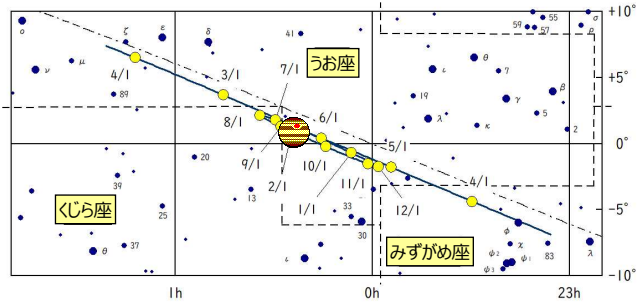


木星面近況（2022年9月）

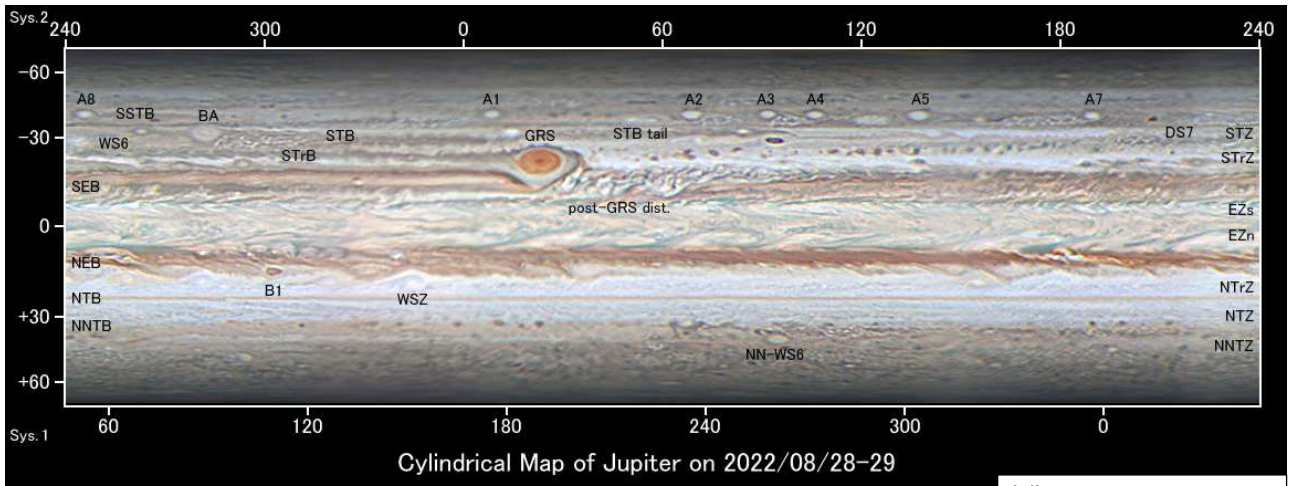
堀川 邦昭（Kuniaki Horikawa）

2022-23シーズン（2022-23 Apparition）

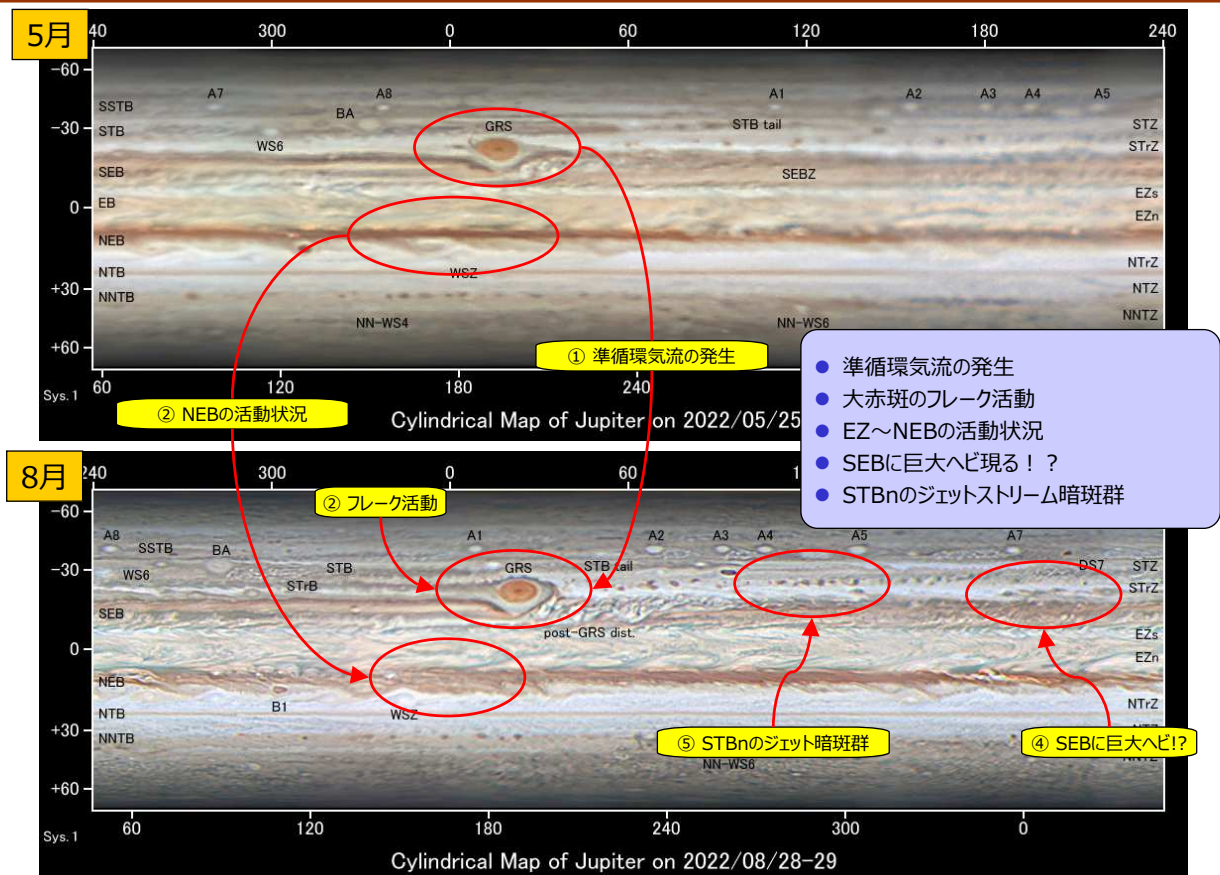
うお座	合	2022年	3月 5日
赤緯	0°	西矩	6月29日
高度	54°	衝	9月26日
視直径	49秒	東矩	12月22日
	合	2023年	4月11日



