

## 중국, 2007년 하반기 최초의 환경 위성 발사

중국은 2007년 하반기 첫 환경 재해 모니터링 및 예보를 위한 소위성을 발사하게 된다. 현재 구축하려고 하는 "2+1" 성좌(星座) 중 위성과 송신장치는 이미 생산에 들어갔다.

환경 재해 모니터링 및 예보 소위성 성좌는 여러 개 원격 통제 소위성으로 구성된 성좌로 구축되며 이러한 성좌들이 선진적인 환경 재해 모니터링 및 예보 체계를 구축하여 중국의 환경 재해 모니터링 및 예보 능력을 향상시키게 된다.

또한 "환경1호(環境1號, HJ-1)"로 명명된 환경 재해 모니터링 및 예보 소위성 성좌는 위성 시스템, 지상시스템, 응용시스템 등 3대 부문으로 구성되며 계획에 따라 우선 2기의 광학 소위성(HJ-1A, 1B)과 1기의 합성 개구(開口)레이더 소위성(HJ-1C)으로 "2+1"의 성좌를 구축하게 된다.

이어 자원 공유방식을 채택, 국제협력을 적극 추진해 각각 4기씩의 광학 소위성과 합성 개구레이더 소위성으로 "4+4" 성좌를 완성해 전 세계 범위의 환경 및 재해 상황을 모니터링을 실현하는 것이 환경 재해 모니터링 및 예보 분

야에 있어 중국 국가 환경보호총국 및 국가 재해감소위원회 의 구상이다.

관련 전문가의 소개에 따르면, 위성시스템에는 위성 플랫폼, 유효 부하, 데이터 전송 및 궤도 운행 관리 등이 포함되며 지상시스템에는 주요하게 데이터 접수 및 표준화 처리, 분류 서비스 및 위성 유효 부하의 업무 운행 관리 등의 내용이 포함된다. 그리고 응용 시스템에는 주요하게 특정 목표의 데이터 처리 분석과 데이터 응용 제품 생산 등이 포함된다.

이에 앞서 중국은 이미 중국 내에 2천 여 개의 환경 모니터링소를 설치했으며 매년 3000여 만 개의 대기, 수체, 생태 등 분야의 데이터를 수집 분석하고 있어 많은 성과를 거두고 있으나 광범위하고 즉각적이며, 동태적인 환경, 재해 모니터링에는 한계가 있다는 판단에 따라 수년 전부터 환경 위성 발사를 준비해왔다.

한국과학기술정보연구원 해외과학기술동향 제공

## 기후변동 및 기온상승으로 인한 향후 200년동안의 영향

영국의 브리스톨(Bristol)대학의 기후 과학자들은 지금 당장 이산화탄소의 배출을 멈추더라도, 지구 기온의 상승으로 인해 향후 200년 동안 산불, 가뭄, 홍수 등이 지속적으로 일어날 것이라고 하는 연구 결과를 발표했다.

기후 과학자들은 우리가 이산화탄소의 방출을 멈추더라도, 지구 기온이 2℃오르게 되면, 유라시아, 중국의 동부, 캐나다, 중앙아메리카, 아마존 등은 삼림의 30%를, 3℃ 오르게 되면 60%의 삼림을 잃게 될 지도 모른다고 말하고, 더군다나 아마존을 비롯한 많은 지역이 화재에 직면할 위험성도 증가한다고 덧붙였다.

또한 강수량의 적은 지역에서는 자연재해의 발생이 증가하며, 남아프리카, 중앙아메리카, 유럽남부, 미국동부에서 이용할 수 있는 담수의 양이 줄고, 가뭄이 심각해진다. 한편, 아프리카의 열대지역과 남미의 일부에서는 삼림의 감소에 의해 홍수의 위험이 증가한다. 그리고 이 대학 연구진은 기온 상승이 3도가 넘으면 삼림화재가 다발하고, 식물로부터 이산화탄소의 배출량이 회수량을 초과

할 것으로 예측하고 있다.

브리스톨 대학은 50종류의 시뮬레이션 결과에 근거하여, 기후변동이 향후 200년 간에 걸쳐 지구환경에 미치는 영향을 기온상승이 2도 미만, 2도에서 3도, 3도 이상이라고 하는 3가지 경우에 대해 예측하였는데, 각 온도 그룹별로 200년 동안 자연적으로 일어날 수 있는 자연적인 삼림의 화재 발생 빈도 및 담수의 공급성을 초과할 가능성이 다른 것으로 나타났다.

이 연구진의 리더인 Marko Scholze는 "가장 중요한 것은 우리가 지구온도가 높아짐에 따른 영향 지역과 위험성이 커지게 된다는 것을 보여준 것이다. 또한 이번 분석은 위험스러운 기후변동과 이에 대한 회피 가능성에 대해 논의를 시작해야만 하는 단계임을 나타내는 것이기도 하다"고 밝히고 있다.

한국과학기술정보연구원 해외과학기술동향 제공