

古典籍文理融合シンポジウム(第2回古典籍文理融合研究会)

総合研究大学院大学×国文学研究資料館×国立極地研究所
共同ワークショップ

古典籍からオーロラを見つけよう
「古典」オーロラハンター

第1回 2016年3月13日

第2回 2017年2月19日

総研大 極域科学専攻 藤原康徳

ワークショップ 古典籍からオーロラをみつけよう

「古典」オーロラハンター

日時 第1回:2016年3月13日(日) 午後1時30分から午後4時30分

第2回:2017年2月19日(日) //

場所 国立極地研究所 2階講堂

主催 総合研究大学院大学学融合推進センター

国立国文学研究資料館

国立極地研究所



共同事業(ワークショップ)は初めて?

◆趣旨

・広く市民に呼びかけ(市民参加型研究)、**古典籍**から歴史的オーロラを抽出するワークショップを開催



慶應4年(1868年)以前に日本で出版・書写された書籍で、現在、価値が認められているもの

・総合研究大学院大学学融合研究の「オーロラと人間社会の過去・現在・未来」(代表:国立極地研究所准教授片岡龍峰)の取組の一環

オーロラ・磁気嵐研究という**自然科学的な成果**と、歴史的観点から見た天文現象に対する人間の動勢探求という**人文社会的な成果**、さらに現代社会における**市民の科学研究への参加のあり方**を探るといふ、自然科学、人文社会科学の両面でのアウトリーチの側面がある

ポスター

国文学研究資料館HP
極地研究所HP、プレス発表
総研大HP

平 安時代や鎌倉時代の古典書から
オーロラに関する情報を探してみませんか？
くずし字が苦手な方でも、古文や漢文を読んだ
ことがあれば、どなたでも参加できます。
国文学や歴史好きな皆さん、天体好きな皆さん、
古典で夜更を楽しんでみませんか。
当日は極地研究所共同調査隊によるオーロラの
レクチャーもあります。

AURORA DOCUMENTED IN HISTORY

「古典」オーロラハンター

2016
3.13
(日)
13:30~16:30

国文学研究資料館 × 国立極地研究所共同ワークショップ

古典籍からオーロラを見つけよう

日時 平成28年3月18日(日)
13:30~16:30

場所 国文学研究資料館2F
オリエンテーション室

定員 20名

申込方法

ハガキ、FAXまたはE-mailに①郵便番号、②住所、③電話番号、④氏名(フリガナ)を明記の上、当日までにお申し込み下さい。

【ハガキ・FAXの場合】
宛先：
〒180-0814 東京都立川市御町16-3
FAX：042-528-8883
宛名：
国文学研究資料館
古典籍共同研究センター事務局
古典籍共同研究棟

【E-mailの場合】
cjlinfo@njl.ac.jp
件名：
古典オーロラハンター(氏名)

【申込締切】
平成28年2月22日(月) 必着
【開催要項】
平成28年2月末日締切予定

オーロラ4Dプロジェクト
AURORA DOCUMENTED IN HISTORY
http://aurora4d.jp/

第1回

AURORA 4D PROJECT
AURORA DOCUMENTED IN HISTORY

「古典」オーロラハンター2

市民参加型ワークショップ

2017
2.19(日)
13:30~16:30

国文学研究資料館2F 大会議室

【定員】28名

【対象】人間文化研究部 国文学研究資料館
情報・システム研究機構 国立極地研究所
総合研究大学院大学 学術情報センター

平安時代の古典書や江戸時代の古文書から
オーロラ・彗星・隕石などの情報を探して
みませんか？くずし字が苦手な方でも古文
や漢文を読んだことがあれば参加できます。
くずし字が読める方もお待ちしております。
国文学や歴史好きな皆さん、天文好きの
皆さん、古典で夜更を楽しんでみませんか。

申し込み方法

ハガキ・FAXまたはE-mailに①郵便番号、②住所、③電話番号、④氏名(フリガナ)を明記の上、当日までにお申し込み下さい。

【ハガキ・FAXの場合】
宛先：
〒180-0014 東京都立川市御町16-3
FAX：042-528-8883
宛名：
国文学研究資料館
古典籍共同研究センター事務局
古典籍共同研究棟

【E-mailの場合】
宛先：
cjlinfo@njl.ac.jp
件名：
古典オーロラハンター(氏名)

【申込締切】平成29年1月31日(日) 必着
【開催要項】平成29年2月上旬開催予定

「国文学研究資料館」に収録されている古文書や漢文
の複製をデジタルタイププログラムで再現し、
歴史や文化の魅力を再発見。
国文学研究資料館
http://www.njl.ac.jp/pages/cj/project/
総合研究大学院大学
「オーロラと人類社会の過去・現在・未来」
http://aurora4d.jp

総合研究大学院大学
国文学研究資料館
国立極地研究所

AURORA DOCUMENTED IN HISTORY

第2回

◆概要

- ・古典籍および天文に興味がある市民28名(第1回)、26名(第2回)参加
- ・オーロラ発生のメカニズム、**低緯度オーロラ**についての解説
- ・古代・中世における**古典籍**のなかからオーロラに関する記述の抽出作業を実施
寺社・公家の日記を中心とした古記録で、刊本を使用
高校の古文・漢文の知識があれば、くずし字が読めなくても参加可能
- ・学融合研究「オーロラと人間社会の過去・現在・未来」について参加者に知ってもらい、古典籍からのオーロラを探す取り組みに加えてオーロラの撮影情報の提供などプロジェクトへの参加を呼びかける。

