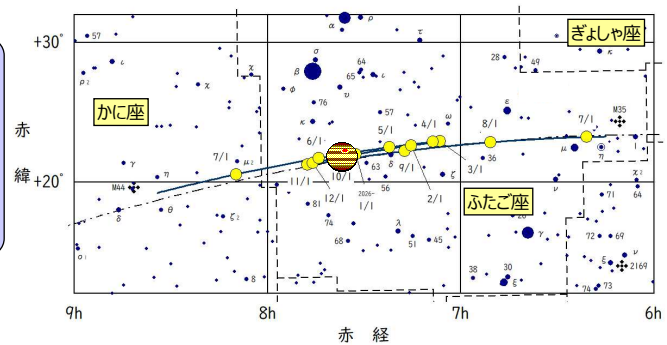


木星面近況 (2025年12月)

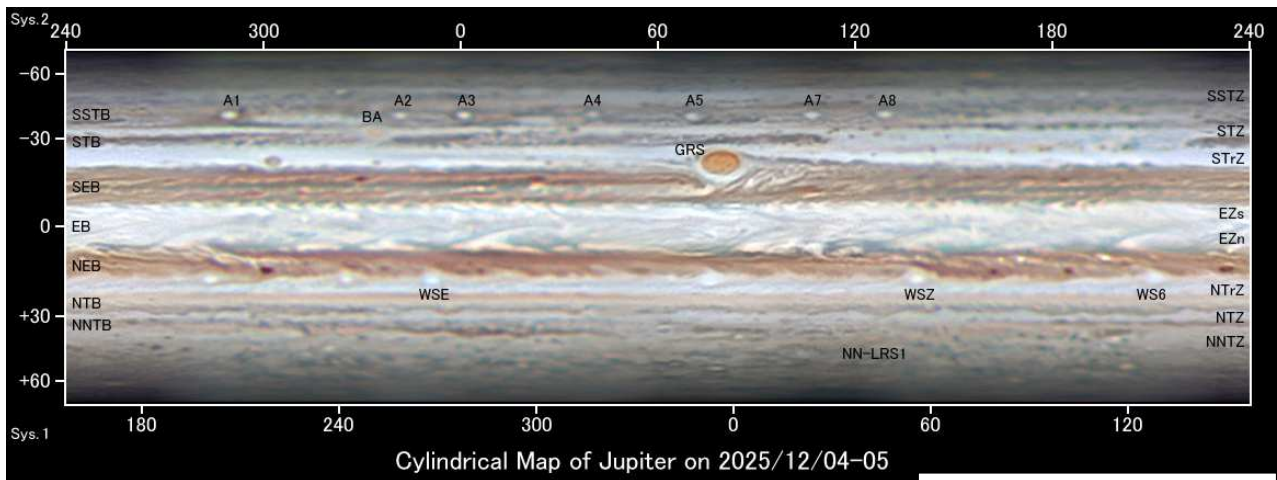
堀川 邦昭 (Kuniaki Horikawa)

2025-26シーズン (2025-26 Apparition)

ふたご座	合	2025年	6月24日
赤緯	22°	西矩	10月17日
高度	77°	衝	2026年 1月10日
視直径	46秒	東矩	4月 5日
		合	7月29日

