



ディファレンシャル・ウォーター・ベイパー Himawari Differential Water Vapor (差分水蒸気) RGB クイックガイド



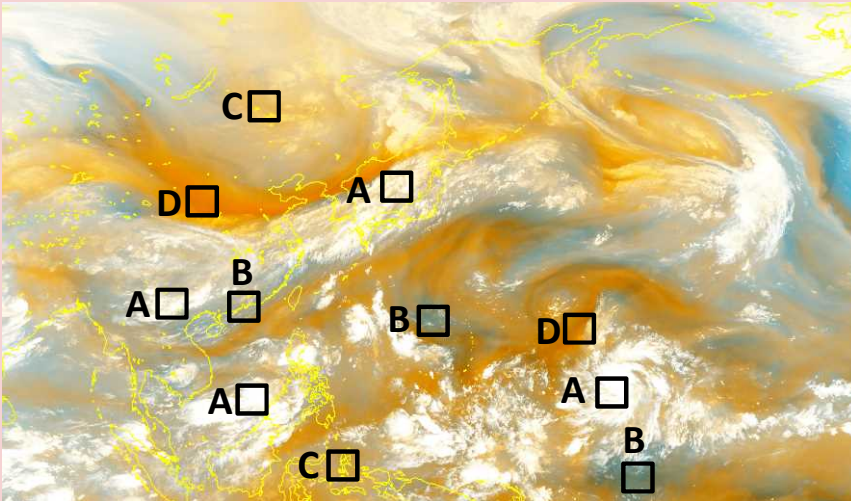
主な利用用途: 大気上中層の水蒸気分布の解析

利点:

- 合成要素である二種類の水蒸気画像の特性によって、大気上中層の立体的な水蒸気分布や上部の層の湿潤・乾燥域の深さを把握できる。
- 異なる層のトラフやリッジ、暗化域などの水蒸気分布を解析できる。
- (赤外)水蒸気画像のみで構成されるため、昼夜にわたって利用可能。

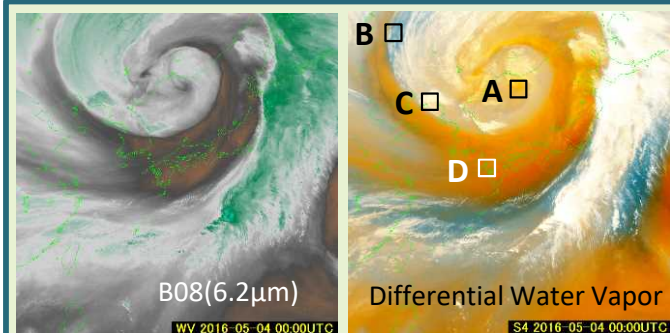
注意点:

- ディスク画像の縁にあたる衛星直下点から離れた(視野角の大きい)領域付近では、通過する大気の層が厚いために吸収の影響が大きくなり、適切な色調は得られない(リム・クーリング効果)。
- 下層雲・霧など下層は不明瞭。
- 黄色味のあるオレンジ色の領域は色調による解釈だけでは不十分な場合があるため、各水蒸気画像単体との比較をするなど注意が必要。



Differential Water Vapor RGB合成画像の例(2018年9月7日 12時(JST: 日本標準時))とその解釈。

- A □ : 雲頂が高く厚い雲域
- B □ : 上層湿潤域
- C □ : 上層乾燥・中層湿潤域
- D □ : 上中層乾燥域



日本海上における低気圧対応の上層渦の事例。(2016年5月4日 13時(JST))
水蒸気画像(左)からは上層渦(A付近)周辺の上層の大気の流れが把握でき、Differential Water Vapor RGB合成画像(右)では上中層の湿潤・乾燥域を立体的に識別できる。
A □ : 上層乾燥・中層湿潤域; B □ : 上層湿潤域
C □ : 雲頂が高く厚い雲域; D □ : 上中層乾燥域

