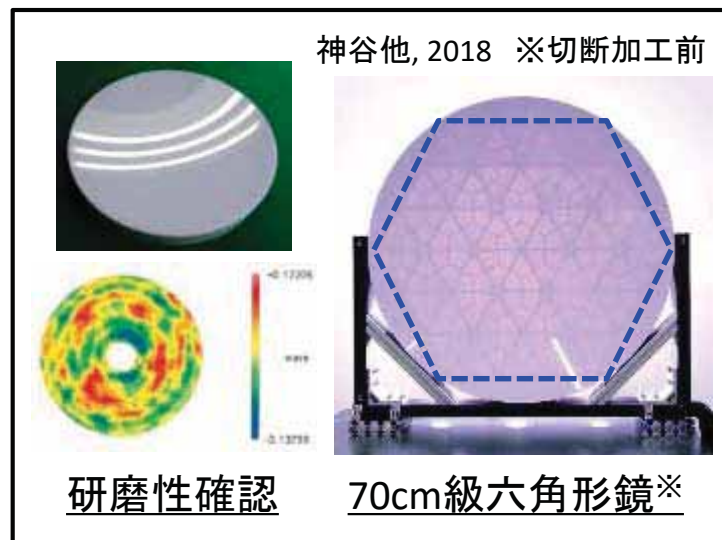


分割光学設計検証

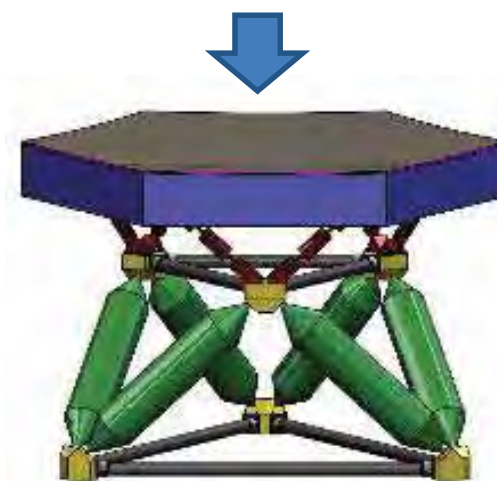
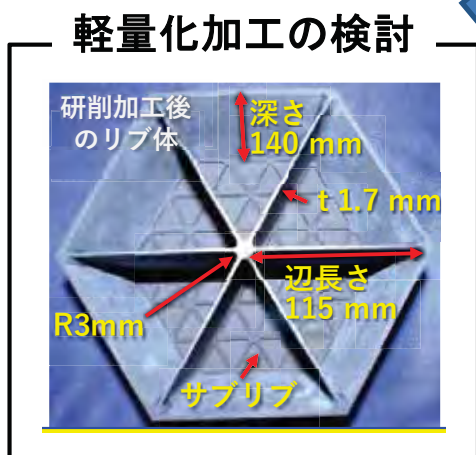
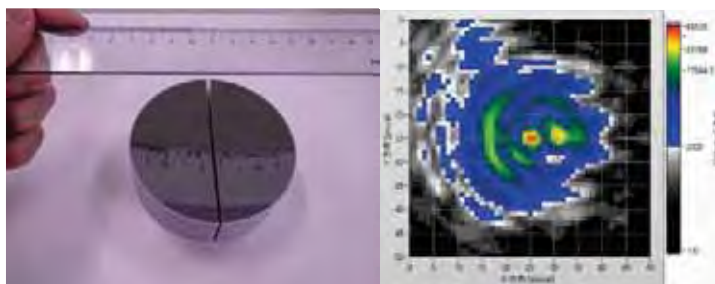
- ✓ 6枚鏡を合成して主鏡面を構成する際に、鏡どうしの指向ズレ、位置ズレなどがどのように最終性能に影響するかを試験し、数値モデルとの一致性を評価した。現在までに、分割光学系設計の環境整備を完了している。

軽量高安定大型鏡

- ✓ 主鏡を構成する分割鏡(1.4m級×6枚)について、**軽量かつ高安定な分割鏡**を採用(コーティエライト)
- ✓ 1セグメント分フルモデル(1.4m級)を試作する予定。現在までに、70cm級の試作を完了。