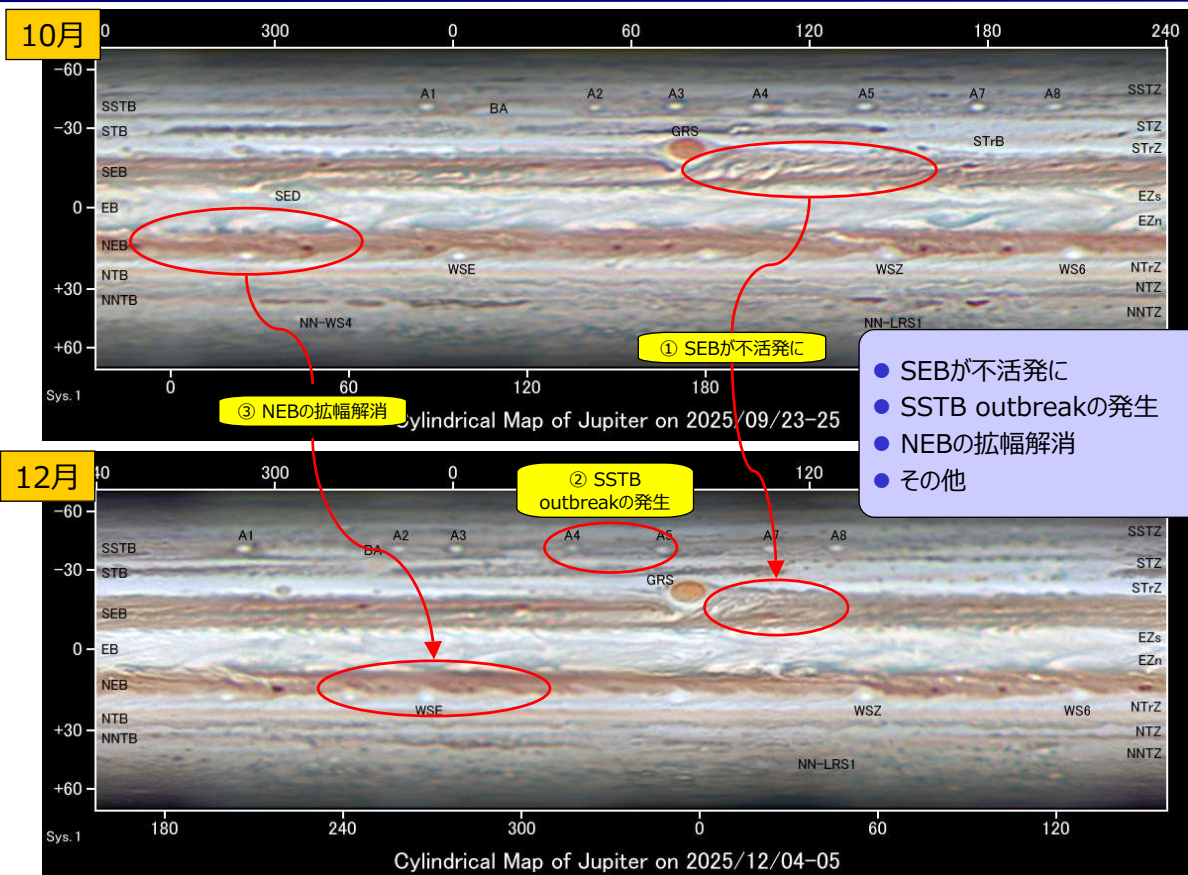


12/4~5の全面展開図

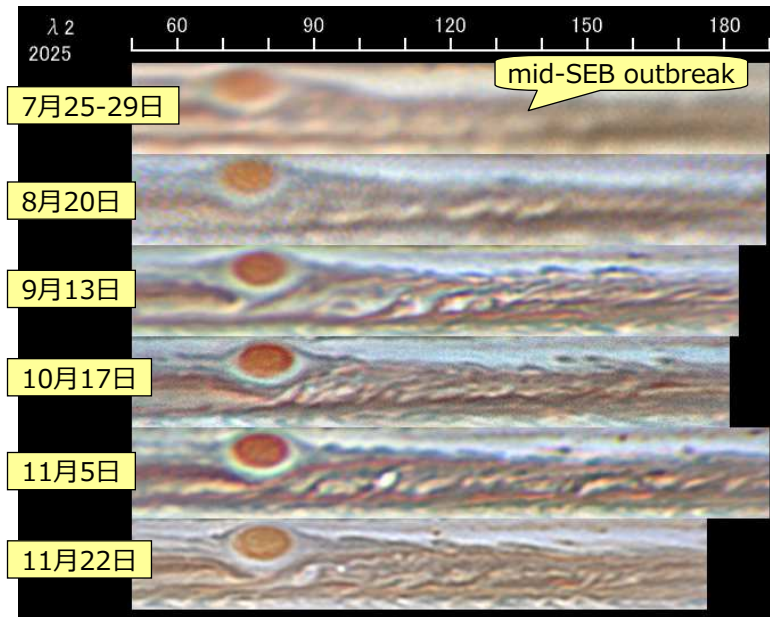


撮像: Satoshi Ito, Isao Miyazaki, Osamu Inoue

前回例会からの変化



SEBが不活発な状態に

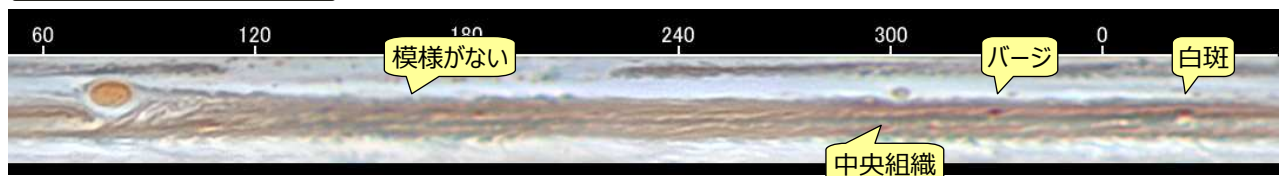


12月16日



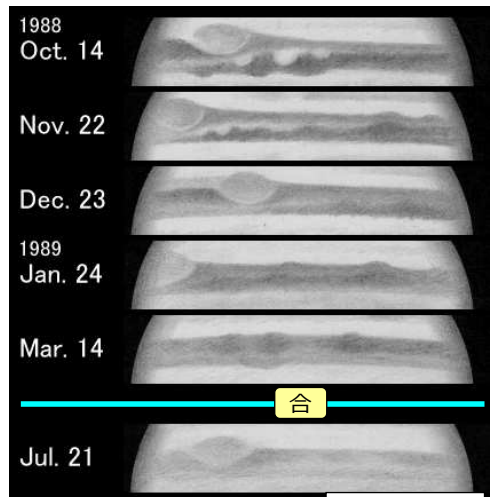
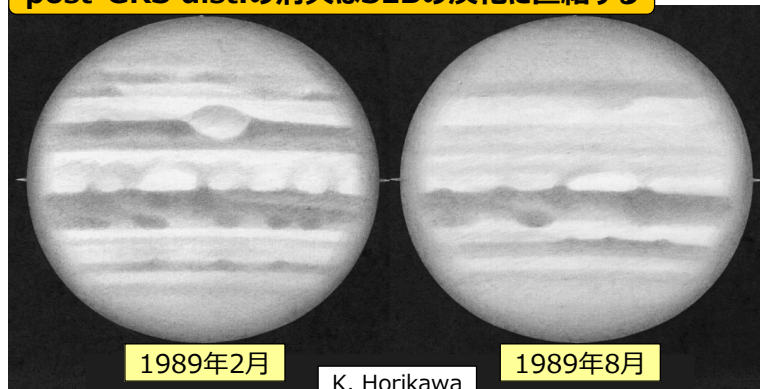
- mid-SEB outbreakが10月末に消滅してから、大赤斑後方のSEBには白斑が1〜2個だけで、不活発になっている。
- その後方もベルト内がほぼ一様に暗く、特徴に乏しくなっている。
- II=300°から後方では、まだ中央組織が濃く、バースや白斑も見られる。
- 1988年のSEBに似てきたようだ。

12月4〜5日の全周の様子

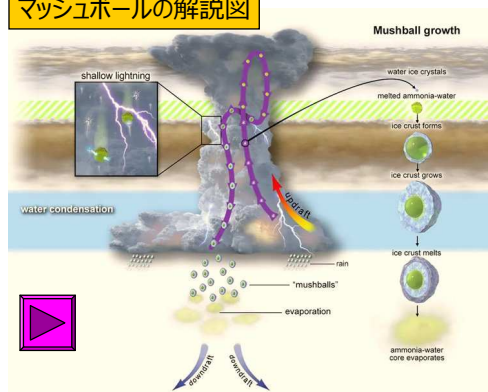


SEBは淡化するか！？

post-GRS dist.の消失はSEBの淡化に直結する

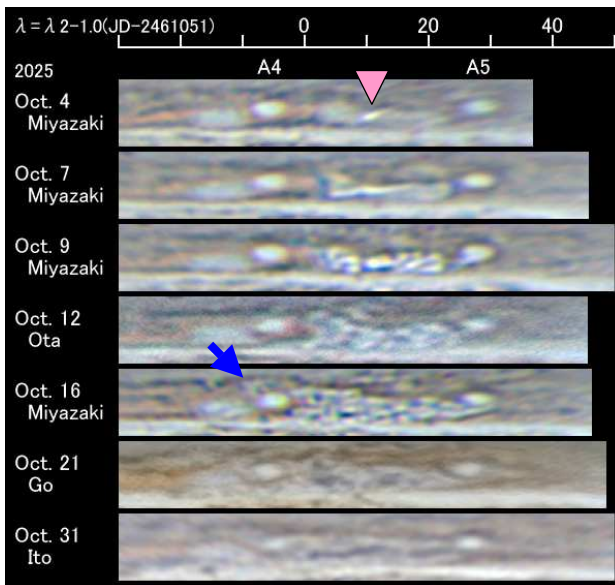


マッシュボールの解説図

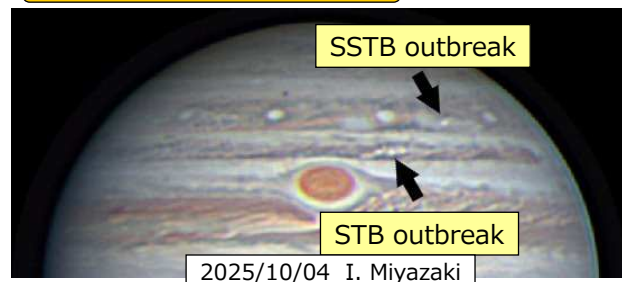


- 1988年秋に、それまで10年以上続いていた大赤斑後方の白雲活動（post-GRS dist.）が停止した。
- その後、1989年6月の合の前後にSEBは急速に淡化した。
- ハワイのIRTfによる5μmでの観測でも、この時期に大赤斑後方で大きな変化が観測されている。
- post-GRS dist.の活動は、SEBを暗く保つ働きをしているようだ。
- 現在のSEBの状況に鑑み、今後淡化する可能性は充分と思われる。

