

서해상에서 GOCI 자료를 이용한 해무 탐지 알고리즘

이경훈* · 권병혁*** · 김민성*** · 김광호*** · 김박사*** · 김상진** · 조원기**

*, ** 부경대학교 환경대기과학과, *** 부경대학교 지구과학연구소

Sea fog retrieval algorithm using GOCI data over the Yellow Sea

Kyung-Hun Lee* · Byung-Hyuk Kwon*** · Min-Seong Kim*** · Kwang-Ho Kim*** · Park-Sa Kim***
· Sang-Jin Kim** · Won-Gi Jo**

*, ** Department of Environmental Atmospheric Sciences, Pukyong National University, Busan 48513, Korea

*** Geo-Sciences Institute, Pukyong National University, Busan 48513, Korea

핵심용어 : 해무, GOCI, 황해, GDPS

Key Words : Sea fog, GOCI, Yellow Sea, GDPS

<p>I. 연구의 개요 - 배경 및 목적</p> <p>연구의 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> 우리나라 서해상에 지형적인 영향으로 4~7월에 집중적으로 해무 발생 항공기 결항, 선박사고, 영종대교 다중 추돌사고 등 해무로 인한 피해 발생 <p>연구의 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> GOCI 자료를 활용하여 주간에 서해안의 해무를 탐지 기술 개발 해무로 인한 사고 예방 및 해무 예측 기술 개발에 기여 	<p>II. 알고리즘 및 사례 검증</p>
<p>I. 연구의 개요 - 연구내용</p> <p>선행 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> GOCI 데이터의 산출물인 Level2-C 데이터의 Rayleigh Corrected Reflectance (Rrc) 활용 육지, 바다, 하층운, 중상층운 등 서로 다른 표면의 스펙트럼 특성 차이 구분 경험적 지수를 이용하는 해무 탐지 알고리즘을 개발 <p>연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> 서해상에서 해무가 길게 발생했던 세 사례에 대해 선행 연구의 알고리즘 검증 육지에서는 하층운, 바다에서는 해무로 과대 모의하는 문제점 확인 해무뿐만 아니라 육지에서 발생한 안개도 탐지할 수 있는 지수 제시 	<p>IV. 결론</p> <ul style="list-style-type: none"> Band6 과 Band7 의 Rayleigh Corrected Reflectance 스펙트럼 특성 분포에 따르면 육지에서는 Band7 Rrc) Band6 의 Rrc 바다에서는 Band6의 Rrc) Band7의 Rrc 육지와 바다의 Band 별 Rrc의 차이로 인해 선행 연구의 알고리즘은 바다에서는 Rrc를 주로 해무로 판별, 육지에서는 하층운으로 판별 구름의 높이가 낮을수록 육지와 바다의 스펙트럼 특성에 영향을 많이 받는다고 가정하면, 육지 위에 있는 구름과 바다 위에 있는 구름의 스펙트럼 특성을 분석하여 육지와 바다에서 각각 하층운과 해무의 편향 판별을 보정하는 알고리즘 필요

* First Author : dwdw1678@nate.com

† Corresponding Author : bhkwon@pknu.ac.kr