

미리 대비하고 알아두는 해양이야기

해양재난(조수) 국민행동요령



조수재난이란?

조수재난이란 연안이나 하구에서 고조, 너울 및 기상해일 등의 영향으로 해수면이 이상상승하거나, 이안류가 발생하여 피해를 유발하는 재난을 말한다.

고조

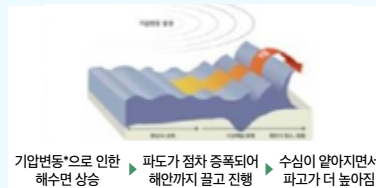
고조란 조석현상에 의해 밀물이 들어와 해수면이 높은 상태를 의미한다.



기상해일

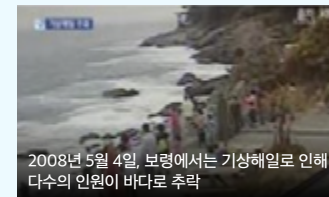
봄철에 빠른 속도로 이동하는 저기압에 의해 발생한 해상의 파동이 서해를 지나오면서 서해 연안의 갯바위나 방파제에 순간적으로 증폭되는 현상을 말한다.

기상 해일 발달



*시간당 3hPa 기압변동이 있으면 만바다에서 3cm의 작은 파동이 발생

기상 해일 사례

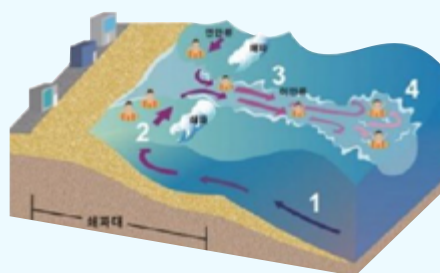


너울(이상고파)

너울이란 바람에 의해 만들어진 큰 풍랑이 해안가로 다가오는 파랑을 말하며 파도의 모양이 둥글며, 파장이 긴 물결을 의미한다.



이안류의 정의



이안류란 일정하지 않게 해안으로 전파되는 파랑에너지에 의해 해안에서 바다로 빠르게 이동하는 폭이 좁은 해수의 흐름을 말한다.

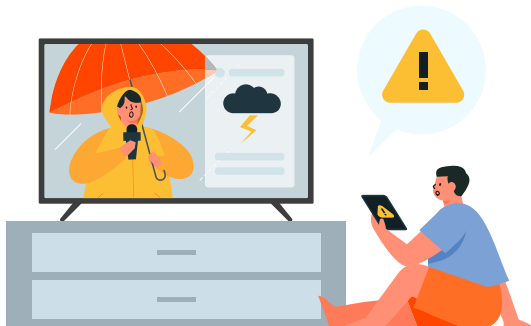
고조에 의한 피해는 이럴 때 발생합니다.

- 백중사리* 전후 등 조석간의 차이가 크게 발생하는 시기에 저기압이 이동하거나 통과할 때 해수면이 이상 상승하여 침수 혹은 범람 피해가 발생합니다.

백중사리란?

밀물과 썰물의 차이가 최대가 되는 시기를 '사리'라고 합니다. 지구를 사이에 두고 달과 태양이 같은 방향, 또는 정반대 방향에 있을 때 발생하지만 관성이나 해저마찰 등으로 인해 1~2일 정도 차이가 납니다. 음력 7월 보름인 백중 때 발생하는 사리를 흔히 백중사리 라고 부릅니다.

- 보름과 그믐의 시기(대조기)에 태풍, 강우 등 저기압으로 인하여 해수면이 평소보다 더 높아지는 경우, 저지대의 침수, 역류 등으로 인해 바닷물에 의한 피해를 입을 수 있습니다.
- 고조에 의한 피해가 발생할 수 있는 백중사리 시기나 해상날씨 악화 시 TV나 라디오 등 재난 정보에 관심을 갖고 취약한 지역의 접근을 삼가합니다.



고조, 평상시 이렇게 대비합니다.

- 가정의 하수구나 집 주변의 배수구 상태를 점검하고 배수가 잘 될 수 있도록 정비합니다.
- 침수, 범람이 발생할 가능성이 있는 지역에 거주하는 주민들을 대피장소와 비상 연락방법을 미리 알아둡시다.
- 해안가, 해안도로 등에 주차된 자동차는 안전한 장소로 이동합니다.



