

昭和 24 年 5 月 18 日第 3 種郵便物認可 天文月報第 110 卷第 12 号附録 平成 29 年 11 月 20 日発行

THE ASTRONOMICAL HERALD

# 天文月報

---

第 110 卷

2017  
(平成 29 年)

日本天文学会

# 天文月報 第110巻 (2017) 総目次

## 表 紙

	号	頁
2015年に検出された重力波の存在確率マップと日本の望遠鏡群	(1)	
夕暮れ時、観測準備に入る美星スペースガードセンター	(2)	
月明かりに照らされるアルマ望遠鏡のアンテナ群	(3)	
アルマ望遠鏡が写し出した惑星誕生の現場	(4)	
アルマ望遠鏡が撮影した小惑星ジュノーの自転	(5)	
アルマ望遠鏡で検出された大マゼラン雲のホットコア ST11 からの電波放射	(6)	
中国の天文占書に記録された太陽黒点とオーロラ	(7)	
Abell 1835 銀河団の中心領域に埋もれていた渦巻構造	(8)	
中間赤外線 (左) と近赤外線 (右) でとらえられた木星	(9)	
ハッブル宇宙望遠鏡で撮影した M87 ジェット可視光画像	(10)	
超新星爆発の中心エンジン	(11)	
Suprime-Cam の心臓部 CCD デュワーと CCD の取り付け作業風景 / すばる望遠鏡主焦点に取り付けられた Suprime-Cam	(12)	

## 巻頭グラビア

「アルマ望遠鏡特集」ギャラリー	(3)
-----------------	-----

## 特集：重力波電磁波対応天体追観測 (1号)

重力波事象と電磁波による同時観測・追観測への期待	(1)	6
J-GEM による光赤外線における重力波対応天体追観測の取り組み	(1)	14
Subaru/Hyper Suprime-Cam を用いた重力波可視光対応天体探査観測	(1)	19
MAXI による重力波 X 線対応天体の探査	(1)	25
重力波光赤外線対応現象フォローアップ用チベット望遠鏡 HinOTORI の開発	(1)	30
重力波源候補天体の即時分光フォローアップ観測用可視光面分光装置の開発と観測		
松林和也・太田耕司	(1)	37
木曾超広視野 CMOS カメラ Tomo-e Gozen による重力波可視光対応天体の探査	(1)	42

## スペースガード特集 (2号)

「スペースガード (天体の地球衝突問題)」について	(2)	84
天体の地球衝突問題とその対応	(2)	85
日本のスペースガード活動	(2)	93
地球接近天体の観測的研究	(2)	97
天体衝突による物質放出過程	(2)	105
チェリャビンスク大火球からの熱線	(2)	111
宇宙望遠鏡による衝突危険天体の検知・警報システムコンセプトについて	(2)	117
天体の地球衝突回避方法	(2)	124

## アルマ望遠鏡特集 (3号, 4号, 5号, 6号)

アルマ望遠鏡特集に寄せて ~本格運用期のアルマ	(3)	179
ALMA による銀河の観測	(3)	185

ALMAで探る活動銀河中心核の発現機構 —ガス・星・超巨大ブラックホールが織りなす三位一体の世界—	泉拓磨	(3)	203
ALMA望遠鏡によるSXDFサーベイ	山口裕貴	(3)	211
ALMAによる原始惑星系円盤の観測	相川祐理	(4)	247
アルマ望遠鏡によるうみへび座TW星のサブミリ波多波長観測	塚越崇	(4)	256
原始惑星系円盤での惑星形成とALMAによって明らかになった円盤構造	金川和弘	(4)	262
宇宙で最も活発な星の工場—サブミリ波銀河—	伊野野大介	(4)	270
アルマ望遠鏡による最遠の酸素の発見	井上昭雄	(4)	274
アルマ望遠鏡による太陽系研究	佐川英夫	(5)	317
化学組成で探る原始星円盤の形成過程	坂井南美・大屋瑤子	(5)	325
ALMA偏光観測で探る惑星形成	片岡章雅	(5)	333
ALMAで迫る暗黒矮小銀河とダークマターの正体	井上開輝	(5)	341
アルマ望遠鏡による赤外線暗黒星雲観測と大質量星形成	酒井剛	(6)	379
ALMAによる銀河系外ホットコアの初検出	下西隆	(6)	386
ALMAで見た銀河系中心の新しい姿	坪井昌人・上原顕太	(6)	393
アルコールで解き明かす銀河衝突	齊藤俊貴	(6)	401