◆プログラム

- ・趣旨説明
- ・オーロラの説明・プロジェクトの紹介
- ・歴史的オーロラの説明
- ・展示資料の説明
- ・作業手順の説明
- ・参加者作業
- ・まとめ(結果報告(速報))

開催趣旨説明



記録を活かし継承する **AURORA 4D PROJECT**
#-0940720997

いかなる意図で記述されたとしても、
その記録が今日貴重な情報となる。

あなたも撮影した
オーロラ画像を
投稿しよう！

投稿する >

先人たちが記録したデータ
を今日の研究や課題解決に
活かす

オーロラ4Dプロジェクト
<https://aurora4d.jp/>
↓
現代の記録人になる取組

◆古典籍からオーロラを見つけよう◆ 古典と現代をつなぐ試み

みなさんにご協力をお願いし、研究者と一緒に探しましょう

オーロラ4Dプロジェクト



用意された古典籍と参考文献

使用した古典籍とグループ分け 第1回

第1班	吾妻鏡	原本＋解説文＋読み下し文＋現代語訳文を使用	超初心者
第2班	玉葉	九条兼実の日記	読み下し文使用 初心者
第3班	玉葉	同じく初心者向け	
第4班	続史愚抄	柳原紀光による朝廷の通史	漢文 中級～上級者
第5班	康富記	外記局中原康富の日記、室町時代	漢文 中級～上級者
	本朝世紀	平安時代の歴史書、藤原通憲著、	漢文 中級～上級者
第6班	中右記	右大臣藤原宗忠の日記	平安時代 漢文 中級～上級者
第7班	北野社家日記	北野天満宮の日記	中級者向け
第8班	御湯殿上日記	平安宮内裏の御湯殿に奉公する女房の日記	平安 仮名文 中級者

主として対象となったのは六国史以降江戸時代前までの古典籍
国文学研究資料館蔵書

1班あたり参加者3～4名、文献プロパー1名(あるいは2班1人)・オーロラ研究者が1名(極地研、京大)入る

別途質問・具体例の検討をおこなう担当者を配置

史料がカバーする年代(第1回)

年(50年間)

>900 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1400 1450 1500 1550 1600 1650 1700 1750 1800 1850 1900

