

호남지방의 남서해안에 영향을 미친 태풍의 특성 연구

서성용*, 류찬수

조선대학교 대학원 대기과학과

요 약

1. 서 론

지구온난화로 인한 재해가 빈발하고 그 규모도 점차 대형화 하는 추세에 있다. 우리나라의 경우 호우, 태풍 및 대설 등으로 인한 재해가 매년 되풀이되어 발생하고 있는 실정이다. 특히, 2002년 루사와 2003년 매미 등 강력하고 대형화 된 태풍으로 인하여 막대한 피해를 입었다. 태풍은 주로 저기압에 의해 발생하는데 여름철 열대지방해상에서 많이 발생하는 열대성저기압 또는 온대와 한대의 경계지대에서 흔히 발생하는 온대성 저기압이 그것이다. 최근 기상레이더와 인공위성을 이용하여 태풍의 실체에 접근하고 있다. 일반적으로 태풍의 중심기압은 900~990hpa의 범위에 있고, 강우현상은 태풍의 눈을 제외한 중심의 전방향으로 광범위하게 나타난다. 태풍은 주로 필리핀 동측해역에서 발생하여 북서쪽으로 서서히 이동하며 세력을 키운 뒤 중국해에 이르러 진로를 서서히 서쪽으로 바꾸어 북북동 또는 북동쪽으로 포물선을 그리며 방향을 바꾼다. 본 연구에서는 이런 태풍이 우리나라의 남서해안에 미친 영향과 태풍의 전반적인 특성을 알기위해 남서해안에 위치한 고창, 광주, 목포, 무안, 제주, 전주, 흑산도기상대등을 중심으로 태풍의 강도, 이동경로, 발생위치 등을 조사하였다.

2. 자 료

본 연구를 위해 사용한 자료는 Regional Specialized Meteorological Center (RSMC)에서 제공하고 있는 최근 10년간(2000-2009년)의 태풍자료를 이용하였으며, 그에 따른 기상자료는 기상청 발행 기상연보와 기상월보 및 시간별 기상자료인 기후정보자료를 사용하였다. 특히 태풍의 발생 경향을 분석하기 위해 기상청 기후정보의 요소별 일값 자료로 제공되고 있는 제주의 자료를 사용하였으며, 태풍의 이동경로와 강도를 알기위해 기상청에서 제공되는 태풍위성영상과 기상연보를 이용하였다.

3. 본 론

최근 10년 동안 태풍의 총 발생회수는 237회, 그 중 우리나라에 영향을 준 태풍은 27회이다. 평균적으로 우리나라에는 연 3회 정도의 태풍이 영향을 주지만 2000년과 2005년에는 다른 때 보다 2~3회 정도 많은 5회의 태풍이 우리나라에 영향을 주었으며, 2001년, 2005년, 2008년에는 2~3회가 적은 1회의 태풍이 영향을 주었다. 최근10년 동안 우리나라에 영향을 준 27개의 태풍 중에서 우리나라 호남지방의 남서해안에 영향을 준 태풍은 총 6개이며 연평균 발생한 태풍 수보다 그 발생수가 적은 2001년과 2005년 그리고 2009년을 제외하고 년 1회씩 우리나라의 남서해안에 영향을 주었다. 그 중에서도 2003년 발생한 태풍 '매미'와 2007년 발생한 태풍 '나리'는 남서해안에 직접적인 영향을 주어 큰 피해를 가져왔다.

우리나라 남서해안에 영향을 미친 태풍의 이동경로는 이른 계절에 저위도 서쪽에서 발생하여 완만한 곡선을 그리며, 늦은 계절에는 고위도 동쪽에서 발생하여 급한 곡선을 그리며 이동

하고, 전향점은 저위도 서쪽→고위도 동쪽 → 저위도 서쪽 순으로 변화하였다. 발생위치는 연중변화하며 저위도에서 발생하여 점차 북상하고 9월 이후 다시 저위도로 남하하였으며, 경도상의 발생위치는 서쪽에서 시작하여 동쪽으로 이동하였다. 우리나라 남서해안에 영향을 준 태풍의 발생위치는 130°-149°E로 대부분의 태풍 발생위치와 큰 차이가 없었으나 위도의 경우 9°-19°N로 전체 태풍발생위치에 비해 3°정도 높은 위도에서 발생하였다.

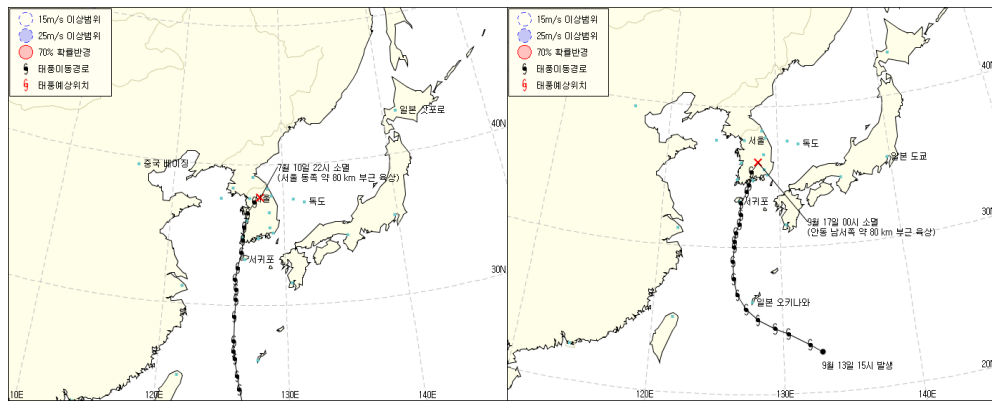


Fig. 1. The track of typhoon NARI.

Fig. 2. The track of typhoon EWINIAR.

4. 결론

필리핀 동쪽 해양에서 발생하는 태풍은 1년에 약 27회가 발생하고, 그중 약 3회 정도의 태풍이 우리나라에 영향을 미친다. 최근 10년간(2000-2009년) 우리나라에 영향을 미친 태풍은 27개였으며 그중 6개의 태풍이 남서해안에 영향을 미쳤다. 2002년 태풍 '루사'는 직접적으로 남서해안에 영향을 미치지 않았지만, 우리나라에 전반적으로 영향을 미쳤고 특히 강릉지방에 일강수량 870mm를 기록하였다. 남서해안에 영향을 미친 6개의 태풍 중 대표적으로 가장 직접적으로 영향을 미친 태풍은 2003년 태풍 '매미'와 2007년 태풍 '나리'였다. 2003년 태풍 '매미'로 인해 제주지역 순간최대풍속이 60m/s를 기록하였으며, 2007년 태풍 '나리'는 고흥반도에 상륙하여 최대풍속 27m/s를 기록하였고 제주지방에 일강수량을 420mm로 기록하였다. 뿐만 아니라 나머지 4개의 태풍도 앞서 말한 2개의 태풍보다는 비교적 약한 풍속과 강수를 동반하였지만 평균풍속 17m/s를 기록하며 우리나라의 남서해안에 직접적인 영향을 주었다.

참고문헌

기상청, 2005, 태풍분석보고서, p.38.
류찬수, 양하영, 2002, 여름철 한반도 집중호우 특성분석. 한국지구과학회 춘계 proceedings p.49
박정훈, 오정림, 박덕근, 2008, 우리나라 태풍피해 현황조사 및 분석. 방재연구소, 9(3), 통권 35호, 65-74.
심안섭, 2005, 호남지방의 태풍 전면 수렴대에 의한 호우특성. 조선대학교 석사학위논문 p.14