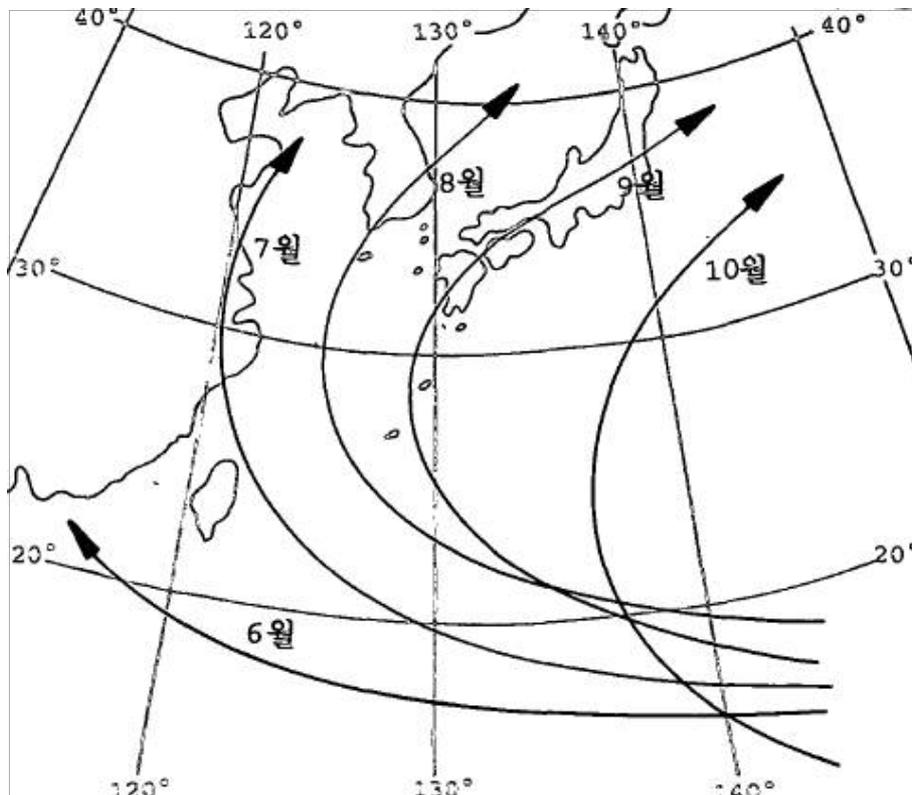


## 1.5. 태풍의 이동

「그림 8」은 태풍의 월별 평균경로이다. 일반적으로 보면 태풍의 발생초기에는 약한 열대저기압으로서 얼마 동안은 적도 부근의 동풍에 밀려 서쪽으로 진행하다가, 점차 북쪽으로 올라오면서 열대폭풍으로 발달하고, 그 열대폭풍이 더욱 커져 태풍으로 발달하여 북쪽으로 향하게 되며, 말기에는 전향하여 북동쪽으로 진행하게 된다.

따라서 태풍은 북태평양고기압의 서쪽 가장자리를 도는 것 같이 진행하므로 「그림 8」의 태풍경로는 북태평양고기압의 서쪽 가장자리의 월별 평균위치를 나타내고 있는 셈이다.