8/28～29の全面展開図

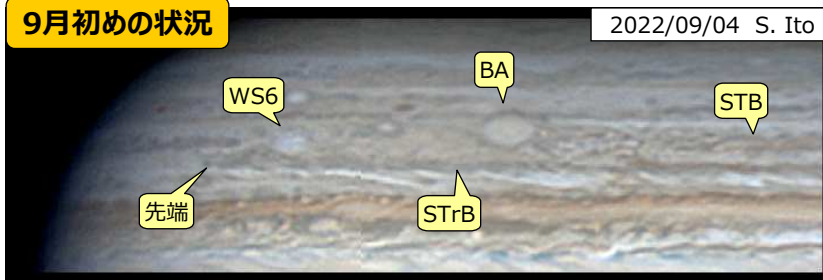


前回例会からの変化

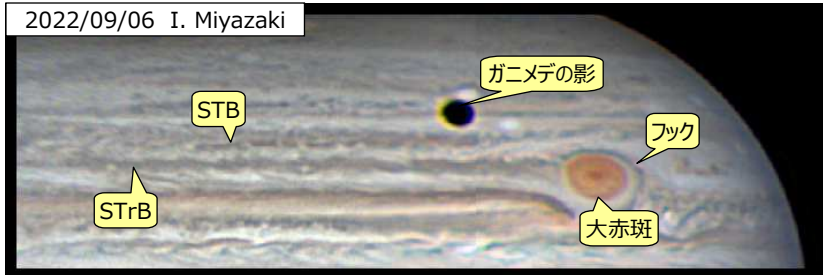


準循環気流の発生

9月初めの状況

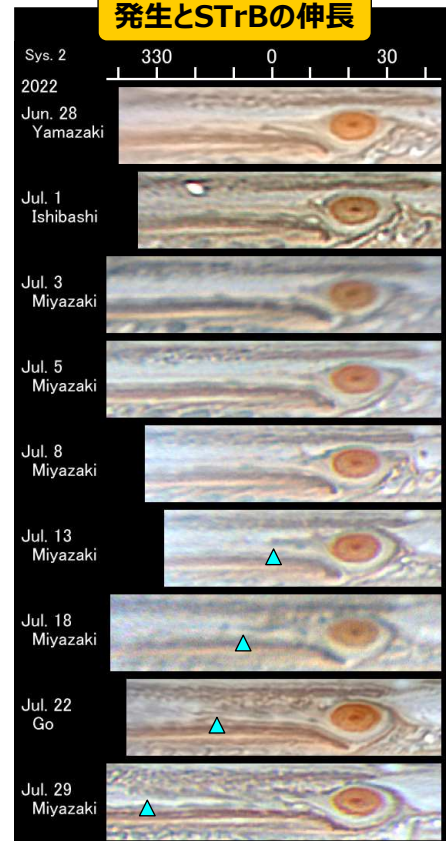


2022/09/06 I. Miyazaki

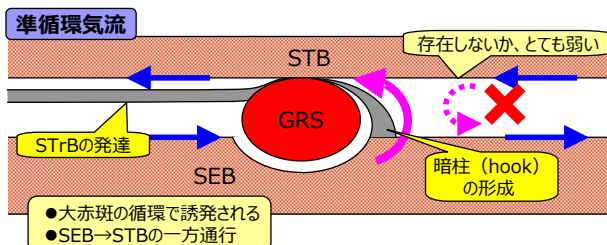
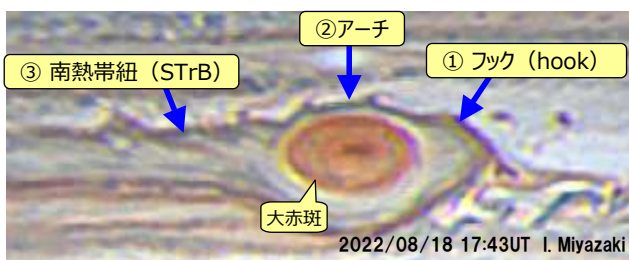


- 7月初め、大赤斑後部にフックが出現、準循環気流が形成された。
- 7月10日過ぎには大赤斑前方に南熱帯紐（STrB）が伸長を始めた。
-2.5°/dayのペースで伸長を続け、現在、先端がII=200°にあり、全長は170°に達する。
- STrBは隣接するSTBやSEBsと同程度の濃度があり、縄をより合わせたような複雑なテクスチャを持つ、BA周辺ではSTBと融合し、一本の幅広いベルトのように見える。

発生とSTrBの伸長



準循環気流とは？



準循環気流は大赤斑のフレーク現象を増強する

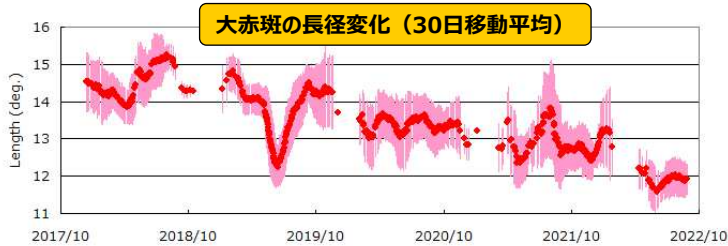
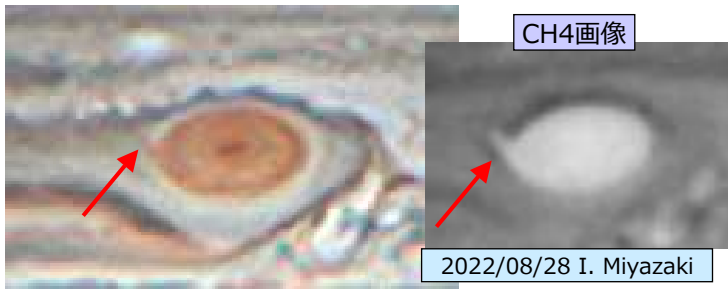


- SEBsとSTBnのジェットストリームが大赤斑後部で結合する現象。大赤斑後部の暗柱（フック）、大赤斑南部のアーチ、前方に伸びる南熱帯紐（STrB）で構成される。
- フックを介してSEBsの暗物質がSTBnへと流れ込み、大赤斑前方にSTrBを発達させる。
- 由緒正しい循環気流（Circulating Current）とは、以下の点で異なる。
 - ① 発生場所は大赤斑後部のみ。
 - ② 流れはSEBs→STBnへの一方通行（逆方向の流れは存在しないか、とても弱い）。
- 発生と消失は大赤斑の90日振動に同期する傾向。
- 2010年代はフックが顕著、STrBも濃く長くなる傾向。

