 분포

★ 9월의 어장 분포

9월에 들면 대형선망어업은 먹이를 따라 북상한 고등어, 갈치, 전갱이 등을 대상으로 제주도 주변해역과 서해중부해역에서 어장이 형성될 것으로 전망됨.

근해안강망어업은 고수온의 연안수와 황해저층냉수를 따라 형성되는 수온전선대(격렬비열도~흑산도~추자도)를 따라 서해중남부해역 및 남해서부 일부해역에서 갈치, 참조기, 병어, 강달이류를 중심으로 넓은 어장이 형성될 것으로 예상됨.

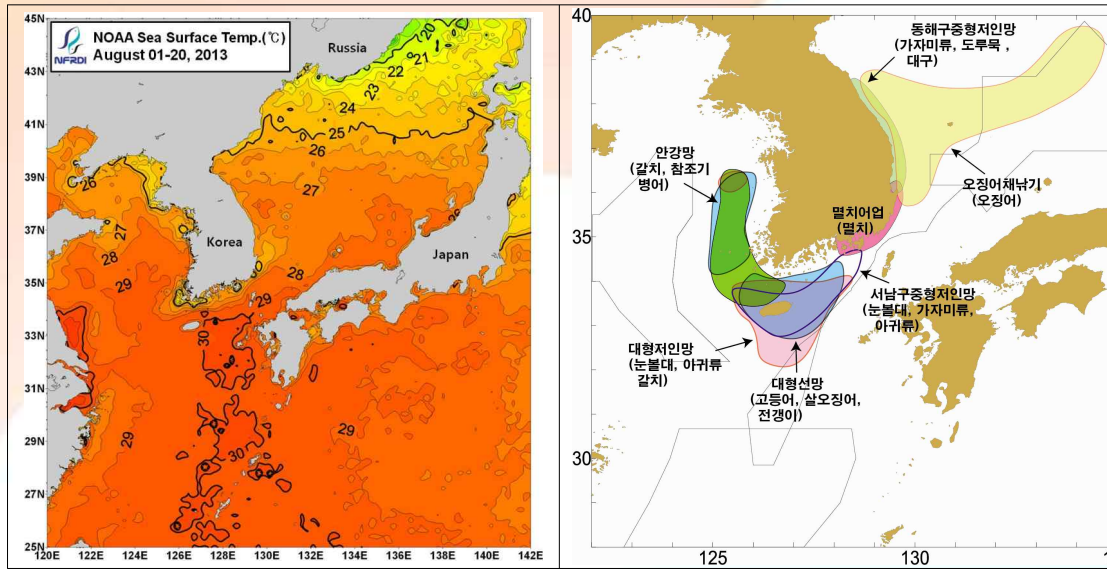


그림 4. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(9월/우)

고등어	고등어는 난류세력의 확장과 연근해 수온의 상승으로 제주도 주변 및 남해안 전역에서 서해중부해역까지 폭넓게 분포하겠으며, 제주도 주변해역에서 서해로 북상하는 어군의 내유량도 점차 증가할 것으로 전망됨. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 예상
살오징어	살오징어는 수온상승과 함께 어군의 북상회유가 활발해져 속초~울릉도~대화도 해역에서 중심어장이 형성되겠으며, 난류를 타고 서해로 유입된 어군을 대상으로 서해중남부해역에서도 어장이 형성될 것으로 전망됨. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 예상
멸치	멸치는 권현망어업에 의해 남해동부 및 동해남부 연안역에서 어장이 형성되겠으며 난류와 함께 북상한 어군에 의해서 서해남부해역도 부분적인 어장이 형성될 전망됨. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 예상
갈치	갈치는 서해중남부해역을 중심으로 제주도 서남부해역까지 어장이 형성되겠으나, 전체적인 어황은 자원량이 감소한 상태여서 부진할 것으로 전망
참조기	참조기는 서해남부해역~남해서부해역까지 어장이 형성될 것으로 전망되나, 산란을 위한 어군의 남하회유로 인해 전체적인 어황은 한산할 것으로 예상
기타	말쥐치, 명태, 갑오징어는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

8월의 주요 어종별 어황을 살펴보면 고등어는 평년비 순조로웠으며, 갈치, 망치고등어, 멸치, 살오징어는 평년 수준이었으나 참조기, 전갱이 등은 평년비 어획이 부진함.