### 特集：歴史書から探る太陽活動（7号）

巻頭言 特集：歴史書から探る太陽活動	磯部洋明	(7)	451
東アジアの歴史書に記録されたキャリントン・イベント	早川尚志・岩橋清美	(7)	455
歴史書に眠る太陽活動1000年の再検討	玉澤春史・早川尚志・河村聡人・磯部洋明	(7)	464
世界最古のオーロラ文字記録と画像記録	三津間康幸・早川尚志	(7)	472

### Suprime-Cam 特集（12号）

ハワイ観測所とSuprime-Cam	吉田道利	(12)	766
Suprime-Camの誕生まで	岡村定矩	(12)	768
すばる望遠鏡主焦点光学系設計の思い出	成相恭二	(12)	777
すばるからコスモスへ	谷口義明	(12)	781

### 林忠四郎賞

日本がリードするモザイクCCDカメラの開発	宮崎聡	(1)	48
重力マイクロレンズを用いた系外惑星の研究	住貴宏	(11)	688

### 研究奨励賞

銀河進化と宇宙再電離の観測的研究	小野宜昭	(1)	59
超高解像度電波観測で探る巨大ブラックホールジェット	秦和弘	(11)	700
超新星爆発の3次元シミュレーション	滝脇知也	(11)	710

### SKYLIGHT〈今月の焦点〉

らくらく相対論入門 その3—擬ニュートンポテンシャルの応用—	福江純・竹田奈央・堀川直樹	(5)	350
金属欠乏星探査と宇宙初代星・元素合成・銀河形成	青木和光	(9)	576

### EUREKA〈研究紹介〉

すばる望遠鏡を用いた130億光年彼方での一般相対性理論の検証	奥村哲平・舎川元成・戸谷友則・日影千秋	(2)	131
ホール効果によって引き起こされる原始惑星系円盤の分化的進化	塚本裕介	(3)	219

低金属量収縮ガス雲の熱化学進化と星形成過程	千秋元	(4)	282
3次元放射輸送計算で探る活動銀河核からの超高速アウトフロー	萩野浩一	(4)	290
原始惑星系円盤の自己重力による分裂過程	高橋実道	(5)	358
近赤外線分光観測で探る銀河進化	柏野大地	(6)	406
高エネルギー天体として的高温降着流	木村成生	(7)	480
衝突の痕跡か？ 銀河団のクールコア中に見つかった渦巻構造	上田周太朗・北山哲・堂谷忠靖	(8)	513
高精度測光データで探るトランジット系外惑星系の性質	増田賢人	(8)	522
高エネルギーガンマ線観測から迫る相対論的ジェットの姿	林田将明	(9)	588
太陽観測のための補償光学系の開発と展望	三浦則明	(12)	791

## 天 球 儀 〈読物〉

### 《2015年度日本天文学会 天体発見賞》

星を探して半世紀を振り返って—超新星2006jcとの出会い—	板垣公一	(1)	66
科学と哲学・芸術の連携による“知”試論—Kavli IPMUのパブリックプログラムから—	坪井あや	(2)	142
重力レンズとアマチュア	阿部文雄	(3)	227
私がPASJに投稿する理由～なぜ、PASJが存在するのか？ なぜ、PASJに投稿すべきなのか？	戸谷友則	(8)	533
すばる前夜	市川隆	(8)	540
究極の宇宙サーベイ	谷口義明	(9)	598
平成28年度博物館実習 金沢大学資料館企画展「ハカリモノ—文系学生が紹介する科学実験機器—」	小口歩美・米徳大輔・相馬美桜・高橋広実	(9)	611
究極の宇宙サーベイ その2	八木雅文・川野元聡・谷口義明	(10)	656
天文学者大集合！ 宇宙・天文を学ぶ大学. 紹介します			
第10回「“宇宙（天文）を学べる大学” 合同進学説明会」	福江純・渡部義弥・神田展行	(10)	667
〈2016年度日本天文学会天体発見賞〉			
超新星搜索の自動撮影システム	青木昌勝	(11)	720

## シリーズ：天文学者たちの昭和《川口市郎氏ロングインタビュー》

### (6号, 7号, 8号)

第1回：学生時代	高橋慶太郎	(6)	416
第2回：太陽観測の立ち上げ	高橋慶太郎	(7)	488
第3回：太陽観測研究の発展	高橋慶太郎	(8)	544

## シリーズ：安全保障と天文学

### (11号, 12号)

日本天文学会の皆さんへ—安全保障と天文学シリーズの開始にあたって—	柴田一成	(11)	727
安全保障に関する日本学術会議声明—若手天文学研究者に向けて—	須藤靖	(11)	728
軍事と科学—ナチスドイツとJASON	池内了	(12)	800

