

B. 用語集

アルベド(あるべど): 入射光に対する反射光の割合をいう。反射光の定義によっていくつかの種類がある。地表面での反射光/入射光は地表アルベド、エアロゾルなどの粒子に光子が衝突したときに散乱される確立を単一散乱アルベドという。

S/N 比(えすえぬひ): 信号を伝送する上で目的とする信号と信号以外の雑音との比をいう。S/N 比を大きくできると信号の品質が良くなり、感度が改善される。

オイラー型とラグランジュ型(おいらーがたとらぐらんじゅがた): 流体の運動を取り扱う方程式の 2 つのタイプ。オイラー型運動方程式は流体を場(座標上)の量(物理量)の変化として捉えるのに対し、ラグランジュ型では流体の微小部分に着目し、その運動を追跡する形で描写される。

乾性沈着と湿性沈着(かんせいちんちゃくとしっせいちんちゃく): 大気中の浮遊物質が、物理的或いは化学的プロセスによって大気から除去される現象。浮遊物質が乾燥した状態で地表や植生、水面などに取り込まれる現象を乾性沈着、雲核になったり雨粒に取り込まれた後沈着したりする現象を湿性沈着という。

現在天気(げんざいてんき): 観測時刻及び過去 1 時間以内に出現した主要な天気現象。国際的な取り決めにより、100 種類に細分され、2 桁の数字で通報される。

光学的厚さ(こうがくてきあつさ): 光を散乱・吸収する物質の大気気柱内に含まれる総量を示す値で、入射した光が $1/e$ にまで減衰する時に 1 とする。計算上は、消散係数(散乱係数と吸収係数の和)を高度について積分した値(無次元)。

混合層(こんごうそう): 大気中で、乱流による混合が盛んで上下方向の風速や温度、水蒸気量の差がほとんど無い層で、対流境界層内にできる。

砂塵嵐(さじんあらし): 強い風と風の乱れにより、地表から砂やちりが空高く吹き上げられ非常に見通しが悪くなる現象。

サルテーション(さるてーしょん): ある原因で空中に飛び上がった粒子が、落下して地面に衝突し再び跳ね上がったり、地面にある他の粒子をはじき飛ばしたりする現象。

自由大気(じゆうたいき): 地面の影響を受けない地球上層の大気。約 1500m が自由大気の「底」にあたる。

植生指数(しょくせいしすう): 植物の緑葉は青領域と赤領域の波長を吸収し、近赤外線領域の波長を強く反射する。衛星リモートセンシングでは、このよう

な植生の持つ特性を生かし、赤波長(R)と近赤外波長(IR)の値を用いて植生指数を算出する。

Gillette のモデル(じれっとのもでる)：ダストの舞い上がりを、地表面摩擦速度と臨界摩擦速度で表現するモデル。

草方格(そうほうかく)：麦わらや樹木の枝を砂中に差し込み、砂の移動を防止する方法。格子状に配列することが多い。

大気大循環モデル(たいきだいじゅんかんもでる)：全球を水平数百 km、鉛直 1 km 程度の格子に分けて、その上での気温や気圧、風、水蒸気量といった気象要素の現在の値を、観測データをもとにして組み入れ、それを計算の「初期値」として未来の変化を計算するモデル。

データ同化(でーたどうか)：観測データを用いて数値モデルの予測値を改善すること。データ同化によって、不完全・不均質な各種の観測データが、統合化された格子点データとなり、解析する上で扱いやすくなる。

ナッジング(なっじんぐ)：データ同化の手法の一つ。ナッジングでは、数値モデルの予測値を観測データで単純に補正していく。

ネスティング(ねすていんぐ)：あるモデルから別のモデルへ予測値を提供すること。大スケールのモデルから地域レベルの詳細なモデルに、計算結果を提供する場合など。

PM10、PM2.5(ぴーえむ 10、ぴーえむ 2.5)：大気中に浮遊する粒子のうち直径(粒径)がそれぞれ 10、2.5 マイクロメートル以下の粒子のこと。PM10 は環境基準として用いられている。より微小粒子である PM2.5 は、肺の深部に侵入・沈着する割合が大きく、発ガン性等を有する有害成分の含有率も高いと言われている。

複素屈折率(ふくそくせつりつ)：吸収を伴う媒質の屈折率。屈折率(普通の意味での)と消散係数の関数で表わされる。

プラントオパール(ぷらんとおばーる)：イネ科植物の葉の部分に形成されるケイ酸粒子。大きさは 40~50 μ m。非常に安定で、植物の生長に伴い土壤中に蓄積される。

放射強制力(ほうしゃきょうせいりょく)：地球の熱収支の平衡状態からのずれを、対流圏界面における単位面積当たりの放射量で表したものの。その要因としては、太陽入射量、大気中の温室効果ガス濃度、雲量などがあり、放射強制力という概念を用いることによってこれらを気候変動の要因として量的に比較することができる。

ミー散乱(みーさんらん)：電磁波がその波長と同じ程度の粒子に当たり、その粒子を中心として 2 次的な電磁波が生じ周囲に広がる現象。一方、波長が粒子半径より大きい時の散乱をレイリー散乱と呼ばれる。