

**第Ⅲ期（2022年9月1日～2024年8月31日）**  
**第6回 国立天文台 TMT 科学諮問委員会 議事概要**

■ 日時

2023年11月29日（水）10:00-12:30

■ オンライン開催

■ 議題

1. プロジェクト報告（臼田）
2. SAC 報告（秋山）
3. 台長からの諮問に対する答申の作成について（秋山）
4. 「TMT 戦略基礎開発研究経費」成果発表の機会設定検討について（川端）
5. 台長からの諮問に対する答申の作成について、続き（秋山）
6. 次回広島大学での開催について（川端）

■ 資料

1. 20231128\_01TMTstatus\_report.pdf
2. akiyama\_TMTJSAC\_20231128\_SAC.pdf
3. Akiyama\_TMTJSAC\_20231128\_charge.pdf
4. 20231129tmtjsac\_kawabata.pptx
5. TMT\_outreach.pdf
6. 20231129tmtjsac\_kawabata.pptx

■ 参加者（所属別名前順、敬称略）

TMT 科学諮問委員会委員

〈出席〉 秋山、岩室、川端、小谷、小西、小山、土居、富永、藤井、本田、吉田

〈欠席〉 西山

国立天文台 TMT プロジェクト

〈出席〉 青木、臼田、倉崎、山下

〈欠席〉 伊王野、安井

■ 次回 TMT 科学諮問委員会予定

広島大学において2月19日（月）～2月23日（金）で日程調整。

対面・オンラインのハイブリッド開催を予定

〈凡例〉 Q = Question, A= Answer, C = Comment

〈発言者〉 長 = 委員長, 委 = 委員会メンバー, 台長 = 国立天文台台長, プ = プロジェクトメンバー

## 1. プロジェクト報告（臼田）

- ロードマップ 2023 について
  - 2024 年度から 10 年間にわたるプロジェクトとして 6 月に提案。
  - 11 月 8 日にヒアリングがあり、質問等にも的確に答えることができ、問題なく実施できた。
  - 結果はまだ出ておらず、12 月に結果が出ると考えられる。
  - この結果については、TIO 評議員会でも注目されている。
- TIO 評議員会について
  - 10 月 10-12 日に Pasadena で実施された。
  - 主鏡の研磨について。
    - Coherent 社で 90 枚ほど非球面研磨加工が進んでいる（11 月現在）。
    - 日本では、非球面研磨加工が 33 枚が完了している。
      - 7 種類の空間周波数毎に分けて検査が必要であり、データが全て揃っていないものがあるため、TIO の審査に合格したものは 13 枚。
    - インドは Coherent 社から技術提供を受け、カリフォルニアで 2 枚非球面研磨加工を完了した。
  - Hilo にある国立天文台所有の建物（EA0 に貸出中）で
    - 主鏡の支持機構搭載等を行うことを検討している。
    - ハワイ大学が、UH の中に工学部を作り学生を育てることを進めているが、これらの学生に on the job トレーニングとして主鏡の作業等を行うことによる若手の育成に役立てることを検討している。
  - IRIS について
    - イメージャの検出器として設計検討していた H4RG-10 が使えなくなったことを受け、H4RG-15 での光学設計をやり直し、要求性能を満たした。
    - UCLA でプロトタイプとして作った部品を有効利用するため、Keck 望遠鏡用の近赤外線的面分光観測装置 Liger に利用することを検討している。実現すれば、科学実証にも利用することができる。
  - WFOS について
    - Slit Mask Exchanger (SMX) と Configurable Slit Unit (CSU) についてのトレードオフの試験を実施し、CSU の目処がたった。
- NSF 報告
  - Facility Readiness Panel (FRP) が 10 月 26-27 日に開催された。
    - FRP では NSF の方針と手続きに基づいたプロジェクト管理や NSF としてのリスク等について審査された。
    - NSF 長官へ結果が報告され最終設計段階へ進むかの判断を待っている。
  - US-ELTP のガバナンスについて
    - 運用時に観測時間をどのように割り当てるか、評議員会に誰が出席するのか等を検討するワーキンググループが NSF 内部に設置された。
  - 開発予算について
    - 1 回目の設計開発段階助成金 (1st Design and Development Funds, DD1) として 6.5M ドルが措置された。
    - 2 回目の設計開発段階助成金 (2nd Design and Development Funds, DD2) については未だ明らかになっていない。
  - ハワイ先住民コミュニティと関係構築を進める調整者 (Community Liaison) を採用した。環境影響評価書 (EIS) の具体的な手続きを進めるため 2 業者と契約した。
  - US-ELTP に対する開発予算が単年度であるのに対し、ngVLA には 3 年間で \$21M が付与された点については、US-ELTP は次年度以降増額の可能性があり、ngVLA が優先しているわけではないと説明された。
- AURA 報告について
  - 2024 年度 NSF の開発予算の見通しについて報告された。
    - 上院予算案の文言に、Astro2020 の優先計画全体に 30M ドル以上を割り当てることが入った。
    - AURA は連邦議員に 2 回目の開発予算 (DD2) がすぐに必要であることを訴

