

長野県天文文化研究会の これまでとこれから

すやま
陶山徹（長野市立博物館）



簡単な自己紹介



- 長野市立博物館@川中島古戦場
 - 総合博物館：考古、歴史、民俗、地質、天文
- 専門：天文学、惑星科学
 - 学生の際は、惑星形成論、ダスト進化、コンピュータシミュレーション
- 科学史、天文学史を勉強中
- 光害調査



長野県は宇宙県

イメージキャラクター

ほしくま



© Tamayo Kawamura

最も「宇宙に近い」県

標高が
高い

美しい
星空

多くの
天文関連
施設

長野県は宇宙県



「長野県は宇宙県」連絡協議会

研究会メンバー

– 観測所など研究者

- 木曾観測所、野辺山宇宙電波観測所、長野高専

– 社会教育施設の職員など

- プラネタリウムや博物館など

– 同好会メンバーなど

- 長野市、大町市、塩尻市

– その他

- 名古屋大学 早川さん（太陽黒点観測）
- 国立国語研究所 大西さん（言語地理学）
- 獨協大学 野澤さん（科学史）

「宇宙」に関わる多様な人々が参加
興味がある方は是非MLにご参加ください！

目標：知りたいこと

- なぜ、長野県は宇宙県なのか？
 - 歴史的、文化的にも宇宙県なのか？
 - 科学史、天文史上の位置づけ
- 近世と近代のつながり
 - 江戸時代と明治以降は断絶しているように思えるが...

具体的なテーマ

- 江戸時代の天文史
 - どんな資料が残されているか（悉皆調査？）
 - 市井の人の星への興味（日記など？）
 - 天文現象の記録（日月食、彗星、オーロラ）
 - 寺子屋や藩校で学んだ内容（近代の理科教育との関係）
 - 民話や年中行事など

全然やってない

具体的なテーマ

- 近現代の天文史
 - 諏訪天文同好会の活躍 ←
 - 日本の太陽観測の黎明
 - アマチュア天文家と同好会の活躍
 - 理科教育の変遷

国語研究所の市民科学プロジェクト
大西浩次さんの科研費
でやり始めている。

江戸時代の天文学



江戸時代の天文学 資料の状況

- 科研費「江戸のモノづくり」（平成14～17年度）で大規模な調査が行われ、目録が作られた。
 - これらの資料の内容を精査し、互いの関連性を明らかにする
- 各地の博物館や公文書館に眠っている資料がある。
 - 個人所有のものもある。
 - 県外の関連資料も重要。

江戸時代の天文学 テーマ

- 松代藩（長野）
 - 真田家：望遠鏡、幕府天文方関連
 - 佐久間象山関連：蘭学関連、測量道具など
- 高遠藩（伊那）、市岡家（飯田）
 - 星図など、天文関連資料が多い。
- 他にもたくさん
 - 渾天儀、測量道具、天文現象の記録などが各地にある

江戸時代の天文学 調査方法

- どんな資料があるかをリストアップ
 - 資料名、時代、形態、所蔵先、概要など
- 文書：中身の精査
- 星図：星座の数、形の比較
- 機器：形態、用途
- 資料同士の関連性
 - 他地域との比較も重要

長野県内に、天文史料がどれだけあるかを把握。
その資料の位置づけ。

長野県内天文史料調査 目録づくり

- 長野県内天文史の悉皆調査やってみたい
- 公文書館、図書館、博物館、個人宅
 - 公開されていないお宝が山のようにあるはず
- 地域の資料は地域の人が見た方がいい
 - 地名や人名などがわかる
 - 資料に地理的にアクセスしやすい
- 各地のみんなでやりたい

長野県内に、天文史料がどれだけあるかを把握。
その資料の位置づけ。

長野県内天文史料調査 目録づくり

- 各地に関心のある人がいることが重要！
- みんなが無関心だと
 - 活用されない
 - 保存されない
 - 災害時レスキューされない
 - 資料は失われるかも...

