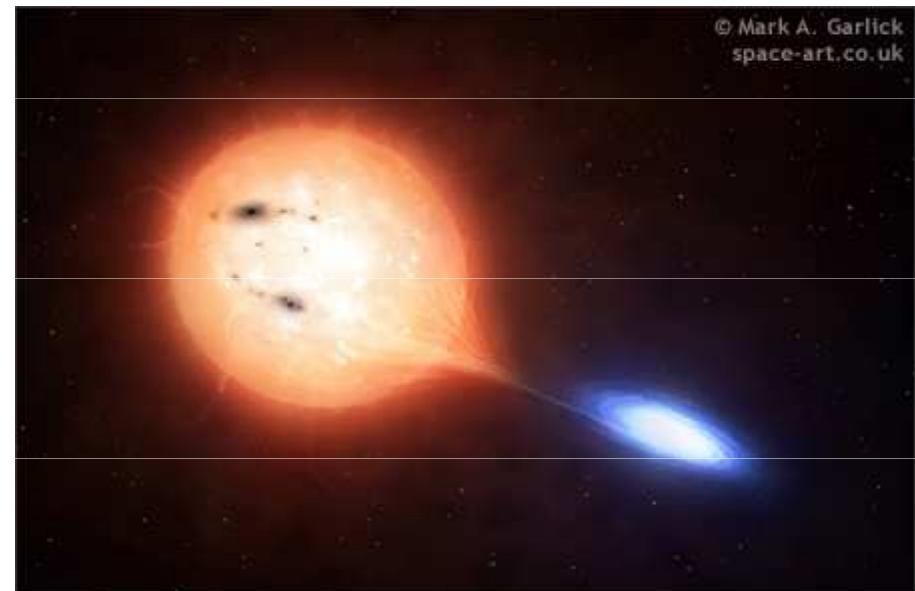


# 光赤外大学間連携を通じた矮新 星観測とその成果

# 矮新星とは

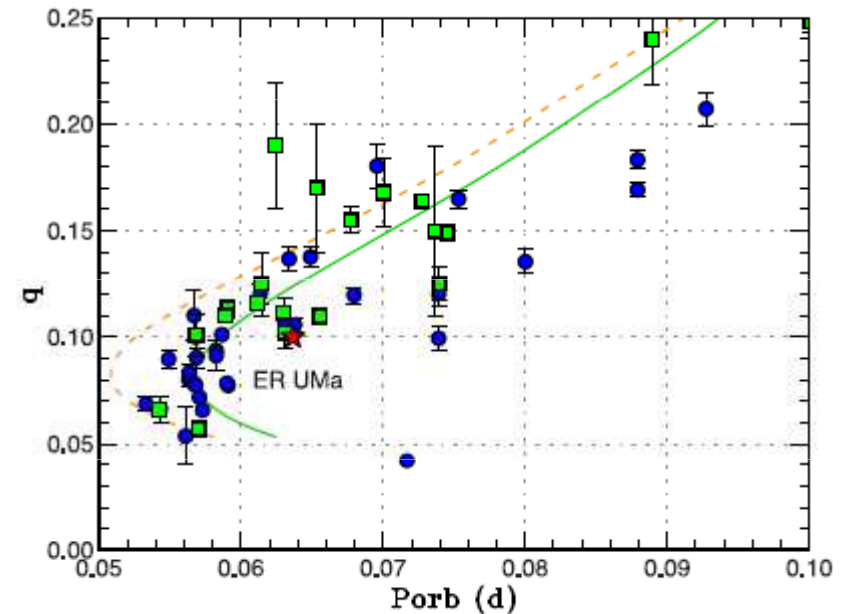
- 降着円盤上の熱的不安定性により、間歇的にアウトバーストを示す天体
- おおぐま座SU型矮新星と呼ばれるサブグループでは、スーパーハンプと呼ばれる周期変動が観測される
  - 軌道周期より数%長い
- その中のや座WZ型矮新星とよばれるサブグループでは、初期に早期スーパーハンプと呼ばれる
  - 軌道周期と一致