- えている。
  - 上院委員会 Schatz 議員による NSF 長官への質問が行われた (YouTube で公開されている)。
    - Schatz 議員から、TMT という発言がある等、NSF 長官に対して TMT 予算の必要性が訴えられた。
  - NSF が TMT のガバナンスの検討を真剣に始めたのは良い兆候である。
- ・ パートナー報告
  - カナダ
      - 補償光学装置や観測装置の組み立て・調整を行う大型施設が整備された
      - ドーム製造で想定していた企業の破産申請・買収があったが、実施できるよう協議している。
      - ドーム製造のための設計情報は TIO 側が持っている。
    - インド
      - 主鏡支持機構や制御、観測装置の開発を進めている。
      - DST (Department of Science & Technology) の新しい次官が決まった。Executive Council の会合が 11 月に開催されるよう調整していたが、12 月にずれ込む見込み。TIO 分担金も議題に入ってくる。
      - 研磨加工用の建物が建設された
        - 8 月に常田台長、伊王野氏らが視察
      - ITCC/L&T の主鏡支持機構 (SSA) が Fabrication Readiness Review (FRR) を無事通過した。
      - アメリカと協力して、主鏡分割鏡の Acceptance Test tool (SMATT) を作成している。
    - 日本
      - 予算要求、期末評価、ロードマップ申請の状況について報告した。
      - 追加分担金のための予算を得るには、NSF からの DD2 措置、NSF のハワイでのプロセスのスケジュールの更新、大型施設建設予算 (MREFC) の明確なスケジュールが示される必要があること、他の TIO メンバーからも追加分担金が支払われる必要があることを説明した。
      - 日本のフロンティア事業の期末評価結果に対して、ボードから高い評価を得た。
      - TMT-ACCESS の開催についても高い評価を得た。
  - ・ ハワイ大学報告
    - マウナケア管理の MKSOA への移行に向け、毎週会合を持っている。
      - 現在 MKSOA は Executive Director 等を選考中
    - ホクケア望遠鏡の撤去について実施業者の入札が終了した。
    - ハワイ大学天文学研究所 (IfA) の Space Science Initiative (SSI) に向け、マノアとヒロでエンジニア 5 人ずつを採用予定。
      - ハワイ島での雇用や教育機会の創出に貢献。
      - ハワイ州の予算がついている。
    - ハワイでのインターンシップの状況が報告された。
    - Astro2020 では先住民の博士号取得者が少ない (3 人) という点が指摘されていたが、その後新たな取得者及び見込みがあることが説明された。

#### 質疑応答・コメント

Q 長) DD1 の 6.5M ドルというのは TMT への金額であり、NOIRLab を含める US-ELTP としては ngVLA よりも大きい予算であるという認識で良いか？

