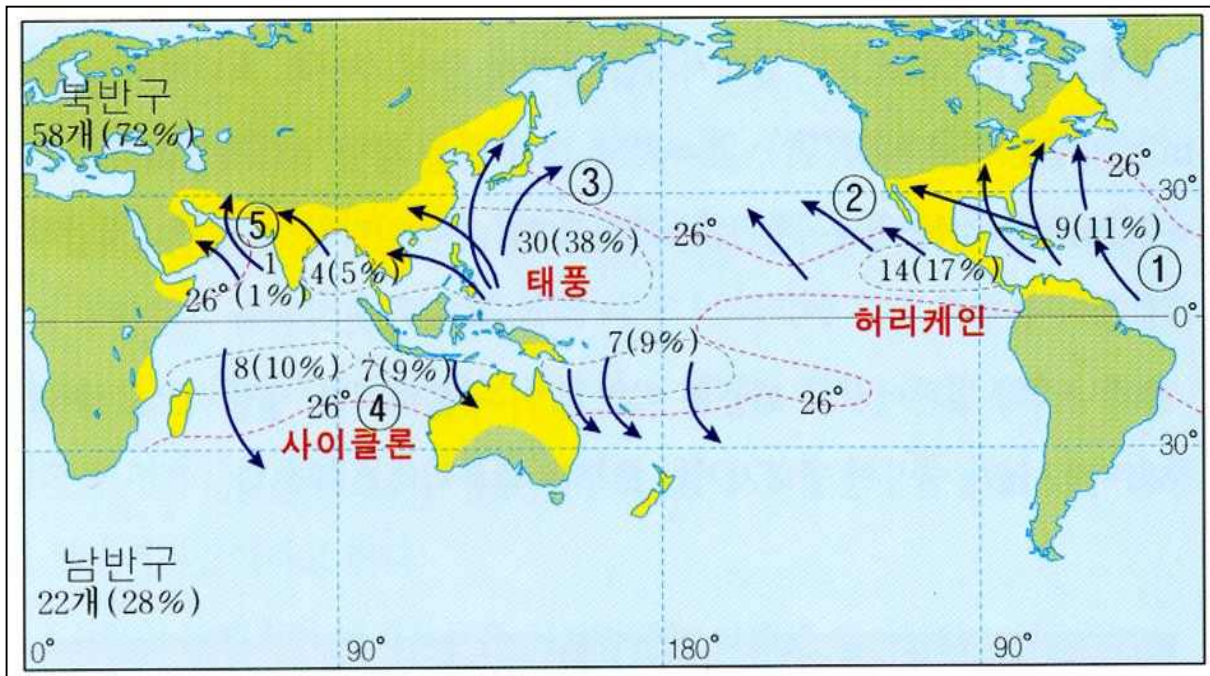


# 1. 태풍의 본질

## 1.1. 정의

열대 해상에서 발생하는 전선을 갖지 않는 대류권내 저기압성 순환을 열대저기압으로 총칭한다. 태풍은 북태평양 서부에서 발생하는 열대저기압 중에서 중심 부근의 최대풍속이 17m/s 이상의 강한 폭풍우를 동반하고 있는 것을 말하는데, 폭풍우는 반드시 태풍에만 동반되는 것이 아니고 온대저기압에서도 발생하는 경우가 많다. 그러나 그 발생원인과 양상이 다르기 때문에 열대저기압과 온대저기압은 구별되고 있다.

열대저기압(Tropical Cyclone)은 「그림 1」과 같이 지구상 여러 곳에서 연간 평균 80개 정도가 발생하고 있으며, 그 발생장소에 따라 명칭을 각각 달리하고 있다.



「그림 1」 열대저기압의 발생장소와 명칭

즉, 북태평양 서부에서 발생하는 것을 태풍(Typhoon), 북대서양 · 카리브 해 · 멕시코 만 · 북태평양 동부에서 발생하는 것을 허리케인(Hurricane), 인도양 · 아라비아 해 그리고 벵골 만에서 발생하는 것을 사이클론(Cyclone)이라고 부른다.

