



**진드기 매개 감염병 분석을 통한**

**대한민국 전국의 중요요인 도출 및**

**위험지역 예측 시나리오**

강원대학교 team 3

- 춘드기 -

김시현 김다솔

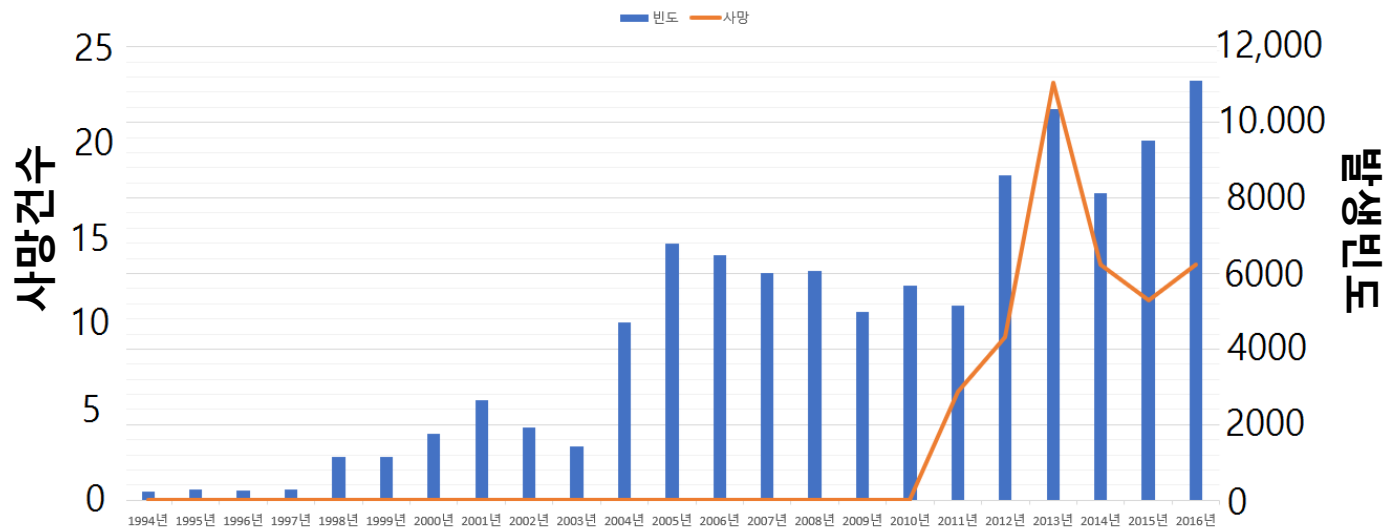
김도훈 류병선

# (1) 프로젝트 배경 및 필요성



출처 ; 2017년도 진드기 매개감염병 관리지침. 보건복지부 질병관리본부

쯔쯔가무시증 발생빈도(1994-2016)



법정 감염병 제 3군에 속하는 진드기 매개질환 “쯔쯔가무시증(*O. tsutsugamuchi*)”은  
1998년 이후 수년간의 주기로 계단식 **증가 추세**를 가짐.  
또한, 2011년부터는 꾸준히 **사망자수도 발생**하고 있음.



**발달한 의료기술을 보유하고 있으며,  
질병 감염 시 적절한 치료 및 대처가 가능한**

**현대시대에서, 왜?**

**쫄쫄가무시증의 발생빈도는  
점점 증가하는 것인가?**



## (2) 연구목적

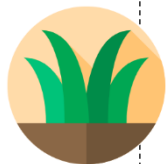


췌장암의 가장 큰 문제는,  
효과적인 항바이러스제나 백신이 없다는 것!  
즉, 예방만이 질병을 막을 수 있는 유일한 방법.



노인에게 높은 발병비율을 보이는 췌장암은  
초기증상이 보통의 감기증상과 비슷하여, 위험성을 잘 인식하지 못함.  
특히나, 질병에 대한 정보가 취약한 노인들은 그대로 병을 방치해두다가,  
폐질환이나, 심근염, 급성 신부전 등과 같은 합병증으로 사망에 이르기도 함.  
즉, 질병의 취약계층에게 췌장암의 위험성을 알려야하는 것이 최종목표.

### (3) 데이터 수집



#### 토지

( 총 면적, 밭 면적, 논 면적, 임야면적,  
공원면적, 묘지면적 )



#### 기후

( 각종기후-기온, 습도, 강수량, 기상일수 )



#### 인구

( 전체인구, 50세 이상 인구, 65세 이상  
인구, 50세 이상 인구 남자/여자 )



#### 농가인구

( 농가인구, 50세 이상 농가인구,  
65세 농가인구 남자/여자 )



진드기의 습성과 진드기의 생활사, 질병의 특성(고령 및 남/녀) 등을 고려하여

8개의 도와 6개의 광역시를 2013~2015년의 3년치의

데이터 수집(속성)





## (2) 분석계획을 통한 서비스 지원

인구  
part

기후  
part

토지  
part

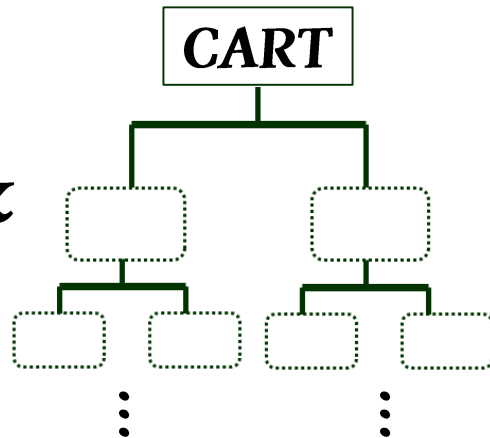
농가  
part

4개의 부분에서  
유의성검정을 통한  
중요요인도출

다중회귀분석

$$\hat{y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \dots$$

&



① 수집한 데이터들을  
유의성 검정을 통해  
쫄쫄가무시 발생빈도에  
영향을 미치는  
중요요인을 도출



② 중요요인들을 가지고  
다중회귀분석과 CART를 통해  
위험지역을 예측



③ 고위험도라고 선포된  
지역에 진드기 방역작업 및  
진드기매개감염병의  
예방법과 의료서비스를 지원

## (5) 서비스 제공 시나리오



토지특성



인구특성



농가특성

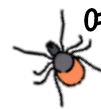
+



10월

11월

쫄쫄가무시증  
위험지역 예측 및  
예방서비스 지원



**감사합니다.**

**Thank you.**

