

## 지진재해경감을 위한 우리나라의 지진정책

이덕기<sup>1)</sup>, 김영신<sup>2)</sup>, 홍성대<sup>1)</sup>, 황의홍<sup>1)</sup>, 이세종<sup>1)</sup>, 김복희<sup>1)</sup>, 김호근<sup>1)</sup>, 김은영<sup>1)</sup>, 박민아<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>기상청 지진정책과, dukkee@korea.kr

<sup>2)</sup>기상청 지진관리관,

## Earthquake Policy for Reduction of Earthquake Disaster in Korea

Dukkee Lee<sup>1)</sup>, Yeongsin Kim<sup>2)</sup>, Sungdae Hong<sup>1)</sup>, Euihong Hwang<sup>1)</sup>, Sejong Lee<sup>1)</sup>, Bokhee Kim<sup>1)</sup>,  
Hokeun Kim<sup>1)</sup>, Eunyoung Kim<sup>1)</sup>, and Minah Park<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Earthquake Policy Division, KMA

<sup>2)</sup>Director General for Earthquake, KMA

2011년 3월 11일 일본 대지진, 작년 아이슬란드 화산 폭발 그리고 2009년 북한 핵실험 등 최근 전 세계와 한반도 주변에서 발생하는 지진관련 재해는 국민들에게 그 피해의 심각성을 일깨워 주기에 충분하다. 특히 일본 대지진은 그 피해가 대규모 인적·물적 손실을 넘어, 일본의 사회경제의 위기, 국제유가 변동의 확대 등 전 세계 경제에 이르기까지 지대한 영향을 주었다. 만약 우리나라에서 이런 재해가 발생한다면 어떻게 될까? 상상하기도 끔찍한 지진재해 가능성에 대해 우리는 보다 철저한 대비와 대책이 필요하고, 이를 위해 우리나라의 지진분야 전반에 대한 냉정한 점검과 현실인식, 향후 발전을 위한 선진적 대책의 촉구를 위한 계기가 되어야 한다.

일본 대지진이 던지는 화두 중 하나는 지진재해에는 국경이 없다는 것이다. 일본에서 대규모 지진이 발생하면, 우리나라도 직·간접적으로 지진해일 영향을 받을 수 있고, 사회경제 분야에서도 그 충격을 피할 수 없다. 따라서 이런 상황이 발생하기 전 선제적으로 지진재해에 대처하기 위하여 우리나라 주변국 특히 일본과 중국과의 동북아지진공동체 협력을 지속확대하여 추진해야 한다. 향후 동북아시아는 경제와 문화를 비롯한 문명의 새로운 중심지역으로 발전할 가능성이 커지고 있고, 동시에 그 한 축을 담당하고 있는 우리나라의 위상에 걸맞은 역할을 위해 지금까지 계속되었던 긴밀한 상호협력과 발전을 더욱 확장하려는 노력을 아끼지 말아야 한다. 이를 위해 기상청은 한·중·일 지진청장회담, 한·중 지진과학기술협력회의, 동북아 지진학술대회 등을 적극적으로 개최 또는 참여하여 동북아 지진·지진해일·화산의 공동협력을 강화하고, 지진·지진해일·화산 자료의 공동 활용 및 공동 연구, 인적교류 등을 긴밀히 추진할 것이다.

두 번째는 지진 재해의 사전 경감노력이 절대적으로 필요하다는 것이다. 기상청은 전국을 격자점으로 분할하여 지진관측의 신속성과 정확성을 확보하는 관측망을 갖추고 있으며, 이를 기반으로 지진 탐지 후 2분 이내 지진속보를, 5분 이내에 지진통보를 제공하고 있다. 그러나 이러한 사후 통보가 소