태풍의 크기는 작은 것이라도 직경이 200km 정도가 되는데, 큰 것은 직경이 무려 1,500km에 달하는 것도 있다.

세계기상기구(WMO: World Meteorological Organization)에서는 중심 부근의 최대풍속에 따라 「표 1」과 같이 4계급으로 분류하며, 열대폭풍(TS: Tropical Storm)부터 태풍의 호수와 이름을 붙인다.

우리나라와 일본은 중심부근의 최대풍속이 17m/s 이상인 TS단계부터 태풍으로 분류하는데, 태풍단계의 강도 구분에는 각국의 차이가 있다.

최근 언론을 통해 회자되는 슈퍼태풍은 미군 합동태풍경보센터(JTWC: Joint Typhoon Warning Center)에서 북서태평양지역의 태풍에 적용하는 태풍단계로서 중심 최대풍속이 65m/s(130knots) 이상인 태풍을 말하며 우리나라의 태풍분류 단계와는 일치하지 않는다. 미국은 중심 최대풍속을 산정하기 위한 방법으로 1분 평균풍속을 사용하고 있어서, 10분 평균 풍속을 사용하는 우리와는 절차상 차이를 갖는다. 예를 들어, TS 발생통보의 시점이 우리보다 앞서게 되는 것이다. 이러한 부분은 분석과 비교에 있어 반드시 함께 고려되어야 한다.

「표 1」 태풍의 구분

중심부근 최대풍속		17m/s(34knots) 미 만	17~24m/s (34~47knots)	25~32m/s (48~63knots)	33m/s(64knots) 이 상
구 분	세계 기상 기구	열대저압부  Tropical Depression  (TD)	열대폭풍  Tropical Storm  (TS)	강한 열대폭풍  Severe Tropical Storm  (STS)	태 풍  Typhoon  (TY)
	한국 일본	열대저압부	태 풍		

태풍의 크기와 강도는 「표 2, 표 3」과 같이 분류한다. 태풍의 크기는 15m/s 이상의 풍속이 미치는 영역과 중심 최대풍속에 따라 분류한다.

「표 2」 태풍의 크기 분류

크 기	풍속 15m/s이상의 반경
소 형	300km미만
중 형	300km이상~500km미만
대 형	500km이상~800km미만
초대형	800km이상

※태풍의 크기는 A,B,C급 등으로 분류하지 않음

「표 3」 태풍의 강도 분류

강도	중심최대풍속
약	17m/s(34knots)이상~25m/s(48knots)미만
중	25m/s(48knots)이상~33m/s(64knots)미만
강	33m/s(64knots)이상~44m/s(85knots)미만
매우강	44m/s(85knots)이상

※태풍의 강도는 A,B,C급 등으로 분류하지 않음

최근 기후상황으로 태풍의 강도가 강해질 가능성이 제기됨에 따라 우리나라의 태풍 강도 분류도 보다 세분화될 필요가 있다는 의견이 있다.

## 1.2. 태풍의 위력

태풍이 접근하면 폭풍과 호우로 인하여 수목이 꺾이고 건물이 무너지고 전신전화의 두절과 정전이 발생하며, 하천의 범람, 항내의 소형 선박들을 육상으로 밀어 올리는 등의 막대한 힘을 가지고 있다.

「표 4」에서 태풍과 1945년 일본 나가사키에 떨어진 원자탄과 그 위력을 비교해 보면 태풍이 원자탄보다 만 배나 더 큰 에너지를 가지고 있음을 알 수 있다.

「표 4」 태풍과 다른 에너지 현상과의 에너지 비교

구분	강도
1950년 전세계 열소비량	100
태풍	1
크라카토아 화산 폭발	1/10
나가사키 원폭	1/10,000
벼락	1/1,000,000,000
돌풍	1/10,000,000,000,000