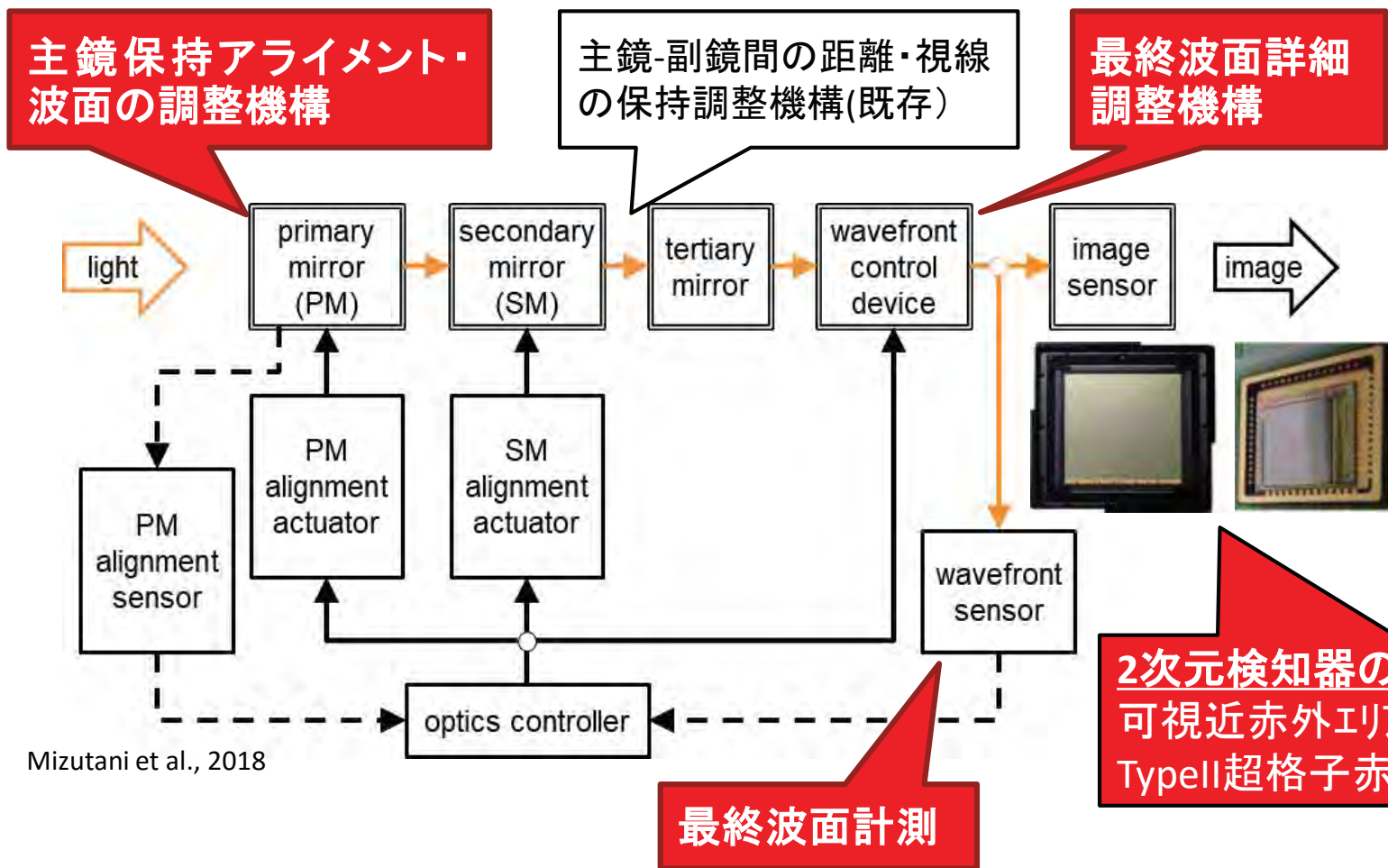


分割鏡による合成鏡面の波面変化実験



1.4m級六角形鏡+位置調整機構 (イメージ図)

軌道上波面調整方式・ハードウェアの研究



せいめい望遠鏡
(3.8m分割主鏡 @
岡山天体物理観測所)