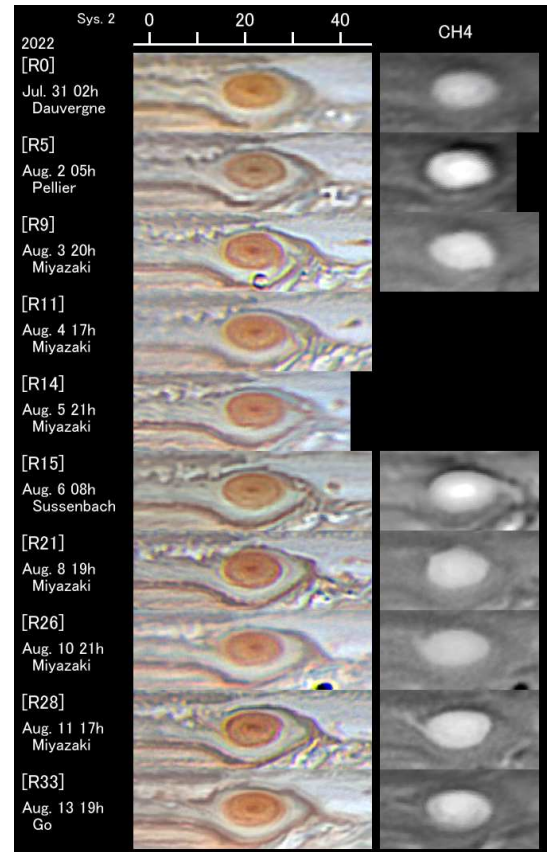
発生年月	期間	STrB長	関連する現象
2000年7月	3ヵ月	30°	
2001年11月	2ヵ月	100°	
2005年3月	3ヵ月*	50°	
2008年8月	> 4ヵ月	130°	
2011年2月	15ヵ月*	250°	5月、STr. Dislocation
2014年8月*	6ヵ月	160°?	9月頃、一時中断?
2017年7月	4ヵ月*	110°	10月、南熱帯攪乱発生
2019年4月	3ヵ月	290°	5~6月、フレーク活動による大赤斑縮小
2021年1月*	6ヵ月	全周	
2022年7月			

2000年以降、*は不正確

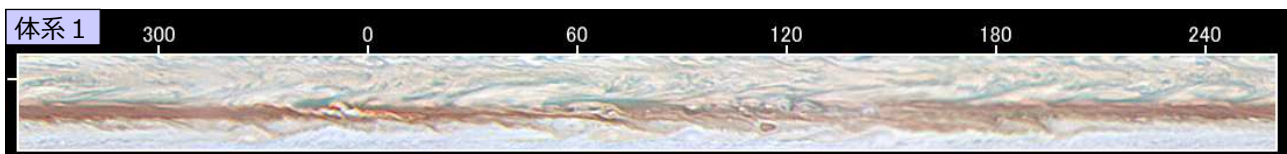
大赤斑のフレーク現象



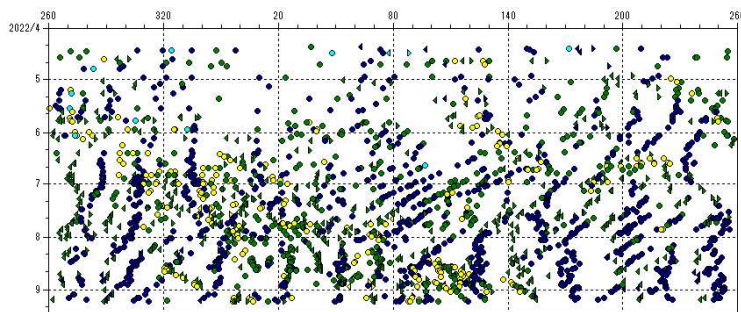
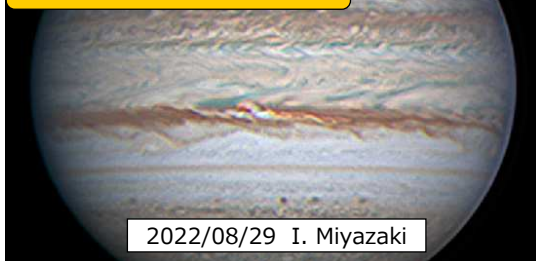
- 8月初めにRS bayに進入したSEBsのジェット暗斑によりフレークが発生、8月中頃までメタンブライタな赤いフレークが大赤斑を周回するのが見られた。
- 8月末にも小規模なフレークが大赤斑前部に現れた（上図）。最初のフレークが残っていたか、別のジェット暗斑によるものかもしれない。
- 8月の大赤斑の平均長径は11.9°、フレークによるさらなる縮小が懸念されるが、今のところ変化なし。



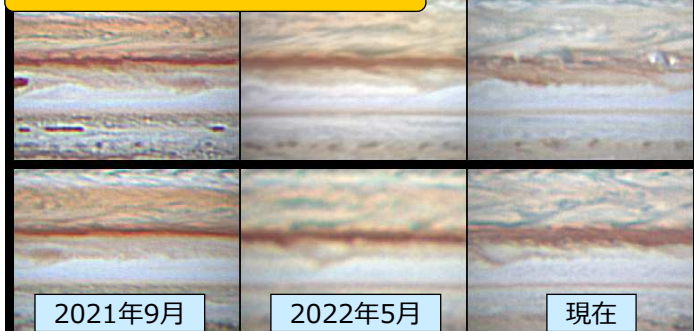
EZ~NEBの活動状況



規模の大きなリフト活動も



NEBは濃化復活しつつある！？



- NEB南部の活動は現在も続く。I=340°と60°前後にリフトがあり、I=120°前後でも南縁が活動的である。リフト活動は規模が大きくなっているようだ。
- 活動領域内の模様はI系に近いドリフトだが、その他の経度では昨シーズンの速いドリフトが維持されている。
- NEB本体はじわじわと濃化しているようで、シーズン初めよりも少し幅広くなった。特にII=0°前後では約40°に渡って通常のベルト幅に戻っている。

SEBに巨大ヘビ現る！？



ヘビの全景

舌を出している

II=120°には小ヘビも・・・

こっちは眼がある

post-GRS disturbanceが活発化

post-GRS dist.

