

# 1 쉽고 재미있게 배우는 1분 지진과학교실

- 지진 분석정보의 불확실성 -



예고없이 발생하는 지진, 피할 수 없다면 미리 예측할 수 있을까?





▲ 약 22년 주기로 지진이 발생했던 산안드레아스의  
파크필드 지역

1985부터 1993년 사이에  
규모 6.0 정도 지진이 발생 할거야!



미국 산안드레아스 파크필드 지역에서 반복적으로 지진이 발생해 특정 시기에 다시 지진이 발생할 것으로 예측했지만,





▲ 약 22년 주기로 지진이 발생했던 산안드레아스의  
파크필드 지역

하지만,  
2004년에서야 지진 발생

1985부터 1993년 사이에  
규모 6.0 정도 지진이 발생 할거야!



예/측/실/패



미국 산안드레아스 파크필드 지역에서 반복적으로 지진이 발생해 특정 시기에 다시 지진이 발생할 것으로 예측했지만, 예측했던 시점에서 10년이 지나서 발생했다.

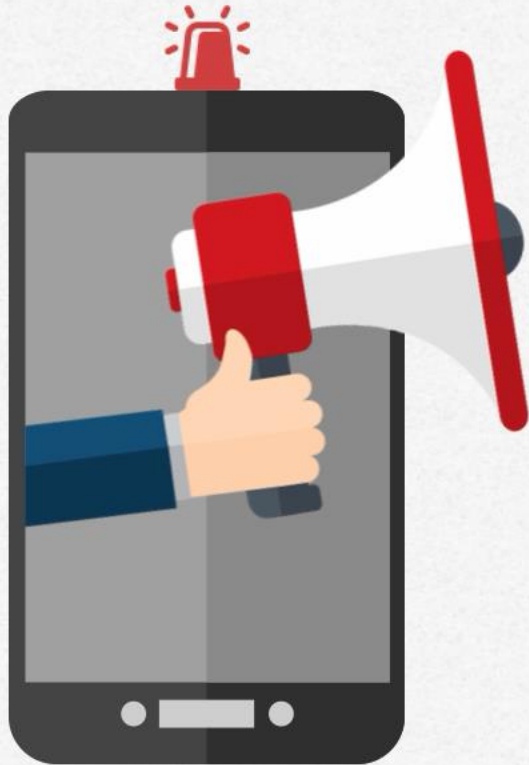




지진 예측 X



이처럼 지진은 현대의 과학기술로도 언제 어디서 발생할지 예측이 어렵다.



긴급 재난문자



[기상청] 04월 22일 05:45  
00 000 동남동쪽 43km 지역  
규모 4.0 지진발생/ 낙하물로부터  
몸 보호, 진동 멈춘 후 야외  
대피하며 여진주의



그러므로, 지진이 발생하면 지진발생 사실을 신속하게 알려 대피하는 것이 중요하다.



신속정보

상세정보



지진정보의 불확실성



지진이 발생하면 그 정보는 **신속정보**와 **상세정보**로 국민에게 전달되는데

## 신속한 정보 전달을 위해

// 전국의 지진관측소 중  
최소 3개 이상의 관측소에서 관측된 P파를  
지진조기경보 시스템을 통해  
자동으로 분석 //

### | 신속정보 |

지진조기경보(7~25초 이내) : 규모 5.0 이상

지진속보(20~40초 이내) : 지역 규모 3.5~5.0 미만, 해역 규모 4.0~5.0 미만



## 지진정보의 불확실성



큰 규모의 지진(규모 3.5 이상)이 발생하면 지진 발생 인근 관측소의 자료를 이용하여  
자동 분석된 **신속정보**를 빠르게 전파하고,



## 지/진/정/보

- ▶ 발생시각 0000년 0월 0일 0시 0분 0초
- ▶ 발생위치 00시 00구 동남동쪽 00km
- ▶ 규모 2.8
- ▶ 발생깊이 21km
- ▶ 계기진도 최대진도 Ⅲ