吾妻鏡



玉葉



續史愚抄



康富記



本朝世紀



中右記



北野社家日記



御湯殿の上の日記



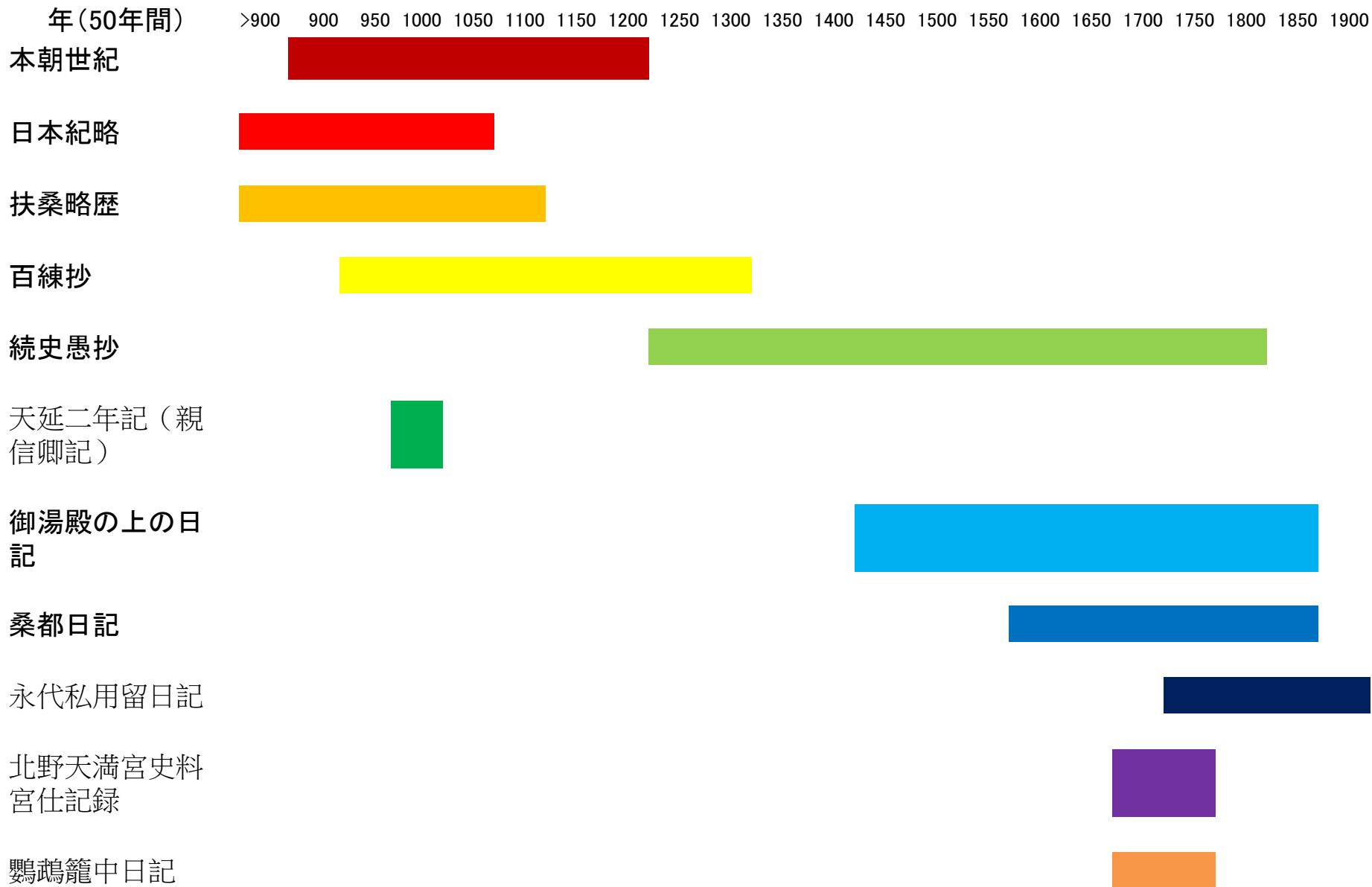
使用した古典籍とグループ分け 第2回

- 第1班 本朝世紀 平安時代の歴史書、藤原通憲著、宇多天皇～近衛天皇 漢文
続史愚抄 柳原紀光による朝廷の通史 1259年から1779年 漢文
- 第2班 日本紀略 成立年代・編者不詳 神代から後一条天皇に至る 漢文
天延2年記(親信卿記) 平親信の日記 972年～974年
百練抄 編者不詳 編年史 968年から1260年 漢文
扶桑略記 神武天皇から寛治8年(1094年) 編纂:比叡山の僧皇円 漢文
- 第3班 御湯殿上日記 平安宮内裏の御湯殿に奉公する女房の日記 1449年から
