

## IAU報告

- |             |                    |   |                      |
|-------------|--------------------|---|----------------------|
| 2015年12月28日 | 日本学術会議物理学委員会IAU分科会 | } | ○<br>同じ<br>内容        |
| 2016年 1月10日 | 日本天文学会代議員総会        |   |                      |
| 2016年 3月 3日 | 日本学術会議物理学委員会IAU分科会 | □ |                      |
| 2016年 3月15日 | 日本天文学会代議員総会        | } | ○+□<br>2つをまとめ<br>て報告 |
| 2016年 3月15日 | 日本天文学会会員全体集会       |   |                      |

# 2015年12月28日 日本学術会議物理学委員会IAU分科会

日本学術会議 物理学委員会 IAU 分科会(第23期・第4回)

日時：2015年12月28日(月) 10:30-11:30

## 議事次第

### 審議事項

- 1 IAU 分科会の後援について ... 資料-1-1, 1-2
- 2 IAU Symposium 開催手続きの周知 ... 資料-2
- 3 日本人の IAU 執行部への積極的参加について
- 4 その他

### 報告事項

- 1 「太陽系外惑星命名キャンペーン (NameExoWorlds contest)」の結果  
について...資料-3
- 2 国際光年について...資料-3
- 3 OAD の活動について ...資料-3
- 4 その他

「IAU分科会後援」というものは存在しない。  
 「日本学術会議後援」という正式手続きを経ること。

IAU分科会後援事業				
事業名称	開催時期	実施主体	連絡先	分科会承認
みたか太陽系ウォーク	2013/9/21-10/27	みたか太陽系ウォーク実行委員会、 三鷹市、国立天文台、 三鷹ネットワーク大学推進機構	唐崎 健嗣(三鷹ネットワーク大学推進機構)	事後承認
日本天文学会ジュニアセッション (年会時だけでなく活動全般)	2014/3/春季年会	日本天文学会	実行委員長 大西浩次(長野高専)	2014年1月6日
日本天文学会天文教育フォーラム 「社会は天文学になにを期待しているのか？」	2014/3/春季年会	日本天文学会(教育委員会) 天文教育普及研究会	高梨直樹(東京大学EMP) 安藤享平(郡山市ふれあい科学館)	2014年1月6日
日本天文学会公開講演会 「人は宇宙に何をみてきたのか」	2014/3/春季年会	日本天文学会	実行委員長(年会開催地理事) 石丸友重(国際基督教大学)	2014年1月6日
高校生天体観測ネットワーク 2014年全国フォーラム	2014/3/21	運営委員会	藤原秀雄(埼玉県立萩高校) 塚田健(平塚市博物館)	2014年1月6日
銀河学校2014	2014/3/25-28	東京大学大学院理学系 研究科本曹観測所	東京大学本曹観測所 広報担当 三戸洋之	2014年3月3日
「ひので衛星といっしょに 太陽を観測しよう2014」	2014/7/21-27	PAONETひのでデータ活用ワーキング グループ(PAONETひのでWG)	矢治健太郎(国立天文台太陽観測所)	2014年4月3日
日本天文学会2014年秋季年会 天文教育フォーラム 「これからの学校教育における天文学」	2014/9/11 秋季年会	日本天文学会教育委員会、 天文教育普及研究会	山岡均(日本天文学会教育担当理事)	2014年7月3日
日本天文学会2015年春季年会 天文教育フォーラム 「トランス・サイエンス時代の天文学」	2015/3/18 春季年会	日本天文学会教育委員会、 天文教育普及研究会	山岡均(日本天文学会教育担当理事)	2015年1月28日
Name Exoworld	2015年	IAU Office for Astronomy Outreach	山岡均(IAU National Outreach Contact)	2015年2月×日
国際光年2015	2015年	IAU Office for Astronomy Outreach	山岡均(IAU National Outreach Contact)	2015年2月×日
日本天文学会全国同時七夕講演会 (活動全般)	2015年以降	日本天文学会	実施委員長 山田 亨(東北大学)	2015年6月10日
日本天文学会2015年秋季年会 天文教育フォーラム 「天文学会員のためのキャリア支援を考える」	2015/9/9 秋季年会	日本天文学会教育委員会・キャリア 支援委員会・男女共同参画委員会、 天文教育普及研究会	大山真清(滋賀大学・日本天文学会天文教育 委員会)	2015年6月23日
「ひので衛星といっしょに 太陽を観測しよう2015」	2015/8/24-29	PAONETひのでデータ活用ワーキング グループ(PAONETひのでWG)	矢治健太郎(国立天文台太陽観測所)	2015年7月8日
みたか太陽系ウォーク	2015/9/26-10/25	みたか太陽系ウォーク実行委員会、 三鷹市、国立天文台、 三鷹ネットワーク大学推進機構	唐崎 健嗣(三鷹ネットワーク大学推進機構)	2015年9月8日