SSTBでoutbreakが発生



2つのoutbreakが同時発生

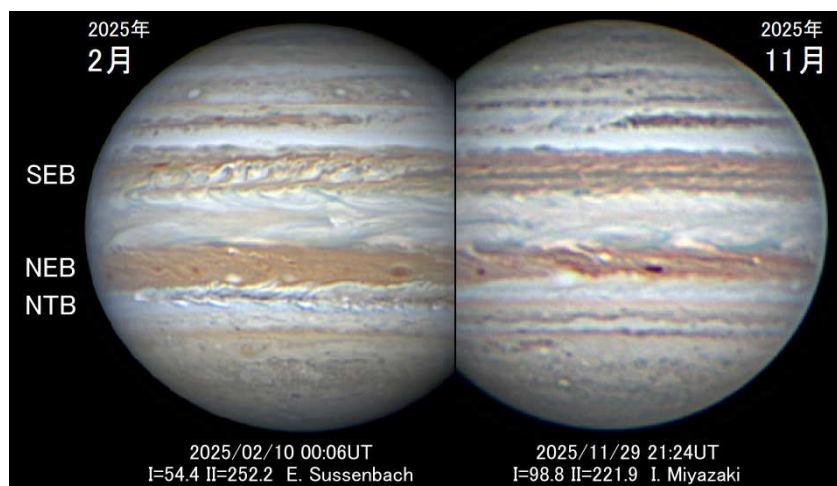


outbreakの副産物？



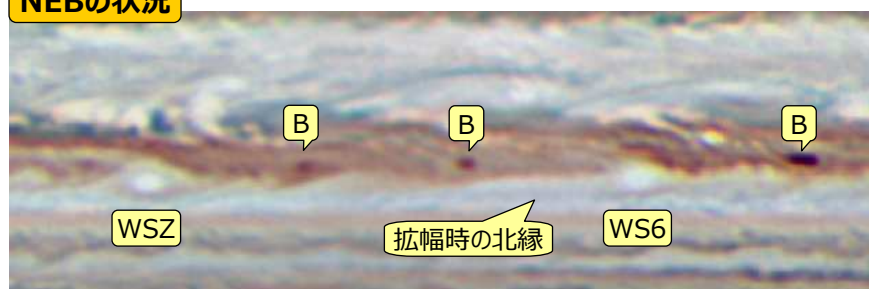
- 10月4日、SSTBのAWO、A4とA5の間にメタンブライトな白斑が出現、outbreakの活動が始まった。SSTBでのoutbreakは過去に例がないと思われる。
- 青い暗部を伴う乱れた白雲は、A4とA5の間に充満、10月半ばにはA4を越えて前方へ流出した。
- 活動はこの頃がピークで、その後はしだいに衰え、outbreakの領域は暗いベルト尾一部になった。A4前方にあるCWOへの影響も見られなかったが、CWOとA4の間に薄茶色の白斑ができ、12月初めに少し目立つようになったのは、outbreakの副産物か？

NEBの拡幅が解消

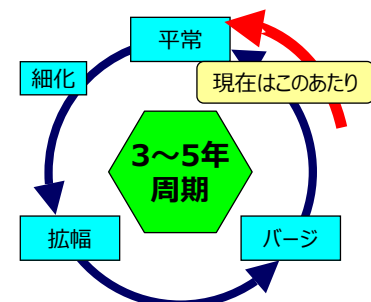


- NEBは北縁の淡化が進み、ほぼ全周で通常の太さに戻った。
- かつてベルト北部にあった白斑群はすべて明るいNTrZに露出したが、輝度があるので良く目立つ。現在8個存在、長命なWSZはII=140°付近にある。
- バージも8個程度認められる。II=100~300°のは、濃く目立つものが多い。
- ベルト内部では数カ所でリフト活動が見られる。

