

データワークショップ（2） 趣旨説明

2020.3.30@Zoom

古澤 久徳（国立天文台）

ワークショップの進め方

- u 講演 15分、質疑応答 5分を目安とします。
- u ご発言の際はZoomの「手を挙げる」ボタンを使って挙手をお願いします。
- u Zoomのグループチャットで発言にまで及ばないコメントや議論したいことなどを書き込んで下さい。会進行の参考にさせていただきます。
- u 接続数が100ノードに近づいたら削減のご協力をお願いすることがあります。
- u スライドは公開予定です。
- u 世話人
 - u 古澤、諸隈、表、山村 + 1回目参加者の皆様のご協力

背景

- u 有効なデータ活用が必要な時代
 - u 大小プロジェクトが並立する時代だからこそ、
確実なデータの保全と（再）利用のための整備・価値付加が重要
 - à 運用に根差した活動の積み上げによって実現する
- u 日本の可視近赤外分野のデータアーカイブ体制
 - u まだ十分とは言えない・場所により維持すら危機的状況
 - u 大学、個々のプロジェクト、共同利用機関の役割は？
- u 観測データ運用を必要とする日本の天文学コミュニティ全体で考えるべき問題
 - à 将来にわたる動機付けに
 - u 日本のデータアーカイブの目的の再確認
 - u 目指すべき方向性と実現のための努力の方法の共有

1 回目の開催趣旨より

- u 近年、大学・公開天文台の望遠鏡・装置開発が活発に行われ、同時に大規模観測プロジェクトの推進が進む中、日本のデータアーカイブの置かれる状況を整理して理解し、データアーカイブの意義・在り方を確認した上で、その維持・向上のため向かうべき方向について意見交換を行う。本ワークショップは、その議論のキックオフのための検討会の位置づけであり、各大学所有の観測装置やすばる望遠鏡から得られるデータの運用といった具体的な課題を持つ光赤外分野の有志を中心に課題をあぶり出し、次回以降のより全体的なデータアーカイブの在り方に向けた検討会で議論を深めたい。
- u まず、光赤外（特にすばる望遠鏡＋大学・公開天文台を含む地上望遠鏡）の観測データ運用の今後を議論し、足場を固めること

今回（2回目）の趣旨

- u まず光・赤外分野の観測データの運用のあり方を理解することを第一目標とするが、**多波長のより広い観点からの意見**を取り入れることも目指す。特に**実際にデータアーカイブを活用して研究を展開している方々からご意見**をいただきながら、以下の観点で議論を行いたい。
- u 1) **データアーカイブの必要要件** à 具体的な運用・改善のイメージ
- u 2) 科学・教育・社会活動で**上げた成果&見込まれる成果**
à 効果的で継続的なデータアーカイブ運用のためのアピール
- u 3) 議論を文書・**提案**にまとめていく準備・検討

ワークショップ議論の概要

広島大学の事例

川端 弘治

2020年1月29,30日

データアーカイブWS@国立天文台三鷹

データアーカイブワークショップ,国立天文台三鷹 開催日: 2020/1/29-30/29-30

東京大学の事例 (Tomo-e Gozen)

東京大学宇宙線研究所附属天文教育研究センター運営事務局

講演実行



宇宙研DARTS/C-SODAの紹介

2020-01-29

JAXA宇宙科学研究所 (ISAS)

宇宙物理学研究系

科学衛星運用・データ利用ユニット(C-SODA)

海老沢 研

DARTS

DATA ARCHIVE OF SUBARU TELESCOPE

TAE ISOO FYO

SUBARU TELESCOPE

TAOプロジェクトのデータ運用

飯島 宣明 (東京大学理学系研究科附属天文教育研究センター),
TAO チーム



データアーカイブWS@NAOJ

天文アーカイブを取り巻く状況について

高田唯史(国立天文台天文データセンター)

京都大学・せいめい望遠鏡の事例

太田耕司

データアーカイブWS@三鷹

2020年1月29-30日

HSC(-SSP)データアーカイブ

2020.1.29 データアーカイブワークショップ
出澤 久穂@国立天文台 (ADC・ハワイ観測所)

宇宙の姿は残せるか？

岡村定矩

東京大学名誉教授
(理学系研究科天文学専攻)

東大EMPチェアマン補佐
日本天文教育普及研究会会長

Data Archive WS, NAOJ, 2020/1/29-30

JVO システムと世界における Virtual Observatory 開発の現状

「あかり」データ処理とアーカイブ構築の経験から



山村一誠 (宇宙研)