## IAUからのお知らせ

IAUの新しい制度	岡村定矩	(11)	736
-----------	------	------	-----

## 書 評

Makali'i in Hawai'i	Chris Packham (訳：青木和光)	(3)	235
---------------------	------------------------	-----	-----

重力波は歌う アインシュタイン最後の宿題に挑んだ科学者たち……………	青木和光……………	(3)	236
私たちは宇宙から見られている?—「地球外生命」探求の最前線—……………	吉田二美……………	(4)	300
ジュニアサイエンス「宇宙探査の歴史—宇宙の起源にせまる21のアクティビティ」……………	藤原智子……………	(5)	366
COSMOS The infographic book of space Stuart Lowe & Chris North……………	吉田二美……………	(5)	366
超新星……………	馬場彩……………	(6)	427
銀河考古学……………	青木和光……………	(8)	556
ハッブル 宇宙を広げた男……………	青木和光……………	(10)	671
COSMOS超巨大ブラックホールに迫る—「はるか」が創った3万kmの瞳—……………	萩原喜昭……………	(10)	671

## 雑 報

日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Cerro Tololo Inter-American Observatory (CTIO)/Blanco 4 m Telescope</i> ……………	仁井田真奈……………	(1)	68
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>The Ninth Harvard-Smithsonian Conference on Theoretical Astrophysics, The Transient Sky</i> ……………	増山美優……………	(1)	70
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>IRIS-6 Workshop</i> ……………	岡本文典……………	(1)	71
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>IRIS-6: The Chromosphere</i> ……………	飯島陽久……………	(4)	301
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>XMM-Newton 2016 Science Workshop</i> ……………	馬場崎康敬……………	(4)	302
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Great Lakes Cosmology and Galaxies 2016</i> ……………	小倉和幸……………	(4)	303
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Resolving Planet Formation in the Era of ALMA and Extreme AO</i> ……………	金川和弘……………	(5)	367
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Hot Spots in the XMM Sky: Cosmology from X-Ray to Radio</i> ……………	板花まどか……………	(5)	368
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Star Formation in Dierent Environments</i> ……………	谷口琴美……………	(8)	557
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>IAU Symposium 324, New Frontiers in Black Hole Astrophysics</i> ……………	田川寛通……………	(8)	558
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>The Supernovae through the Ages Conference</i> ……………	長尾崇史……………	(9)	620
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>Star Formation 2016</i> ……………	麻生有佑……………	(9)	621
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>First Star V</i> ……………	衣川智弥……………	(10)	672
日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 <i>The Supernovae through the Ages Conference</i> ……………	川端美穂……………	(10)	673

## 追 悼

野口猛さんの思い出……………	小平桂一……………	(2)	153
野口猛さんを悼む……………	前原英夫……………	(2)	155
野口猛さんの思い出……………	岡村定矩……………	(2)	157
誇りをもって生きた野口猛さん……………	中桐正夫……………	(2)	158
野口猛さんを悼む……………	沖田喜一……………	(2)	160
野口猛さんとの思い出……………	青木勉……………	(2)	162

## 年 会

日本天文学会2017年秋季年会のお知らせ……………		(6)	428
---------------------------	--	-----	-----

## 寄贈図書リスト

寄贈図書リスト	(1)	73
寄贈図書リスト	(2)	164
寄贈図書リスト	(4)	305
寄贈図書リスト	(5)	370
寄贈図書リスト	(6)	433
寄贈図書リスト	(7)	499
寄贈図書リスト	(8)	560
寄贈図書リスト	(9)	623