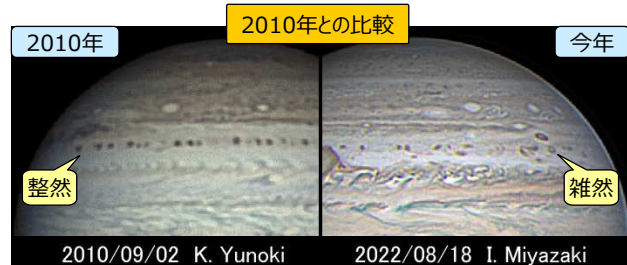
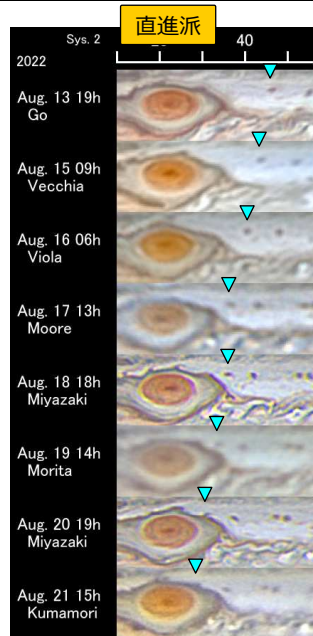
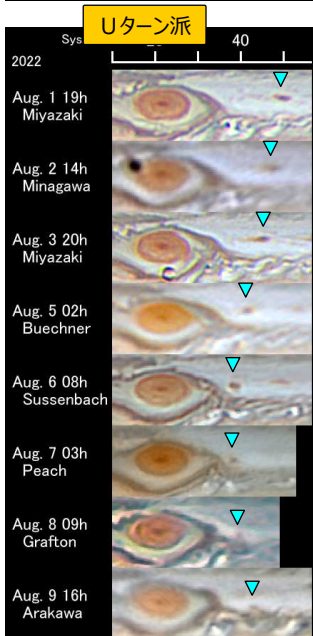
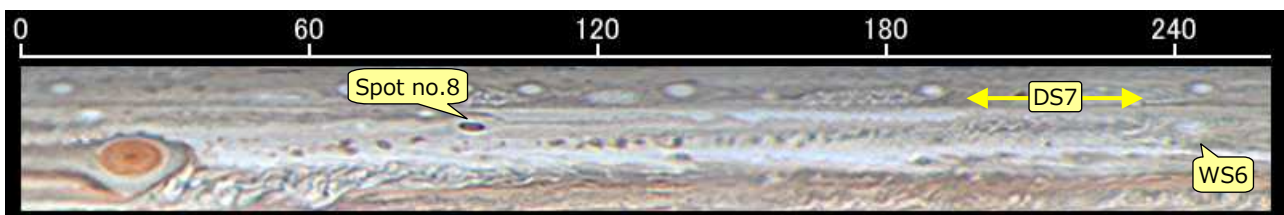
SEB北部薄暗い

