

# SMOKAの近況

中島 康 (国立天文台・天文データセンター)  
SMOKAチーム (樋口 あや、格和 純、市川 伸一)

## SMOKAとは

SMOKA(Subaru-Mitaka-Okayama-Kiso Archive system) は、下記の観測装置の公開データを提供する天文アーカイブシステムです。国立天文台・天文データセンターによって開発・運用されています。

SMOKAウェブページから、データの検索およびダウンロードが可能です。ダウンロードには**ユーザ登録**が必要です。研究・教育目的であれば誰でもデータを利用できます。

生データ、クイックルック画像 (未提供の装置あり) の検索とダウンロードが以下の**32装置** (2020年9月現在) について可能です。赤字は最近約1年以内に公開が開始された装置です。

すばる望遠鏡 : Suprime-Cam, FOCAS, HDS, OHS/CISCO, IRCS, CIAO, COMICS, CAC, MIRTOS, MOIRCS, Kyoto-3DII, HiCIAO, FMOS, HSC, CHARIS, **IRD, SWIMS, MIMIZUKU**

岡山観測所 188cm : ISLE, KOOLS, HIDES, OASIS, SNG, MuSCAT

木曾観測所 : 1kCCD, 2kCCD, KWFC, **KISO Schmidt Plates digitized data**

MITSuME (東工大) : MTA(明野), MTO(岡山)

東広島天文台 : HOWPol, HONIR

西はりま天文台 : **NIC**

せいめい望遠鏡 : KOOLS-IFUの共同利用観測データを公開予定

全天スカイモニタ画像の検索とダウンロードが、以下の3観測所(2020年9月現在)、について可能です。

岡山観測所

東広島天文台

MITSuME(明野)