▶ 해파리 정보

8월에는 약독성의 보름달물해파리가 동·서·남해 대부분의 해역에 출현하였음. 강독성의 노무라입깃해파리는 동·서·남해 전해역에서 출현하고 있으며, 출현양이 급격히 증가하였음. 대량 출현하는 해파리 외에 강독성의 커튼원양해파리가 경남 일부해역에 소량 출현하였고, 맹독성의 라스톤입방해파리가 전남 여수 연근해에서 소량 출현하였음. 또한 제주도 근해에서 미동정 입방해파리류가 다수 발견되었음.

9월에는 보름달물해파리의 출현은 점차 감소하고, 노무라입깃해파리의 연안 출현 및 밀도가 지속적으로 증가할 것으로 추정됨.

▶ 적조 정보

8월에 유해성 적조(*Cochlodinium polykrikoides*)가 남해안 및 동해안(전남 고흥-동측-여수-남해-통영-거제-부산-경주-포항-영덕-울진-삼척-동해-강릉-양양)의 연안역에서 광범위하게 발생하여, 적조주의보 및 경보가 발령되었음. 9월에도 완도, 장흥 등 남해 서부해역에서 유해성 적조 발생 가능성이 상존하고 있지만, 남해안 중부~동부의 적조는 전반적으로 소강상태로 들어섰고, 동해의 적조도 세력이 약화되어 대부분 소멸될 것으로 예상됨.

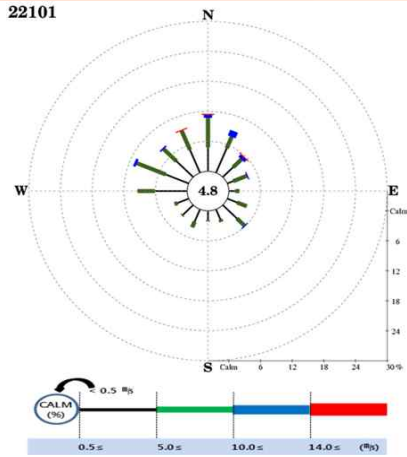
▶ 냉수대

8월에 울진, 영덕, 포항, 호미곶, 감포, 울기, 기장, 부산, 거제 등 동해 중·남부 해역에서 냉수대주의보가 간헐적으로 발령되었고, 8월말 현재 동해 중·남부 해역에 발령되어 있던 냉수대 주의보를 대부분 해제하였음.

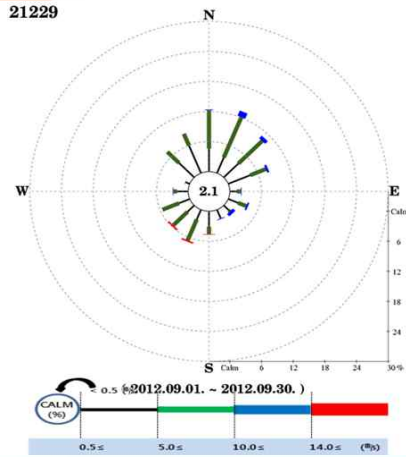
9월 이후에는 동해 중부 및 남부에서 냉수대 발생빈도가 크게 줄어 거의 형성되지 않을 것으로 예상됨.

【참고자료 1】

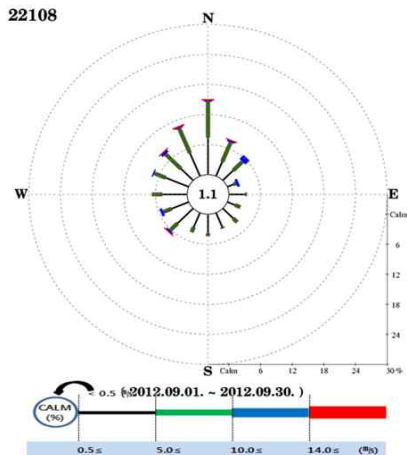
9월의 해상풍(해양기상부이)



