



일기 예보하기

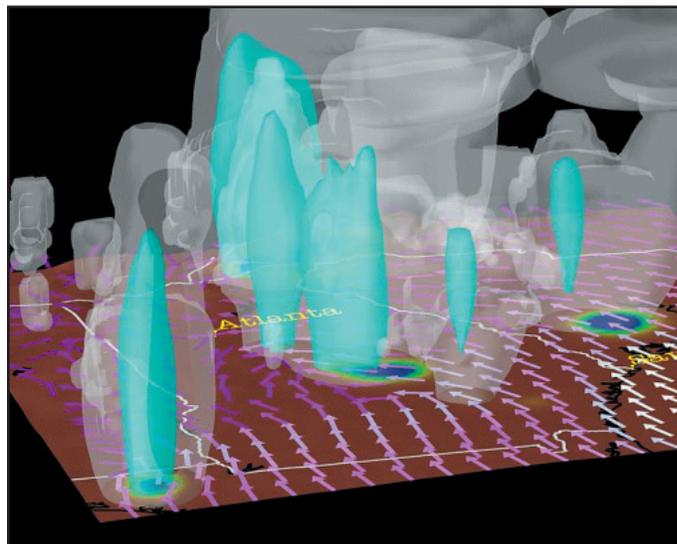
일기 예보에는 엄청난 양의 데이터와 계산이 동원됩니다. 날씨에 대한 정확한 모형을 만들기 위해서는 (무엇보다도) 다양한 지점과 고도에서의 온도, 습도, 기압, 풍속 등을 알아야 합니다. 빗나간 일기 예보들이 더 기억에 남겠지만, 불과 20년 전의 36시간 예보보다 현재의 3일~7일 예보가 더 정확합니다. 컴퓨터 계산 능력의 발전으로 일기 예보가 향상될 수 있었지만, 그보다 정확도를 크게 향상시킨 것은 모형의 기반이 되는 수학이었습니다.

수집한 정보는 관련된 비선형 편미분방정식에 대한 근사해를 위한 수치 계산의 기초가 됩니다. 날씨 모형은 지구의 자전과 땅, 바다, 공기 간의 끊임없는 상호 작용을 고려합니다. 더 많은 데이터와 더 강력한 컴퓨터가 일기 예보를 향상시킨 걸로 드러난 원인이지만, 샘플링 기법의 발전과 더 효율적인 데이터의 사용 또한 배후에서 능력 향상에 기여하였습니다.

더 알아보기:

“Weather Analysis and Forecasting,” *Bulletin of the American Meteorological Society*, 1999.

Translation courtesy of volunteer members of the Korean Mathematical Society.



Photograph courtesy of Lloyd Treinish, IBM Thomas J. Watson Research Center.



Mathematical Moments 프로그램은 과학, 자연, 기술, 그리고 인간의 문화에서 수학이 하는 역할에 대한 올바른 평가와 이해를 촉진합니다.

www.ams.org/mathmoments