

중간계면에서의 온도와 바람의 계절변화

최기혁 · 홍용식

인하대학교 항공경영관리 연구소

데이빗 리즈 · 빈센트 위크와

유타주립대 천문우주과학센터

중간계면(고도 85 km)은 중간권과 열권의 경계면으로 활발한 유체역학적 운동과 화학반응에 의한 대기 발광현상이 일어나는 흥미로운 곳이다. 그러나 직접 측정의 어려움으로 그 동안 많은 연구가 있지 못하였다. 본 연구에서는 중간계면 87 km 고도에서 발생하는 수산기의 대기발광(843 nm)을 지상 파브리-페로 간섭계로 측정하여 도플러 온도와 바람속도를 측정하였다. 2년간에 걸친 장기간의 연구로 이 곳의 계절적 온도변화 -지상의 온도변화와 반대경향을 확인할 수 있었고, 남북·동서방향의 바람속도는 각각 년 1회, 년 2회 변화하는 것을 밝혀내었다. 이러한 온도와 바람의 계절적 변화는 대규모 반구간 대류운동의 결과로 여겨진다.