

# 深層学習を用いたMITSuME望遠鏡 画像からの突発天体検知

伊藤尚泰、村田勝寛、細川稜平、谷津陽一、河合誠之(東工大理)、  
篠田浩一、井上中順(東工大情報理工)

第12回光赤外線天文学大学間連携ワークショップ

2021年11月25日

# 突発天体検知

- 重力波源可視光対応天体の観測のため
- 突発天体発生後とみなす対象画像
  - MITSuMEで撮影した画像に擬似的に点源を埋め込んだ画像
- 突発天体発生前とみなす参照画像
  - Pan-STARRS天体カタログ画像
- 上記2種の画像をCNNに学習させる
- 真陽性率94%、偽陽性率6%
- S/N 3~5の領域では真陽性率83%に低下

擬似突発天体を埋め込んだ画像