- 구급약품, 비상식량, 손전등, 휴대폰 보조배터리 등 비상용품을 준비해 둡니다.



조수로 인한 침수, 범람 등의 비상상황에는 이렇게 대피합니다.

- 조수로 인한 침수, 범람 등 긴급 상황이 발생하면, 재난 방송이나 지자체 공무원, 경찰, 소방관, 해양경찰의 안내에 따라 질서 있게 신속히 대피합니다.
- 대피 시에는 침착하고 상호 협력하여 대피하도록 하고 노인, 어린이, 장애인 등 안전취약계층을 먼저 대피시키도록 합니다.



- 조수로 인한 침수, 범람 시 저지대 인근 주민들은 고층건물, 고지대 등의 높은 장소로 신속히 이동합니다. 특히, 고조, 너울 등의 긴급상황이 발생하면 해안 가까이로의 접근을 금하며, 신속히 안전한 곳으로 이동합니다.



- 올바른 정보를 항상 확인합니다.

비상상황 발생시 지자체 공무원 및 경찰, 소방관, 해양경찰 등 관계기관으로부터 직접 얻은 정보를 신뢰하고 근거없는 소문이나 유언비어를 믿고 선불리 행동하지 않도록 합니다.

- 감전 사고에 유의합니다.



침수, 범람 시에는 전신주, 가로등, 신호등을 손으로 만지거나 가까이 가지 말고, 감전 위험이 있으니 집 안팎의 전기 수리는 하지 않습니다.

- 차량 운행을 자제 합니다.

물에 잠긴 도로에 차량을 운행하지 않으며 부득이한 경우 감속하여 안전 운행을 해야 합니다.



기상해일이 발생하면 이렇게 대피합니다.

- 기상해일의 발생은 주로 봄철에 서해안 지역에서 발생합니다.
- 내가 있는 지역이 기상해일에 의해 침수, 범람 피해가 있었는지 미리 확인해 둡니다.



해일 대피 안내표지판

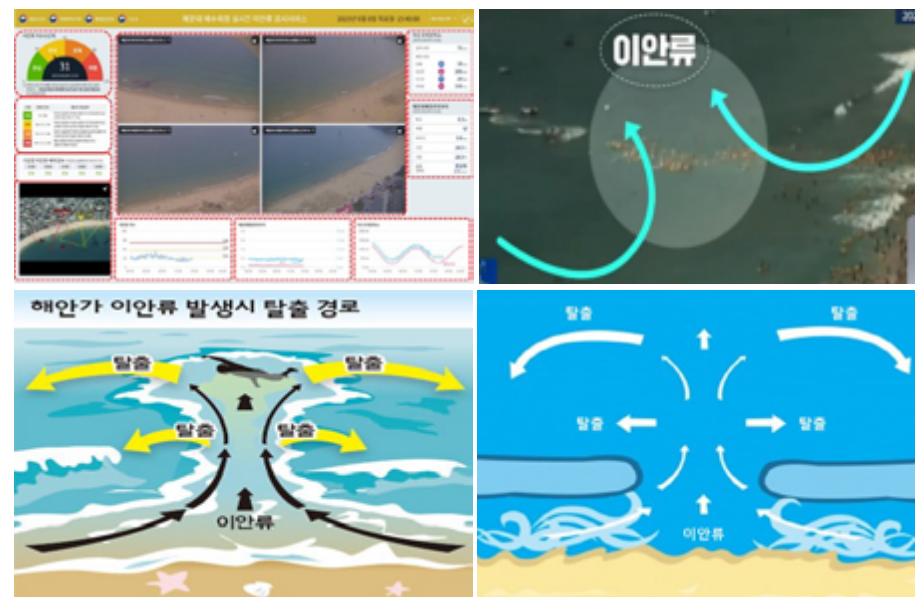
- 기상해일 위험주의보 혹은 특보가 발령되면 신속하게 해안가에서 벗어나 긴급대피 장소나 높은 지대로 대피합니다.
- 기상해일 정보를 지속적으로 확인합니다.
- 재난문자, TV자막방송, 스마트폰 앱(기상청 날씨알리미), 국민 재난 안전포털, 기상청 누리집 등을 통해 정보를 확인합니다.

이안류의 피해는 이렇게 나타납니다.