1619年 仮名文
- 第4班 桑都日記 八王子千人同心塩野適齊が八王子千人同心の由来と歴史を
記述 1582年から1827年 漢文読み下し文
- 第5班 永代私用留日記 玉尾家(近江国蒲生郡鏡村)の当主5代130年にわたる
年代記 1750年～1879年 くずし字
- 第6班 北野天満宮史料 宮仕記録 1687年～1721年 漢文
- 第7班 鸚鵡籠中日記 尾張藩士朝日重章の日記 1691年6月13日～1718年1月30日

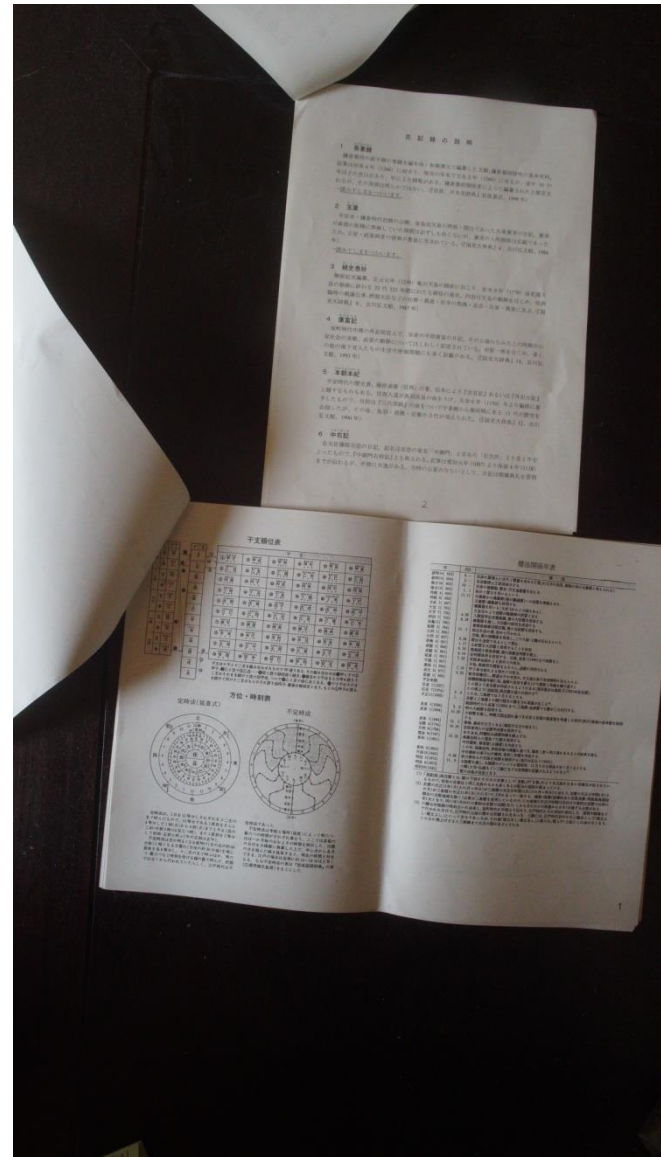
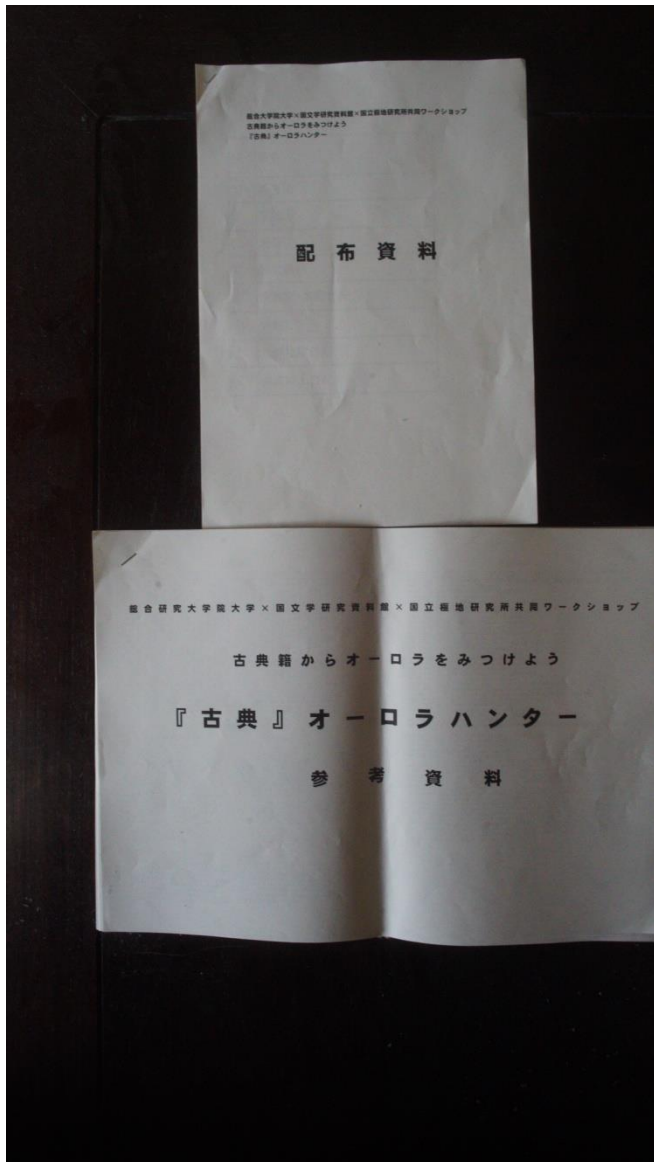
1班あたり参加者3～4名、文献プロパー1名(あるいは2班1人)・オーロラ研究者が1名入る