C プ) そのとおりである。

Q 委) NSF がハワイの現地対応者を雇用するということだが、常田台長などが実施してきたこれまでの TMT の活動との関わりはどうなっているか？

A プ) これまでに実施してきた活動は、草の根活動というべきものである。NSF としては、EIS や国家歴史遺産保存法のプロセスに沿って合意文書作成に向けた会合を開いたりヒアリングを実施したりするなど公式な活動をする必要がある。雇

用する Community Liaison はその活動を担当する。

Q 委) IRIS について、H4RG-10 から H4RG-15 への変更した経緯はどうなっているか？

A プ) H4RG-10 は元々、Roman 宇宙望遠鏡に向けて開発されていたものである。TMT も同時に発注することを想定していた。しかし、H4RG-10 は製造終了となったため、販売されている H4RG-15 に変更することになった。結果的には、鏡の枚数を減らすことができ設計性能を向上することができた。

Q 委) 今回の報告では、かなり進んでいるという印象を受けたが、これを受けてロードマップ 2023 についてどのような感触か？

A プ) ヒアリングを実施した感触としては良かった。また、6 月の期末評価でも良い評価が出た。スケジュール遅延に伴い予算が増大しているが、これらについても正直に話し、今後必要になる予算についても説明した。これらが承認されることを期待している。

Q 委) ハワイの先住民の博士号取得者が少ないということだが、大学院に進学している絶対数が少ないということか？

A プ) その通りであるが、Astro2020 ではマウナケア天文台が 50 年運営されてきたにも関わらず、博士号取得者が 3 人というのはハワイ大学の努力不足であると指摘されていることが問題と考えている。

Q 委) この問題は、TMT だけの問題ではなく、就職先がないことが問題ではないか？

A プ) ハワイではロボティクスなどエンジニア志望の学生が多いが、職がないため米国本土で就職するケースが多い。

C 委) ハワイで職を得る道を広げておくことが重要だと思う。

C プ) すばるが 20 年以上運営されているが、すばるのデータを使って博士号を取得した先住民がいないことは問題であると思う。

C 委) ハワイ大学任せにするのではなく、総研大等でもできることがあると思う。

## 2. SAC 報告 (秋山)

- 10 月 17 日に TMT-SAC が実施された
  - プロジェクトからはプロジェクトやボード、装置のアップデートについての報告があった。内容については、臼田氏の報告と重複するので割愛する。
- TMT Detailed Science Cases (DSC) のアップデートについて
  - ISDT (International Science Development Team) の中で各チャプターの編集が 11 月中にひとまず完了する見込みである。
  - 次回 (12 月 15 日) に開催される SAC において、アップデートの状況についての説明が実施される予定である。
  - SAC の中でレビューをし、最終版を作成していく
- TMT Science Forum について
  - DSC のアップデートにあたり、ISDT メンバーの対面での議論の機会として開催する。
  - 2024 年後半または 2025 年半ばの開催に向けて議論をしている。具体的な日程は未定である。
- The scientific landscape for ELTs in light of JWST 開催について
  - Part1 がアメリカ・UCLA にて 2023 年 12 月 11 日-15 日に対面で開催される。
    - この開催に合わせて、TIO-SAC も開催される。
      - 2020 年以降の対面での開催となる。
  - アジア向けである Part2 が東北大学で開催される。
    - 日程は 2024 年 6 月 3 日-7 日で決定。
    - Co-chair は、KASI (韓国) の Narae Huang 氏、東北大の田中雅臣氏。
    - SOC を中心に招待講演者を選定中。招待講演者が決定次第 registration を開始する予定。

#### 質疑応答・コメント

Q 委) 12 月の part 1 には日本からどのくらい参加するのか？

A 長) 10 名程度参加する。現地で研究している日本人も何人か参加する。さらに、日本の大学に在籍している留学生が、関心を持っており、参加するようである。全体の参加者としては、100 名程度と聞いている。