長野県内天文史料調査 目録づくり

- やりかた（例えば）
 - 館のHPにアクセス
 - 収蔵品検索：天文、星、天象、暦、とか
 - 司書や学芸員など職員にも聞いてみる
 - デジタルアーカイブがあったら見る
 - なんか見つかったら、施設に行って撮影
 - あとでわかる範囲で中身を読む
 - 書入れや蔵書印があれば、由来もわかるかも
 - サイズも測る
 - 資料群として見る：知の系統がわかる

江戸時代の星への興味

- 各家の資料群の全貌を把握
 - 天文記録、暦、測量、和算、占い...
 - ⇒知識や興味のあり方がわかるかも
 - 天文に限らず、資料を丁寧に見る必要あり
 - 郷土史家と仲良くなるといい？

民話や伝統行事など

- 龍灯伝説とか



© フォーマルハウト 福島英雄

木崎湖北岸からのカノープス 福島英雄 2015/10/26

近現代の天文学



諏訪天文同好会

- 日本初の市民による天文同好会（1922）



「アマチュア天文学史」図10-6

神田清先生を迎えて（1926年撮影）

河西慶彦（1903-1961）

変光星観測、創立の中心

古畑正秋（1912-1988）

元東京大学東京天文台台長

五味一明（1910-1990）

変光星観測、とかけ座新星発見

金森壬午

変光星観測、京都大学天文台水内分所

諏訪天文同好会

- レベルの高い天文観測
 - 変光星観測。成果を天文月報へ報告。
- 自然保護運動
 - 霧ヶ峰ビーナスライン建設反対運動
 - 星空を守る会

諏訪天文同好会

- 市民科学の実践
 - アマチュアとプロのフラットな関係？
- これからの宇宙県の在り方
 - 多種多様な人で市民科学を実践



天文同好会の歴史

- 宇宙県のルーツを探る上で重要！
- 天文同好会の歴史
 - 設立のきっかけは？
 - 活動内容は？
 - 他の同好会や天文家、研究者とのつながりは？
 - 天文現象の影響もある？
 - その他色々（記録に残らない情報が多い）

誰かまとめて...

長野県は宇宙海



- 2010 野々根天文会
- 2010 信州天文会
- 2000 信州天文会
- 1990 信州天文会
- 1980 信州天文会
- 1976 オリオン天文会
- 1974 飯田 信州天文会