2020年1月29,30日

<https://smoka.nao.ac.jp/boot/webadmin/taidai.html>

SMOKAが目指すもの(2018.07; 2020.01内部用)

観測データは天文学研究を支える基盤であり、また、ある時期のある場所の宇宙の姿をある方法で捉えられたものである、という考えの下、SMOKAは以下の目的を通じて天文学の健全な発展に貢献すべく日々運用と開発を進めています。

- 1) 観測者とは異なった発想・目的や観測方法、観測者が定めたことのない天体や領域、あるいは、多数の時間・波長/天体のデータの組み合わせなどによって新たな研究成果を創出すること。
- 2) 研究成果の検証を可能にすること(研究成果が信頼的なものであればあるほど検証が可能であることが求められると思われる)。
- 3) 観測計画の立案、研究チームの構築、ソフトウェアの開発・試行・検証、データの解析、データ解釈の支援、講演や自由研究、など様々な活用によって研究・教育活動を支援すること。
- 4) 観測者が自由にデータをあるべき場所に保存し(2018.07)。
- 5) 観測者が観測データをデータセンターにアップロードしデータを共有すること(2020.01)。

特に(2)と(1)のためにはデータであることが重要ですのでSMOKAでは生データ(未圧縮)を提供しています。

大学・公開天文台の状況・課題

u 意見をいただいた機関

- u すばる、東大(TAO, Tomo-e-Gozen)、京大(せいめい)、広大(かなた)、宇宙研DARTS・AKARI、西はりま、東工大MiTSuME など
- u データは保存公開したい。大学自身で整備する動きもあるが(広大、)
- u 装置開発中はデータ整備の検討が思うように進まない
 - ・ 設備お金もない(せいめい)
- u (特に長期の)保存公開はNAOJへの期待(Tomo-e、せいめい)
 - u 必ずしもすぐ論文出版されるデータばかりではない
- u データ整備はしっかりしたいが、人不足・短期雇用(SMOKA、HSC、。。)
- u 宇宙ミッションでは一定のデータ運用ポリシーが機能。
系統的なデータ解析体制が課題(DARTS・AKARI)
- u 処理済みデータ公開による科学促進を(すばる、Tomo-e、TAO)
- u 特色あるデータで社会・教育など戦略的な予算の誘致を(Tomo-e)

データアーカイブの意義・役割

- u 必要性 à **必要**
- u 保管と再利用（科学促進）の2大目的
- u **公開することが重要**
- u データは人類の文化遺産という考え方が求められる

どのようなデータを？誰がそれを決める？

- u 基本はデータ提供者が価値あるかどうか・優先度を判断する
- u 関係するコミュニティの意見を聞いて決定する
- u それを受容できるアーカイブで（が）あること

コミュニティの
下支え・継続性

どのような状態で？(品質・付随情報)

- u **使える状態**
 - u 解析できること（広い意味で？）
 - u 取得時の情報があること
- u 品質評価 → ベストエフォート。公開を遅らせない。
 - u 間違いは使われることで正されている → どのくらい許容できる？
- u 必要なデータを探しやすいこと

必要なリソース・
エフォートの
規模・配分

組織・コミュニティのサポート獲得

- u アーカイブデータによる成果発表の促進
- u アーカイブ・装置チーム・ユーザ層の動機付け
 - u オープンサイエンス化対応
- u 社会・教育普及利用・天文コミュニティにとどまらない視点
- u 長期ビジョン・ロードマップを持ってビッグピクチャーを語る
- u 成功例・成果がみこめるケースをまとめていきたい
- u 光赤外コミュニティでのデータ運用の提言にまとめていく
 - u 9月の光赤外天連シンポでの議論・合意醸成をめざす

今回のワークショップでは

➡ 実際にアーカイブデータをしっかり使って
サイエンスされている方の意見を聞こう

- u アーカイブの意義・有用性、そのためにどのようなアーカイブであるべきか
のご意見をいただき、
- u データ製作提供者・アーカイブ構築者がどのような指針で今後取り組むべきかの一助とし、また、
- u アーカイブを含むデータ運用の重要性をアピールしたい

https://www.adc.nao.ac.jp/people/~furusawa/work/da_ws/ (前回)

https://www.adc.nao.ac.jp/people/~furusawa/work/da_ws/2/ (今回)

講演者にお願いしたトピック

- u アーカイブや公開データに必要とされる要件
 - u アーカイブが持つ機能
 - u 公開データの種類（生データ・処理済み結果含む）、品質、置かれ方、付随情報など
- u ・アーカイブによりあげられた成果、見込まれる成果