

## 기 후 학

### 2013년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 최근 극지역의 해빙(sea-ice)이 점차 줄어들고 있다. 극지역에 해빙이 사라지고, 수온에 관계없이 새롭게 해빙이 발생하지 않는다고 가정하면, 대기순환 및 해양순환에는 어떤 변화가 나타날 것인지 설명하시오. (15점)

제 2 문. 지구상에 존재하고 있는 다양한 기후들 간의 차이를 알기 쉽게 이해하기 위해서 기후구분 방법이 개발되어 왔다. 기후를 구분하는 방법 중에서 발생학적 방법과 경험적 방법이 있는데, 이들 연구법의 방법론적 차이를 논하고 각 방법의 장단점을 기술하라. (15점)

제 3 문. 장래에 지구온난화가 심각하게 진행되었을 때, 태풍활동이 어떻게 변할 것인가에 대한 관심이 높아지고 있다. 기후전문가들은 태풍 발생개수, 진로, 강도 등의 태풍활동이 현재와 비교해 어떻게 달라질 것인가에 대해 많은 연구를 수행하였지만, 아직 태풍활동과 관련하여 명확한 결론에 도달하지 못하고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 20점)

- 1) 최근 역학모델을 이용해 예측한 여러 연구에 따르면 대부분의 연구자들이 미래 태풍 발생개수가 지구 전체적으로는 감소 경향을 보일 것이라는 점에 동의하고 있지만, 주요 태풍 발생 지역별(북서태평양, 북대서양, 남태평양 등)로 나눠 보면 지역 간 상당한 차이를 보인다. 지구온난화로 인해 지구 전체적으로는 태풍 발생개수가 감소경향으로 예측되는 원인을 기술하고, 지역별로는 여러 역학 모델에 따라 태풍 발생개수 변화 경향이 다를 것으로 예측하는 원인에 대해 설명하시오. (12점)
- 2) 최근 30여 년간의 관측자료 분석에 의하면 우리나라에 영향을 끼치는 태풍의 강도가 더욱 강해지고 있는 것으로 판단된다. 우리나라에 영향을 미치는 태풍이 더 강해지는 이유를 대기 및 해양장의 변화 특성을 고려하여 설명하시오. (8점)

## 안전행정부 시험출제과장