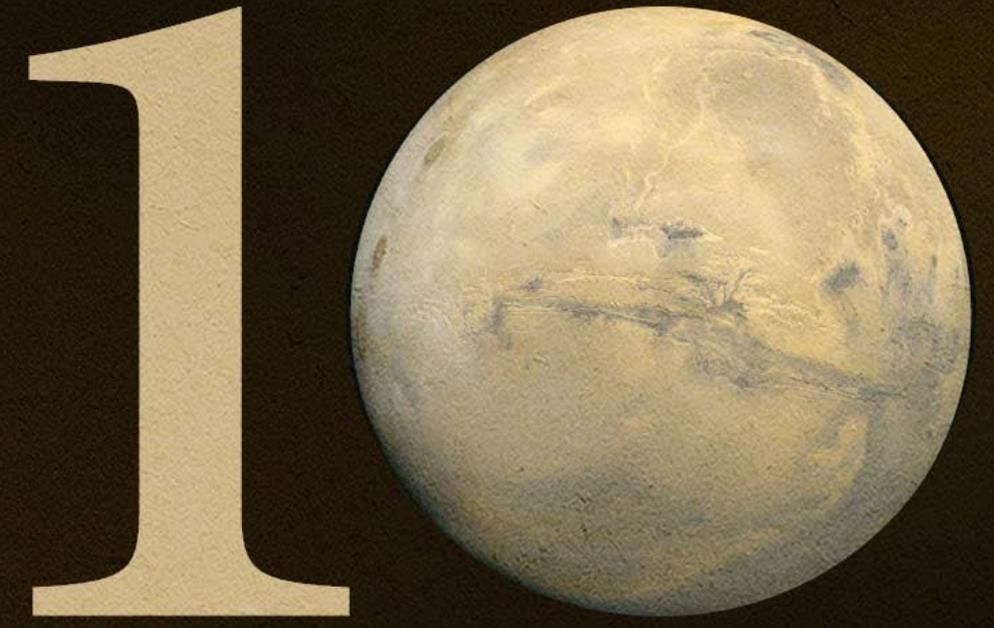
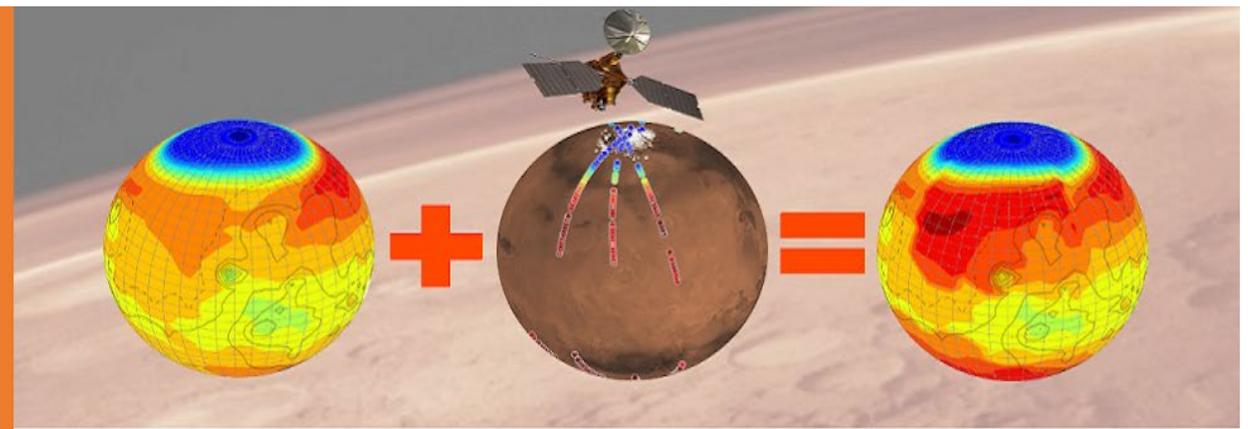


