

B516

Calibrating the Simple Biosphere Model (SiB2) for
Paddy and Secondary Forest in Tropical Asian Monsoon Area

Wonsik Kim* · Takashi Arai · Shinjiro Kanae · Taikan Oki · Katumi Musiake ·
Lee, Ho-Joon¹
University of Tokyo,
Dept. of Biology, Konkuk University¹

Atmospheric general circulation models (AGCMs) used for climate simulation and weather forecasting include land surface parameterizations (LSPs) for calculating fluxes of radiation, heat, water vapor, momentum and carbon dioxide between land surface and atmosphere. Simple biosphere model (SiB2) developed by Sellers *et al.*(1996) is one of the latest versions of LSPs. However paddy and secondary forest resulted by deforestation in tropical Asian monsoon area(TAMA) were not included in vegetation type of SiB2. The aims of this study are to observe fluxes of heat and carbon dioxide using the eddy correlation method, to simulate respectively paddy and secondary forest using Agriculture/C3 grassland and broadleaf-evergreen trees in vegetation type of SiB2, and to evaluate differences between the observation and simulation.

B517

여천공단 주변 해송림의 군락구조와 현존식생

김 종 홍 · 박 문 수^{1*} · 이 호 준² · 전 영 문²
순천대학교 생물학과, 순천대학교 산림자원학과¹
건국대학교 자연과학부 생명과학과²

전남 여천시에 위치하고 있는 여천공단 주변의 해송림을 대상으로 Braun-Blanquet (1964)의 식물사회학적 방법에 의하여 군락구조를 조사하였으며 현존식생도를 작성하였다. 조사결과, 공단지역과 근거리에 인접하여 있는 조사구에서는 종조성이 대체로 빈약한 반면 대기오염에 내성이 강한 종이 분포하는 특성을 나타내었다. 특히 아교목층과 관목층에서는 사스레피나무가, 초본층에서는 임연부를 중심으로 미국자리공이 각각 비교적 높은 우점도로 분포하였다. 그 이외 지역의 해안 및 삼림지역은 비교적 발달된 상태를 나타내었다. 해송림의 계층별 주요 우점종으로는 교목층에서 해송을 비롯하여 소나무, 굴참나무, 졸참나무 등이, 아교목층에서는 사스레피나무, 해송, 때죽나무, 졸참나무, 굴참나무 등이, 관목층에서는 진달래, 사스레피나무, 졸참나무, 쇠물푸레나무, 청미래덩굴 등이, 그리고 초본층에서는 고사리, 마삭줄, 억새, 애기나리, 주름조개풀, 산거울 등의 우점도가 높게 나타났다. 한편 본 조사 지역에 대한 현존식생도를 작성한 결과, 해송림이 가장 많은 면적을 차지하였으며 다음으로 굴참나무군락, 소나무군락, 억새군락 등 총 21개 군락이 조사되었다.