SEB南縁の膨大部とSTrZの暗斑

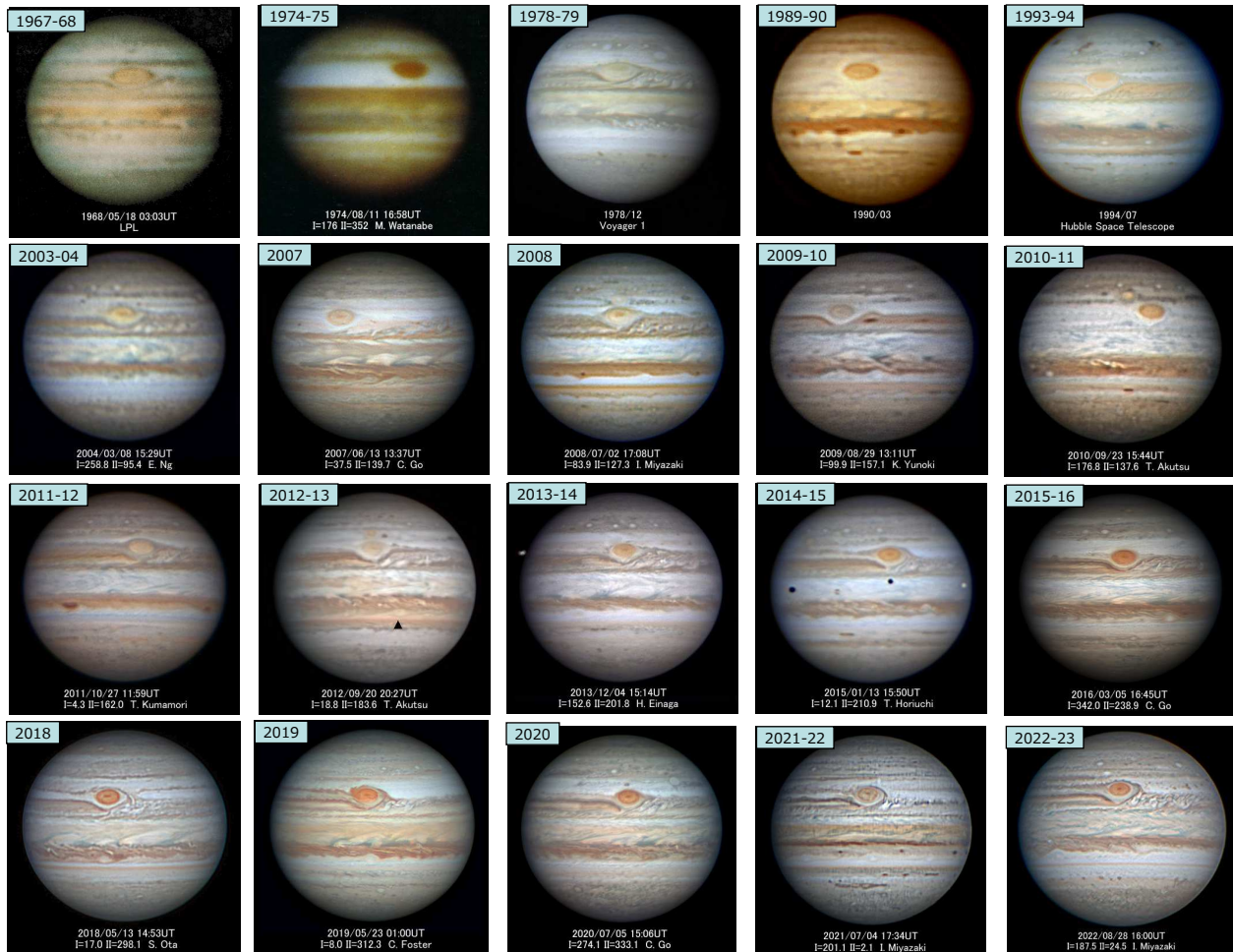