別途質問・具体例の検討をおこなう担当者を配置

史料がカバーする年代(第2回)



配布資料と参考資料



古典籍からオーロラの記録を見つける

キーワードを拾う



キーワード

赤気、白気、赤雲、赤い、白い、筋、紅気、白虹、光、彗星、稲穂星、異星、
〇〇星、光り物、日食、月食、旗雲

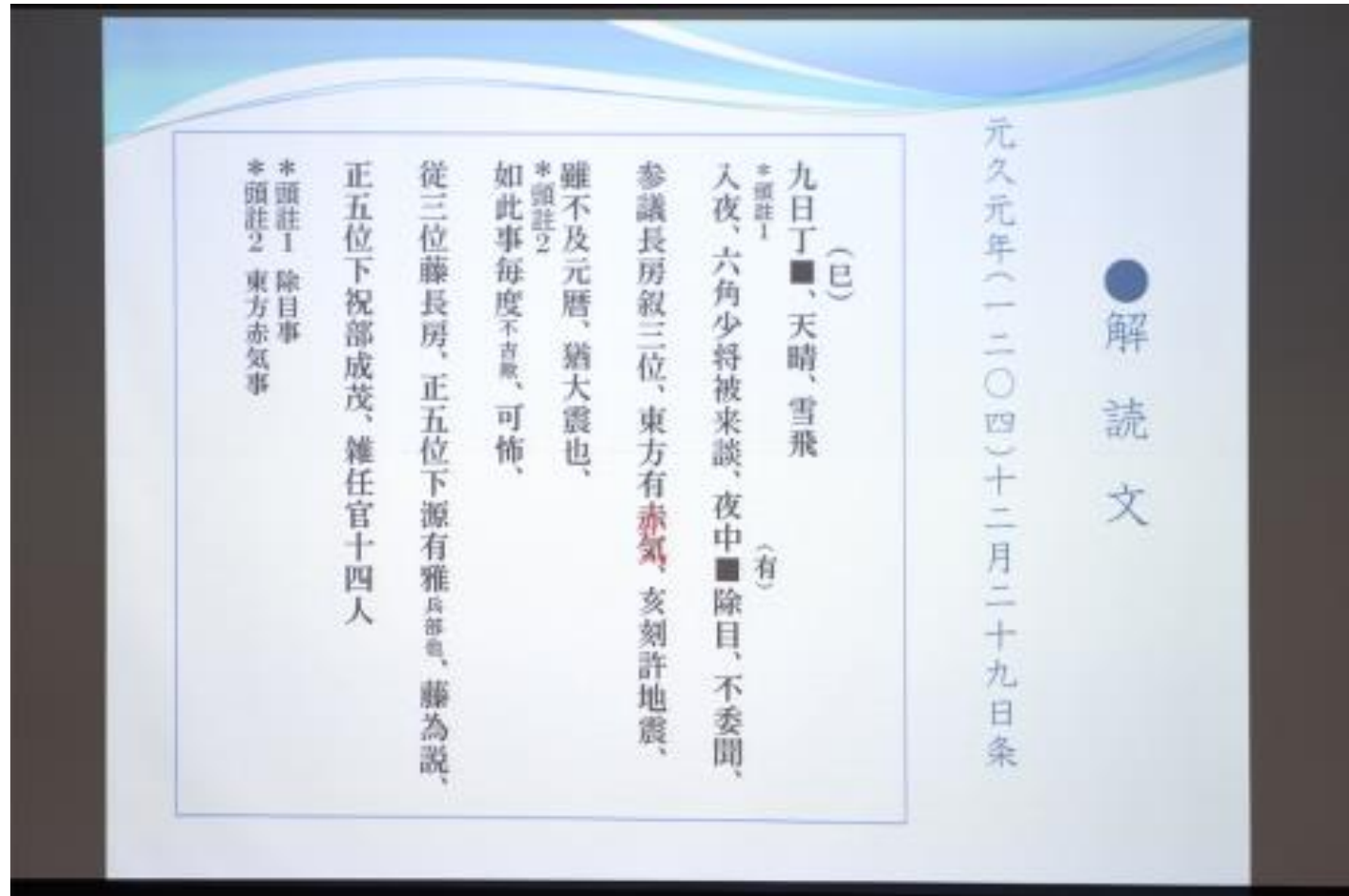


広くキーワードを設定

オーロラ: 赤気と書かれていることが多い。白気と書かれたオーロラ記録もある

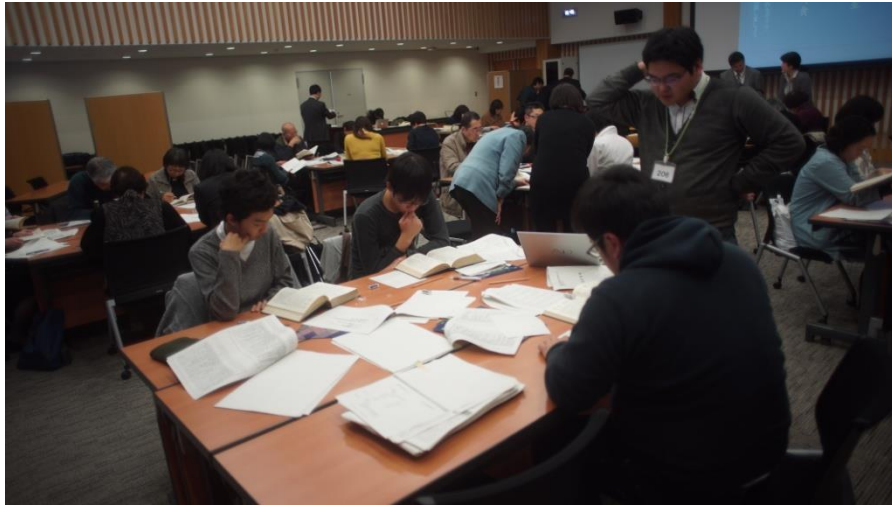
オーロラ(赤気)の記録

明月記の例



1205年1月20日(ユリウス曆)

古典籍を読む(見る?)