C 長) 東北大で行う Part2 については、皆さんの周りの方に声をかけていただき積極的に参加していただきたい。

#### 3. 台長からの諮問に対する答申の作成について (秋山)

- 現在諮問を出している、常田台長の任期が 2024 年 3 月いっぱいとなっているため、任期終了までに現状を中間報告という形で報告する。
  - 4 月に台長交代となるが、科学諮問委員会の活動期間が 2024 年 8 月までとなっているため、中間報告の内容をもとに 2024 年 8 月に最終版を作成する。
- 科学運用に対する諮問事項について
  - TAC の在り方、観測時間の割り付け方法、大型プログラムの実施方法、データパイプラインやアーカイブ戦略などの検討。
    - 背景として、US-ELTP の枠組みで TMT および GMT の科学運用の議論が進んでいたことがある。現在はこの議論は大きく進んではない。
    - TIO のワーキンググループに参加していた青木氏から補足説明
      - NSF の PDR に向けて取り組んでいたことから進展はしていないが、今後、NSF の FDR に向けて議論が進む見込みである。
      - 日本としては、アメリカの動きを分析しつつ対応していくことが必要である。
      - 昨年 3 月時点で、前期の科学諮問委員会の中での議論については取りまとめた。今期は具体的な進展はない。
    - TAC の在り方、観測時間の割り付け方法、大型プログラムの実施方法については、現時点で具体的な議論ができない。
    - データパイプラインやアーカイブの戦略については早めに動く必要があると思う。
      - JWST などのデータ配布方法などは、その方法がどんどん進化していることから、科学的成果を最大限創出するためにどのようなものが必要なのかを常にブラッシュアップしていく必要がある。
- DSC および ISDTs に対する諮問事項について
  - それぞれの活動に参加しコミュニティからの発信強化。
    - DSC のアップデートへの参加や JWST ワークショップへの参加などが進んでいる。
- 装置開発戦略に対する諮問事項について
  - 2022 年度に科学諮問委員会として取りまとめた第二期観測装置ロードマップ、特に系外惑星観測における科学的戦略を踏まえた、すばる望遠鏡等での開発についてスケジュールや予算案も含めた具体的な検討。
    - 装置開発を行う若手育成の観点を重視する必要。
    - 戦略的基礎開発研究を科学諮問委員会として実施しており、この成果をどのように第二期観測装置ロードマップへ反映していくか。
    - 開発成果の TIO プロジェクトの中での宣伝について。

#### 質疑応答・コメント

Q 委) データパイプラインについて、現在のデータ配布の方法では生データやキャリブレーションされたデータだけではないものを配布することが検討されているのか？

A 長) そういうことである。

Q 委) そうなった場合には、データ解析をする人員を雇用していく必要があるのではないのか？

A 長) すばるとの一体運用化などを含めて国立天文台内部で議論されていると思う。

C 委) 日本国内だけで閉じていて良い問題か？

C プ) どこまでやるかはわからないが、US-ELTP がやると言っている。開発されたツールなどはパートナーでも使えるようにするとしている。進展するようであれば、こちらを最大限活用していくことが望ましいと考えられる。しかし、国立天文台としてどのように提供するかは今後議論していく必要がある。

Q 委) ユーザの中にはデータ解析を自分でやりたい人もいるかもしれないが、これらにどのように対応していくか？

A 長) これらのデータ解析に精通した人材を用意し、ユーザからの質問に答えられるような形にしていくのが良いのではないか。

Q 委) US-ELTP が目指しているデータパイプラインはどのようなものか？

A プ) フルでデータ解析済みのものとともにデータ解析ツールについても提供される予定である。基本的にはアメリカのユーザ向けであるが、パートナーでも使えるようにする予定である。日本からも開発に参加することを目指している。