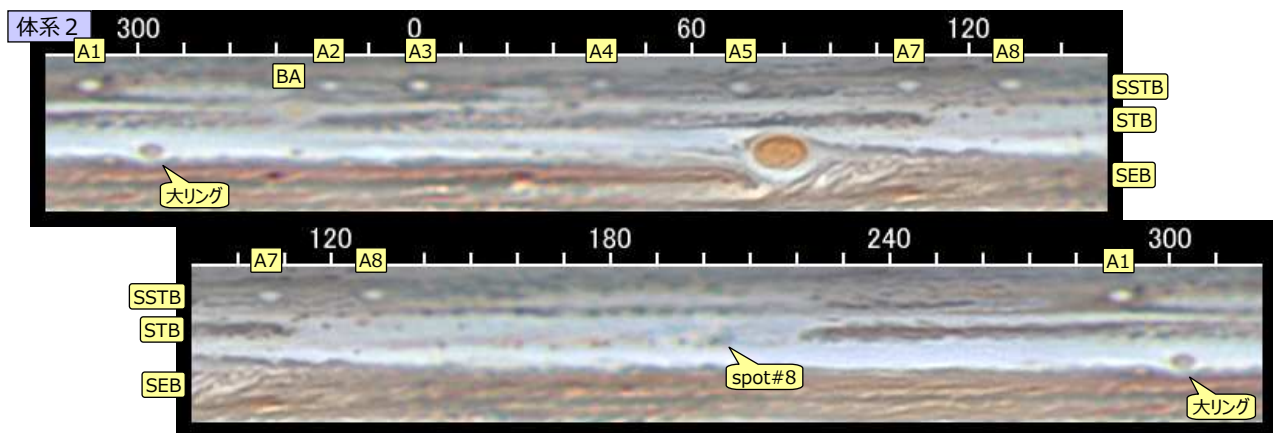
NEBの状況



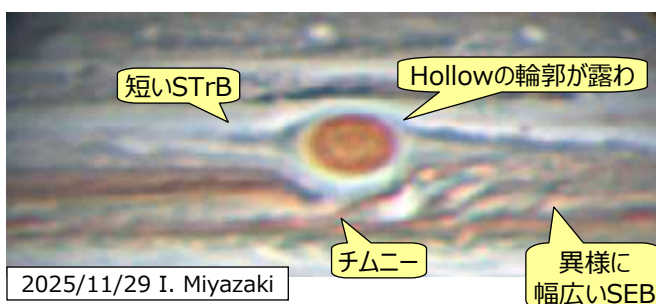
NEBの活動サイクル



その他の状況（南半球）



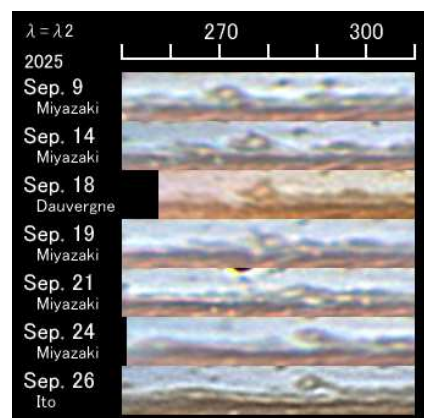
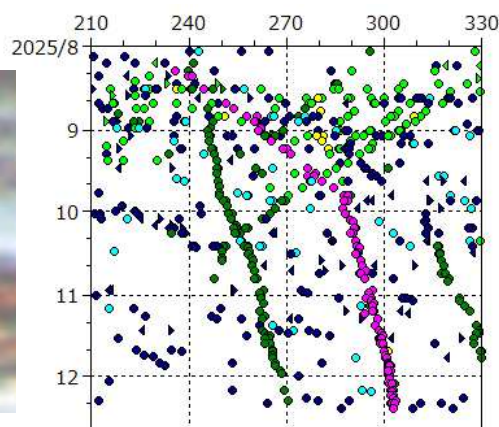
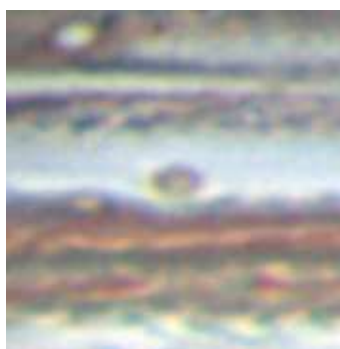
大赤斑と周囲の暗部



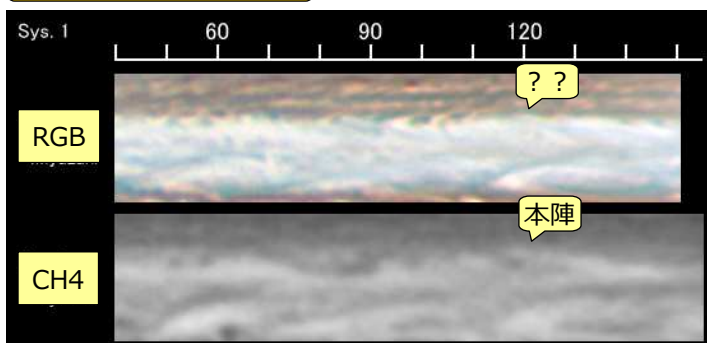
- 大赤斑はオレンジ色で明瞭。後方からSEBsがせりあがってアーチとなり、前方には短いSTrB、以前より濃くなった。
- 昨シーズンより少し加速し、停滞ベース+90日振動という動きに変わった。現在はII=79°にある。
- 永続白斑BAはII=335°にあり、相変わらず不明瞭。STBのギャップとして目立つ。
- STB outbreakの明部は大赤斑前方にあるが、大きな活動は見られない。
- II=100°台で、SSTBnのジェット暗斑が多数。

その他の状況（南半球）－ 続き

STrZの大リング

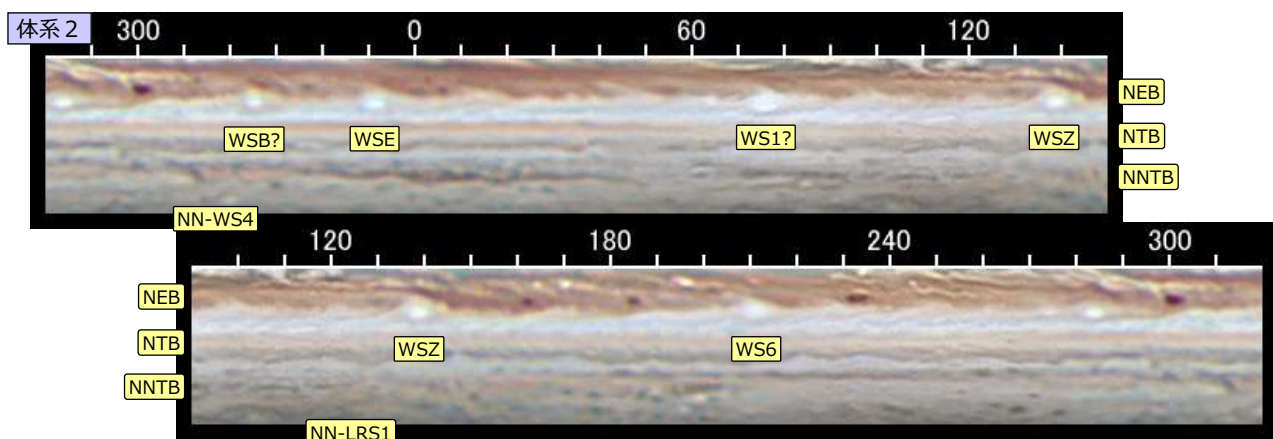


SED本陣はいずこに？

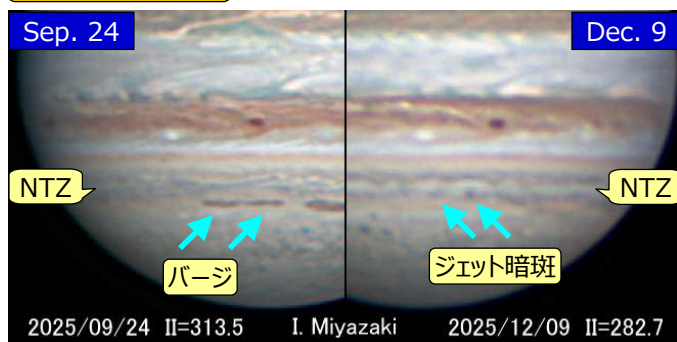


- II=300°のSTrZに大型のリングが良く目立つ。
- 元々はSEBsの後退リングだったが、9月下旬に南ヘシフトし、停滞・発達した。
- SEDは全周で活動を続けている。EZsは可視光では概ね明るく、SEBnの小突起が多数見られる程度だが、メタンバンドでは明暗模様が全周に広がっている。
- SED本陣は、I=120°付近にあると思うが、可視光ではほとんどわからない。

