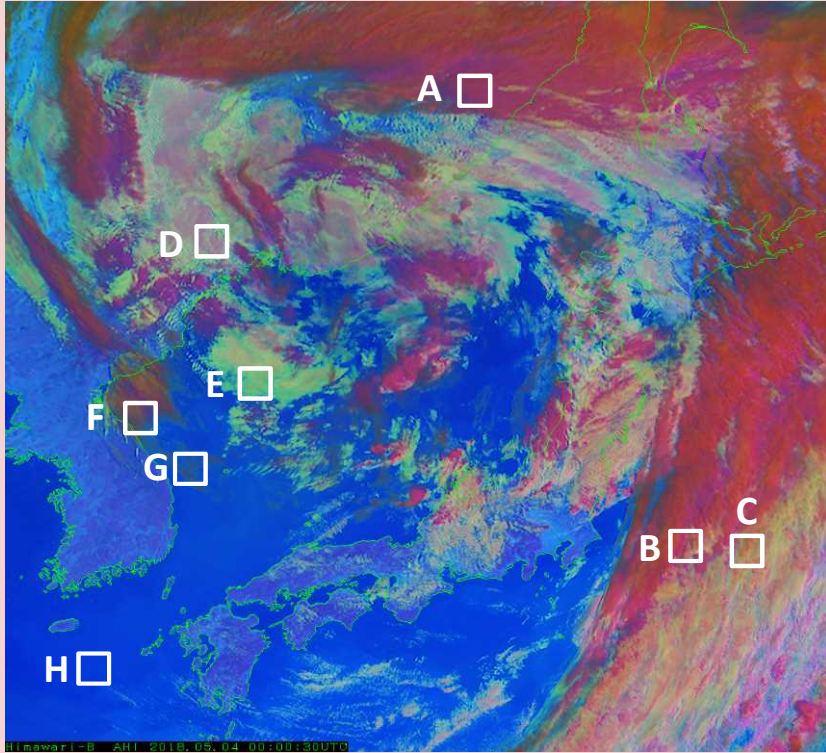


ヒマワリ デイ・マイクロフィジクス Himawari Day Microphysics (昼雲解析) RGB クイックガイド



沿海州・日本海付近の寒冷低気圧に伴う組織的な雲域の事例 (2018年5月4日 9時 (JST: 日本標準時))

- A ■ : 大きな氷晶を伴う厚い雲域
- B ■ : 小さな氷晶を伴う厚い雲域 (強い上昇流を伴うCb)
- C ■ : 過冷却の小さな水滴を伴う厚い水雲
- D ■ : 大きな水滴を伴う厚い水雲
- E ■ : 過冷却の小さな水滴を伴う薄い水雲
- F ■ : 小さな氷晶を伴う上層の地形性巻雲
- G ■ : 薄い巻雲
- H ■ : 海

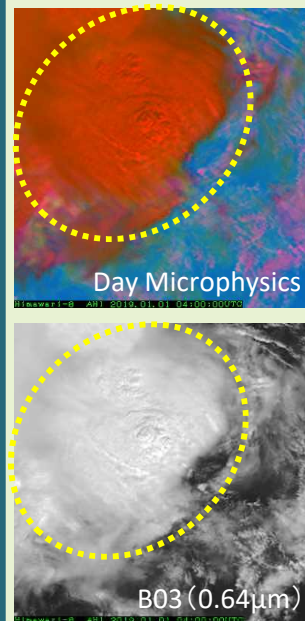
おもな利用用途: 様々な雲解析 (温度/高度、雲の光学的厚さ、雲粒の相と大きさ)

利点:

- 上記用途に関連して小さな氷晶を伴うCbや過冷却の水雲の判別に有用。
- 森林火災 (ホットスポット)、雪氷域の検出ができる。

注意点:

- 日中のみ利用可能。
- 初心者には利用色解釈が多く複雑。
- 多層構造の雲域では低い雲 (過冷却の雲など) があったとしても、より高度の高い雲が遮る場合がある。

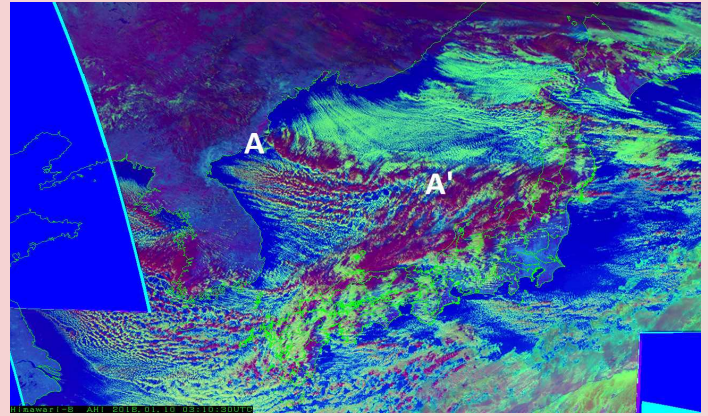
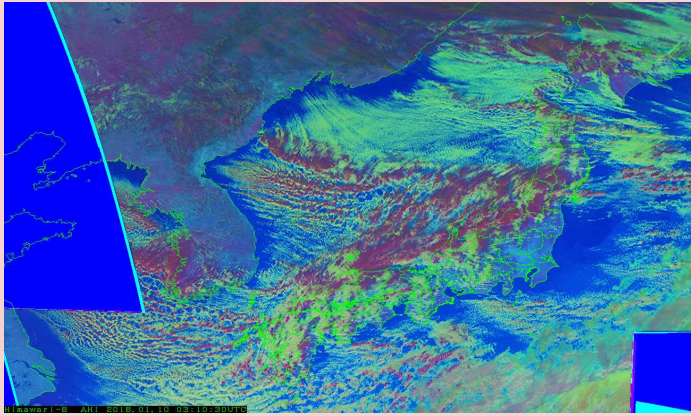
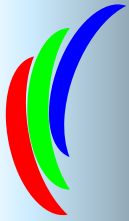


