

산악기상 보조망 적지분석 연구

김용구¹, 조승완², 정건휘², 박혜인², 김보미², 박주원^{2*}

¹경북대학교 통계학과, ²경북대학교 임학과

Study on suitable location selection for supplementary mountain meteorology observation system

Yongku Kim¹, Seungwan Cho¹, Geonhwi Jung², Hyein Park²,
Bomi Kim² and Joowon Park^{2*}

¹Department of Statistics, Kyungpook National University,

²Department of Forestry, Kyungpook National University

4차 산업혁명에 따라 효율적인 산림재해 관리를 위한 빅데이터 기반 산림재해 통합관리 시스템의 중요성이 강조되고 있다. 특히 산악기상정보는 정확한 산림 재해 예측을 위한 산림 관련 빅데이터체계 구축의 주요요소 중 하나로 2020년까지 산악기상관측 보조망이 지속적으로 증축될 계획이다. 산악기상 보조망의 효율적인 배치를 위해서는 기존 산악기상관측자료가 갖는 불확실성의 공간 분포와 보조망의 실제 설치가 가능한 입지를 고려할 필요가 있다. 이에 본 연구는 산악기상 보조망의 효율적인 배치를 위한 적지를 선정하고자 하였다. 전국 153개 산악기상 관측소의 온도, 습도, 풍속, 기압 평균치를 대상으로 시공간 분석을 실시하여 전국의 기상인자별 불확실성 공간분포를 도출하였다. 도출된 불확실성 공간분포를 통합하여 분위 수에 따라 '상', '중', '하'로 범주화하고, 이중 '상'인 지역에서 고도 200m 이상, 경사 20° 이하, 도로 및 임도망 기준 100m 이내 지역을 중첩하고, 기존 산악기상관측소로부터 2.5km 이하인 지역을 제외하여 산악기상 보조망 적지를 도출하였다. 그 결과, 백두대간을 중심으로 경상북도, 강원도, 전라북도 순의 산악기상 보조망 적지가 도출되었다. 향후 보조망 배치를 위한 소유권 분포, 현장 수준의 설치 요건에 대한 추가적인 고려가 필요할 것으로 판단된다.

감사의 글

본 연구는 국립산림과학원(과제번호 : FE0500-2018-02)과 산림청(한국임업진흥원) 산림과학기술 연구개발사업(2019149C10-1923-0301)의 지원에 의하여 이루어진 것입니다.

* Correspondence to : joowon72@knu.ac.kr