

森林に適用できる積雪・着雪モデルの現状

Present situation of snow-cover/snow-accretion model applicable to forest

山崎 剛 [1]

Takeshi Yamazaki[1]

[1] 東北大学理学研究科

[1] Tohoku Univ.

森林域での雪モデルの国際比較として SnowMIP2 (Snow Model Intercomparison Project for forest snow processes) が実施された。その結果を通して、森林地帯における積雪・着雪モデルの現状を概観する。SnowMIP2 には 33 のモデルが参加した。積雪モデルは様々な目的で作られるが、今回参加した森林域を扱えるモデルは予報よりもプロセス研究を重視するものが多かった。世話人が行ったアンケートで、モデルの主な利用目的として水文プロセス研究、気象プロセス研究、気候モデルと答えたものはそれぞれ 29, 22, 18 であった (複数回答可)。水文学的には森林での着雪は降雪遮断過程であり、水資源として利用できる水量の減少を意味する。比較ではスイス、カナダ、アメリカ、日本、フィンランドの 5 地点の森林内外の積雪状況と着雪、大気とのエネルギー・水交換量、流出量などを与えられた気象データと植生パラメータなどから計算した。結果は地点によって異なるが、積雪水量のモデル出力は森林内外ともにモデルによって大きくばらついている。ただし、全モデルの出力を平均すると観測に近い季節変化を示す。