諏訪天文同好会

1922

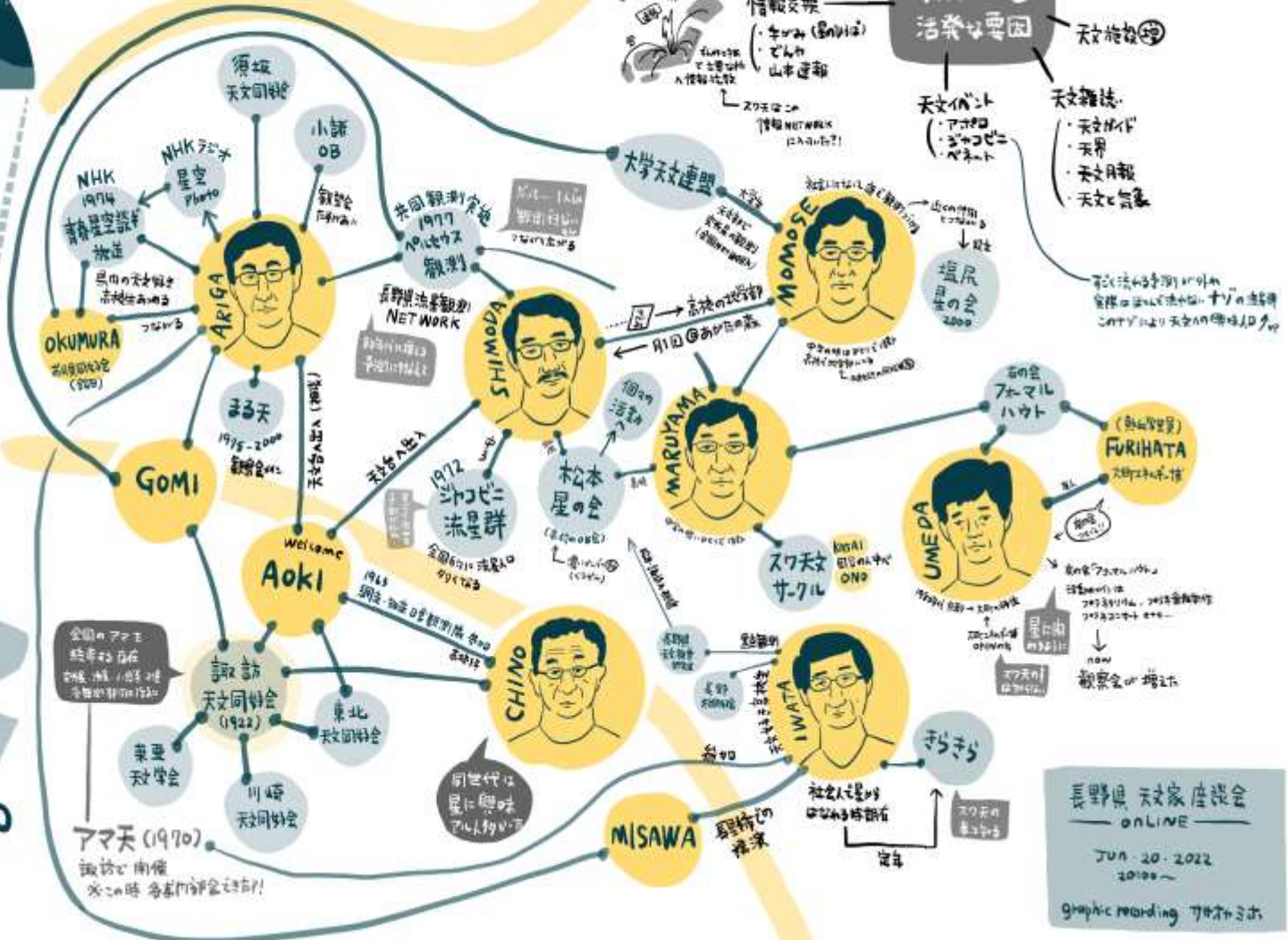
100th

- ・観望会
- ・情報交換
- ・講座
- ・観望会

SUWA

NAGANO

system NOW



長野県天文家座談会
ONLINE
JUN. 20. 2022
20:00 ~
graphic reading 744333

理科教育

- 近世と近代のつながり
 - 寺子屋と学校教育
 - 和算と西洋数学
 - 博物学と理科
 - 普及書と教科書

データのアーカイブと 位置づけ

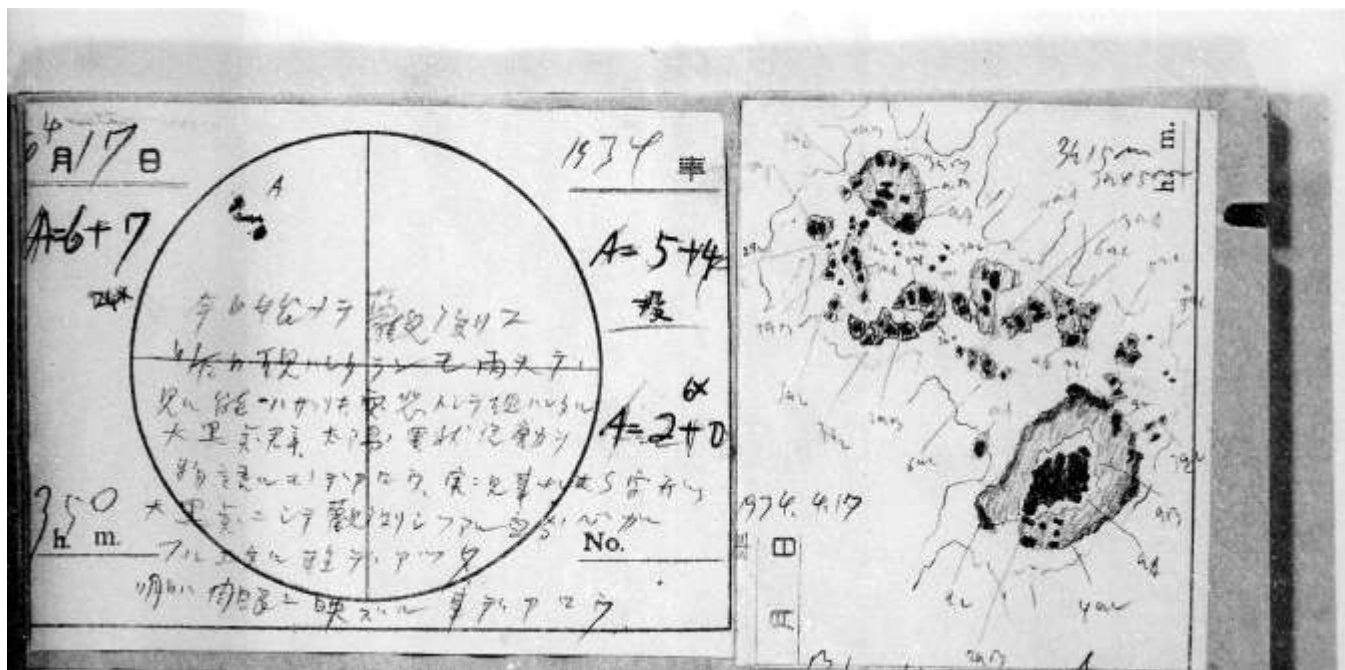


太陽観測

- 長野県は太陽観測が盛ん
 - 三澤勝衛：国内最初期の継続観測者
 - 田中静人：世界一？の長期観測者
 - 藤森賢一：世界トップクラスの安定性
 - ※諏訪地域は晴天率が高い！
- 黒点相対数確定値の改訂に使える？
 - 確定値にも問題が…（黒点数の重みづけ）
 - 信頼性の高い長期観測データが重要

太陽観測

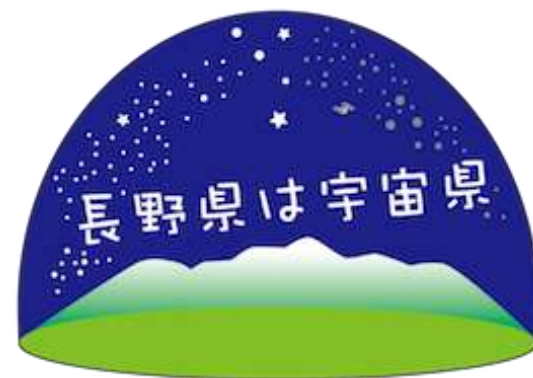
- スケッチから黒点数の読み取り
 - 白斑、プロミネンス、肉眼黒点も
 - 時間変動から太陽活動の変化がわかる



変光星観測

