

第20回天文文化研究会

長野県天文文化研究会の活動 ～長野県は宇宙県～

長野市立博物館 すやま 陶山徹



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

- 宇宙に近い（標高が高い）
 - 都道府県の平均高度と平均居住高度が日本最高。
- 美しい星空
 - 阿智村や南牧村など多くの場所で星空案内を実施。
- 多くの天文研究施設と公開天文施設
 - 野辺山宇宙電波観測所や木曾観測所など。
- 高い航空技術
 - 信州大学ぎんれいプロジェクトなど
- 油井宇宙飛行士の出身地

「宇宙」を観光・教育資産として活用

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）

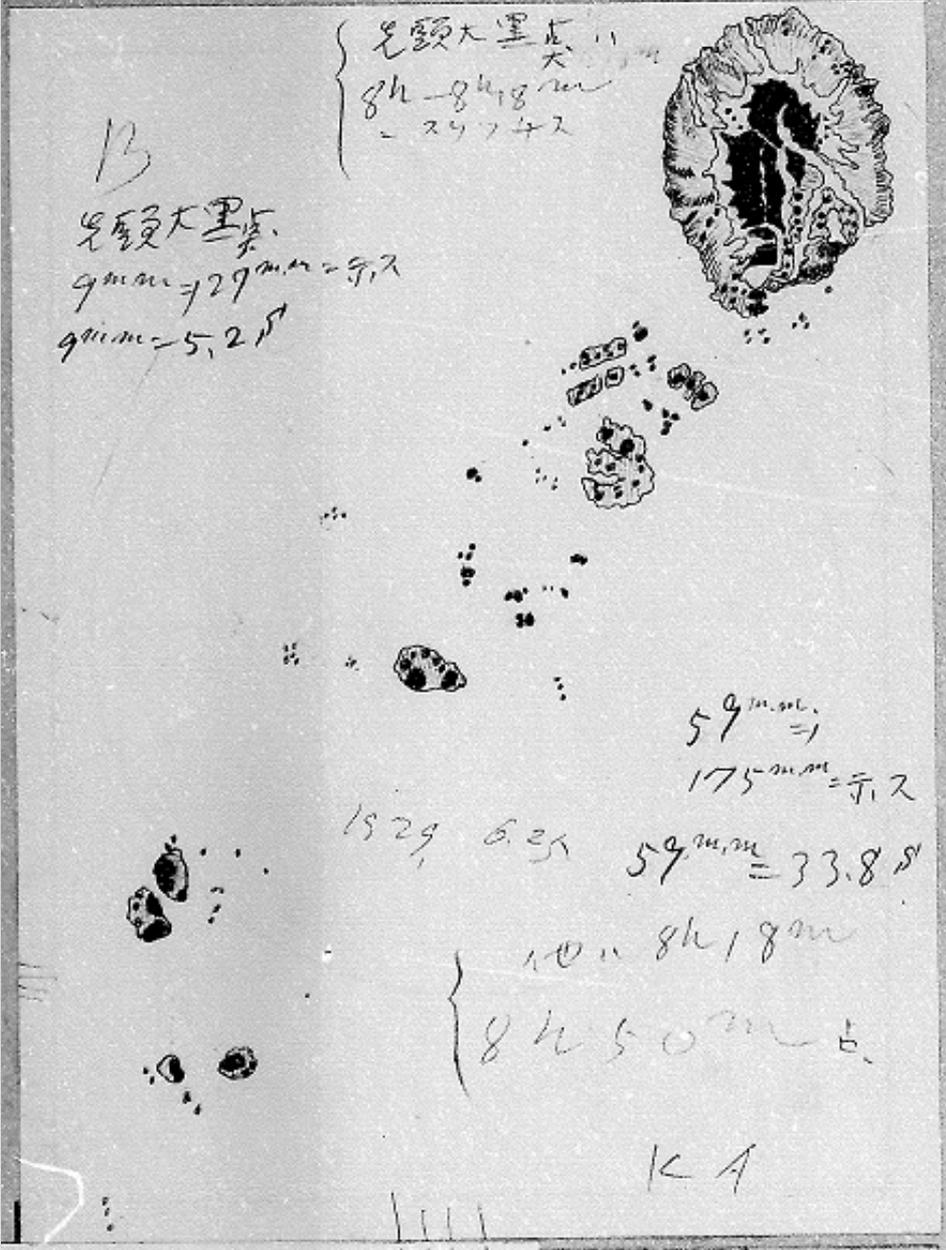