- 이안류는 해안에서 먼 바다쪽으로 빠르게 이동하는 폭이 좁은 흐름을 말합니다.
- 매년 해수욕장 개장시간에 입욕객의 안전사고 발생 확률이 매우 높아 주의가 요구됩니다.
- 실시간 이안류 감시체계 정보를 활용합니다.

이안류 발생시 대피(행동)요령

이안류가 바다쪽으로 발생했을때, 당황하지 말고 이안류를 가로지르는(해변에 평행한)방향으로 수영하여 이안류 영향에서 벗어나도록 합니다.



고조

2024년~2025년 해안침수 사례 (국내)



전남 해남군 북평면 저지대 지역 만조 및 폭우로 인한 침수

2024.07.16. 뉴시스(전남 해남군 북평면)

[르포] “만조에 기록적 폭우까지”
해남 바닷가 침수 마을 한숨 (newsis.com)



인천 소래포구 백중사리 대조기 기간 중 일부저지대 침수

2024.08.21. 뉴시스(인천 소래포구)

백중사리 대조기 영향으로 인천 소래포구
일부 저지대 침수 [뉴시스Pic] (newsis.com)



인천 중구 연안부두 백중사리 대조기 기간 중 저지대 침수

2024.08.22. 조선일보(인천 중구 연안부두)

‘백중사리’ 영향… 인천 연안부두
주변 도로 등 바닷물 침수 (chosun.com)



22일 오전 인천 연안부두
어디가 도로고 바다인지…물바다 된 부두 인근
만조에 인천 연안부두 도로, 무의도,
을왕리 선착장 등 침수되어 차량 통제

2024.08.23. 연합뉴스TV(인천)

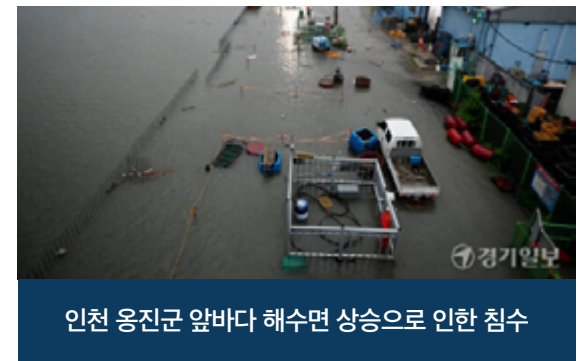
‘만조에 ‘물바다’ 된 인천 해안가…
반복되는 백중사리 피해 (yonhapnewstv.co.kr)



폭우와 바다 만조가 겹치며 도로 침수

2024.09.21. 연합뉴스(부산 부산진구)

‘폭우’에 ‘밀물’까지 겹쳤다…
부산 도로 ‘물바다’ (yna.co.kr)



인천 옹진군 앞바다 해수면 상승으로 인한 침수

2025.02.04. 경기일보(인천 옹진구)

해수면 상승 재앙이 현실로…
인천 섬이 잠긴다 (kyeonggi.com)

미안류

2023년~2025년 미안류 피해 해수욕장 사례 (국내)



제주 중문색달해수욕장(2023년)

2023.06.27. MBC뉴스(제주 중문색달해수욕장)

파도에 휩쓸려 20대 사망 ...
'미안류' 주의보 (imnews.imbc.com)



제주 중문색달해수욕장(2023년)

2023.06.15. SBS뉴스(제주 중문 색달해수욕장)

초속 3미터 죽음의 덫 ...
"수영으로 못 빠져나와" (news.sbs.co.kr)



부산 해운대해수욕장(2024년)

2024.07.27. 채널A(부산 해운대해수욕장)

미안류에 휩쓸린 여성...
파도 뚫고 구조한 구의원 (ichannela.com)



<참고사진>

2024.08.14. 제주 mbc(제주 소금막해변)

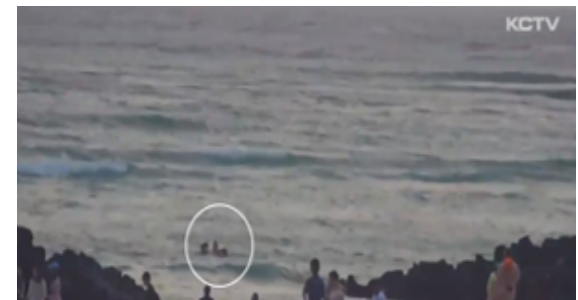
소금막해변 미안류 휩쓸린
20대 남성 숨져 (jejumbc.com)