その他の状況（北半球）



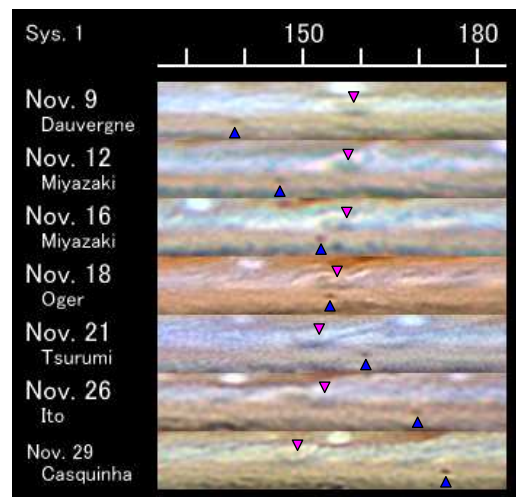
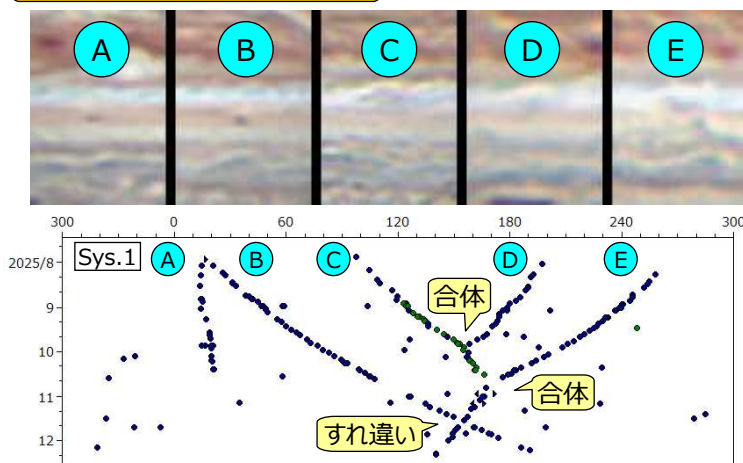
NNTZのAWO



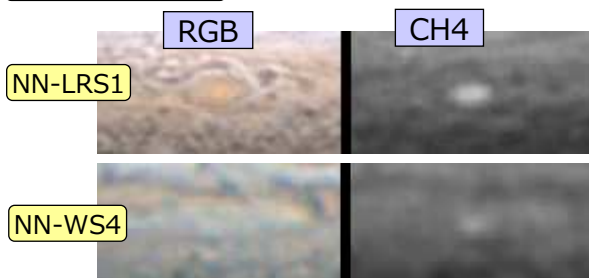
- NEB内部ではリフト活動が数か所で見られる。
- NTBsは薄茶色のベルトで淡い。淡化が進みつつあるが、進行は遅い。NTBnは灰色で全周で濃く見えている。
- NTZは徐々に明るさを取り戻しつつある。消失していたNNTBsのジェットストリーム暗斑群も復活した。
- NNTBはII=0°前後に濃い断片があるが、淡い経度が多い。II=100°台と300°台にあったバージ群は淡化消失した。