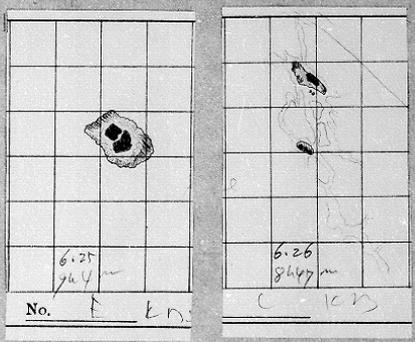
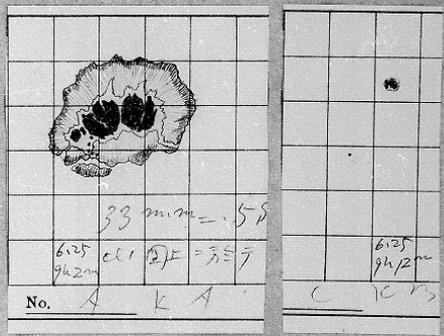
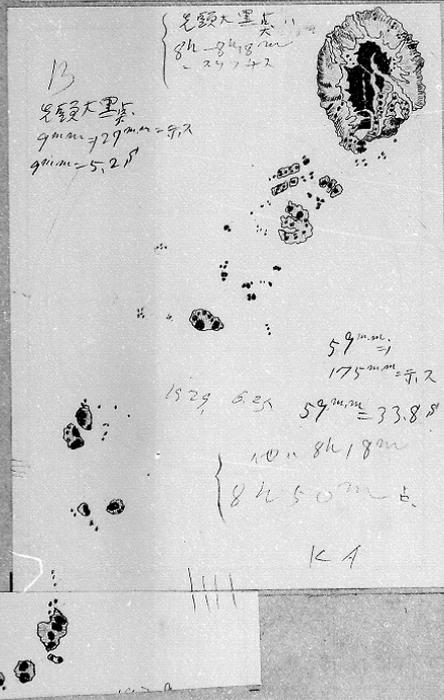
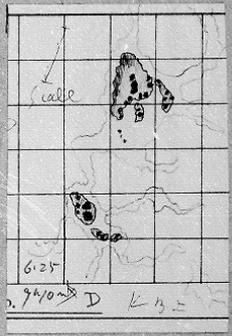
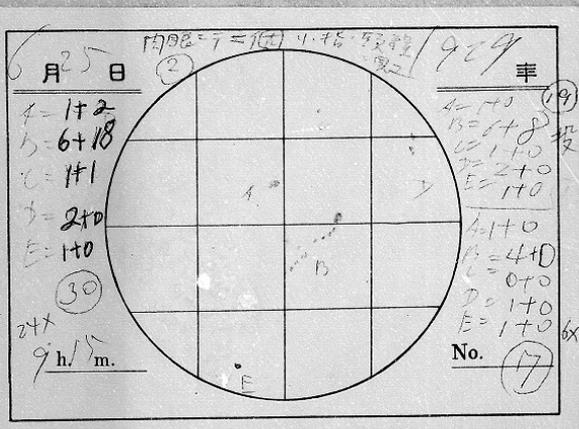
「宇宙」に関わる多様な人々が参加
興味がある方は是非MLにご参加ください！

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

- 江戸時代の天文学
 - どんな資料が残されているか
 - 観測機器、文書、星図など
- 近現代の天文学
 - 日本の太陽観測のはじまり（三沢勝衛）
 - 変光星観測（五味一明）
 - アマチュア天文家と同好会の活躍



