

課題2

6月8日

課題：放射伝達式の右辺は、三種類の放射過程を表す3項で成り立っている。

$$\frac{dI_{\lambda}}{d\tau_{\lambda}} = \underbrace{-I_{\lambda}}_{\text{項①}} + \underbrace{(1-\omega_{\lambda})B_{\lambda}(T)}_{\text{項②}} + \underbrace{\omega_{\lambda} \int P_{\lambda}(\Omega, \Omega') I_{\lambda}' d\Omega'}_{\text{項③}}$$

次の a) - e)それぞれについて、①-③項のうちとくに関連の深いものを挙げた上で、その物理的背景を説明せよ。

- a) 衛星による熱赤外観測は、積乱雲のような雲頂が高く厚い雲の検出に適している。
- b) 衛星による可視観測は、雲やエアロゾルの光学的厚さの観測に適している。
- c) 厚い雲が垂れこめた日は日中でも薄暗い。
- d) マイクロ波放射計低周波帯（10GHz や 18GHz など）は、海上の降水観測に適している。
- e) マイクロ波放射計高周波帯（89GHz など）は、陸上の降水観測に適している。

下記提出期限までに増永までメール提出(masunaga@nagoya-u.jp)して下さい。MS Word や PDF 形式の添付ファイルを推奨しますが、手書きのレポートをスマホ等で撮影し画像ファイルを添付し提出しても構いません。

提出期限：6月13日（土）