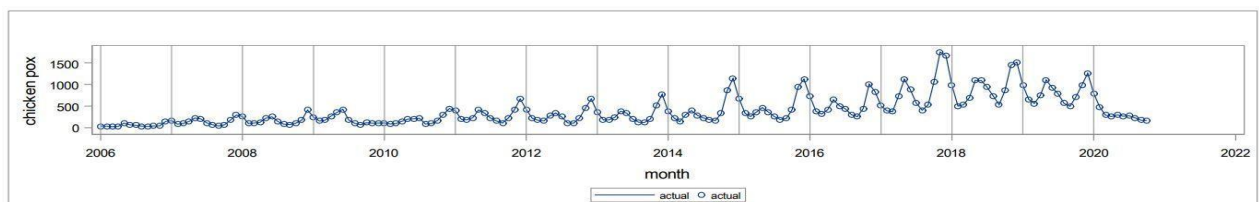


수두 발생 예측

1. 자료 설명 및 특징

우리나라의 수두 발생에 대해 예측하기 위해, 먼저 월별 수두 발생건수의 특성을 알아보고자 질병관리청에서 2006년부터 공개한 자료를 사용하고자 한다. 그 중에서도 면적 대비 인구밀도가 높은 서울시의 발생건수로 한정할 것이다. 자료는 2006년 1월부터 2020년 10월까지 총 178달 동안 기록된 수두 발생 현황이다. 시계열 그림에서 수직 선은 매년 1월을 의미하는데, 관측치는 1월을 기준으로 일정한 패턴을 보이고 있으며 이는 계절성을 갖는다고 할 수 있다. 또한, 관측치는 2006년부터 시간의 경과에 따라 변동폭이 커지면서 전체적으로 증가하는 추세를 보이다가 2020년에는 이러한 추세를 따르지 않고 있다.



2. 분석 필요성

코로나 19 팬데믹 이후, 국민 건강에 대한 관심이 높아지고 있는 사회적 분위기다. 수두 바이러스는 대표적인 호흡기 감염질환 중 하나이며, 코로나 19처럼 공기 중의 비말을 통해 감염된다. 주로 15세 미만 아동에게 발생하며, 회복된다 하더라도 이후 바이러스가 잠복기에 들어가서 몸에 계속 휴면상태로 남아있다. 그러다가 노년기에 활성화되어 대상포진 형태로 재발한다. 즉, 삶의 질에 상당한 영향을 미치는 만성 질환인 것이다.¹ 세간에서, 사람들은 대부분 환절기(2월말~4월초, 8월말~10월초)에 몸의 면역성이 낮아지기 때문에 수두가 발생할 확률이 높다고 알고 있다. 그러나 제주감염병관리지원단에 따르면, 수두는 4월~7월, 11월~2월에 유행하는 양상이라고 한다. 이 발표에 따르면, 수두의 유행은 세간의 상식과는 다르며 겨울에 특히 유행한다. 하지만 4월~7월은 계절성으로 특징짓기에 모호하고, 자료에 따르면 팬데믹이라는 특수한 상황 이후 관측치가 현저하게 줄기 때문에 수두 발생이 기후변화에 영향을 받는지에 의문이 든다. 기후변화에 영향을 많이 받지 않는다면, 수두 발생은 방역만으로도 충분히 제어할 수 있을 것이다. 이에 기후변수가 유의한 예측변수인지 예측모형을 만들어 보고, 2020년 11월~2월 수두 발생을 예측하고자 한다.

3. 예상 결과

지난 14년동안 2009년을 제외한 11월~2월에 수두 발생건수가 대체로 높은 편이 되기 때문에, 2020년 11월 이후도 그 전달 보다는 비교적 높은 발생 건수가 예측된다.

¹ Elizabeth Boskey. (2020). "Herpes Zoster Virus Overview", verywellhealth, <https://www.verywellhealth.com/what-is-herpes-zoster-3132938>, (accessed October 04, 2020). 참조