南シナ海付近に発生した台風1号 (2019年1月1日 13時 (JST))

左図中の黄色破線の厚い雲域とそれ以外の雲域 (下層雲や薄い上層雲等) の識別では、グレースケールの画像 (下: 可視画像) よりも、Day Microphysics RGB合成画像 (上) のほうが一目で見やすい。

Day Microphysics 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	B04	0.86	0%	102%	0.95	雲の光学的厚さ	薄い雲	厚い雲
緑 Green	B07refl (反射成分)	3.9	2%	82%/38% (暖候期/寒候期)	2.6/1.8 (暖候期/寒候期)	雲粒の相および粒径 雪氷域	大きな粒径の氷晶を伴う氷雲	小さな粒径の水滴を伴う水雲
青 Blue	B13 (反転)	10.4	203.5K	303.2K	1.0	輝度温度	厚く輝度温度の低い雲	輝度温度が高い雲・地表面



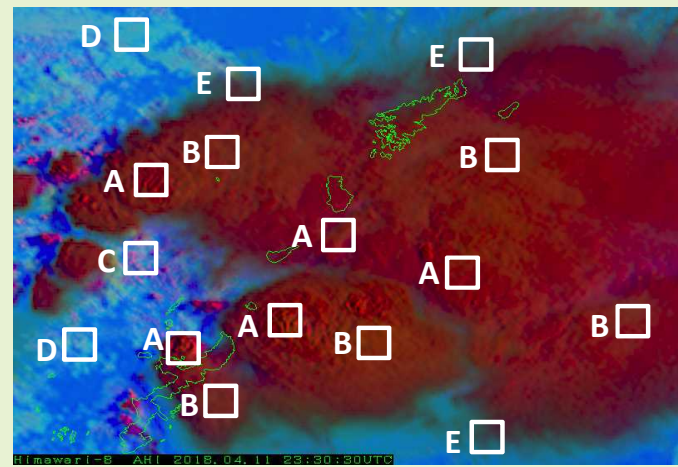
Day Microphysics RGB合成画像による、日本海付近における冬季の特徴的な雲パターン事例。(2018年1月10日 12時10分 (JST))

左の画像は通常用いられている(暖候期用の)表示設定のRGB合成画像、右の画像は中高緯度の寒候期用に閾値が設定されたRGB合成画像。

図中A-A'で示される赤色のライン状の雲列はJPCZ(日本海寒帯気団収束帯)として知られる厚い対流雲列に対応する。冬季においてJPCZに伴う対流雲はしばしば大雪をもたらす。下の画像は冬季における氷晶を伴う厚い雲域と中下層の水雲を高いコントラストの違いで表示することができる。

沖縄および奄美諸島周辺におけるCbの事例。(2018年4月12日 8時30分 (JST))

- A■:大きな氷晶を伴う厚い雲
- B■:小さな氷晶を伴う厚い雲域(強い上昇流を伴うCb含む)
- C■:大きな水滴を伴う厚い水雲
- D■:過冷却の小さな水滴を伴う薄い水雲
- E■:薄い巻雲



表示色	解釈
赤	降水を伴う厚い雲(ただし、降水は必ずしも地上に到達しない): 明るい、厚い、大きな氷晶、輝度温度の低い雲
黄	降水を伴う厚い雲(強い上昇流とシビア現象を伴うCb): 明るい、厚い、小さな氷晶、輝度温度の低い雲 ※小さな氷晶を含む厚い上層雲(地形性の巻雲など)
紫	薄い巻雲: 大きな氷晶
緑	薄い巻雲: 小さな氷晶
黄緑	過冷却の厚い水雲: 明るい、厚い、大きな水滴
オレンジ	過冷却の厚い水雲: 明るい、厚い、小さな水滴
青緑	過冷却の薄い水雲: 大きな水滴
青	過冷却の薄い水雲: 小さな水滴
紫	厚い水雲(輝度温度が高い雨雲): 明るい、厚い、大きな水滴
黄緑	厚い水雲(降水なし): 明るい、厚い、小さな水滴
青	薄い水雲: 大きな水滴
青	薄い水雲: 小さな水滴
青	海
青	植生
青	砂漠・火災(Hot Spot)
青	雪氷域

Day Microphysics RGB
合成画像の色解釈