木曾観測所 近日公開予定

**SMOKAの使い方** については、SMOKAトップページの

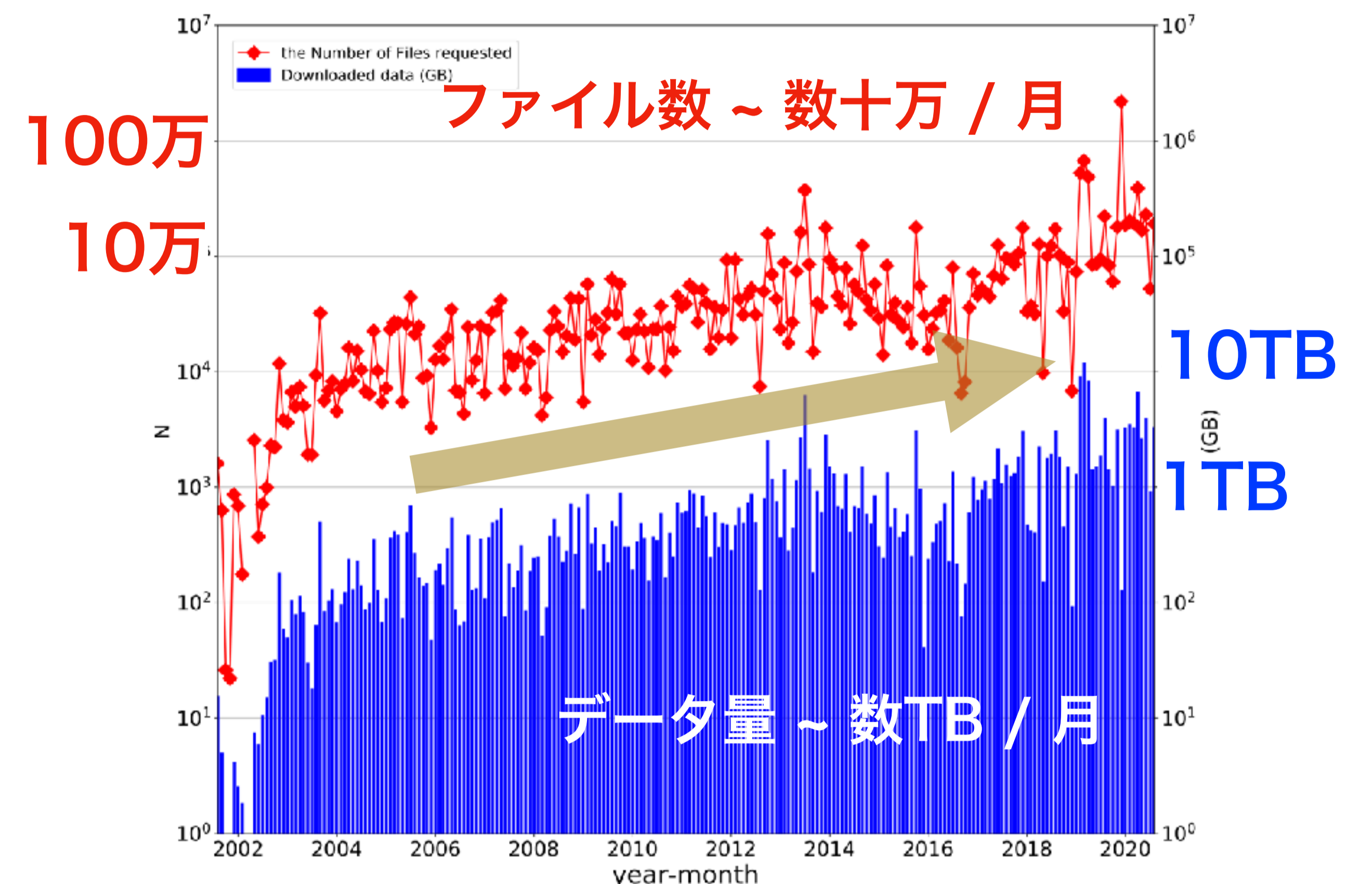
「SMOKAの使い方」

<https://smoka.nao.ac.jp/help/Gakusyu-Set2019.pdf>

にまとめられています。次ページ付録にそのダイジェストがあります。

## 利用状況

**データ請求** 下は2001年8月から2020年8月の毎月のデータ請求の統計グラフ (赤:請求ファイル数、青:請求データ量、縦軸は対数) です。20年近くにわたって増加傾向にあり、最近では毎月数十万ファイル、データ量で数テラバイトがダウンロードされています。



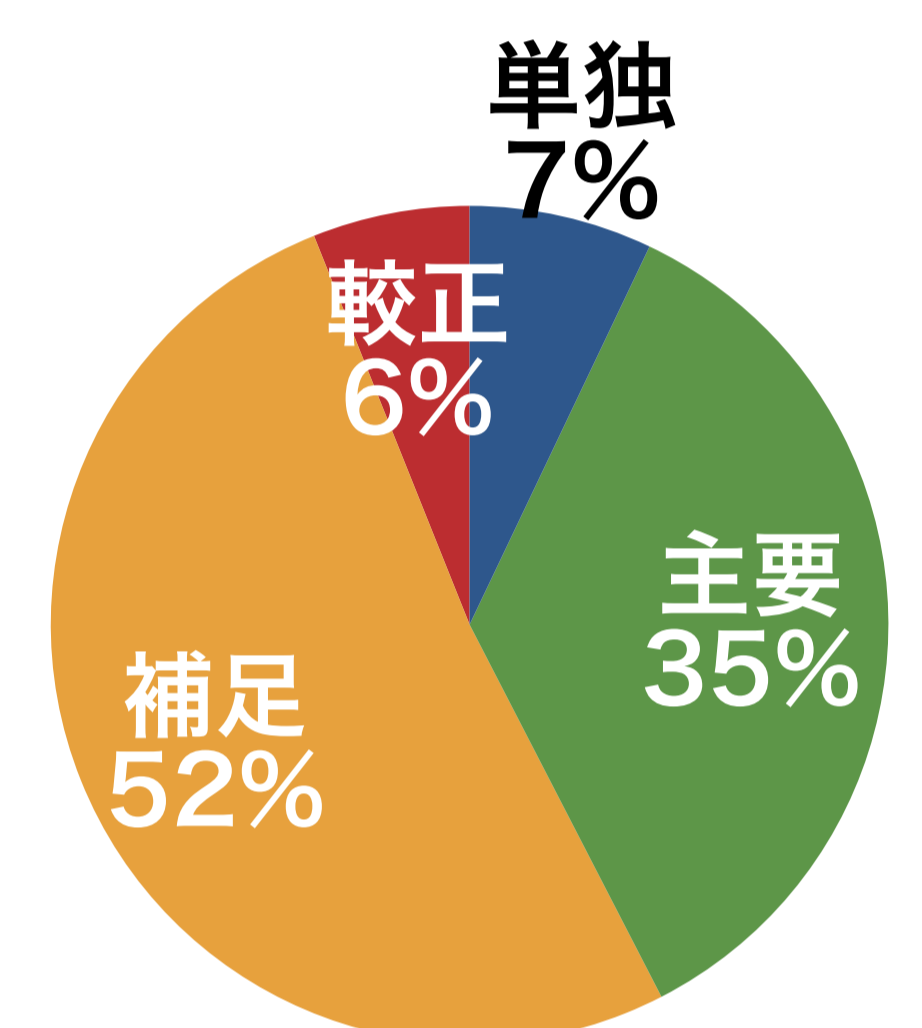
登録ユーザ数 181名 (本日現在)