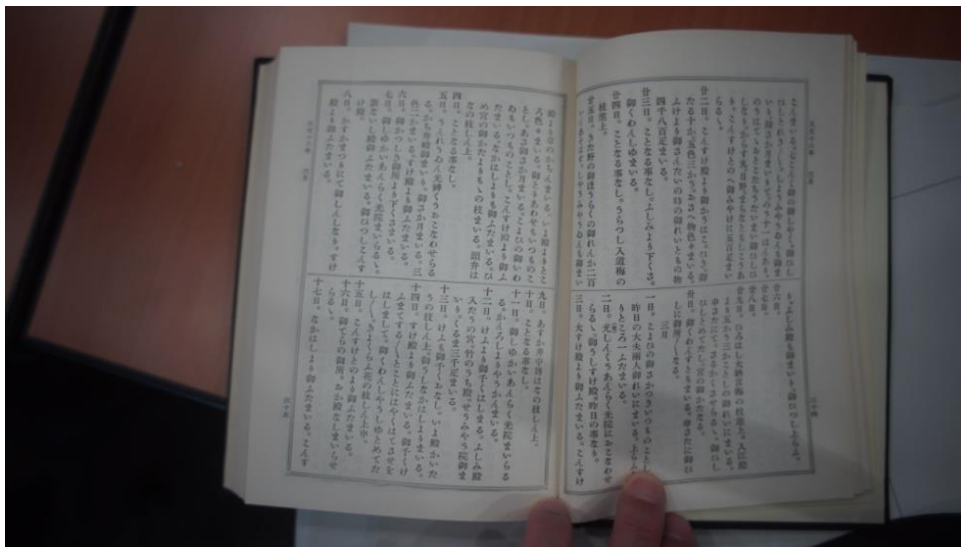


古典籍からオーロラ等を見つける

御湯殿上日記

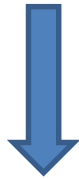


續群書類従
補遺三



古典籍からオーロラ等の記録を見つけた？

キーワードが含まれている文を見つけた



スタッフに相談、助言を得る



書名、頁数、本文を報告用紙に記入



報告用紙を随時(仮判定)担当者に提出

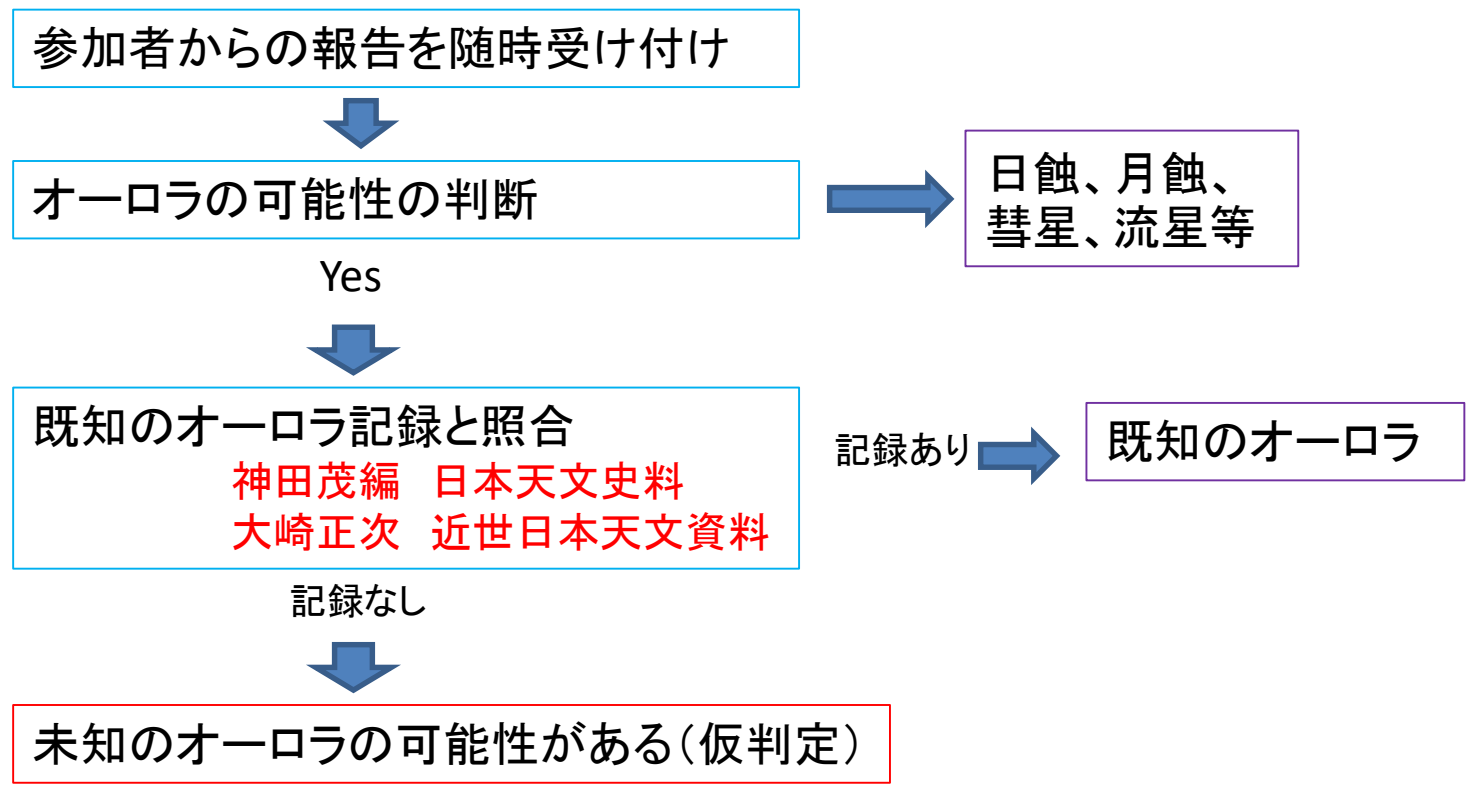
(著者)	(頁数)	(巻数)
	(著年)	(発行年)

報告用紙

キーワード

赤気、白気、赤雲、赤い、白い、筋、紅気、白虹、光、彗星、稲穂星、異星、〇〇星、
光り物、日食、月食、旗雲

古典籍からオーロラを見つける 報告からの仮判定



今回のワークショップ時での仮判定結果をワークショップ終了後にさらに文献調査を実施した
内外のオーロラ・彗星の記録

日本におけるオーロラの古記録についてのカタログ

カタログ

神田茂編(1935年) 日本天文資料 恒星社 1978年原書房より復刻版(上、下)

神田茂編(1934年) 日本天文資料総覧 恒星社

1935年に改訂版 1978年原書房より復刻版

～1600年までの記録

神田茂(1894－1974)は東京都出身、大正9年(1920)に東京帝国大学理学部天文学科を卒業した。卒業後すぐに、大学の助手と麻布にあった東京天文台(国立天文台の前身)の技手を兼任で採用された。

変光星、新星、流星の観測、彗星・小惑星の軌道計算のほか、天文暦学史の調査研究にも従事した。特に日本の天文暦学史については、「東照宮三百年記念事業」からの研究費を得て、天文暦学史料と天文記録の調査を全国的に行なった。その成果は、『日本天文史料』と『日本天文史料総覧』として、日本学術振興会の援助のもとに、昭和9-10年に刊行された。

国立天文台図書室神田茂文庫より

<http://library.nao.ac.jp/kichou/kanda.html>

大崎正次編(1994年) 近世日本天文資料 原書房

1601年～1867年

中央气象台・海洋气象台編(1976年) 日本の気象資料 原書房 昭和16年刊の複製
第13編 赤氣(極光)

渡邊美和(2007年) 続・近世日本天文資料(暫定版) 私家本

オーロラの記録(既知の記録 3件)

参加者からの報告を随時受け付け



オーロラの可能性の判断

Yes 赤気、白気数條



既知のオーロラ記録と照合

神田茂編 日本天文史料

大崎正次 近世日本天文資料

記録あり



明和7年7月28日のオーロラ記録

日本のオーロラ記録上で最大規模

40種の書物に記載、カラスケッチ

神田茂(1933)、中沢陽(1999年)、Kataoka & Iwahashi(2017)

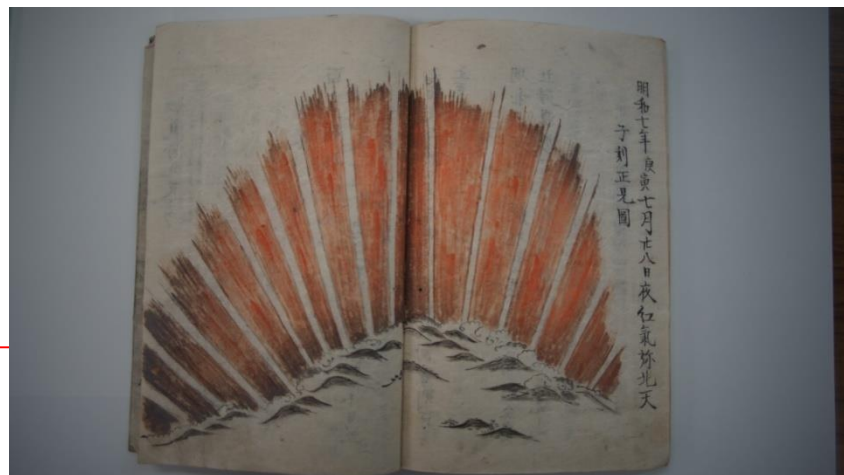
續史愚抄

明和7年7月28日(1770年9月17日)