その他の状況（北半球）－ 続き

NT Current – Cの暗斑群

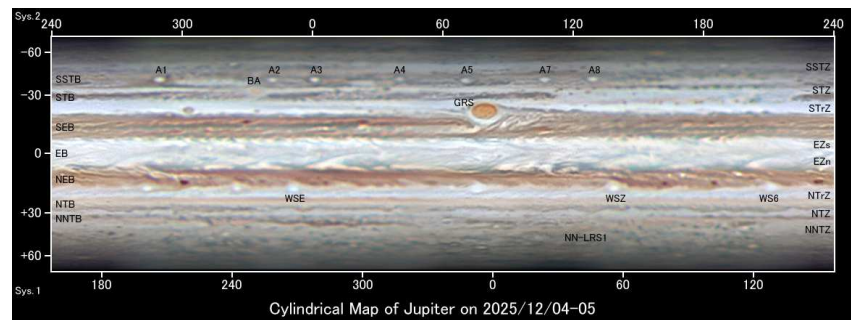


NNTZのAWO

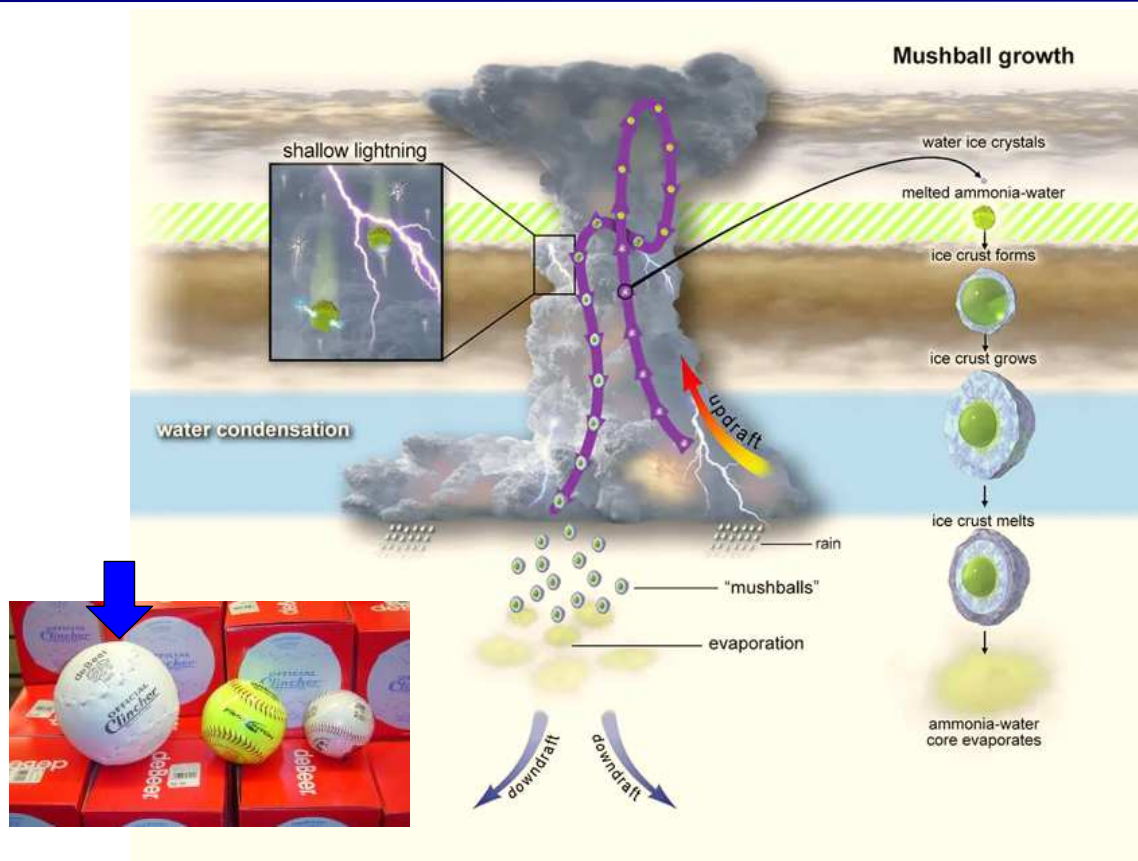


- 体系Iに対して $\pm 1^\circ/\text{day}$ のCurrent-Cに乗って動くNTBsの暗斑群は、合体・消失により、暗斑Bと暗斑Eの2個だけが生き残っている。緯度が高い暗斑Bは後退方向、低い暗斑Eは前進方向のドリフトを持ち、両者は11月中旬にII=160°付近ですれちがった。
- NNTZの2つのAWOは、NN-LRS1がII=120°付近で内部が褐色の白斑として見られ、メタンでも明るい。一方、NN-WS4は可視光では存在を確認できず、メタンでもあまり明るくない。

参考資料



マッシュボール仮説



SEBで起こる各種の白雲活動



post-GRS disturbance



mid-SEB outbreak

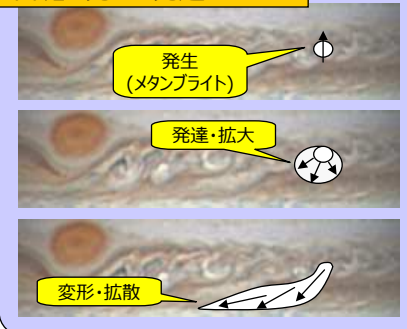


SEB攪乱



	特徴	発生場所	発生時期	白雲の供給源	発生間隔
post-GRS disturbance	RS後方の定常的な白雲領域	RS後方	SEB濃化時は常に存在	後端/同時多発	数ヶ月毎に消長
mid-SEB outbreak	SEB内部の突発的な白雲活動	全周どこでも	SEB濃化安定時	後端(今回は複数)	数ヶ月～数年
SEB攪乱	淡化したSEBが濃化復活 3つの分枝活動(北・南・中央)	全周どこでも(リースの発生源)	SEB淡化時	二次的な攪乱あり(最高4つ)	3年/15年(1971年以降)

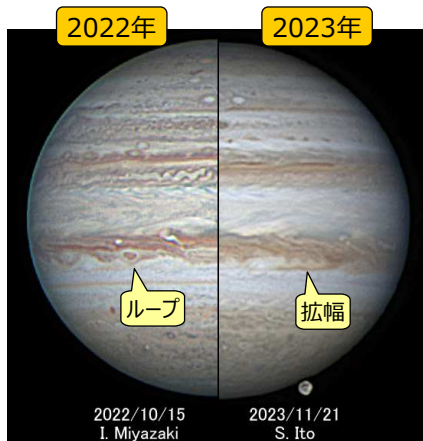
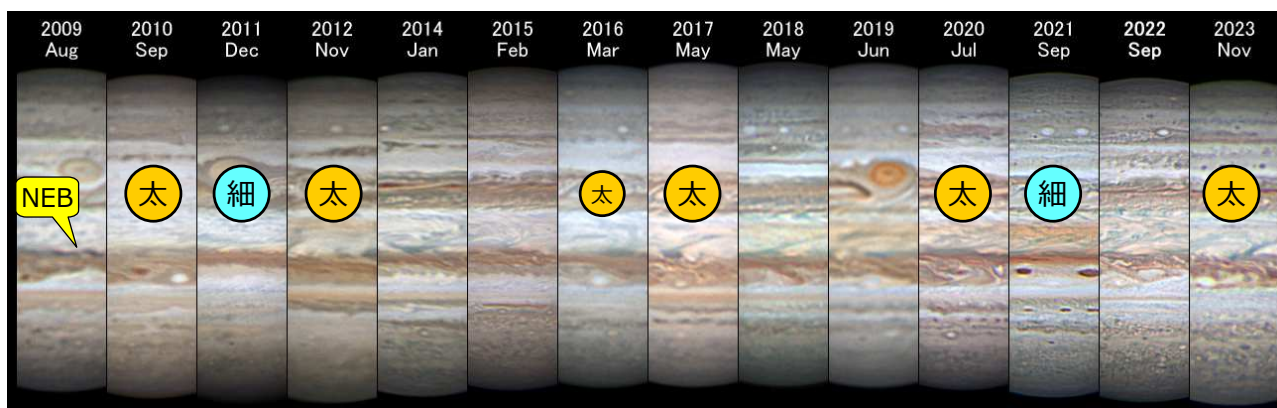
白斑の発生と発達



どれもよく似ている…… 同じ現象?? でも、..

