

大気境界層モデルと補完関係法による広域蒸発量の推定

Large scale evaporation estimated from complementary relationship with a simple ABL model

杉田 倫明[1]

Michiaki Sugita[1]

[1] 筑波大・地球

[1] Inst. Geosci., Univ. Tsukuba

補完法はに大気境界層発達モデルを併用して、土壌水分の情報なしで乾燥条件を含む地域蒸発量を推定する方法を提案した。Ep は土壌水分が十分にありと仮定したときに大気条件で決められる可能蒸発量、E が実蒸発量とすると、土壌水分が十分にあれば $E=Ep$ であり、この時の値を $E=Ep=Epo$ とする。補完関係からは $E= Epo-Ep$ が導き出される。今回の方法では E を変数とし、収束計算で決めるようにした。Epo、Ep の値は共に Penman タイプの

式から求められる。前者は CBL モデルで表面抵抗 $r_{st}=0$ として得られる飽差比湿 D を入力とし、後者は実測の D の値を利用する。この方法を ISLSCP Initiative I のデータに適用し、世界の蒸発量を推定した。得られた結果を流域水収支などから求められた蒸発量と比較したところ良い一致が見られた。