

모바일 통신데이터를 활용한 폭염특보 상황의 통행 변화량 분석

김건후¹, 이종우²

¹국립기상과학원 기상응용연구부

²한국교통연구원 교통기술연구본부

급격한 기후변화의 영향으로 폭염, 폭우 등 일상생활에 영향을 미치는 기상 상황이 갈수록 빈번하게 발생하고 있으며 그 강도 또한 강해지고 있다. 이에 대한 효과적인 대응을 위해서는 기상 상황이 사람의 행태에 미치는 영향에 대해 이해하는 것이 중요하다. 특히, 최근 고령화, 인구 감소, 수도권으로의 인구 집중 및 지방소멸 위기 등 지역별 인구구조의 변화에 따라 이와 같은 영향은 지역별로 상이하게 나타날 것으로 예상된다.

본 연구에서는 기상정보 전달에 따른 통행량의 변화에 대해 분석하고자 하였다. 국내에서 생산되는 기상정보서비스 중 폭염특보에 주목하여 여름철에 대한 통행량 변화를 분석하였다. 연구에 활용된 데이터는 기상청의 특보현황 조회 결과를 특보구역별로 일자별 자료를 구축하였다. 통신데이터는 통신 기지국 단위에서 수집되는 개인 단말기의 위치정보를 기반으로 한 통행량 지표를 산출하여 구득이 가능한 수준의 시·군·구 행정구역 단위의 2022년 일별 기·종점 통행 자료를 구축하였다. 또한 인구구조 변화에 따른 영향을 받는 지역으로 행정안전부에서 지정한 인구감소지역 등의 지역구분을 고려하였다.

연구 결과의 도출을 위해 지역구분에 따른 이동목적별 통행 패턴, 폭염특보 발령일 및 폭염 지속일 수 등 사람의 행위 의사 결정과정에 유효성을 가정한 변수를 중심으로 기상정보서비스에 따른 통행 패턴의 변화를 살펴보고자 하였다.

Key words: 폭염특보, 통행량, 인구감소지역, 모바일 통신데이터, 기상정보서비스

※ 이 연구는 기상청 국립기상과학원 「생명기상 및 농업기상 기술개발」 (KMA2018-00626)의 지원으로 수행되었습니다.