- ・ 今後は精選したものを正式手続きに従って申請
- ・ とりあえず「全国同時七夕講演会」と「ジュニアセッション」を申請
- ・ 学会の窓口は山岡 均氏

- 1) 会議の名称
- 2) 主催者名（共催者又は後援者がある場合は、その者の名）
- 3) 会期（期間）
- 4) 場所（会場名）
- 5) 会議の性格と目的
- 6) 会議の計画の概要
  - ① 会議内容（議事次第、出席者数等）
  - ② 予算（収入、支出）
  - ③ 役員及び準備委員会（氏名、地位又は役職）
  - ④ 連絡責任者（氏名、地位又は職名、住所、電話番号）
  - ⑤ 広報の媒体及び対象地域
  - ⑥ 事故防止対策、公衆衛生対策  
例：・大会会場の利用規定に準拠する、事故防止に備え会場内に適切に係員を配置する 等  
・飲食物納入業者に対し、細心の注意をはらうよう喚起する 等
  - ⑦ 定款、寄付行為、会則、役員名簿、活動状況等その他団体の性格、内容を示す書類

# IAUシンポジウムを積極的に開催しましょう

日本学術会議IAU分科会委員長 岡村定矩

## 背景

2017年に開催されるIAUシンポジウムの選定作業は現在進行中ですが、今回はCommissionのリフォームによりIAUをベースとした研究活動が活発化したせい、シンポジウムのLetter of Intent (LOI)は36個とかつてない多数の提案がなされました。<http://www.iau.org/science/meetings/proposals/loi/2017/>

2015年12月28日に開催された日本学術会議IAU分科会で、日本の会員がIAUシンポジウムを積極的に組織、開催することをencourageするための努力をすることが合意されました。その第一歩として、開催手続きと留意点などの広報を行います。提案から採択までの手続きは次ページの資料をご覧ください。これから準備するものは2018年 (IAU ウィーン総会の年)に開催するもので、LOIの締め切りは2016年9月15日、本提案の締め切りは同年12月15日です。

## (通常の国際研究会でなく)IAUシンポジウムとして開催するメリット

- ・IAUより20000€の補助金が出る。
- ・プロシーディングスの発行が義務づけられているが保証されてもいる。
- ・自分の研究分野において広く国際的知名度を高められる。

学会のホームページに  
参考資料と  
ともに掲載

## IAUシンポジウムとして開催する際の留意点

詳細はこちら

<http://www.iau.org/science/meetings/rules/>

- ・well-defined and scientifically relevantなテーマのもの。
- ・同じ分野では研究の進展にあわせて適切な(3-5年)間隔に1回。過去のIAUシンポジウムの一覧。  
<http://www.iau.org/science/meetings/past/list/2/>
- ・SOC members と key speakersは国の地理的分布、ジェンダーバランスを考慮する。
- ・十分な準備をした上でLOIを提出する。

# IAU Symposium の提案から採択まで

2015/12/28 IAU分科会資料(岡村)

- 1年間にIAUがサポートする IAU Symposia (通常5日間)は9個(1個あたり20000ユーロ)  
(Regional IAU meetingは1個、co-sponsored meetingは2個)
- General Assembly (GA) の年は、9個のうち6個がGA会場で行われる(GA Symposia: 3.5日)
- 提案は全てWeb formを使って行う(<http://www.iau.org/science/meetings/proposals/>)

## Letter of Intent (LOI)

← 開催2年前の9月15日締切

- (a) the title of the intended IAU Symposium;
- (b) the full name(s) of the proposed SOC chairperson(s);
- (c) the desired Coordinating IAU Division for the intended IAU Symposium;
- (d) the Symposium venue and the preferred Symposium dates; and
- (e) a short list of topics to be addressed at the Symposium (~ 10 topics).