## 月報だより

### ◆人事公募

名古屋大学大学院理学研究科科学科助教	(1)	73
東京大学大学院新領域創成科学研究科・基盤科学研究系・複雑理工学専攻講師 (任期なし)	(1)	73
名古屋大学大学院理学研究科教授	(2)	164
東京大学宇宙線研究所准教授	(2)	164
国立天文台ハワイ観測所助教 (国際公募)	(2)	165
国立天文台研究教育職員 (理論研究部)	(3)	237
埼玉大学大学院理工学研究科教員	(4)	305
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所教授	(4)	306
東京大学宇宙線研究所准教授	(5)	370
東京大学宇宙線研究所助教	(5)	370
国立天文台チリ観測所教授	(5)	371
福岡大学理学部物理科学科准教授または講師	(6)	433
LLP 京都虹光房組合員	(6)	433
茨城大学理学部教授または准教授	(7)	499
東京大学大学院理学系研究科天文学専攻教授	(7)	500
東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター准教授	(7)	500
東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター助教 (女性または外国籍の方)	(7)	501
東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター特任助教	(7)	501
東北大学大学院理学研究科天文学専攻准教授	(7)	502
大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻教授	(7)	502
国立天文台年俸制職員 (TMT 推進室特任助教)	(8)	560
国立天文台研究教育職員 (チリ観測所准教授)	(8)	561
国立天文台研究教育職員 (太陽観測科学プロジェクト准教授)	(8)	562
京都大学大学院理学研究科附属天文台助教	(8)	562
法政大学理工学部創生科学科教授, 准教授または専任講師	(8)	563
国立天文台研究教育職員 (ハワイ観測所准教授)	(9)	623
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所准教授	(9)	624
平成 30 年度国立天文台フェロー (年俸制職員特任助教)	(9)	625
国立天文台研究教育職員 (先端技術センター教授)	(10)	675
国立天文台研究教育職員 (女性助教)	(10)	676
核融合科学研究所助教	(10)	676
2018 年東アジア中核天文台連合 (East Asian Core Observatories Association (EACOA)) フェロー	(10)	677
2018 年東アジア天文台 (East Asian Observatory (EAO)) フェロー	(10)	678
東京大学宇宙線研究所助教	(10)	678
国立天文台年俸制職員 (チリ観測所特任准教授または特任助教)	(11)	751
2018 年度国立天文台プロジェクト研究員 (年俸制職員特任研究員)	(11)	752

(共通事項).....	(11)	752
(個別事項) ○野辺山宇宙電波観測所 .....	(11)	753
○チリ観測所.....	(11)	753
○水沢VLBI観測所 .....	(11)	753
○ハワイ観測所.....	(11)	754
○TMT推進室 .....	(11)	754
東京大学宇宙線研究所准教授 (テニュアトラック).....	(12)	814

◆人事公募結果

名古屋大学大学院理学研究科素粒子宇宙物理学専攻教員.....	(1)	74
東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター教員.....	(2)	166
大阪大学・大学院理学研究科・教授.....	(2)	166
宮崎大学工学教育研究部助教.....	(2)	166
東京大学大学院理学系研究科天文学専攻教員.....	(3)	239
東北大学大学院理学研究科天文学専攻教授.....	(4)	306
名古屋大学大学院理学研究科准教授.....	(4)	306
LLP京都虹光房組合員.....	(6)	434
名古屋大学大学院理学研究科助教 (テニュアトラック教員).....	(6)	434
東京大学大学院新領域創成科学研究科・基盤科学研究系・複雑理工学専攻講師.....	(6)	434
平成29年度国立天文台フェロー (年俸制職員特任助教).....	(7)	502
平成29年度国立天文台プロジェクト研究員 (年俸制職員特任研究員).....	(7)	503
○水沢VLBI観測所 .....	(7)	503
○ハワイ観測所.....	(7)	503
○チリ観測所.....	(7)	503
○JASMINE 検討室 .....	(7)	503
○先端技術センター.....	(7)	503
2017年東アジア中核天文台連合 (East Asian Core Observatories Association (EACOA)) フェロー .....	(10)	679
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所教授.....	(11)	754

◆賞の推薦

第8回 (平成29年度)「日本学術振興会育志賞」受賞候補者の推薦依頼 .....	(5)	372
第34回 (2017年度) 井上学術賞推薦要項 .....	(6)	434
第34回 (2017年度) 井上研究奨励賞推薦要項 .....	(6)	434
第10回 (2018年度) 井上リサーチアワード募集要項 .....	(6)	434
平成29年度の島津賞 (功労者表彰) の推薦依頼 .....	(6)	435
2017年度「第38回猿橋賞」推薦依頼 .....	(8)	564
平成29年度 (第49回)『東レ理科教育賞』募集 .....	(8)	564
2017年度日本天文学会林忠四郎賞受賞候補者および欧文研究報告論文賞受賞候補論文推薦のお願い.....	(9)	625
2017年度 (第22回) 林忠四郎賞推薦要領 .....	(9)	626
2017年度 (第22回) 欧文研究報告論文賞推薦要領 .....	(9)	626
2017年度研究奨励賞 (第29回) 候補者推薦のお願い .....	(9)	626
2017年度 (第17回) 天文功労賞候補者推薦のお願い .....	(9)	627
2017年度宇宙科学奨励賞公募.....	(9)	627

◆研究助成

公益財団法人天文学振興財団平成29年度研究助成等応募.....	(3)	237
平成29年度島津科学技術振興財団研究開発助成の募集 .....	(6)	435
公益財団法人住友財団2017年度2件の研究助成 .....	(6)	435
公益財団法人宇宙科学振興会2017年度助成事業2件 .....	(7)	503
山田科学振興財団2018年度研究援助候補者推薦依頼.....	(12)	814