明和7年7月29日(1770年9月18日)

今夜亦有赤気

明和7年8月7日(1770年9月25日)



「星解」 松阪市郷土資料室所蔵

オーロラの可能性のある記録 第1回

参加者からの報告を随時受け付け



オーロラの可能性の判断

Yes白氣



既知のオーロラ記録と照合

神田茂編 日本天文史料

夫崎正次 近世日本天文資料

記録なし



未知のオーロラの可能性がある(仮判定)



吾妻鏡 文治五年三月三十日
(1189年4月17日)

三月三十日壬申、霽、白氣經天、
貫北斗魁中、長五丈餘云々

白氣天に経り、北斗魁星を貫く。長
五丈餘と云々

5丈:約50度(天球上の角距離)

ワークショップ終了後の文献調査
彗星かオーロラか？

日本天文史料 520ページ
彗星として採録されている

ただし、「日本の気象史料」2
赤氣(極光)の項目687ページ
に白氣として集録されている

同一日の他の記録、および同一彗星の記録なし

オーロラの可能性のある記録 第2回

本朝世紀 久安6年7月18日(1150年8月12日) 赤気 神田p729、中沢(1999)

本朝世紀 久安6年9月16日(1150年10月8日) 赤気 神田p729、中沢(1999)

本朝世紀 仁平2年6月7日(1152年7月10日) 黄気 神田p729

神田によれば3件とも記録があるのは本朝世紀のみ

桑都日記 天正10年 春正月、紅記北天に弥る

續本朝通鑑 正月甲戌、是夜紅氣彌北天 1582年2月7日

假名年代記 正月十五日、夜くれなみの雲帆北天にうつる

和漢合運圖 正十五、夜紅氣彌北天

異本塔寺長帳 正月十五日、夜紅氣彌北天

神田p735

桑都日記 寛永八年四月十六日より二十一日至る天赤くして火の如し

1631年5月17日

5月22日

工藤家年代記 四月天丹ノ如シ

久留米藩石原日記 三月九日灰降る、四月十六日より二十一日迄天の色
朱の如く赤し

米府年表 三月九日灰降、四月十六日より同二十一日迄天色朱之如し

渡邊美和p40~41 「灰降る」や期間が長い → 黄砂に伴う現象か？

大崎には記録なし

オーロラの可能性のある記録 第2回

桑都日記 寛永十二年秋七月二十六日天赤くして火の如し 1635年9月7日

玉露萬 七月二十六日一天赤し、其光り火のごとし。
徳川実記 大猷院殿御実記二十八 七月二十六日、この夜
一天赤くして。その光火のごとし。

大崎p584

三重年表 二十六日夜紅氣満天
対州變年録 七月二十六日赤光如比遍天
越後野誌 十二年七月二十六日、点赤如燃
一宮浅間宮帳 七月二十六日の天火の如く赤し。

渡邊p41

オーロラ・天文現象等の報告の集計(第1回)

	報告者数	報告現象数
吾妻鏡	4	25
玉葉	3	7
續史愚抄	3	10
康富記	3	5
中右記	5	12
北野社家日記	4	6
御湯殿の上の日記	3	5
合計	25	70

報告者:25名

現象数:70件

	オーロラ	日蝕	月蝕	日薄光	月星接近	惑星現象	超新星	彗星	流星	地震	その他	合計
吾妻鏡	0	0	0	1	1	3	1	9	4	3	3	25
玉葉	0	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0	7
續史愚抄	3	0	0	0	0	1	0	4	1	0	1	10
康富記	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	5
中右記	0	5	5	0	0	0	0	1	1	0	0	12
北野社家日記	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	6
御湯殿の上の日記	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
合計	3	12	8	1	2	7	1	18	7	5	6	70