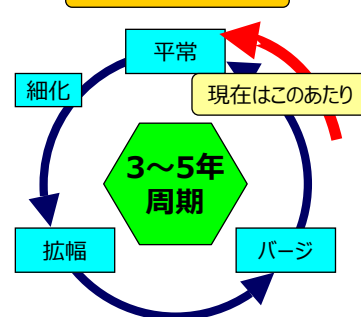


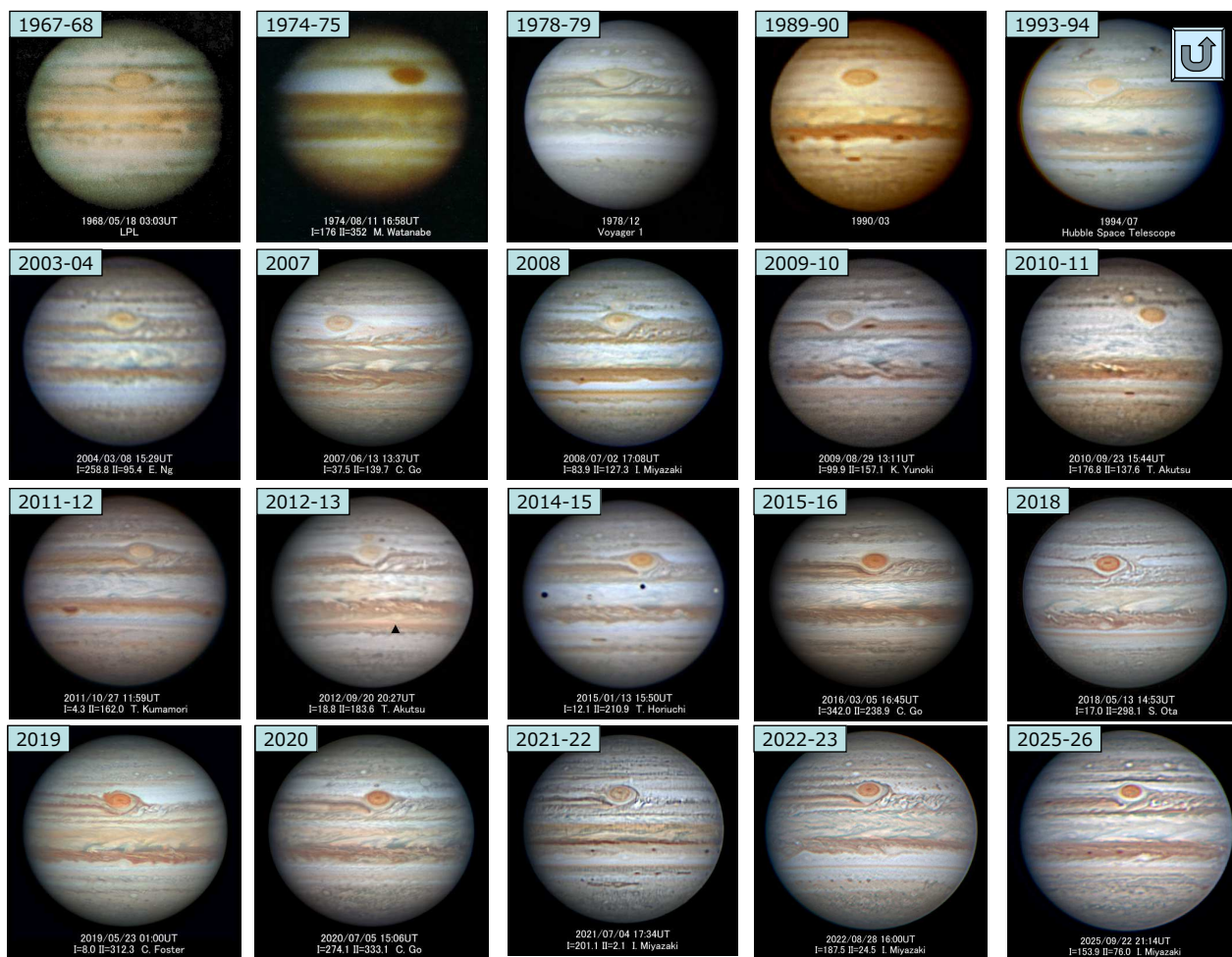
NEBの活動サイクル



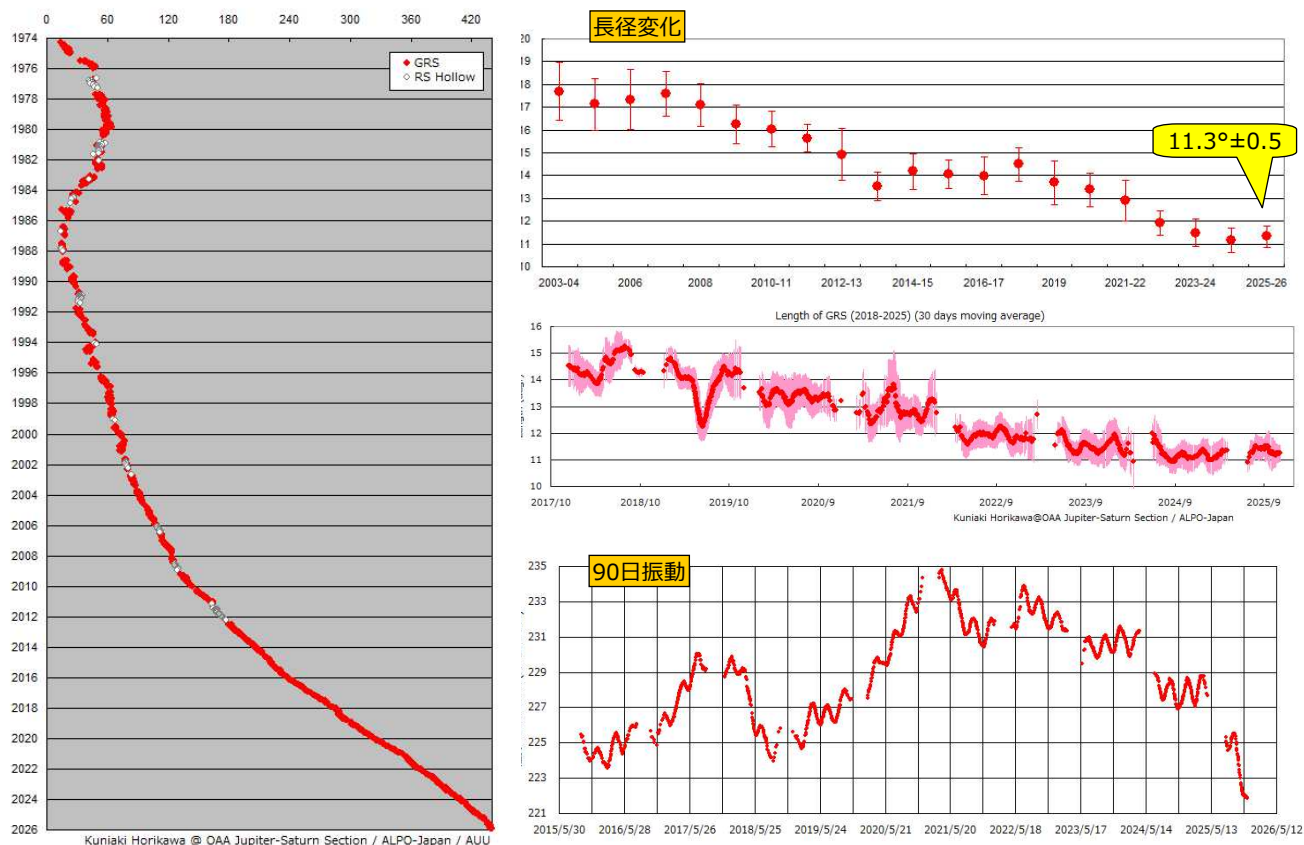
- NEBの太さは3～5年周期で変化する。ベルト幅の変化は、北縁の緯度変化が原因で、通常+17～18°だが、拡幅時には+20°まで広がる。
- 過去14年で5.5回の拡幅が発生した。
- 2011年と2021年には北縁だけでなく、中央部分も淡化して、ベルトが極めて細くなった。
- 2023年は年初から拡幅が始まったが、進行が遅く、全周に波及するまでに1年以上かかった。