田中静人氏太陽スケッチ(長野市立博物館蔵)

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
- 資料の位置づけ、互いの関連性
 - 他地域の資料との比較も重要

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
- 資料の位置づけ、互いの関連性
 - 他地域の資料との比較も重要

諏訪天文同好会（近代）

- 日本初の市民による天文同好会（1922）
 - 三沢勝衛が天文同好会（現東亜天文学会）諏訪支部をつくったことがきっかけ。
- 様々な人材を輩出
 - 五味一明（とかけ座新星発見）
 - 古畑正秋（国立天文台台長）
 - 藤原咲平（気象庁長官）
 - 藤森栄一（考古学者）
 - 新田次郎（作家）

諏訪天文同好会（近代）

- 知のネットワーク
 - 関西派（花山天文台, 山本一清）と関東派（東京天文台, 神田茂）との交流
- 五味氏、古畑氏の資料が茅野市へ寄贈
 - 現在、整理中（目録作成、写真撮影）
- 関係者からの聞き取り。
- 諏訪天文同会を中心とする知のネットワーク
- 後世への影響（観測所の設立、市民への天文普及）

2022年、諏訪天文同好会100周年記念シンポジウム？



五味一明関連資料調査@茅野市立八ヶ岳総合博物館

221255 Nova Lacertae

(1900) 22^h 12.^m 0 () +55° 7' ()

Spc

Magn.



From B.D. Chart, HA 50 and 54

日本天文学會 1936

光度測定は光度3等級より明5.11等級に暗し大気混濁
の影響を著し2.42. at Horonobe Nova Lac 1

1936	h	m	242			
6	18	20	10	337.986	0.5 E Cap	4.2
		23	14	338.085	0.5 E Cap	4.2
		23	27	338.094	dhac 3 1 E Cap	4.1
		23	59		1 P Cyg	
		0	25	8338.142	1.25 E Cap 1 P Cyg	4.1
19	0	52		112	dhac 2.5 2 E Cap	4.1
		1	05	190	dhac 2.5 2 E Cap 1.5 P Cyg	4.0
		1	53		dhac 2.5 15 E Cap 15 P Cyg	4.1
		1	05		dhac 2.5 2 E Cap 15 P Cyg	4.0
		1	15		dhac 1.2 3 E Cap	4.0
		1	44	196	3 Cap 2.5 = dhac	3.9
		20	45	38.990	β Cyg = α Cap 3	2.1
		21	10	39.007	α Cap 2 2.5 δ Cyg	2.3
		21	15	010	α Cap 2.2 2.9 β Cyg	2.3
		21	29	020	α Cap 2 3 δ Cyg	2.3
		21	34	024	α Cap 2 2 δ Cyg	2.4
					7 β Cyg 2.5 E Cyg	
		22	01	042	α Cap 2 4 β Cap 15 E Cyg	2.5
		22	37	060	α Cap 2.5 5 β Cap 4 E Cyg	2.5
		22	51	077	α Cap 2 5 β Cap 4 E Cyg	2.4
		22	56	081	δ Cyg 2	2.4
		23	03	085	α Cap = 5 E Cyg	2.2

不明

不明

太陽観測（近代）

- 長野県は太陽観測のメッカ？
 - 三沢勝衛：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

現状

- 月1～2回研究会実施
 - オンライン（zoom）で1～2時間
 - 近況報告、話題提供、雑談？
- 資料整理・写真撮影
 - 五味氏、古畑氏関連資料
- 太陽観測
 - 田中静人氏太陽スケッチから黒点数読み取り
 - 三沢文庫調査

まとめ

- 2019年長野県天文文化研究会を発足
 - （まずは）近世～現代の天文学史の調査研究
- （今は）近代天文学史が中心
 - 諏訪天文同好会
 - 太陽観測
- まだ始まったばかり。みんなで勉強中。

色々とおアドバイスいただけると嬉しいです