

OISTER連携観測によるX線連星の研究

村田勝寛（東工大）ほか

1. はじめに | 小質量X線連星

コンパクト天体と太陽質量以下の恒星の連星系

伴星からのガスが降着円盤を形成

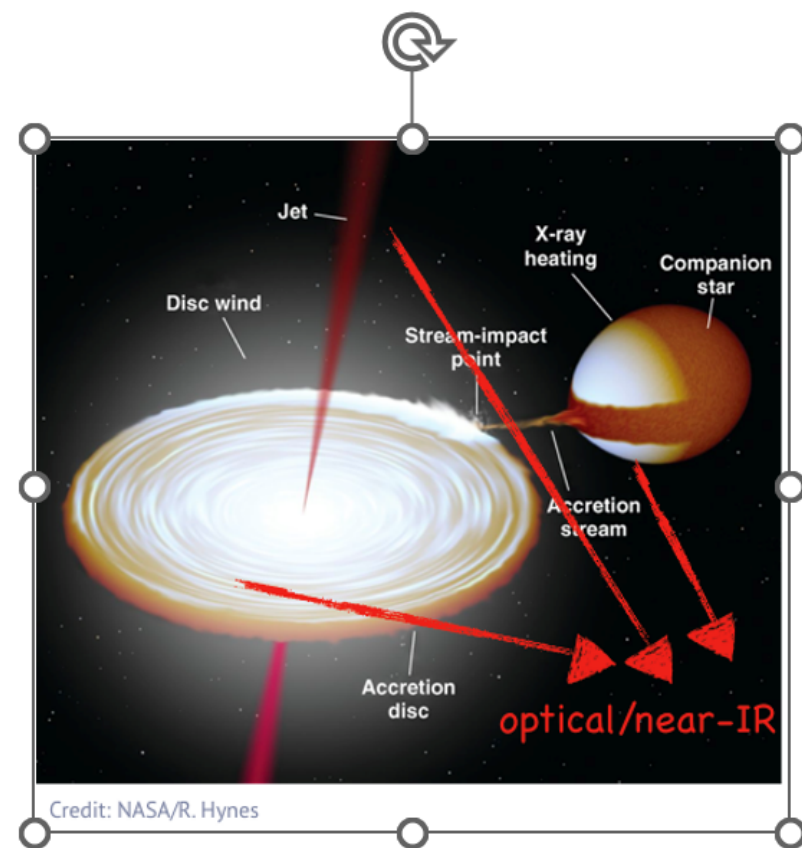
→ ガスの落下で重力エネルギーを解放

→ 放射エネルギー

X線アウトバーストで発見される

可視光・近赤外線など多波長で増光

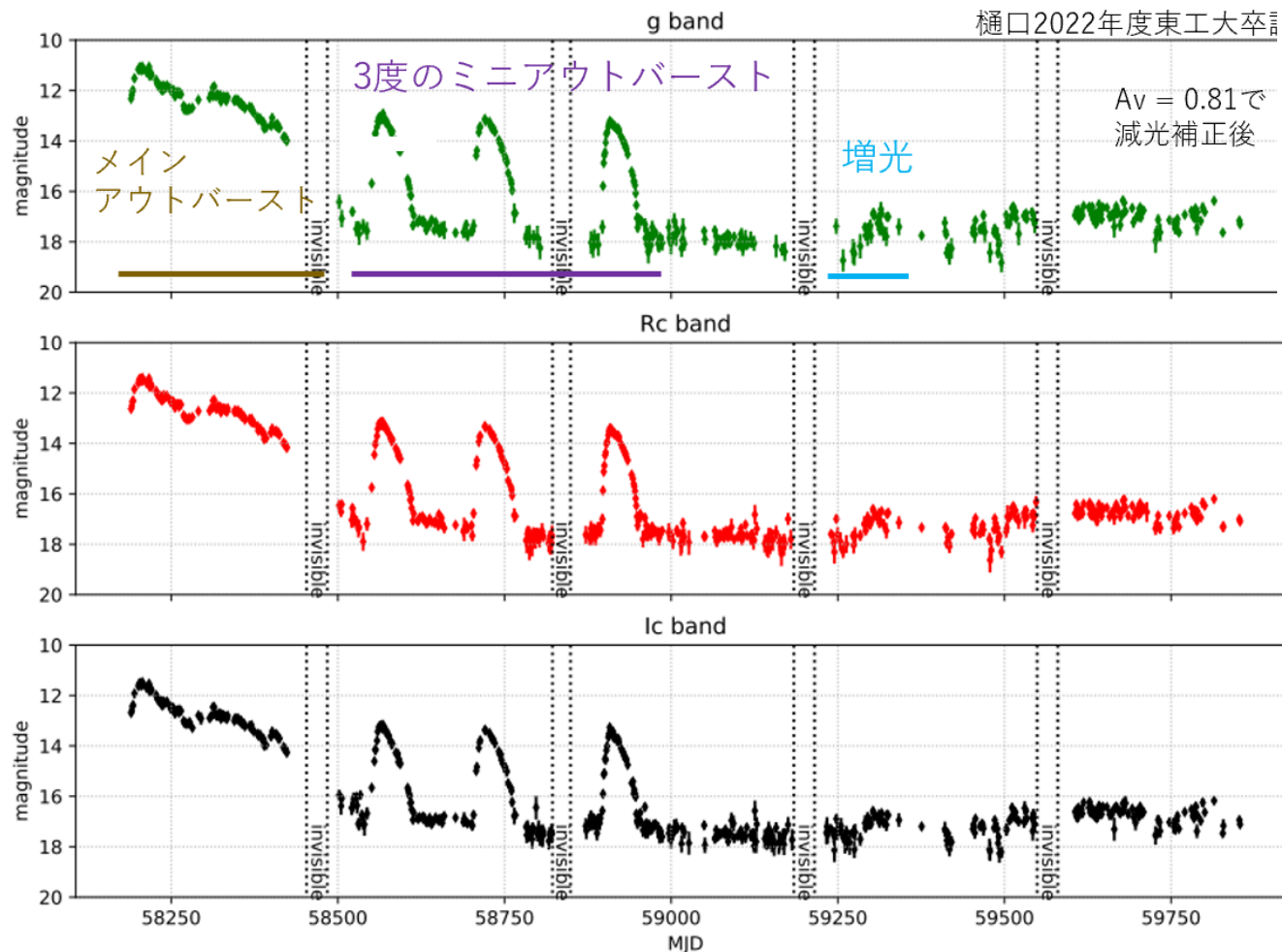
OISTER多波長観測することで放射源に制限



2. X線連星 MAXI J1820+070

2018年3月11日 (MJD 58188) にMAXIで発見