* 吾妻鏡 文治五年三月三十日の白氣は彗星に分類

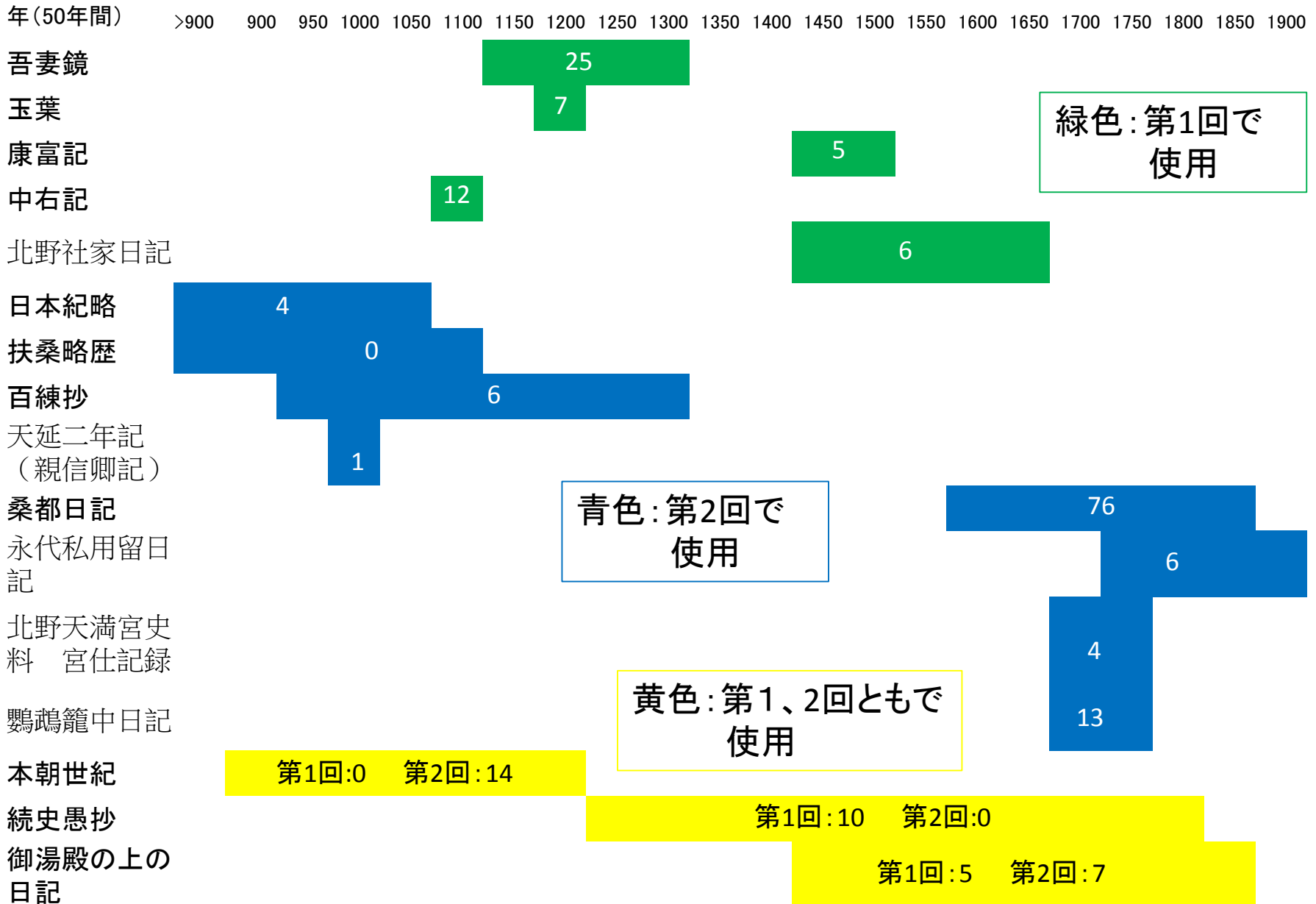
参加者からの報告(仮)集計(第2回)

しし座流星群

史料	報告者数	枚数	オーロラ	日蝕	月蝕	日薄光	月星接近	惑星現象	星晝見	超新星	彗星	流星	隕石落下	雷	赤気	白気	黄気	老人星	日輪	その他	合計
本朝世紀	2	13		2	4				1		1	3			2		1				14
日本紀略	1	4		1	1		1											1			4
百練抄	1	6		1							4	1									6
天延二年記	1	1						1													1
御湯殿の上の日記	2	7		1	2						1	1								2	7
桑都日記	10	57		14	48		2	0	1	0	3	3	1	0	3	0	0	0	0	1	76
永代私用留日記	3	6									4								2		6
北野天満宮史料 宮仕記録	2	2										1		3							4
鸚鵡籠中日記	4	12					1					3				1				8	13
合計 史料:9	26	108		19	55	0	4	1	2	0	13	12	1	3	5	1	1	1	2	11	131

第1回 史料:7 25 60 3 12 8 1 2 7 0 1 17 7 0 0 0 1 0 0 1 11 70


史料がカバーする年代と報告件数(第1回、2回)



まとめ(第1回)

- ・実質作業時間1時間で25人の参加者から70件の天文現象等の報告があった
低緯度オーロラは稀な現象 

キーワードをオーロラを示す可能性の高い赤氣、白氣以外にも日蝕、月蝕、
〇〇星などの広く天文現象あるいは天体を示す用語にした

- ・吾妻鏡からの記録が多かった 25/70
読みやすかった(読み下し文+現代語訳文)
同一彗星の連続記録
- ・中級～上級者向文献からも報告があった
キーワードで検索する要領
- ・天文現象での新発見はなかったが、文献としては神田(1935)に出ていない
記録があった。康富記(日食、月食)、北野社家日記(日食)
 **新たな記録の見つかる可能性**
- ・オーロラの記録は1名の方から3件あった(明和7年7月28、29、8月7日)
事前に明和7年のオーロラ出現記録についての知識があったのでは？
この報告者のみが明和7年(江戸時代1770年)の記録を報告

まとめ(第2回)

- ・実質作業時間1時間で26人の参加者から131件の天文現象等の報告があった
- ・桑都日記からの報告がずば抜けて多く(76件)、過半数以上(58%)を占めた
地元の記録 地元では良く知られている、親近感
漢文読み下し文
- ・桑都日記からの月食の報告が多い 桑都日記中63%、全資料中37%
月食・日食は漏らさずに記録していた？
- ・個々の記録についての詳しい検討(他の史料との比較)は未実施(これから?)
特に1600年以降の記録
赤気・白気は、オーロラかどうかの検討

○市民参加で古典籍・古文書からオーロラの記録を見つける活動の推進
古典籍、地方史等の勉強会・研究会でのオーロラや天文記録の採録活動
(例)文献調査による隕石落下日の特定(修正) 笹ヶ瀬隕石、小城隕石
直方隕石(世界最古の落下記録のある隕石)の落下年月日の再検討

市民参加型ワークショップ 「古典」 オーロラハンター3



2018年2月18日 13時30分～
国立国文学研究資料館 2F大会議室

- ・[歴史的典籍NW事業 異分野融合共同研究\(典籍防災学\)「典籍等の天文・気候情報に基づく減災研究の基盤整備」](#)
- ・総合研究大学院大学 学融合萌芽的共同研究事業「天変地異と人間社会の変遷:言葉の在り方と世界の在り方」
- ・[オーロラ4Dプロジェクト](#)