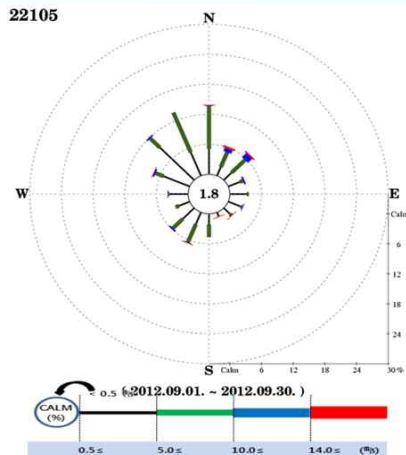
덕적도(서해중부먼바다)



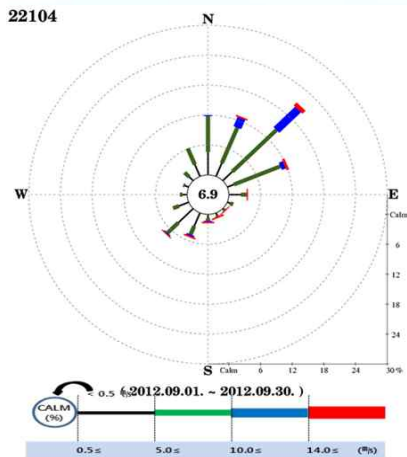
울릉도-독도(동해중부먼바다)



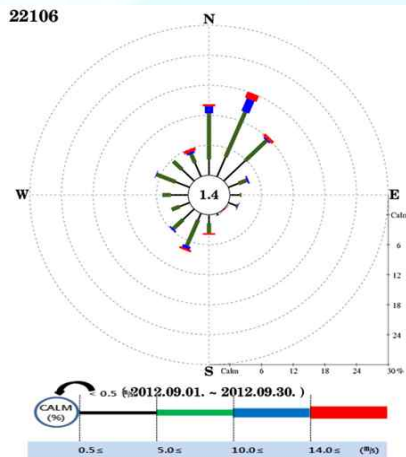
외연도(서해중부먼바다)



동해(동해중부먼바다)



거제도(남해동부먼바다)

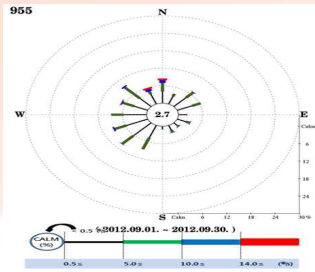


포항(동해남부먼바다)

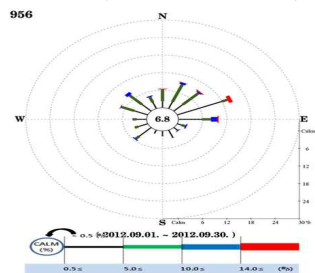
※ 칠발도, 거문도, 마라도 부이: 센서 장애로 수집율 80% 이하

그림 5. 해양기상부이 관측 바람('12년 9월, 바람장미)

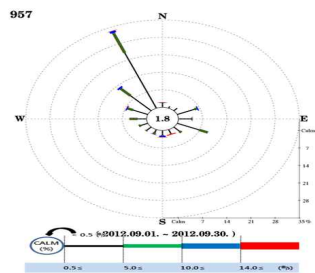
9월의 해상풍(등표기상관측장비)



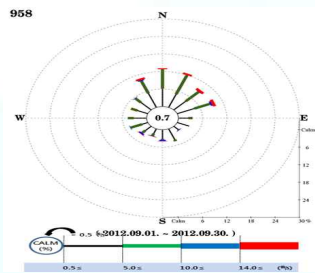
서수도(서해중부앞바다)



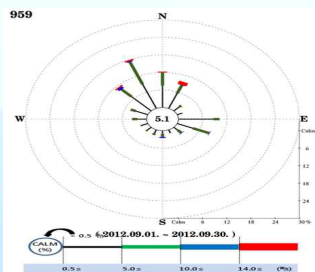
가대암(서해중부앞바다)



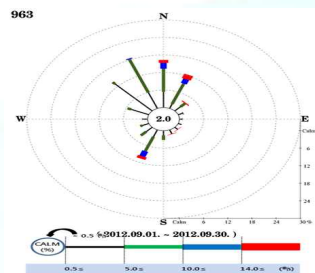
십이동파(서해남부앞바다)



