

TMT科学諮問委員会

秋山 正幸 (東北大学)

TMT Science Advisory Committee



- Caltech
- Canada
- China
- India
- Japan
 - 本田充彦 (岡山理科大)
 - 成田憲保 (東京大)
 - 田中雅臣 (東北大)
 - 秋山正幸 (東北大) (SAC co-chair)
 - 白田知史 (国立天文台) (board member)
- University of California
- AURA
- University of Hawaii

- 2022/09 – 2024/08 期 (台外・台内)
 - 秋山 正幸 (東北大)
 - 岩室 史英 (京都大)
 - 川端 弘治 (広島大)
 - 小谷 隆行 (ABC)
 - 小西 美穂子 (大分大)
 - 田村 陽一 (名古屋大)
 - 土居 守 (東京大)
 - 西山 正吾 (宮城教育大)
 - 藤井 通子 (東京大)
 - 本田 充彦 (岡山理科大)
 - 吉田 二美 (産業医科大)
 - 小山 佑世 (国立天文台)
 - 富永 望 (国立天文台)

- サイエンスケースに基づき望遠鏡・装置・運用について提言を行う。
 - ✓ TMT Science Forum 開催
 - ✓ International Science Development Team
 - ✓ Detailed Science Case ドキュメント取りまとめ
- TIO SAC での望遠鏡・装置・運用の議論について 日本のコミュニティの要望 を取りまとめる。
 - ✓ TMT戦略基礎開発研究経費の審査
- (TMT推進にあたり幅広いコミュニティへのアプローチを行う。)

TMT-J SAC：次期装置実現に向けたロードマップ

- 2020/09-2022/08期のTMT科学諮問委員会ではキーサイエンス実現に向けて国内での技術実現の指針としてロードマップを取りまとめた。
 - https://tmt.nao.ac.jp/researchers/jsac/TMT_inst_roadmap_FY2022.pdf
- 戦略基礎開発研究経費などの研究により技術実証し、次期装置の提案に取りまとめる基礎としてもらう。
- 新規的・萌芽的な提案や新しいグループからの提案は引き続き歓迎したい。ロードマップは固定化したものとは想定していない。
- 既存の望遠鏡、すばる、せいめい、TAOなどを用いた技術開発についてさらに積極的な戦略基礎開発研究経費への応募を期待します。

(次期装置は建設が先行するE-ELTを超える成果を創出する切り札です。)

TMT-J SAC：科学運用についての意見表明

- 2020/09-2022/08期のTMT科学諮問委員会では科学運用についての意見表明の文書を取りまとめ、TIO SACに提出した。
 - US-ELTPでの開発が検討されている共同利用支援ツールやデータアーカイブツールについて、すばる望遠鏡の共同利用との連携を可能にするインターフェース、パートナーからの開発への貢献について要望を示した。
 - プロポーザル審査を各パートナーで行うことについては賛同するが、ToOを含む重複プログラムの調整について国際TACを設置することも要望する。
 - ToOの実行が可能である観測時間割合を十分に高いものとすることを要望する。
 - 複数パートナーの共同による大型プログラムを実現する枠組みを国際TACの元に設定することを要望する。
- すばる望遠鏡の共同利用と連携したTMT科学運用について、どのような「機能」を期待するか、について要望をお願いします。
(ALMAでの経験やデータ科学の視点を取り込んだものに出来ると良い。)

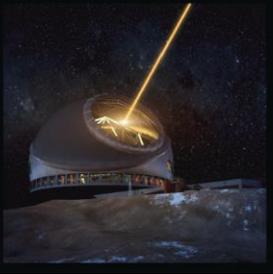
TMT-J SAC : 幅広いコミュニティへのアプローチ

- 天文学・宇宙物理学に関連する幅広いコミュニティへのTMT実現に向けたアピール活動を行っています。
 - 惑星科学の学会などでランチセッションなどを設定してもらい期待性能や現状を説明する機会をもった。
 - 東北大学での「宇宙系談話会」では田中雅臣さんと石徹白さんを中心に天文学分野と素粒子宇宙分野で不定期での談話会を開催中。内容はTMTを離れつつあるが、それぞれの理論的課題の解決に関わるものとしてTMTを随時認識。
 - 埼玉大学を中心として「X線XRISM × TMT」での談話会開催について検討中。
- 引き続き、みなさんの研究の将来の展望として講演の機会をとらえてTMTへの期待を述べてもらいたいと考えています。
- 「TMT × ???」の機会があればよろしくお願いします。

TIO SAC : TMTサイエンスケース文書の更新

Thirty Meter Telescope
Detailed Science Case: 2015

International Science Development Teams
& TMT Science Advisory Committee



- 2022末に予定されるNSF PDRに向けて、2015年に ISDT によって編纂された TMT Detailed Science Case の一部更新が行われた。
 - MODHIS を初期装置として設定
 - Astro2020 の公表
 - 重力波の初検出とマルチメッセンジャー天文学の進展
 - ExAOやALMAによる系外惑星系とその形成の理解の進展
 - Subaru HSC など広視野深宇宙探査の進展
 - JWSTによる科学的成果への期待
- 2024頃に想定されるNSF FDR に向けて、**DSCの大幅な更新が想定される。**
- ISDTを通したみなさんの議論への参加を期待します。

TMT Science Advisory Committee



- Caltech
- Canada
- China
- India
- Japan
 - 本田充彦 (岡山理科大)
 - 成田憲保 (東京大)
 - 田中雅臣 (東北大)
 - 秋山正幸 (東北大) (SAC co-chair)
 - 白田知史 (国立天文台) (board member)
- University of California
- AURA
- University of Hawaii

- 2022/09 – 2024/08 期 (台外・台内)
 - 秋山 正幸 (東北大)
 - 岩室 史英 (京都大)
 - 川端 弘治 (広島大)
 - 小谷 隆行 (ABC)
 - 小西 美穂子 (大分大)
 - 田村 陽一 (名古屋大)
 - 土居 守 (東京大)
 - 西山 正吾 (宮城教育大)
 - 藤井 通子 (東京大)
 - 本田 充彦 (岡山理科大)
 - 吉田 二美 (産業医科大)
 - 小山 佑世 (国立天文台)
 - 富永 望 (国立天文台)

みなさんから論点のご提案があればご連絡ください。

2022/09/20のシンポでの要望・質疑など

- 日本のコミュニティとしてのサイエンスケースの取りまとめを進めてもらいたい。TMTすばるサイエンスブックからも科学的には大きな進展があり、更新が必要だろう。
 - まずはTIOのISDTに参加しDSCのアップデートに積極的に加わってもらいたいと考えている。国内向けのサイエンスブックの更新についても検討する。
- すばるを用いたTMTでのサイエンスのプリカーサーとなる観測などを推進する仕組みを検討してはどうか。
 - 装置開発での連携を含めさらに議論を進めたい。
- サイエンスケースの議論について若手の取り込みを進めることが重要である。
 - 大学単位での談話会やタウンミーティングの開催を通して対面でTMTについて話をする機会についても検討していきたい。