THE TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MARS



M 2
A 0
D 2
A 4



July 26, 2024, Pasadena, CA, USA

レポート

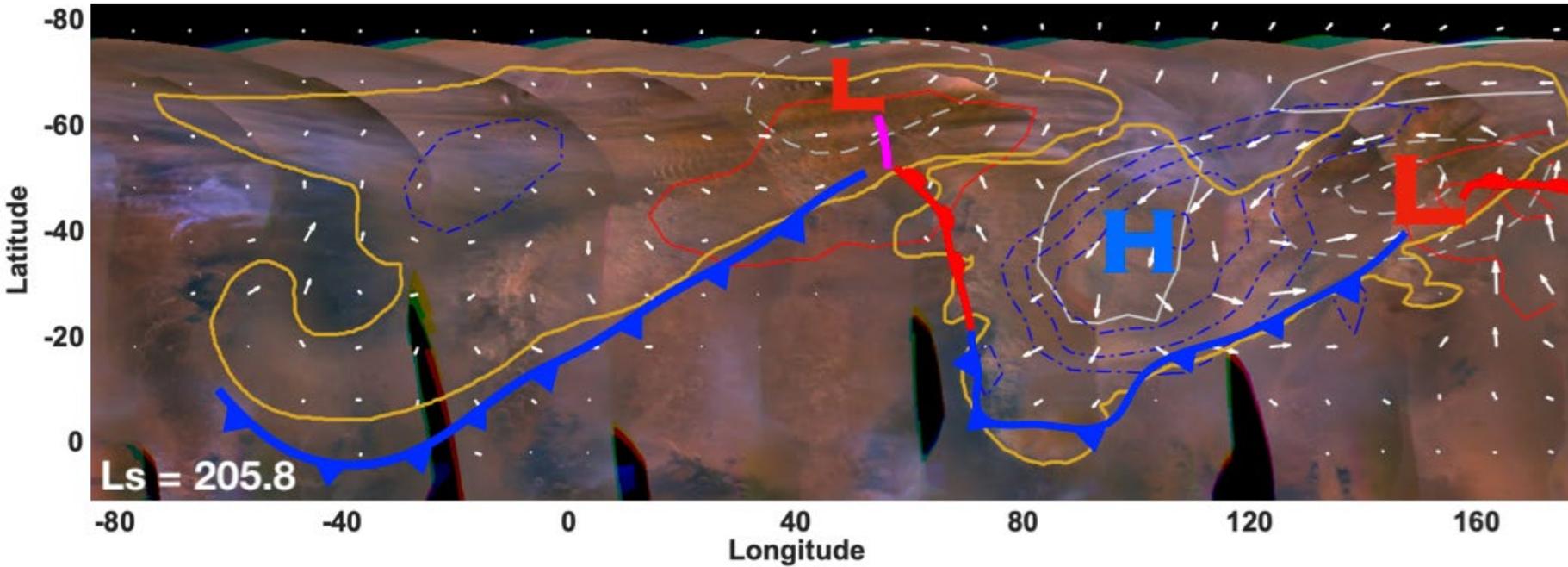
黒田剛史(東北大学)

各チームのGCM開発状況

- NASA/Ames** Cubed-sphere力学コアによる計算を本格化(最高水平分解能 0.25°)
1日潮・半日潮の振る舞いの全球ダストストームの影響(Wilson+)
大気場の計算分解能依存性(Kling+)
2粒径で2018年GDSを再現(Urata+), 水循環の導入(Kahre+)
- LMD** Mars PCM v6におけるダスト注入過程・鉛直プロファイルの改良(Millour+)
Rocket dust storm[Spiga+2013; Wang+2018]による注入, サブグリッド地形効果(山の斜面風によるダスト再注入[Rafkin+2002]など)の考慮, 注入するダスト粒径・分散の考慮など
- MarsWRF (マカオ)** ネスティング計算(5ドメイン, 最高分解能 $\sim 3.6\text{km}$)で中国の着陸探査(Tianwen-1)に貢献(Xiao+)
ダスト光学的厚さの日変動, EMIRSとの比較(Wang+)
EMIRS観測のdust opacity日変動は9-12 < 12-15 > 15-18
しかしWRFやMCD6.1の計算結果は9-12 < 12-15 < 15-18 なぜ?
水循環とダスト循環の絡み(しかし雲微物理は未導入)(Chow)
- DRAMATIC** ダスト6粒径で雲核としての寄与も実装, 地下水との相互作用導入は唯一

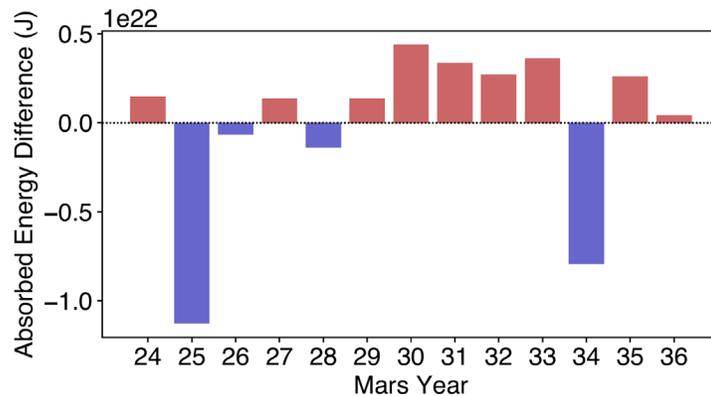
データ解析・同化

Battalio+: 「火星天気図」(MY31)



MADA (Mars Atmosphere Data Assimilation) workshopでは地表気圧と風の観測と同化への期待の声続々

Hayne+: 地表熱バランスとGDSの関連性？



Shirley: MY38にGDSが起こると予想(自信ありそう)