- 変光星観測のアーカイブは完全？
 - 記録（野帳など）からの読み取りが必要かも
- 変光星は多すぎる…
 - おもしろそうな天体にあたりをつけない
 - 専門家の協力が必要
- 何かわかるかも
 - 突発現象や長周期変動

展示とか研究会とか



巡回展とシンポジウム

- 巡回展
 - 茅野市（11/1-）、長野市(2/4-)、伊那市(8月)
- 研究会：11/18（金）@諏訪市
 - 『長野県は宇宙県』の天文史100年と市民科学（仮）
 - 長野県のア文史、変光星、太陽観測
 - 宇宙県の研究成果発表と外部専門家との議論
- 巡回展記念講演会
 - 11/19（土）@茅野市
 - 土井隆雄氏（元宇宙飛行士、天文家）、山岡均氏（国立天文台）

まとめとこれから

- 宇宙県の文化的ルーツを探りたい
- 近代はがんばってやってる
 - 諏訪天、変光星、太陽、三澤勝衛
- 近世はやってない
 - 資料の把握
 - 各家の資料群の位置づけ⇒興味
 - 天文記録⇒サイエンスになる？
 - 民話や年中行事⇒自然観

まとめとこれから

- 理科教育の近世と近代の関係
 - 寺子屋や藩校で学んだ内容
 - 明治の理科普及書と教科書
 - 先生と仲良くすると良さそう
 - 信濃教育会？諏訪教育会？
- みんなで「広く浅く」と「狭く深く」の両方をやっていきたい