

부산지방의 대기투과도와 제 기상요소와의 관계 분석

이용섭 · 김유근 · 이화운

부산대학교 대기과학과

태양복사가 대기에 입사할때 대기의 제 환경요소에 의한 산란, 흡수에 의해 감쇄하게 되고, 그 일부가 지면에 도달하게 된다. 대기투과도는 대기 중에 포함되어 있는 여러가지 부유물질에 의해 태양복사 강도가 감소되는 것으로 나타내고, 대기투과도의 변화는 대기오염물질등 에어로졸양의 변화와 직접 관련되어 있고 대기의 복사평형에 영향을 준다. 대기투과도를 나타내는 방법은 여러가지가 있으나 본 연구에서는 Yamamoto(1968)의 방법인 가강수량과 relative optical air mass를 이용해 대기투과도를 산출하였다.

부산지방기상청의 92년 1년간 관측자료중 맑은날인 42일에서 64시간의 시각별 직달일사량과 풍향, 풍속, 습도, 지상 노점온도에 의한 가강수량을 이용해 대기투과도를 구해 부산지방의 대기투과도의 특성을 조사하고 제 기상요소와의 관련성에 대해 진단해 보았다.

조사결과 맑은날 대기투과도의 계절별 분포는 겨울이 높고 봄, 여름 순이었고 기단별로는 cP고기압이 가장 높았고, 변질된 cP고기압, 북철 이동성 고기압순이었다. 기상요소와의 관계분석에서 가강수량, 상대습도와 대기투과도는 좋은 상관을 보여주었고, 풍향, 풍속과 대기투과도의 관계는 북풍계열일때 높았고, 남풍계열일때는 낮았으며 풍속과는 큰 상관성을 보이지 않았다.