<참고사진>

2024.07.30. 연합뉴스(부산 해운대해수욕장)

해운대 올해 첫 역파도 발생...
휩쓸린 해수욕객 15명 구조 (yna.co.kr)



제주 김녕해수욕장(2025년)

2025.09.12. KCTV제주방송(제주 김녕해수욕장)

폐장 해수욕장 미안류·표류 수난 사고
잇따라 (v.daum.net/channel/551760/home)

이상고파(너울)

2024년~2025년 너울성파도 피해 사례 (국내)



강릉 강문항 앞 해상에서 너울성 파도에 의한
어선 전복

2024.01.28. 네이트뉴스(강릉 강문항)

강릉서 너울성 파도에 어선 전복...
선장 자력 탈출



제주 서귀포 마라도 해상 너울성 파도로 인한
어선 전복

2024.03.01. mbc 뉴스(제주 서귀포)

“파도 두 차례 몰아치자 배 뒤집혀”...
어선 전복 1명 사망·2명 실종 (imnews.imbc.com)



부산 해운대해수욕장에서 너울성파도로 인한
여행객 익사 사고

2024.07.28. 연합뉴스(부산 해운대해수욕장)

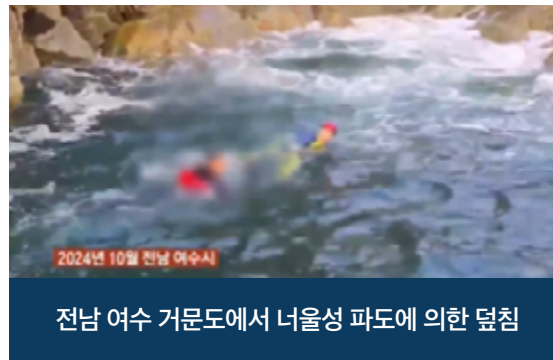
휴가철 부산서 물놀이 사고 잇따라...
바다 수영하던 70대 숨져 (yonhapnews.co.kr)



제주 서귀포 해상 강한 너울성 파도로 인한
어선 전복 피해

2025.02.14. 조선일보(제주 서귀포 해상)

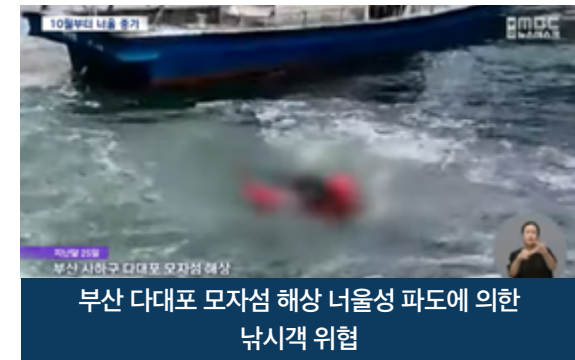
“배가... 으악” 외침 남기고 배가 뒤집혔다...
제주 해상 전복 어선 실종자 2명 발견
(chosun.com)



전남 여수 거문도에서 너울성 파도에 의한 덮침

2025.09.23. KBS 재난포털(전남 여수 거문도)

갑자기 덮치는 ‘너울성 파도’...
해안가 안전 위협 (d.kbs.co.kr)



부산 다대포 모자섬 해상 너울성 파도에 의한
낚시객 위험

2025.10.07. 부산 mbc(부산 사하구 다대포 앞바다)

‘침묵의 습격자’ 너울성 파도...
낚시객 위험 (busanmbc.co.kr)

해일

2024년~2025년 **해일** 피해 사례 (국내)



일본 이시카와현에서 발생한 지진으로 인한
지진해일

2024.01.02. 연합뉴스(경북 포항시, 동해 묵호항)

31년 만에 밀려온 ‘지진해일’…
동해 묵호항 최고 85cm까지 ‘긴장’
(yonhapnews.co.kr)



전남 진도 해안가에서 기상해일로 인한
가구 침수 피해

2025.03.04. 남도일보(전남 진도 해안)

진도 해안 마을에 기상해일…
3가구 침수, 6명 긴급 대피
(namdonews.com)