比較的  
簡単な  
項目

## LOIのリストを公開

類似の提案の不要な競争を避け、  
合同をstimulateする

3ヶ月



Full Proposalの準備  
Division等からのサポートが必要

## Proposal Submission

← 開催2年前の12月15日締切

- backed by a coordinating IAU Division and
- endorsed by a reasonable number of supporting IAU Divisions,  
IAU Commissions, and/or IAU Working Groups,

## Evaluation

Division Presidents を中心に評価し選定する

... evaluated by an ad hoc advisory committee comprising the IAU Division Presidents (DPs) and Vice-Presidents (VPs), taking into consideration comments and advice received from the Organizing Committees of their IAU Divisions, and from IAU Commissions and/or IAU Working Groups.

## Executive Committeeが決定

The EC will decide on and announce the final selection of the nine IAU Symposia shortly after its second-trimester meeting held the year following proposal submission.

## 歴代の主な日本人役員

1961年の会員は僅か36名、現在約700名

会長	海部宣男 (2012-15) 古在由秀 (1988-91)	福島登志夫(C 4, 2006-09) 奥田治之 (C44, 2003-06) 岡村定矩 (C28, 2000-03)
会長予定者*	海部宣男 (2009-12) (*1992~)	福島登志夫(C31, 1997-00)
副会長	海部宣男 (1997-2000; 00-03) 萩原雄祐 (1961-64; 64-67) 平山 信 (1922-25; 25-28)	磯部琇三 (C50, 1994-97) 木下 宙 (C 4, 1994-97) 森本雅樹 (C40, 1991-94) 近藤陽次* (C42, 1991-94)
財務委員	福島登志夫 (2006-09) 福島登志夫 (委員長, 2000-03; 03-06) 池内 了 (1997-2000)	宮本昌典 (C 8, 1988-91) 佐藤勝彦 (C47, 1988-91) 古在由秀 (C20, 1985-88)
特別指名委員	海部宣男 (委員長, 2012-15) 岡村定矩 (2006-09) 杉本大一郎 (1997-00) 古在由秀 (委員長, 1988-91) 小平桂一 (1985-88) 宮地政司 (1961-64)	杉本大一郎(C35, 1985-88) 小平桂一 (C36, 1985-88) 近藤陽次* (C44, 1985-88) 寿岳 潤 (C29, 1982-85) 小田 稔 (C44, 1982-85) 進士 晃 (C 4, 1979-82)
部会長	岡村定矩 (VIII, 2006-09) 福島登志夫 ( I, 2003-06) 奥田治之 ( XI, 2003-06)	古在由秀 (C 7, 1979-82) 内田 豊 (C12, 1979-82)
委員長	山岡 均 (C6, 2012-2015) 細川瑞彦 (C31, 2012-2015) 大石雅寿 (C5, 2009-12) 吉川 真 (C20, 2009-12) 渡部潤一 (C22, 2009-12)	田鍋浩義 (C21, 1979-82) 飯島重孝 (C31, 1979-82) 須川 力 (C19, 1973-76) 藤田良雄 (C29, 1970-73) 古畑正秋 (C21, 1967-70) 萩原雄祐 (C 7, 1964-67)

IAUのOAO(国立天文台に設置されている)が担当。

OAO: Office for Astronomy Outreach



命名委員は12名

#### Affiliations with Executive Committee WG Public Naming of Planets and Planetary Satellites

##### CHAIRS

Montmerle, Thierry

##### WORKING GROUP MEMBERS

Benvenuti, Piero	Cheung, Sze-leung	Christensen, Lars
Lecavelier des Etangs, Alain	LIU, Xiaowei	Lubowich, Donald
Manajek, Eric	Montmerle, Thierry	Schulz, Rita
Valsecchi, Giovanni	Williams, Gareth	Williams, Robert