- 近年の研究で、成長過程にあるスーパーハンプの周期を観測することによって連星系としてのパラメータを正確に見積もることが可能となった

— 連星の進化を捉えるうえで重要！

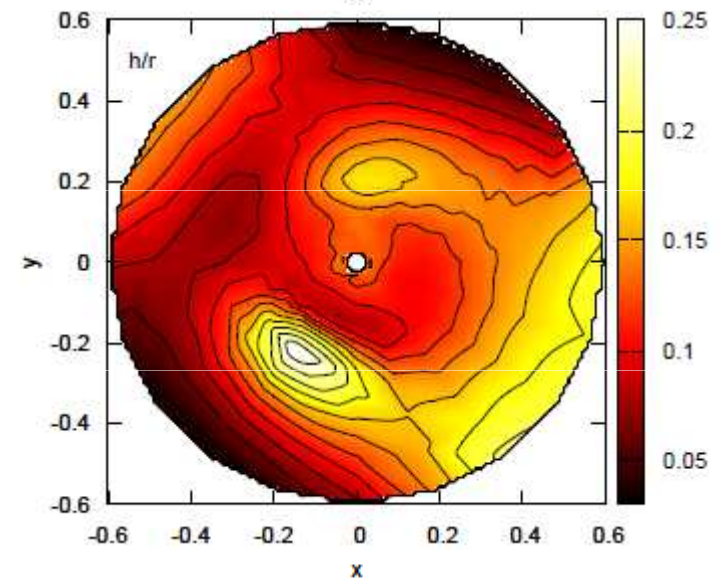
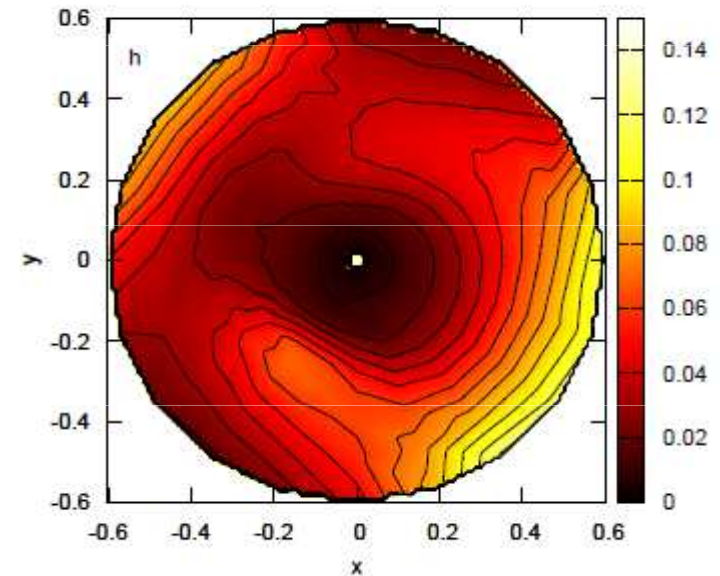
早期スーパーハンプと組み合わせることで、測光観測のみで質量比が見積もることが可能に



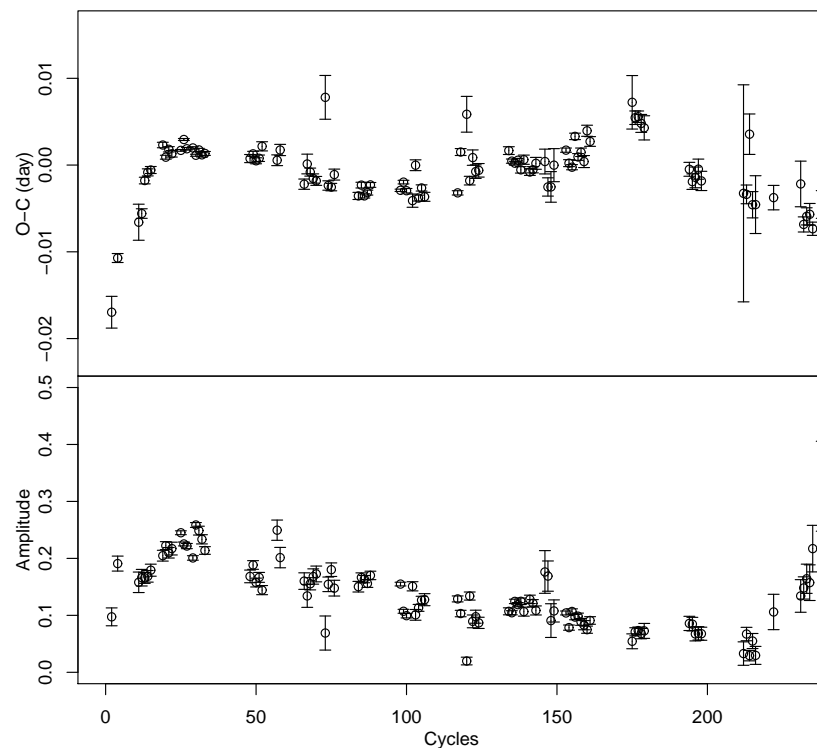
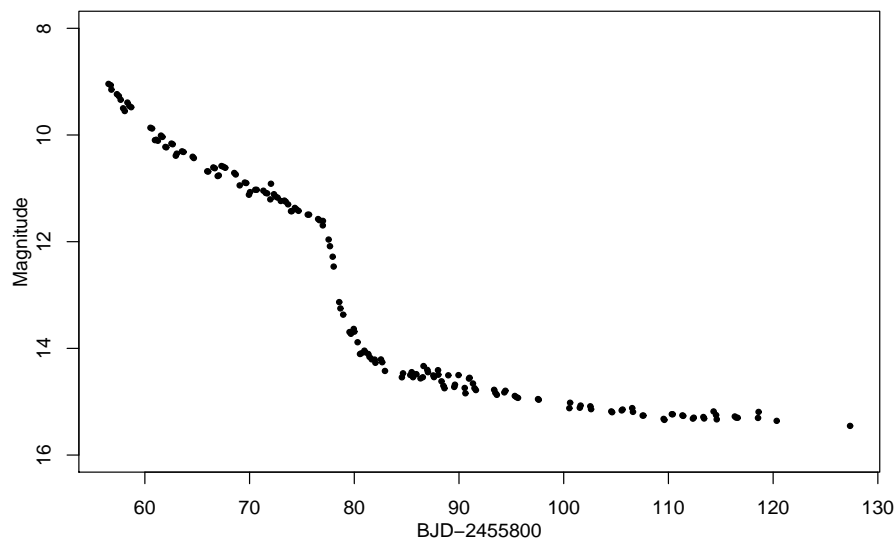
- 早期スーパーハンプは円盤上の三次元的に変形がおきているとされている

— 圧縮センシングにより、早期スーパーハンプから円盤形状を再現することが可能となった

これらの研究には大学間連携に伴う共同観測が有用である



- ちょうこくしつ座BW
  - 2011年にスーパーアウトバースト
  - 早期スーパーハンプと通常のスーパーハンプが観測された



- J1915

—2013年7月に増光したや座WZ型矮新星

—早期スーパーハンプと通常のスーパーハンプが両方観測