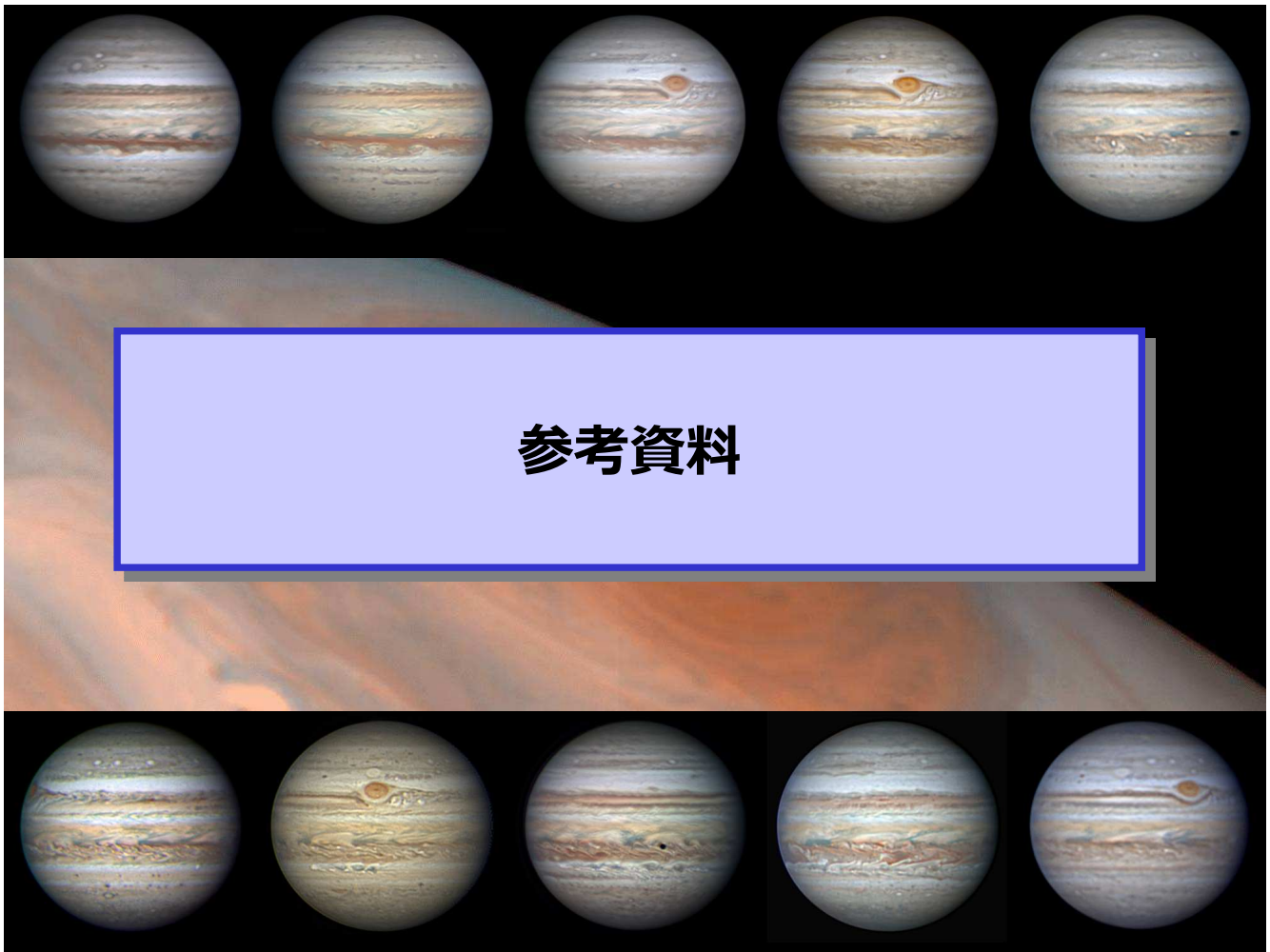
SEBsの膨大部