극적으로는 여진 등 2차 지진재해 경감에 이바지 할 수는 있지만, 직접적인 재해경감의 적극적 수단으로 활용되기에는 미흡한 것 또한 사실이다. 적극적 재해경감 수단으로는 사회경제적 부담이 가중되지만 지진대비를 위한 가장 확실한 방법은 내진설계이지만, 효율 대비 비용 측면에서 판단하면 경제적으로 시간적인 취약점 때문에, 사전재해경감 차원의 조기경보체제로 내진설계의 취약부분을 상호보완하여 지진재해에 대비하는 것이 가장 현실적인 방법이다. 일본 대지진 발생시 조기경보로 많은 피해가 경감되었다는 평가가 있으며, 최근 여러 나라가 조기경보 개발을 위해 많은 관심을 가지고 있는 만큼, 우리나라도 서둘러 지진조기경보 체제를 구축해야 할 시점이라 판단된다. 기상청은 2020년까지 10초 내 조기경보완성을 목표로 시추공 속도 가속도 관측망을 314소로 확충하고, 우리 지진환경에 알맞은 조기경보기술을 개발함과 동시에 국가지진종합정보시스템을 구축하여 최적의 조기경보체제와 자료 공유를 통한 시너지 효과 극대화, 자료의 수집분석·제공 및 대국민 서비스 등을 강화할 것이다.

세 번째는 백두산화산에 대한 선제적 대응 등 국가안보에 직결된 분야에 적극 대응이 필요하다는 것이다. 최근 백두산 화산폭발 가능성에 대해 국민들의 공포감이 증대하고, 여론을 대변하는 국회정부에서는 시급히 대책을 요구하고 있다. 이에 대해 기상청은 지진 및 화산관련 감시·분석·통보 업무를 담당하는 중앙부처로서 적극 대응하기 위하여 화산관련 범부처 공동대응체를 운영하고 있으며, 국민들의 불안감을 해소하기 위해 타부처와 적극적 협력하고 있다. 특히 동북아지진공동체를 통하여 북한을 포함하는 중국일본과 화산 공동 대응체제를 구축하고 정보제공 및 자료교환을 능동적으로 추진할 것이다. 특히 북한과의 백두산 협력은 남북관계를 탄력적으로 고려하여 실무적인 협력이 될 수 있도록 최선의 노력을 경주할 것이다. 대내적으로는 다목적 음파관측소 구축 및 분석 체계를 강화하고, 대외적으로는 안보관련 타부처와의 협력을 강화할 것이다.

이러한 지진·지진해일·화산에 대한 선제적 대국민 서비스를 강화하기 위해 무엇보다도 기상청의 감시 및 정책 기능을 뒷받침할 수 있는 연구 분야의 심화 및 확대가 필요하다. 기상청의 효과적인 감시 및 정책 지원을 위해 '연구개발 지원' 등 기능단위의 국립기상연구소의 지진 역할을 강화하고, 목적기초 차원의 지진기술개발사업을 확대하여 국내 관련분야 인력 풀을 확보하고 기초연구의 저변을 확대하여 지진기술을 선진국 수준으로 끌어올리도록 노력할 것이다. 또한 지진·지진해일·화산 재해와 관련하여 일반 국민들이 정보 후 대응할 수 있도록 경보체계, 위험요소에 대한 교육과 기상청의 지진정책 홍보를 수행하여 국민들이 혼선을 겪지 않도록 조치할 것이다.

지금까지 언급한 동북아 지진협력, 조기경보, 안보관련 대응, 백두산 화산 대응, 연구인프라 강화 등을 성공적으로 수행하기 위하여, 이 모든 것의 전제조건이자 출발점으로 지진·지진해일·화산 관련 기상청의 업무를 법적으로 명시해야 한다. 현재 기상청의 지진관련 업무는 '지진재해대책법'에서 지진재해 방지를 위한 일부분 즉 관계부처 통보 등 제한적·원론적으로만 명시하고 있어, 기상청의 지진 및 화산관련 관측·분석·통보·연구개발·대내외 협력 등 지진분야의 발전을 위한 중대한 사항을 제약하고 있는 실정이다. 따라서 기상청이 필요로 하는 법 개정을 다른 기관에서 제약을 하고 있는 실정인 만큼, 지진분야의 지속 발전을 위하여 지진 및 화산의 기상청 관련 단일법 제정이 시급하며 향후 이를 추진해 나갈 것이다.