毎年度更新が必要

論文総数 254 (本日現在)

SMOKAから取得したデータを利用した主要査読論文。近年は毎年15本程度が発表されています。

右上の円グラフはSMOKAからのデータの当該論文での位置付けの統計です。全体の42%がSMOKAのデータを単独、あるいは主要なデータとして使っています。プロポーザルを書く前にまずはSMOKAで検索してみてください。また、論文を補足するものとして使われるケースが半分程度あります。論文を作成する際に、補足できるデータがないかSMOKAで検索してみてください。



## 近日公開予定

### 1. HSC専用検索ページ

Supreme Camに引き続き、HSCにも専用検索ページを開設し、Seeing size, elongation, sky levelの品質によって絞り込み検索を可能にします。各SHOT (SHOTとはHSCの一回の積分で取得される112フレーム) の視野中央の数フレームからこれらの品質評価量を計算しています。

### 2. HSCクイックダウンロード

データ請求後のダウンロードできるまでの待機時間がグッと短くなります。例えば現在は、25SHOTをtarで固める(圧縮なし)オプションを選ぶと、処理が始まってからダウンロードするまでに**1時間以上**待つ必要があります。その待ち時間が**数分**に縮まるオプションを準備しています。

現状では、データ請求後にFITSヘッダの修正 (もしあれば) や、ファイルの圧縮やMD5値の計算を行なっています。そのため待ち時間が長くなります。クイック版 (仮称) では、事前に、FITSヘッダの修正、SHOTごとにtar+bzip2で圧縮、MD5の計算を行ったものを用意しています。そのため待ち時間が短くなります。

# SMOKA の使い方

## 1. 検索方法の選択と、検索条件の入力

☆SMOKA Top Page: <https://smoka.nao.ac.jp/index.ja.jsp>

SMOKA Top Page☆の「データの検索」より、多数ある検索方法のうち目的に応じて1つ選択

※ここではよく使われる3つの検索方法に絞って説明（この他に全文検索や観測データの全リスト表示など機能多数！）

↑ 詳細は SMOKA Top Page☆へ！

### シンプル検索

天体名から検索

#### ①観測装置を選択

#### ②目的的天体名を選択

### アドバンスド検索

複数観測装置のデータを様々な条件から同時に検索

#### SMOKA Archive Advanced Search

① 必要な項目を入力 (複数項目への入力可)