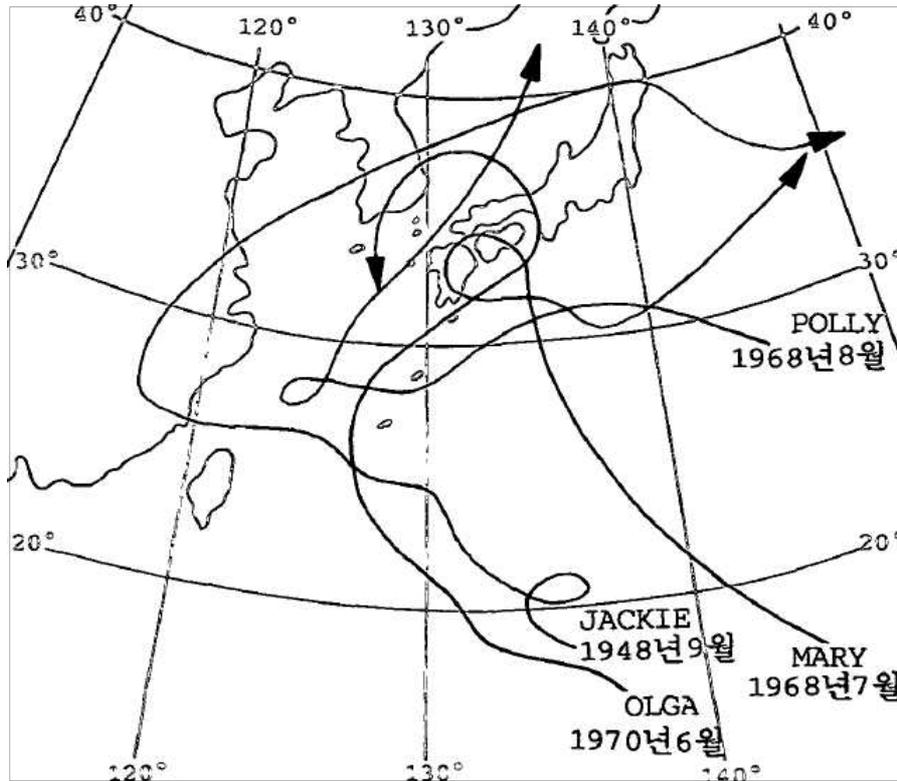
「그림 8」 태풍의 월별 진로

즉, 태풍은 고기압의 중심을 오른쪽으로 바라보면서 진행하는데 6월의 태풍은 계속 서진해서 남중국해상쪽으로 향하는 경우가 많고, 7월의 태풍은 대만 부근에서 중국 연안을 따라 북상하여 서해를 거쳐 우리나라 쪽으로 진행한다. 8월의 태풍은 동지나해로부터 우리나라를 가로질러 동해로 진행한다. 9월의 태풍은 남쪽 해상으로부터 오키나와 동쪽해상을 지나 일본 열도 쪽으로 진행한다. 10월의 태풍은 일본 남쪽해상 멀리 지나간다.

8월 중순에서 9월 초까지의 태풍경로는 북태평양고기압의 확장 상태와 깊은 관계가 있다. 이 고기압이 확장하고 있으면 태풍은 중국대륙 쪽으로 진행하지만, 8월 중순

이후부터 9월초가 되면 북태평양고기압의 세력이 조금씩 약화되어 일본 열도 부근까지 움츠러들게 되므로 우리나라 쪽으로 진행해 오는 일이 많다.

그러나 때로는 「그림 9」에서와 같이 고리나 갈지자 형태 등으로 이상 경로를 취하는 태풍도 있다.



「그림 9」 태풍의 이상경로

한편, 태풍의 이동속도를 알아보면, 태풍이 서쪽으로 이동하는 편동풍대에 있는 동안의 평균속도는 20km/h 정도이지만, 전향할 때는 늦어지고 전향 후에는 급속히 속도가 증가하여 40km/h, 때로는 80km/h 이상으로도 된다. 이동속도는 각각의 태풍과 계절에 따라 다르며 위도별로 본 통계는 「표 7」과 같다.