非常に明るいX線連星、減光補正なし可視光~12等まで増光
 ブラックホール質量~8.5Msun (Torres+20)、距離~3.5kpc (Gandhi+19)

MITSuMEの高頻度・長期光度曲線

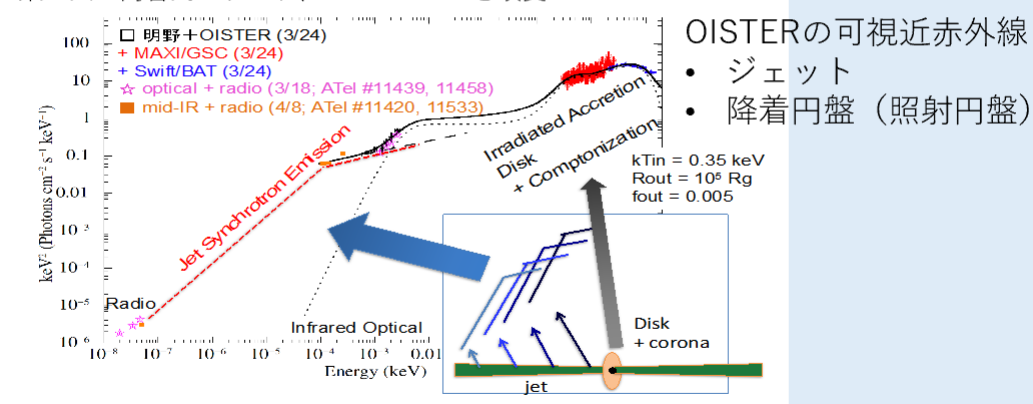


A) メインアウトバースト中の多波長SED

MJD 58201、X線ソフト状態

Shidatsu+, *ApJ*, 2018, 2019
 MAXIチームとの共同研究

東工大・河合氏スライド、Shidatsu+18を改変



B) ミニアウトバースト中の短時間変動

安達2020年度東工大修論

高時間分解の同時観測から短時間変動SEDを評価
 → 短時間と定常成分を分離

秒スケール可視光X線同時観測