Q 委) ESO のようになるということか？

A プ) そのようになると思う。US-ELT プログラムでの開発は GMT も含めたものである。

Q 委) 日本からの参加も目指すという話だが、キャリブレーションなどは装置のこともわかっている必要があると思うが、そのようなところに入っていけるのか？

A 長) 装置グループに入っていないと難しいところもあると思うが、現時点で装置開発に関わっている人もいるので、そこからアクセスしていくことになると思う。

C プ) 装置ごとにサイエンスグループというものがあり、装置開発自体をするのではなくサイエンスケースについて議論していくグループがある。このグループは、TMT パートナーであれば誰でも参加することができ、初期データにアクセスすることができる。

C 長) US-ELTP で検討されていた内容については今期の科学諮問委員会では経過が共有されていなかった。次回共有し、どこまで議論が進んでいて、日本の中でどのような要望を出していくかを議論したい。

C 委) データ解析について、すばるとの共同運用など日本独自の議論があったが、ABC (アストロバイオロジーセンター) やすばる望遠鏡との連携が必要となってくるのでこれらを念頭に置く必要がある。

C プ) US-ELTP で作られたツールを使うと、プロポーザルなどフォーマットが統一されてやりやすい一方、すばると TMT をどのように一体的にやるかという点で、難しく、これから議論していかなければいけない。問題点については、ABC とも共有している。

Q 長) 第二期観測装置ロードマップの実現について、ロードマップ 2023 の中で議論される TMT に必要とされる予算ではどのように議論されているか？

C 長) TIO の中では第二期装置の開発経費は運用予算に含まれており、その予算を競争的に割り当てて開発を実現するというのが TIO のプラン。そのため、装置実現のための予算は日本側で準備する必要がないが、十分に競争的な提案を可能にするために予算が必要である。

Q 長) 国立天文台のロードマップに向け、今年の秋にそれぞれのアイテムの提案が提出された。また、光赤天連内部での将来計画の議論が実施されていて、ホワイトペーパーの募集が実施された。現時点では、衛星計画のホワイトペーパーが中心となっているが、地上観測の計画に関するホワイトペーパーが当初は提案されていた。国立天文台のロードマップへ、TMT の第二機装置開発をどのように盛り込むべきか？

A 委) 天文台としてのロードマップは議論が始まったばかりなので、方針等含めて何かが決まっているわけではない。装置開発といった細かい内容より、ポスト TMT として今後国立天文台のどのプロジェクトにコミットしていくかが重要である。どのような装置を開発していくかという話は、TMT のコミュニティや光赤天連内部で話すべき内容であり、天文台のロードマップよりは一段下の話であると思う。

C 委) 現在、開発予算は厳しいので、戦略基礎開発研究経費として 1 千万円は越えられないが、実際に必要な予算を具体的に議論していく必要がある。

#### 4. 「TMT 戦略基礎開発研究経費」成果発表の機会設定検討について（川端）

- 例年 5 月ごろに実施される、TMT コミュニティへの報告会に引き続く形で報告会を実施。
  - － コミュニティの関心・参加を促進するため。
- 新年度の申請のヒアリングについては切り離して実施する。
  - － 異論がなければ年明け 1 月より関係者間で日程調整を開始する。
  - － 今年度は報告会と同時に開催したが、やりづらいところがあったため報告会とは切り離して実施する方が良さそうである。
- 他分野との交流を促進、また戦略開発経費の宣伝のために、学会や研究会等への参加を促したい。
  - － 募集要項において、継続課題に対しては研究会等への参加などの活動を評価することを明記しても良いかもしれない。
  - － 成果報告書フォームへ成果報告実績の項目を追加することを検討。
    - 募集要項には、研究成果における謝辞の表示について記載している。
    - 現状は、研究成果についてフリーフォームで提出してもらっているが、研究会や学会等どのようなところで報告がなされたかなどが明記されていないため。