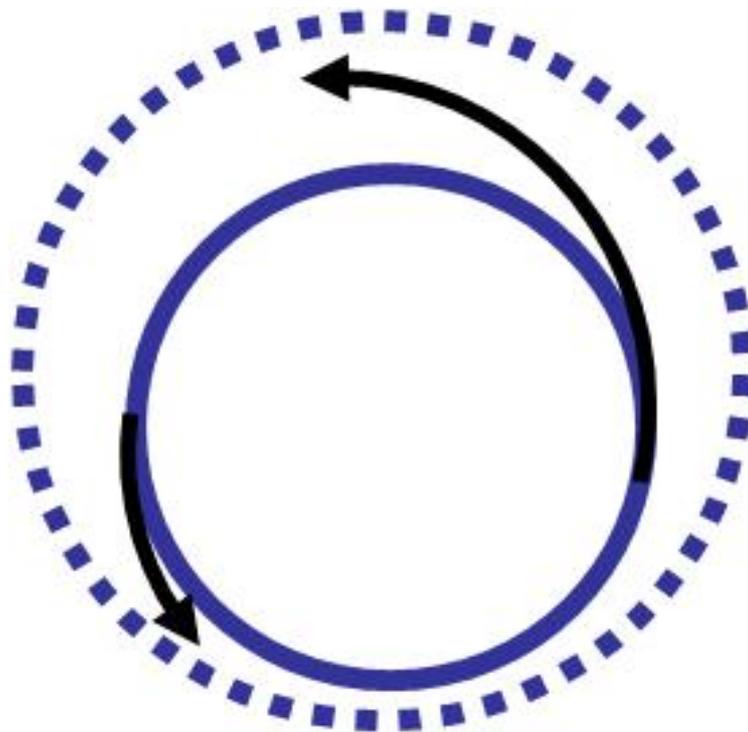
「표 7」 태풍의 위도별 평균 속도

(단위: km/h)

위도 (°N)	10	15	20	25	30	35	40	45
평균	22	19	17	19	26	34	42	52
최대	31	32	35	45	51	61	73	87

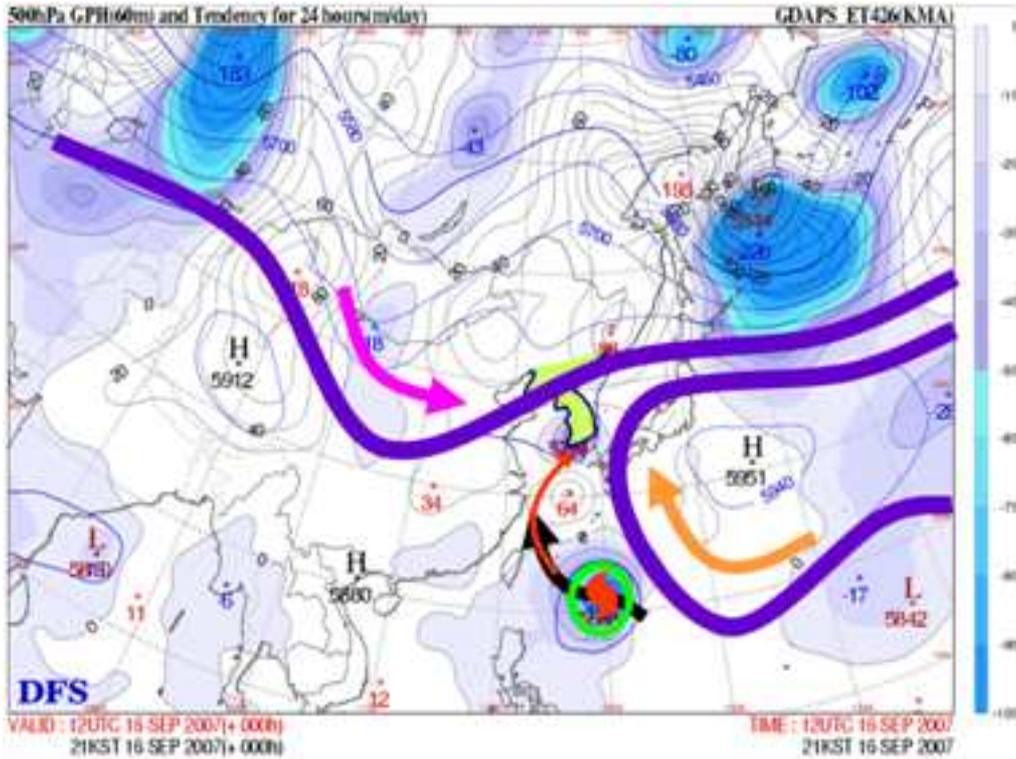
태풍의 이동속도는 일반적으로 지속성이 있으므로 특별한 경우를 제외하면 0.5~1일 정도는 과거의 이동속도를 그대로 답습하는 경우가 많아 장래의 위치를 비교적 정확하게 예상할 수 있다.