② 観測装置などを選択

③ 出力オプションを選択

④ search ボタンを押す

### カレンダー検索

観測日から検索

#### ①観測所&観測年月を選択

#### ②目的の観測日を選択

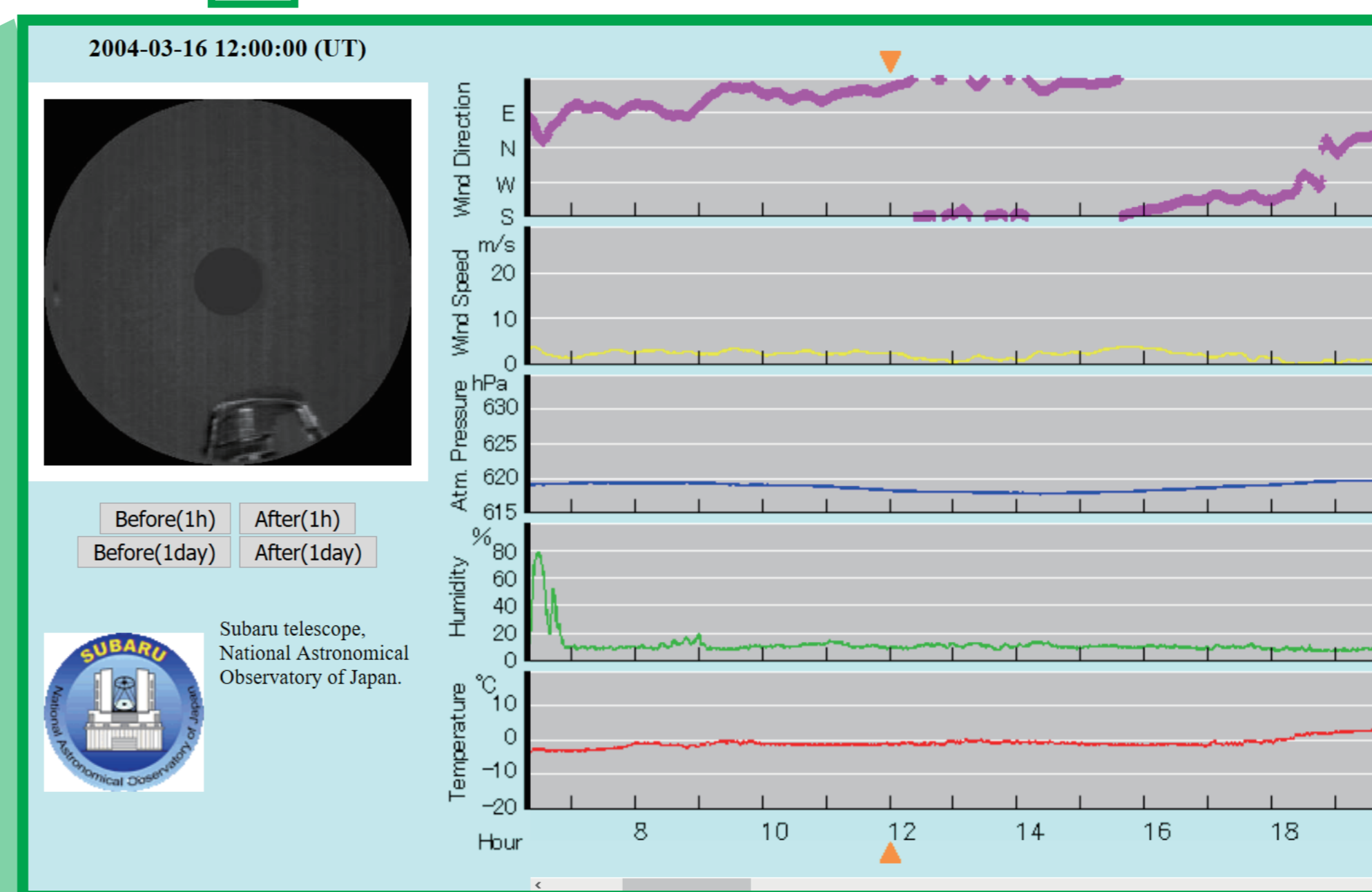
## 2. 検索結果の確認とデータの評価

☆を押すと検索結果が見られるよ！

### 検索結果

#### A 画像やヘッダーの確認

#### B 気象モニタデータ等の確認



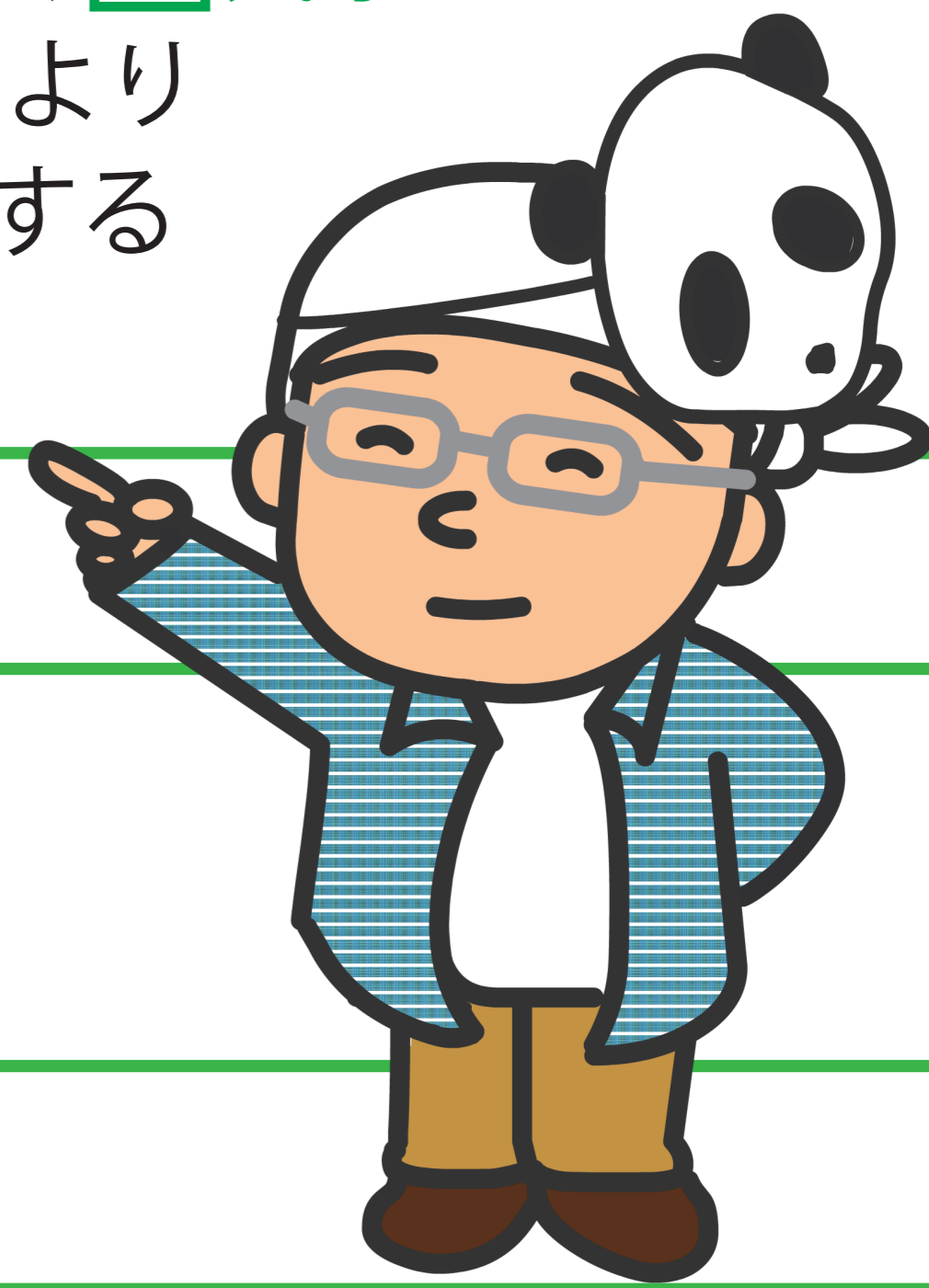
A 画像やヘッダー、B 気象モニタデータ等の確認によりデータの質を評価する

## 3. ユーザ登録

データ請求時にアカウントが必要

=> ユーザ登録: <http://smoka.nao.ac.jp/register.ja.jsp>

検索してデータを眺めるだけならユーザ登録不要だよ～



## 4. データ請求

1. 検索結果画面で、ほしいデータをチェックボックスで選択 (1回の請求につき1,000フレームまで)
  2. DATA Request Form に必要事項を入力
  3. データ準備完了通知を電子メールで受け取る
  4. データをネットワーク経由 (FTP) で取得
- ※電子メールによる請求も可 (10,000フレームまで取得可)

参考テキスト: SMOKA Top Page☆ > SMOKA の使い方

- ①アカウント入力
- ②データの圧縮形式を選択
- ③データの使用目的を選択
- ④必要に応じて、校正用データを検索
- ⑤請求する