◆研究会・集会案内

銀河学校2017参加者募集.....	(1)	74
--------------------	-----	----

茨城大学宇宙科学教育研究センター／国立天文台水沢VLBI観測所茨城観測局第8回【公開天文台】のお知らせ	(4)	306
国立天文台野辺山宇宙電波観測所「電波天文観測実習」の参加者募集	(4)	307
第26回公開セミナー「天文学の最前線」宇宙における爆発・衝突現象	(6)	435
東京大学木曽観測所および名古屋大学宇宙地球環境研究所特別公開のお知らせ	(7)	504
京都大学飛騨天文台一般公開のお知らせ	(7)	504
京都大学 市民講座「物理と宇宙」第5回	(8)	564
国立天文台野辺山 特別公開のお知らせ	(8)	565
「もしも君が杜の都で天文学者になったら(もし天)」参加高校生募集	(8)	566
京都大学花山天文台京大ウィークス特別公開のお知らせ	(10)	679
国際会議 CAP2018 in 福岡参加者募集	(11)	755
第13回最新の天文学の普及をめざすワークショップ	(11)	755
名古屋大学大学院理学研究科・名古屋市科学館共催 第16回坂田・早川記念レクチャー	(11)	755
<b>◆会務案内</b>		
2017年度正会員会費について	(1)	75
PASJ紙版有料化の方針変更について	(1)	75
2016年度日本天文学会各賞について	(3)	238
年会開催地立候補の募集	(3)	240
事務所からのお知らせ	(3)	240
入会・移籍・退会のお知らせ	(3)	240
公益社団法人日本天文学会2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)事業計画書と予算書	(4)	308
日本天文学会2017年春季年会報告	(6)	436
「PASJ: 投稿の手引き」第2版の公開	(6)	440
入会・移籍・退会のお知らせ	(6)	440
2018年度内地留学奨学金の希望者の募集	(7)	504
公益社団法人日本天文学会2016年度(2016年4月1日～2017年3月31日)事業および決算の報告	(8)	567
入会・移籍・退会のお知らせ	(8)	568
第5期日本天文学会代議員選挙に関する公示	(10)	680
2016年度ご寄付者名	(10)	680
日本天文学会 2017年秋季年会報告	(12)	815
入会・移籍・退会お知らせ	(12)	818
2018年表紙デザイン決定	(12)	818
<b>◆その他</b>		
IAU(国際天文学連合)の新規会員希望登録について	(11)	756
<b>◆訃報</b>		
田鍋浩義氏	(1)	76
原寿男氏	(5)	372
船田工氏	(6)	442
磯部重光氏	(6)	442
大石英夫氏	(7)	506
水間嘉典氏	(9)	628
村主崇行氏	(11)	757
柴崎徳明氏	(11)	757
<b>◆訂正</b>		
訂正	(4)	308
<b>◆編集委員会より</b>		
天文月報記事投稿用アップローダーと天文月報記事ご執筆用テンプレート	(1)	76
天文月報記事投稿用アップローダー	(2)	166



退任の言葉	(6)	440
天文月報記事投稿用アップローダーと天文月報記事ご執筆用テンプレート	(6)	442
ご挨拶	(7)	505
天文月報記事投稿用アップローダー	(8)	568
天文月報表紙デザイン案大募集!	(9)	627
天文月報記事投稿用アップローダー	(9)	628
天文月報記事投稿用アップローダーと天文月報記事ご執筆用テンプレート	(11)	757

## 〈挟み込み〉

天文月報第110巻(2017年)総目次	(12)
---------------------	------

## 《広 告》

アストロアーツ	(2), (3), (5), (7), (9), (11)
雄島試作研究所	(1), (3), (5), (7), (9), (11)
五藤光学研究所	(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12)
誠文堂新光社	(2), (4), (6), (8), (10), (12)
地人書館	(1), (3), (5), (7), (9), (11)
丸善出版	(1), (12)
ネイチャー・ジャパン	(3), (4)
ワイズ・バベル	(2), (3), (5), (7), (10), (12)
賛助会員名簿	(2), (5), (7), (8), (9), (10), (11), (12)
メシエ天体108枚名刺セット	(1), (3), (6), (8), (11)
メシエ天体ポスター	(4), (6), (9), (12)
メシエ天体ポスター・メシエ天体108枚台紙	(1), (3), (4), (5), (6), (7), (8)
インフォメーション・じむしょ	(2)
天文月報投稿のご案内	(1), (5), (7), (10)