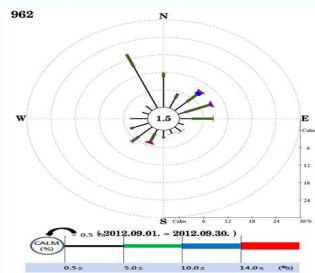
갈매여(서해남부앞바다)



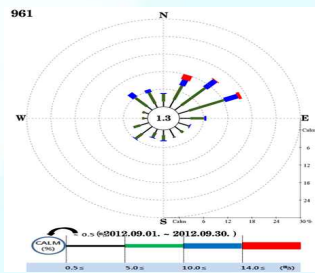
해수서(서해남부앞바다)



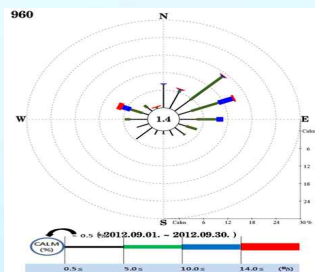
이덕서(동해남부앞바다)



광안(남해동부앞바다)



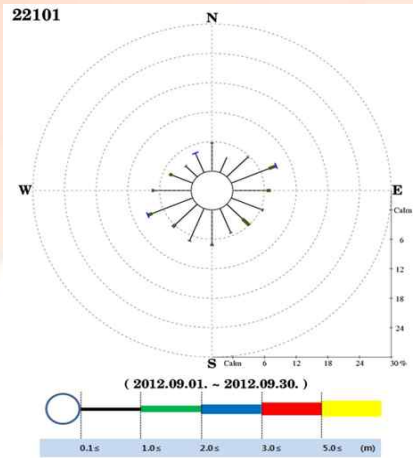
간여암(남해서부앞바다)



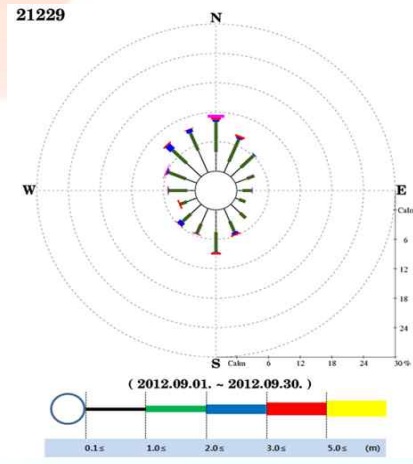
지귀도(제주도 앞바다)

그림 6. 등표기상관측장비 관측 해상풍('12년 9월, 바람장미)

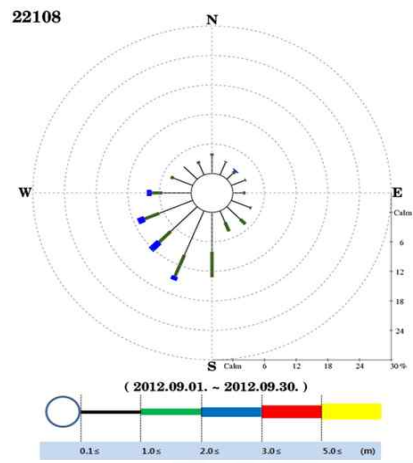
9월의 파랑(해양기상부이)



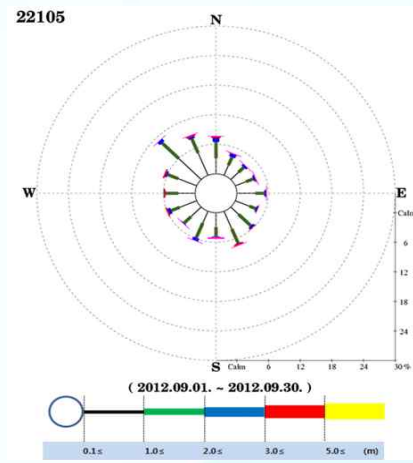
덕적도(서해중부면바다)