- SEB南縁からSTrZには暗斑や突起が多いが、ジェットストリームに乗った後退暗斑は少ない。
- II=200°付近にはSEBsの膨大部があり、8月初めにはヘビ模様として注目された。
- 大赤斑後方ではpost-GRS disturbanceが活発になっている。
- 近年明るかったSEB中央～北部は薄暗く変化、post-GRS dist.後方は北組織が濃くなり、昔の濃化時のSEBの姿に戻った。

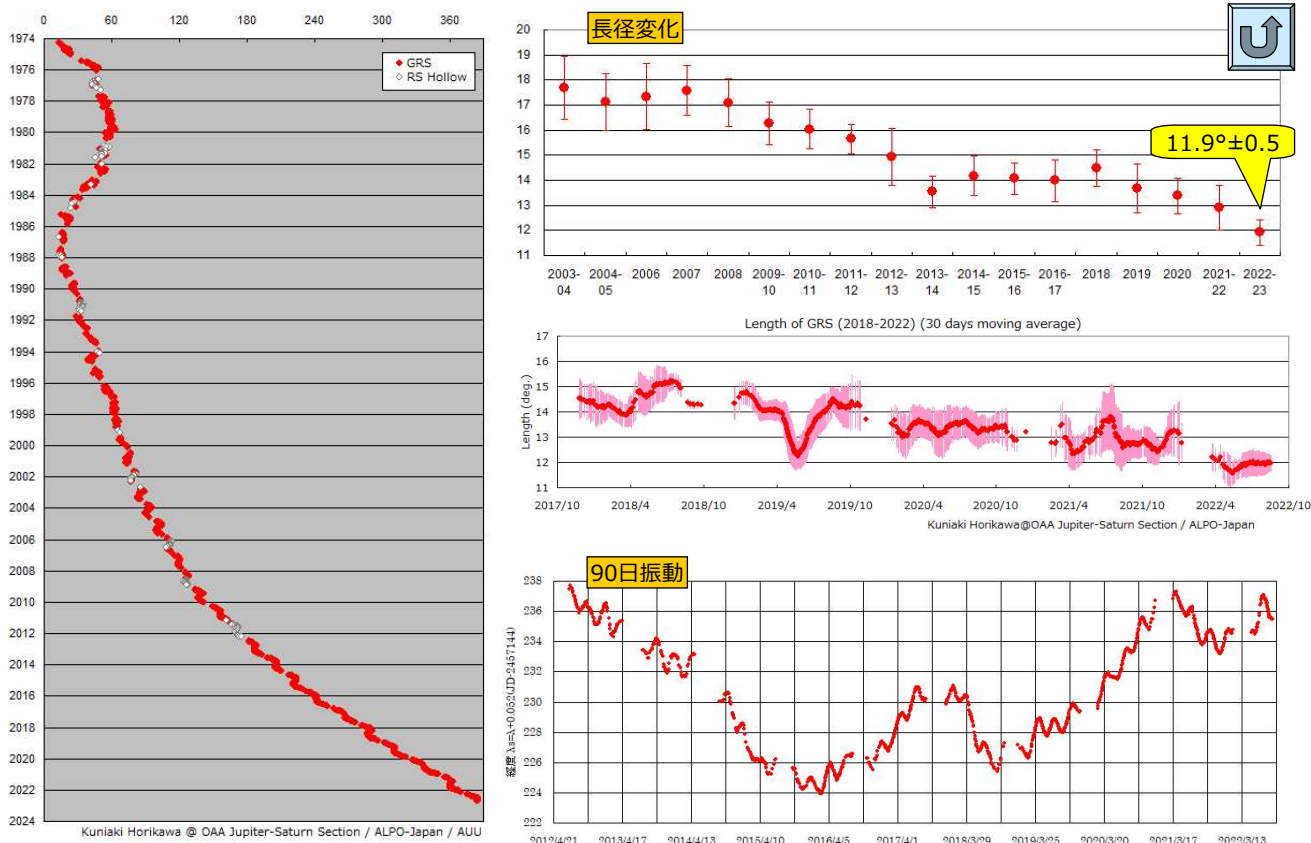
STBnのジェットストリーム暗斑群



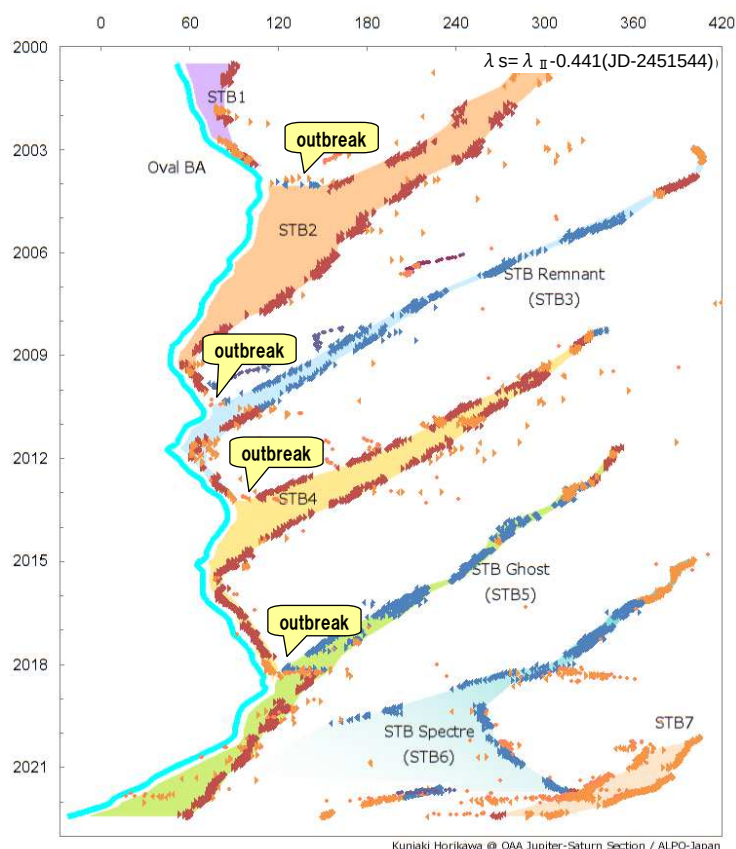
- 大赤斑後方のSTBnに沿って無数のジェットストリーム暗斑が見られる。
- II=210°付近にあるSTBの暗部（DS7）が発生源で、-2.5°/dayで前進。
- 暗斑は緯度もサイズもバラバラで雑然としている。前方へ進むに従い、緯度が低くなる傾向あり。
- 大赤斑後部に達すると、緯度が高い暗斑はそのまま前進し、準循環気流のフックに突入するが、低いものは手前でUターンして、STrZ～SEBsへと移動。



大赤斑の経度変化／サイズ／90日振動



STBの活動サイクル



STBの活動サイクル

1. 小暗斑として形成
2. STBの暗部に成長 (青いフィラメント領域になる場合もある)
3. BAに衝突
4. 崩壊・短縮 (南北組織に沿って暗斑群を放出)
5. 短縮・消失 (次世代のSTBが接近・衝突)

- 淡化したSTBには、ベルトに相当する低気圧的領域 (セグメント) が3つ存在する傾向がある。
- セグメントはBA前方で暗斑として形成され、伸長してベルトの断片、または青いフィラメント領域となる。
- セグメントは前進してBAに衝突し、激しい攪乱活動 (STB outbreak) を引き起こす。フィラメント領域は濃化してベルト化する。BAは加速する。
- BA後部のセグメントは、前後に暗斑群を放出しながら縮小、消失する。
- 2000年以降、セグメントは6つ、BAとの衝突は4回観測されている。
- 現在復活中のSTBは、上記のパターンとは異なる？

SSTBの高気圧的白斑 (AWO)