命名キャンペーンの実務をIAU/OAO(国際天文学連合・国際普及室)@NAOJ三鷹が担当

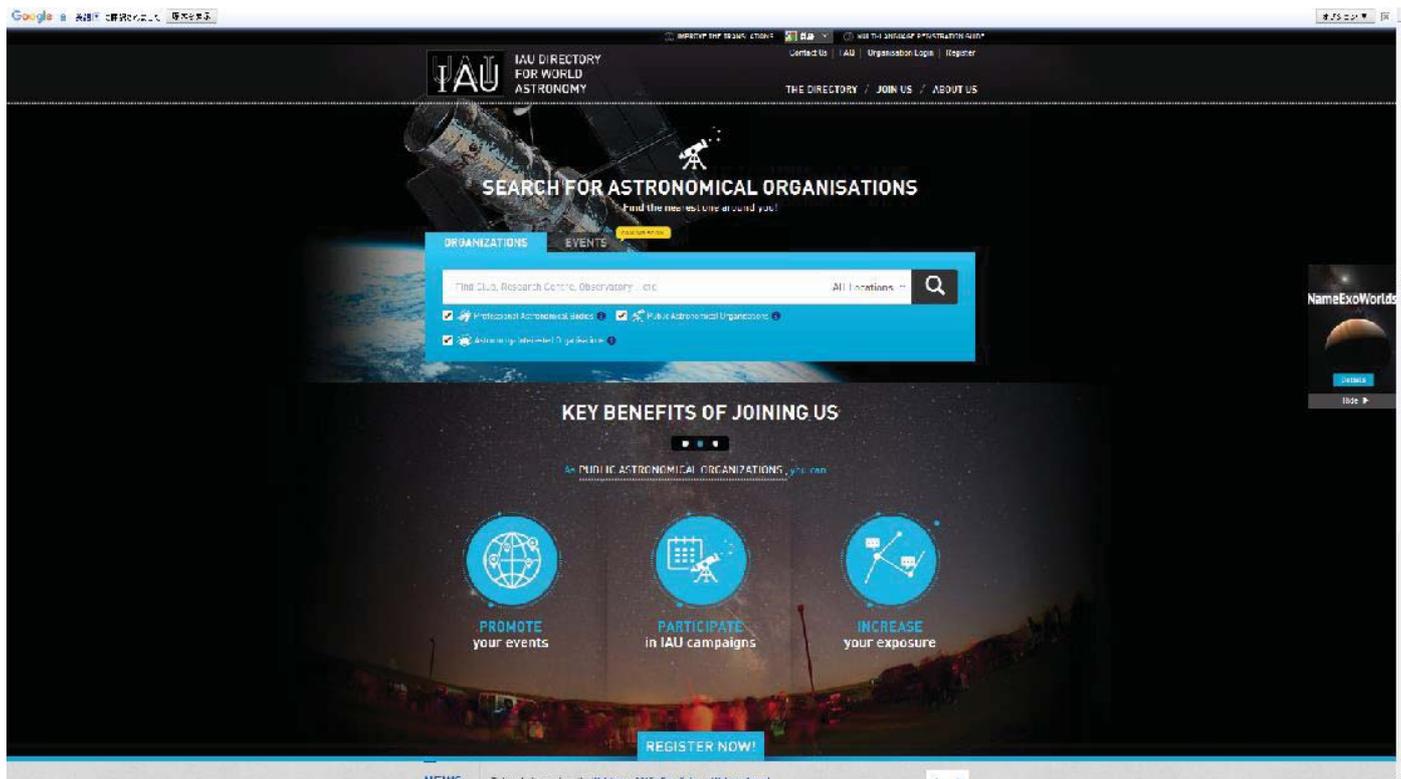
## 命名スケジュール（当初案・・・再三の変更有り）

- ① 団体登録 2014年9月末まで  
IAU登録サイト(directory.iau.org)にて
- ② 今回命名する惑星系を登録団体からの投票で20惑星系選ぶ  
2014年10月中
- ② 登録団体からの名称の提案 2014年12月～
- ③ 一般市民からの命名投票 2015年6月中  
提案された惑星系の名前に対する一般からの投票を受け付ける。投票は「個人」で行う。
- ④ 結果発表 2015年8月  
IAU惑星・衛星名称公募実行委員会は、一般投票の結果を踏まえた上で、惑星系の名前を最終決定。  
結果は、2015年8月3日～14日にホノルルで開催される第29回IAU総会にて発表。

## 命名スケジュール(最終版)と結果

- ① 団体登録 2015年6月1日まで  
約600団体登録（日本からは約160）
- ② 今回命名する惑星系を登録団体からの投票で20惑星系選ぶ  
2015年2月15日まで（日本の発見7系）
- ③ 登録団体からの名称の提案 2015年6月15日まで  
45か国から247系の提案（投票は237系）  
再提案phaseあり（～7月15日）
- ④ 一般からの命名投票 2015年8月11日～10月31日  
182か国より投票（573,242票）（注：SPAM除く）
- ⑤ 結果発表 2015年12月15日  
tau Bootis（最高得点名が命名ガイドラインに適合しなかった）を除く  
19の惑星系（14恒星と31惑星）の名称が確定（日本から4系）
- ⑥ 命名した団体には記念の盾と小惑星命名権が与えられる