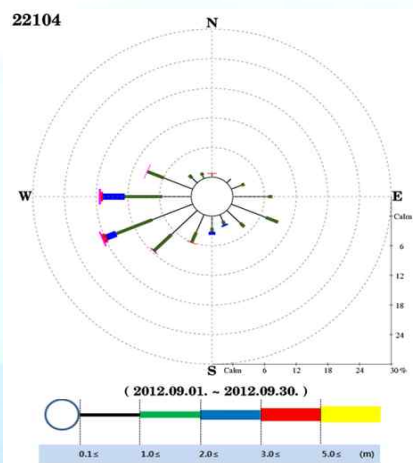
울릉도-독도(동해중부면바다)



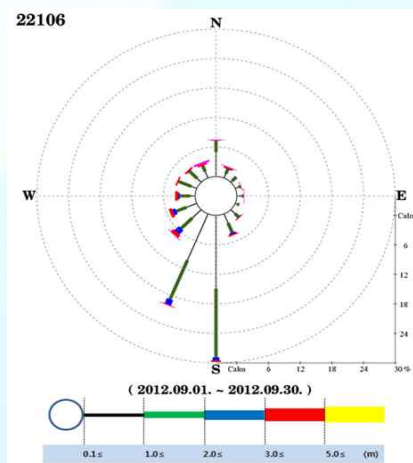
외연도(서해중부면바다)



동해(동해중부면바다)



거제도(남해동부면바다)



포항(동해남부면바다)

※ 칠발도, 거문도, 마라도 부이: 센서 장애로 수집율 80% 이하

그림 7. 해양기상부이 관측 파랑('12년 9월, 파향장미)

【참고자료 2】

▶ 9월의 주요 해양사고일지

일 시	선 명	피 해	사 고 원 인
'07.9.16. 15:40	대*호 (목포선적, 7.93톤, 연안자망, 승선원 2명, 어선, FRP, 선령 13년)	사망 2	대*호 등 3척이 제2차 피항지(목포항)로 이동 중 대*호가 전복·침몰중이라며, 선단선에서 목포어업정보통신국 경유 구조요청 후 침몰 ※ 태풍 경보 발효중(제11호 태풍 나리 북상)
'07.9.17. 22:25	2****호 (여수선적, 80톤, 저인망 어선, 승선원 11명, 강선, 선령 11년)	사망 2 실종 1	9.17.16:40 전남 여수시 봉산동 어항단지에서 조업차 출항, 동일 22:25 전남 고흥군 탕건여 3마일 해상에서 원인미상 전복, 선체 침몰 ※ 기상: 남동풍, 12~16㎧, 파고 3~4m(황천 4급)
'08.9.27. 17:30	삼*호 (인천선적, 5.49톤, 어선, 승선원 2명, 목선, 선령 15년)	실종 2	인천 강화도 선수포구 앞 0.5마일 해상에서 가박중 원인미상 침몰(승선원 2명 실종) ※ 기상: 남서풍, 8~10㎧, 파고 1m
'09.9.16. 04:05	세*호 (마산선적, 9.77톤, 어선, 승선원 2명, FRP, 선령 14년)	사망 1	가덕도 인근해상에서 조업중, 인근을 향해중인 부산선적 예부선과 충돌하여 전복
'10.9.7. 02:35	7****호 등 7척 (서귀포선적, 27톤, 연승어선, FRP)	전손7 (50억)	제주 서귀포항 수협 위판장에서 7****호(27톤, 서귀포선적, 연승, FRP) 등 7척이 원인미상 화재 발생
'10.9.25 01:55	6***호 (인천선적, 99톤, 어선, 승선원 7명, 강선, 선령 44년)	사망 2 선체침몰	인천 덕적도 북서방 6.7마일 해상에서 기관고장으로 예인, 9. 25. 01:55 덕적도 북서방 6.7마일 해상에서 침수, 침몰
'11.9.6 00:57	설*호 (부산선적, 여객선, 4,166톤, 승선원 130명)	인명피해 없음 선체반소	여수시 삼산면 백도 북동방 7마일 해상에서 설봉호가 제주도로 향해중, 선미 화물창 원인미상 화재 발생



'10. 9월 7척 화재



'09. 9월 세*호 전복



'11. 9월 대형 여객선 화재