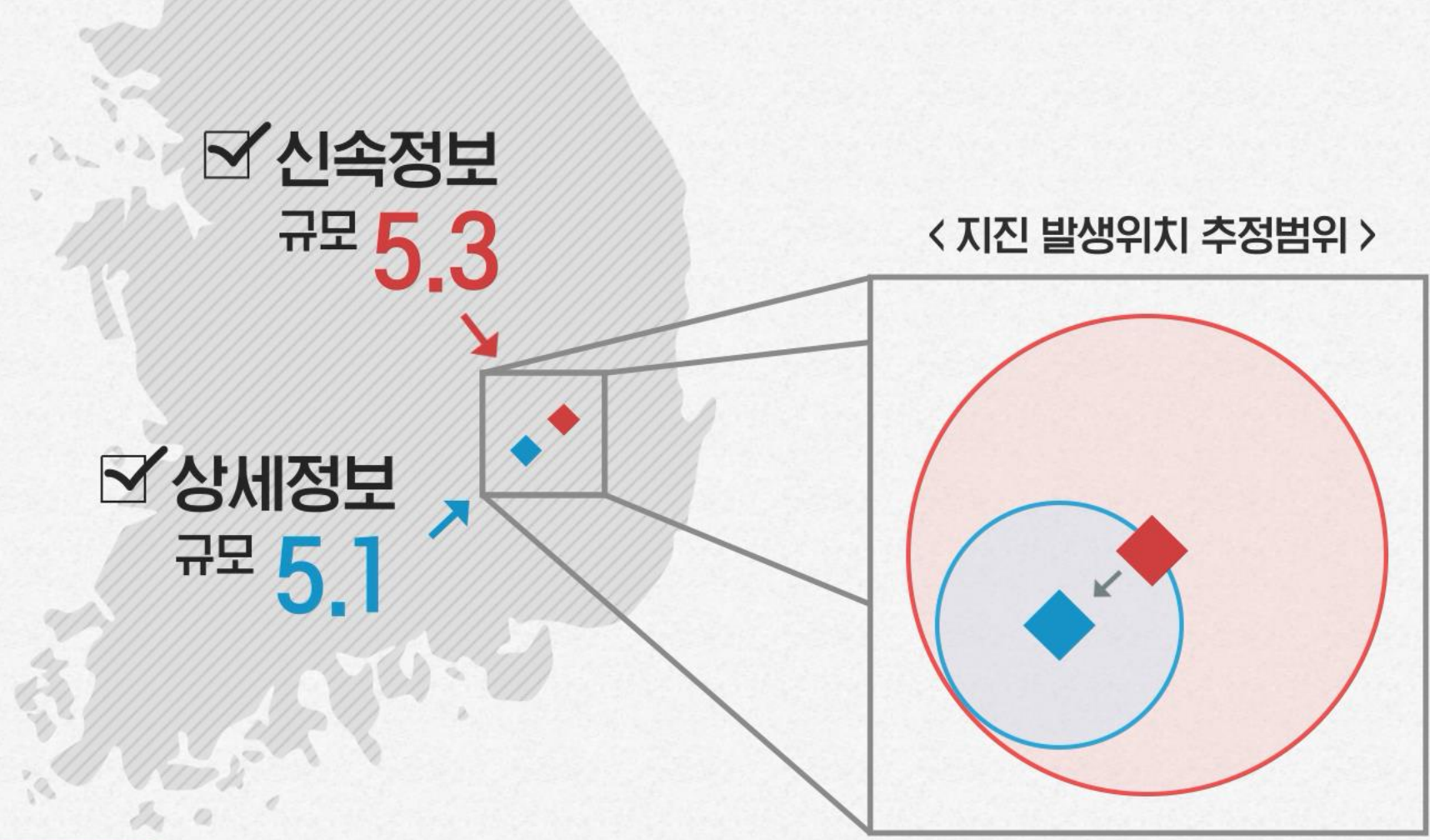
\*상세정보 => 지진정보(5분 이내): 규모 2.0 이상



## 지진정보의 불확실성



신속정보 발표 이후, 지진분석사가 더 많은 관측소의 종합적인 자료를 정밀분석하여 상세정보를 추가로 발표한다.



지진정보의 불확실성



이 과정에서 신속성에 초점을 둔 신속정보와 정확성에 초점을 둔 상세정보와의 차이로 분석결과가 달라질 수 있다.





**지진정보의 불확실성**



지진 분석 정보는 지역별 지질학적 특성, 관측소 별 지진파 최초관측 정확도, 관측망 분포, 지진 규모식 등에 의해 불확실성이 존재한다.



### 지진정보의 불확실성



신속하게 정보를 제공함으로써 국민의 피해를 최소화하는 데 목적이 있기 때문에 제공되는 신속정보의 불확실성에 대한 사회적 이해가 필요하다.



# 1 쉽고 재미있게 배우는 1분 지진과학교실

Summary

- I 신속정보
  - ▶ 지진 발생 인근 소수의 관측소를 이용해 자동 분석된 정보
- II 상세정보
  - ▶ 지진분석사가 종합적으로 정밀 분석한 정보
- III 지진 분석 정보의 불확실성
  - ▶ 지진 분석 정보는 지역별 지질학적 특성, 관측소 별 지진파 최초관측 정확도, 관측망 분포, 지진 규모식 등에 의해 불확실성이 존재하기 때문에, 자동 분석된 **신속정보**와 지진분석사가 정밀 분석한 **상세정보**는 서로 다를 수 있음