#### 質疑応答・コメント

Q 委) 研究成果の発表については良いと思うが、単年度の予算ではそこまでいくのは難しいのではないかな？

A 委) 確かに、評価項目にするのは良くないかもしれない。

C 長) 長期の成果もモニタリングすることが必要ではないか。たとえば国立天文台の共同開発研究は、以前に実施された研究について学会発表や論文になったかなどを報告してほしいなどが定期的に連絡されていた。このようにするのが良いのではないだろうか。

Q 委) 進捗状況について学会等で発表するのも良いのか？

A 委) 学会等で交流をもったり、戦略開発経費の宣伝をしたりすることが目的となるため、それでも構わないと思っている。評価項目では、プラス評価とするだけで発表がなくてもマイナスにはしない方針にしていく。

C 長) ウェブ等で可視化することで、各グループ間で刺激になれば良いと思う

C 委) 審査項目として、複数年度で申請している場合は、この項目について書きやすいが単年度申請の場合は不利になってしまうため、エクストラサクセスとしてそのような評価項目があるのは良いと思う。

C 長) 実際に手を動かした学生などが発表する機会を作れると良いので、このような報告会は必要であると思う。

C 委) 基本的には開かれた報告会には賛成である。審査としては、発表の内容がどれほど詰まっているかよりも、より長期的な目線で審査されるので、成果が出なかったことにネガティブになる必要はない。報告会で質疑応答の機会があることが重要である。また、予算がつくためある程度の透明性が必要であるので、参加できなかった人にもどのようなことが行われているかわかるように、資料を公

開する必要がある。

Q 委) 今年度のコミュニティ報告会はどのくらいオープンにしていたか？

A 長) tennet には流している。メインは光赤天連関係者だったが、広く参加していた。

C プ) 報告会のテーマによるが、たとえばハワイ現地の状況については文化関係の方などそれなりに広く参加していた。

C 委) 装置開発に関して公開したくない部分もあるのではないかなと思うが、そのあたりも考えるべきだ。

C 長) 来年度 SPIE があるが、その期間中に TMT 関係者でミニ会合を実施してはどうか。ちょうどさまざまな人が集まるので、パートナーにこの戦略経費がどのような成果を上げているかをアピールできそうである。オフィシャルではないが、TMT 関係者に参加を促して実施できないか。

Q 委) TMT 全体としてそのような会合は予定されているか？

A 長) 自分の知る限りではないが、装置ごと、IRIS グループや WFOS グループなどは会合を想定していると思う。

Q 長) TIO からどのくらい参加するのか？

A プ) TIO のサブミッションリストはあるが、参加する人は把握できていない。

C 長) 川端氏、安井氏中心に SPIE 期間中のミニ会合について検討いただきたい。

5. 台長からの諮問に対する答申の作成について、続き。(秋山)

・ 科学広報に対する諮問について

- － 天文学に隣接する幅広い研究分野のコミュニティへの広報活動が求められている。
  - いくつかの大学で談話会等を実施してきた。
  - 若手や隣接分野の参加が限定的であり改善が必要である。
  - TMT-ACCESS がボトムアップにより実施された。
- － すばる 2 と連携した広報が小山氏により提案された。
- － TMT のプロジェクトが他分野との連携を考える上でどのような活動を実施してきたかについて。吉田氏から報告。
  - 資料 5 (TMT\_outreach.pdf) において、赤字で書かれたものが一般の人を含む講演会・展示。青字で書かれたものが、他分野の学会。
  - 他分野としてはほとんどが惑星科学会で展示が主である。
    - － 2021 年度にはランチタイムミーティングや発表を実施した。
    - － もう少し他の分野に参加するべきではないか？

質疑応答・コメント

C 委) すばる 2 との連携を提案したが具体的には何も進んでいない。

たとえば、国内のコミュニティに目を向けたときに開発の報告だけだと、開発に興味のある人しか参加しないことが考えられる。そのため、すばる UM などと同時に開催することで、すばる TMT 一体運用に向けて進めることができると思う。