せいめいで実現されたコンパクトな能動光学技術・システム設計を参考

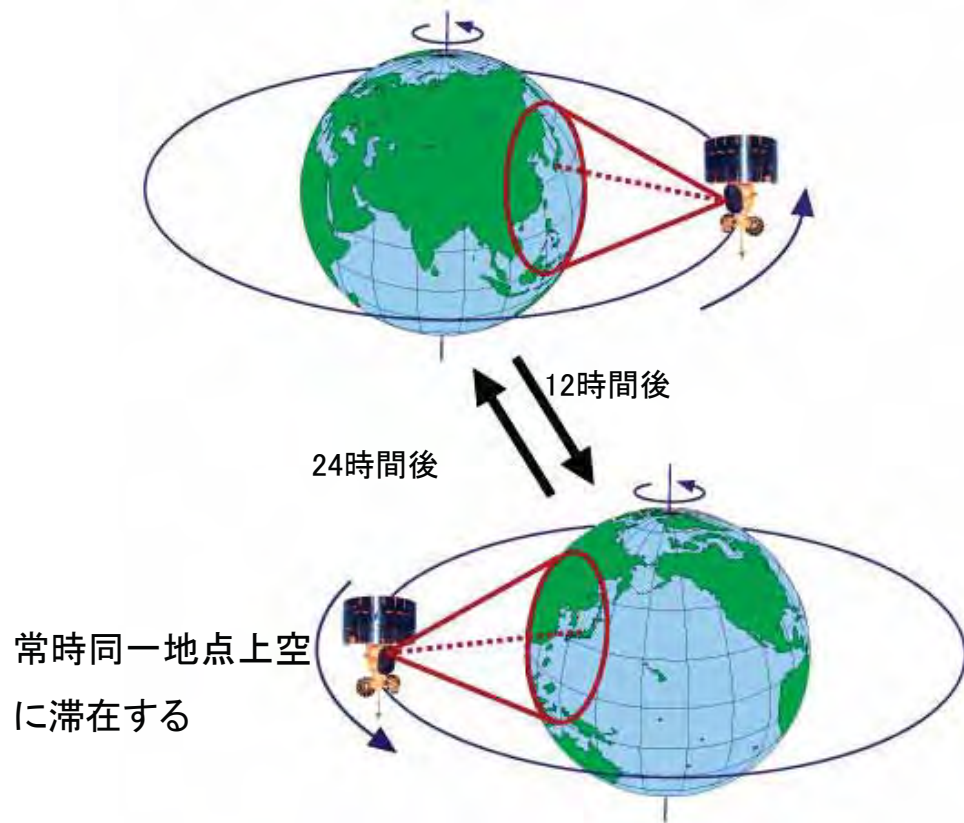
2次元検知器の研究・開発
可視近赤外エリアセンサ
TypeII超格子赤外線エリアセンサ

- 東日本大震災を受け、大規模災害や離島災害等に対する迅速性の確保の観点から、即時・継続観測への要望が明確化されつつある。
- これまで技術的な観点から実現が困難であったが、昨今の各種技術の進展に伴い、静止軌道からの即時・継続観測システムが現実味を帯びている。
- 諸外国においては、天文分野を含め大型望遠鏡衛星に係る様々な研究開発が成されており、JAXAでは世界で初となるΦ3.6m大型分割可視望遠鏡の実現を目指し、キー技術や利用発展性に係る研究に取り組んでいる。
- 技術的な見通しが得られるよう、引き続き本研究を推進するとともに、今後の方向性等について、安全保障や防災対応をはじめとするユーザ官庁殿との連携を深めてまいりたい。

1. 静止軌道

Geostationary: GEO

赤道上空約36,000km

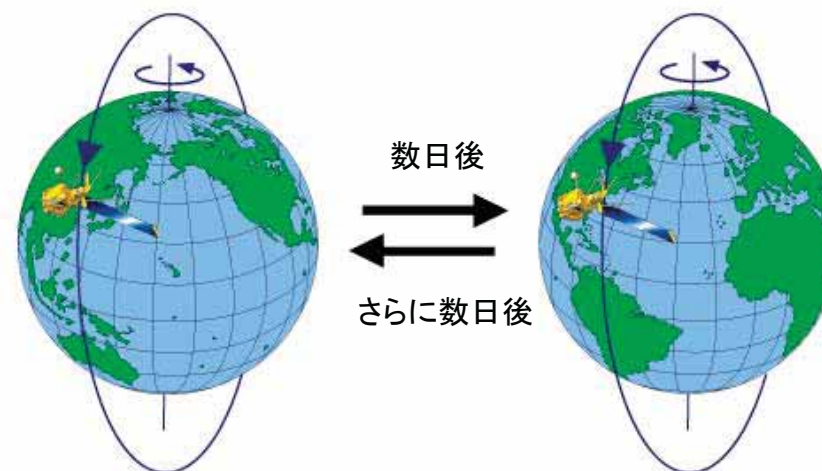


ひまわり、通信放送衛星

2. 低軌道

Low Earth Orbit: LEO

地表から1000km程度



同一地点の上空に定期的に戻ってくる(準回歸軌道)。このときには必ず前回と同じ時間帯に通過する(太陽同期軌道)

地球観測衛星の多数