# IAU/OAOが制作したIAU参加団体登録用のウェブサイト directory.iau.org

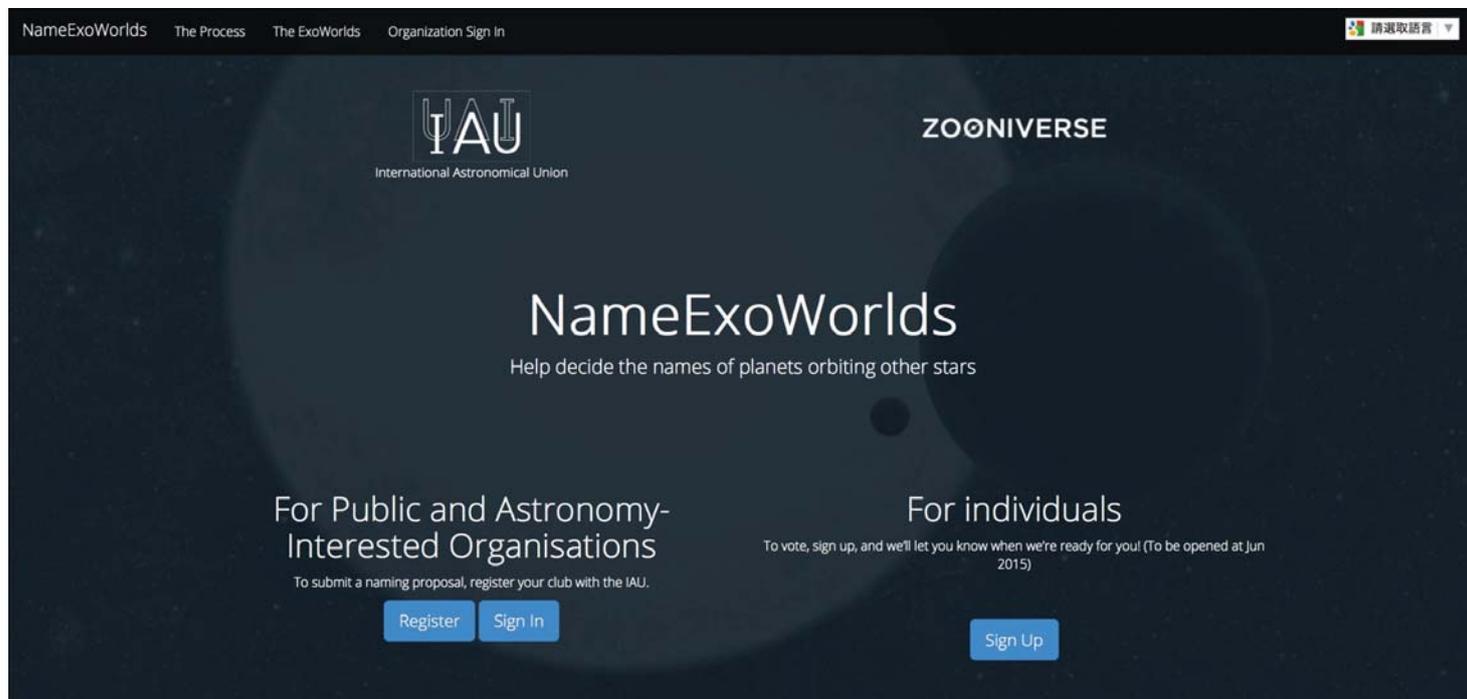


IAU/OAOでは今後、このサイトを国際的なアウトリーチ活動のHUBとして活用予定