Q 長) 来年 1 月のすばる UM で実施することは可能か？

A 委) UM は、すでにスケジュールが決まっているため難しい。

C 長) 例年コミュニティ向けの報告会があるが、深い議論はされないためそのような機会があるべきだと思う。

Q 委) 若手や隣接する研究分野からの参加が限定的であるということだが、より外に向けて発信すれば、近隣の大学の人に参加したり、リモートで参加したりする可能性があるのではないかな？

A 長) ローカルでやる意味は、より幅広い分野の方や近隣大学から参加してもらうことを目的としている。そのように広く集めるためには、tennet 等を活用する必要がある。ローカルに工夫してもらう必要があると思う。

C 委) 発表者はローカルでのサイエンスの需要等を把握するために、ローカルである必要があると思うが、tennet に zoom の接続情報を流すなど聴衆に関しては全国から集めても良いかと思う。

C 長) 隣接分野としては、物理学会で発表するのが良いのではないかな。

C 委) 毎年惑星科学会で展示をしているが、あまり伝わっている印象がないので物理学会含め、発表していく必要がある。また、TMT の進捗だけでなくサイエンスケースを含めて話す必要がある。

C 長) ただ、関わりのないところでいきなり発表をするのは難しいので、委員の中で関わりのある分野の学会等のリストアップをするべきだと思う。

Q 委) 理科教師はそういった話題を求めている印象があるので、そういった人と関わりのある人はいるか

A 委) 教育大所属の西山氏などが良いのではないかな？

C プ) 資料 5 のリストとは別に JAXA の談話会や宇宙核物理の連絡会で発表をしてきたが、物理学会や高エネルギー物理学に切り込むことができていないことが課題だと思う。

例えば、日本物理学会誌に記事を書くことが考えられるが、TMT がそれにマッチしているかはわからない。すばるの成果については特集号を組んだことがあるので、そのようなところに混ぜて TMT の話題を載せるのも良いかもしれない。

C 委) 惑星科学会でも学会誌があるので、そこにマッチするよう工夫が必要であるが、そのようなところに載せるのは良いかもしれない。

C 長) TMT としなくても、次世代望遠鏡特集という枠組みの中で TMT を詳しく書くのと良いのではないかな？

C プ) すばるは 10 周年の時に物理学会誌に特集号を組んだ。今度のすばる 25 周年に合わせて TMT を含めても良いかもしれない。

#### 6. 次回広島大学での開催について (川端)

- ・ 学生は前の週に修論・D 論発表会等があるため、2024 年 2 月 19 日 (月) ~ 2 月 23 日 (金) に開催するのが良い。
- ・ 広島大の稲見助教は、都合を合わせるのが難しい。
- ・ 広島大の高エネルギー宇宙グループ、理論グループにも声をかけている。
- ・ 呉高専や尾道市立大学など近隣の学校にも声をかけている。
- ・ TMT プロジェクトにより広い対象者 (理学部の先生や学生) に向けた談話会をお願いしたい。

#### 質疑応答・コメント

C 長) 個人的に出張があるため参加が難しい。オンラインでの参加は可能。

C 委) その次の週 2 月 26 日 ~ の週でも学生は集まりそう。だが、オンラインでも可能なので、オンラインでの参加をお願いしたい。

Q 委) 委員長は、22 日、23 日の昼あたりに時間は取れそうか？

A 長) その時間は空けるようにしておく。分野外の参加者が多そうなので、すばる望遠鏡からの中継などができると良いかもしれない。

Q 長) 談話会は誰にお願いするのが良いかな？

A 委) 青木氏、臼田氏、広島大学と繋がりがあった山下氏など、広く話せる人をお願いしたい。

C プ) プロジェクトからは是非お話をさせていただきたい。広島大からもサイエンスについて話していただきたい。

C 長) リモートになるが、開発装置についての概観を開発に関心のある学生が多いのであれば話したいと思う

C 委) ぜひお願いしたい。

C 長) 次回開催の詳細については、安井氏、川端氏、吉田氏、秋山委員長で調整していく。

以上。