전향력을 고려하면 태풍이 북쪽으로 치우치게 되는 과정을 보다 쉽게 이해할 수 있다. 「그림 10」에서 보듯이, 태풍의 북쪽 반원은 동풍 구역으로서 전향력은 이를 북쪽으로 끌어당기며, 반대로 남쪽 반원은 서풍구역으로서 적도 쪽으로 끌어당기게 된다. 하지만, 저위도의 전향력 효과가 작기 때문에 결과적으로 태풍은 북쪽으로 끌려가게 되는 모양을 보여준다. 태풍의 북쪽에 동풍이 강화되면 전향력 효과에 의해 북상할 가능성이 높아지므로 바람 분포에 관심을 가져야 한다.



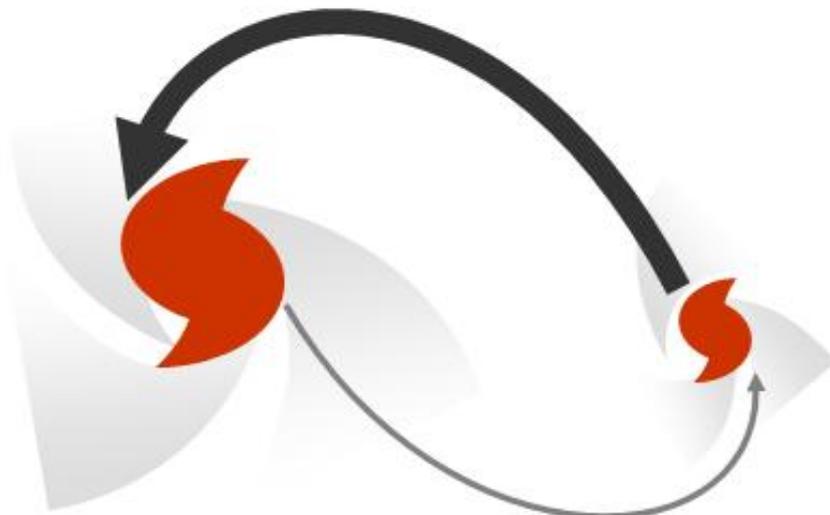
「그림 10」 태풍의 전향력 효과

태풍이 점차 발달함에 따라 태풍을 지향시키는 흐름의 깊이도 깊어진다. 따라서 지향류는 연직 층의 평균적인 흐름을 고려하게 된다. 태풍의 발달 정도에 따라 각기 다른 깊이의 연직 층을 고려하는 방법들이 최근 태풍 진로예보의 추세이다. 연직적으로 상하층이 다른 흐름을 보일 경우에는 하층 흐름만을 고려하는 것이 진로 예측에 더 유리하다. 전반적으로 보면 태풍은 북태평양 고기압의 가장자리를 따라 흐르는 경향이 있다. 특히, 「그림 11」에서처럼 서쪽에서 접근하는 편서풍 파동을 만나면 급격히 전향하여 빠르게 북동진 또는 동진하는 경향이 있다.



「그림 11」 태풍의 진로에 영향을 미치는 지향류

「그림 12」에서처럼 두 개 이상의 태풍이 함께 발생하여 진행할 경우 서로 끌어당기며 나선형으로(반시계 방향으로) 진행하여 결국 하나로 합해지려는 특성을 보이면서 상호간의 진로에 직접적으로 영향을 미치는데, 후지와라 효과(Fujiwhara effect) 또는 DCI(Direct Cyclone Interaction)라고 한다. 특히, 크고 작은 태풍이 있을 때는 작은 태풍이 큰 태풍 주위를 도는 경향이 있다.



「그림 12」 후지와라 효과(Fujiwhara effect)