Differential Water Vapor RGB 合成画像の推奨設定(調整レシピ)および各色を構成する画像特性

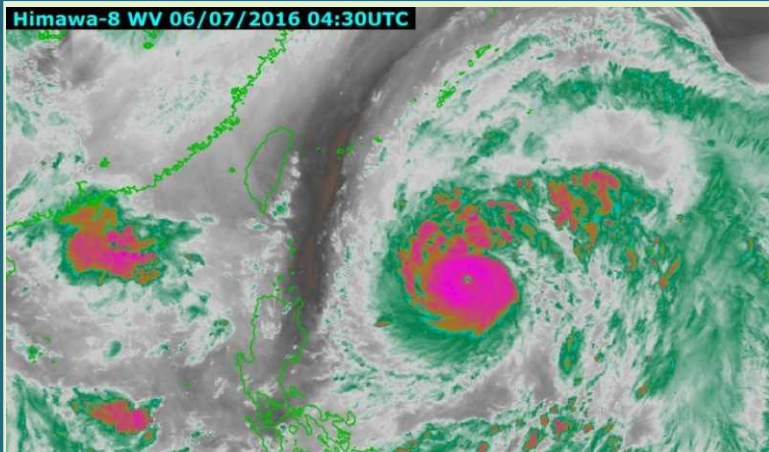
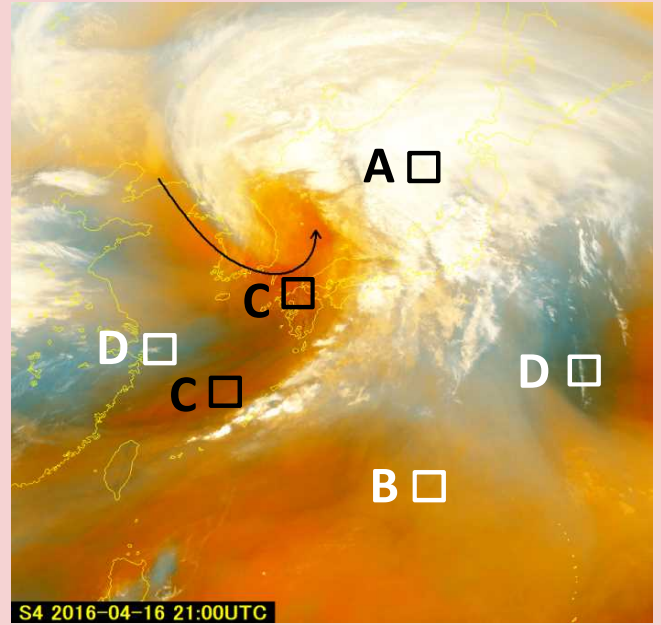
色	AHI 観測バンド	中心波長 [μm]	Min [K]	Max [K]	ガンマ値	関連する観測特性	色調への寄与が比較的小さい観測対象	色調への寄与が比較的大きい観測対象
赤 Red	B10-B08	7.3-6.2	-3.0K	30.0K	3.5	水蒸気の鉛直分布 上中層の雲域	中層の湿り 中層の雲域	上層の乾燥域 上層の雲域
緑 Green	B10	7.3	213.2K	278.2K	2.5	中層の水蒸気分布	中層の乾燥域 輝度温度・高	中層の湿り 輝度温度・低
青 Blue	B08	6.2	208.5K	243.9K	2.5	上層の水蒸気分布 上層の雲域	上層の乾燥域 輝度温度・高	上層の湿り 輝度温度・低

Himawari Differential Water Vapor (差分水蒸気) RGB クイックガイド

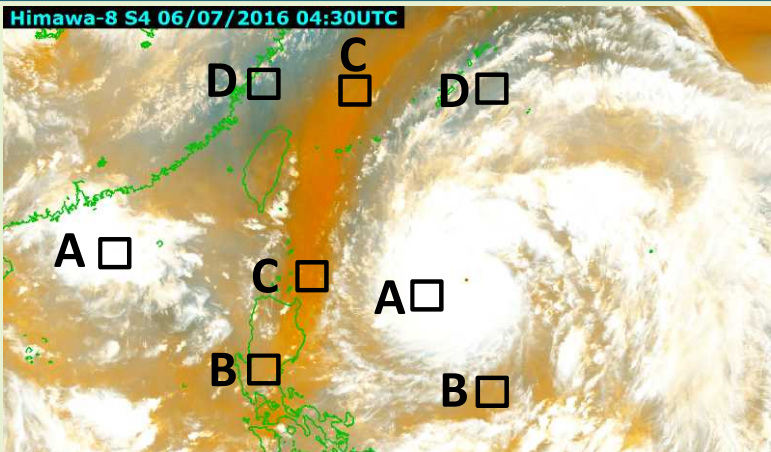
朝鮮半島付近の発達中の低気圧事例。(2016年4月17日 6時(JST))

黒い矢印で示される濃いオレンジ色の流れから発達中の低気圧対応の渦にかけての領域はドライ・イントルージョン(乾燥貫入)とみられる。

- A □ : 雲頂が高く厚い雲域
- B □ : 上層乾燥・中層湿潤域
- C □ : 上中層乾燥域
- D □ : 上層湿潤域



163K 321K



フィリピンの東の近海における平成28年台風第1号(Nepartak) の事例。(2016年6月6日 13時30分(JST))

左図はバンド8(6.2 μm)水蒸気画像(カラースケール)、右図はDifferential Water Vapor RGB合成画像。

- A □ : 雲頂が高く厚い雲域
- B □ : 上層乾燥・中層湿潤域
- C □ : 上中層乾燥域
- D □ : 上層湿潤域

Differential Water Vapor RGB 合成画像の色解釈

表示色	解釈
	雲頂が高く厚い雲域
	上層湿潤域
	上層乾燥・中層湿潤域
	上中層乾燥域

注: 色調解釈については調査中のため将来修正の可能性あり。