NEBの活動サイクル

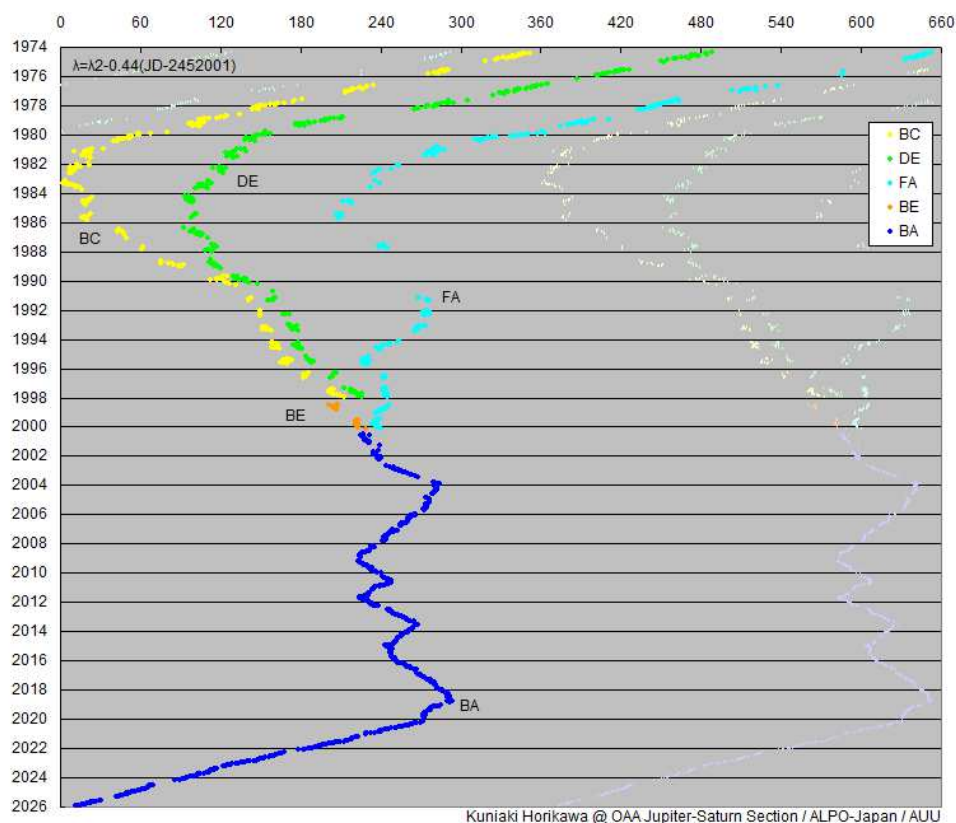




大赤斑の経度変化／サイズ／90日振動

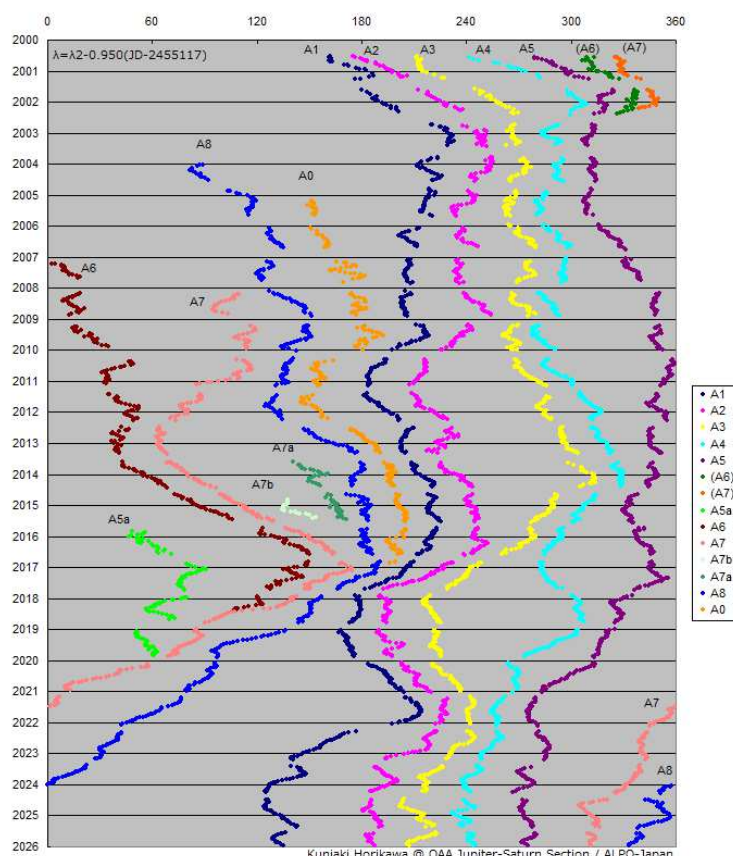


永続白斑 (STB White Ovals)



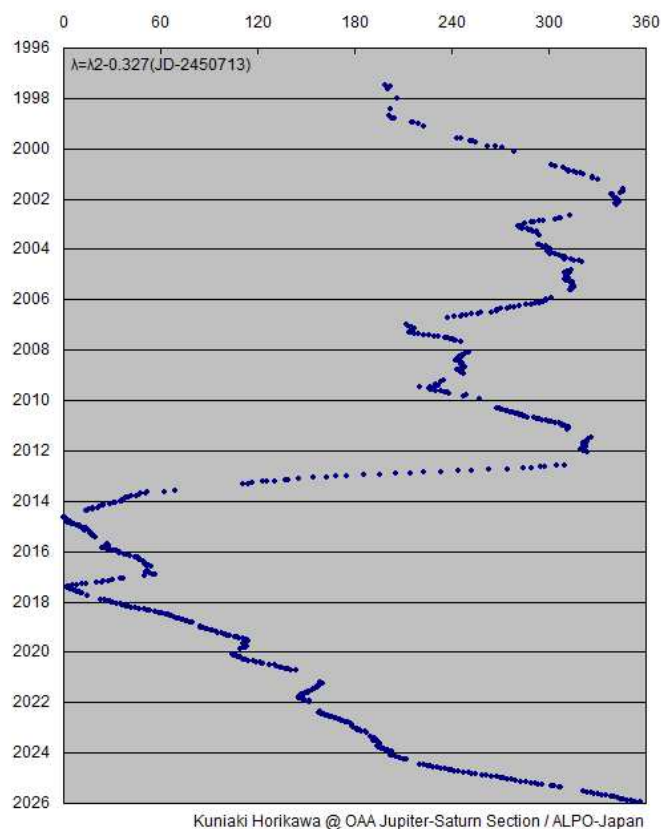
Kuniaki Horikawa @ OAA Jupiter-Saturn Section / ALPO-Japan / AUU

南南温帯縞 (SSTB) の高気圧的白斑 (AWO)



Kuniaki Horikawa @ OAA Jupiter-Saturn Section / ALPO-Japan

北熱帯（NTrZ）の高気圧的白斑（WSZ）



北北温帯（NNTZ）の高気圧的白斑