## 国際ウェブページと登録スキーム

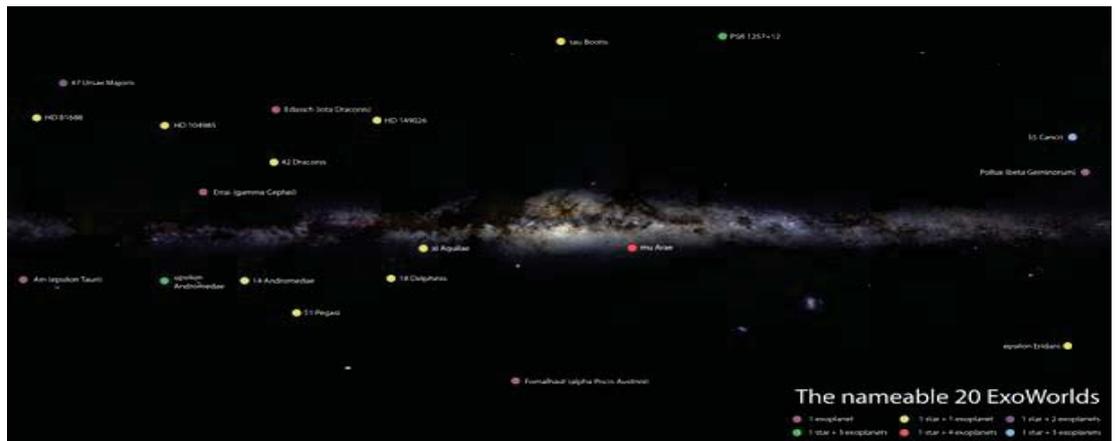
当初、ZOONIVERSEが担当、途中で放棄

NameExoWorlds.org → nameexoworlds.iau.org/

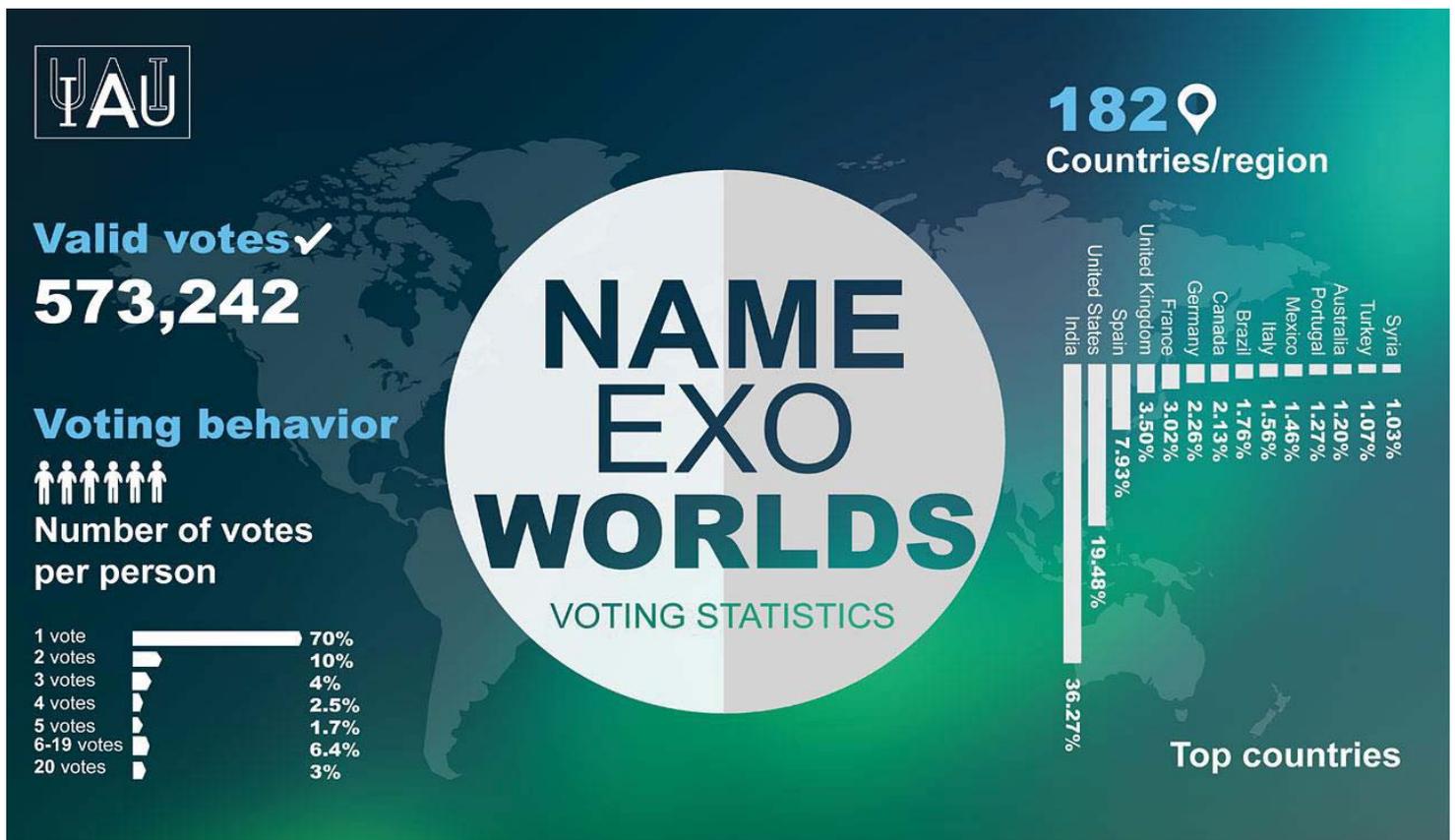


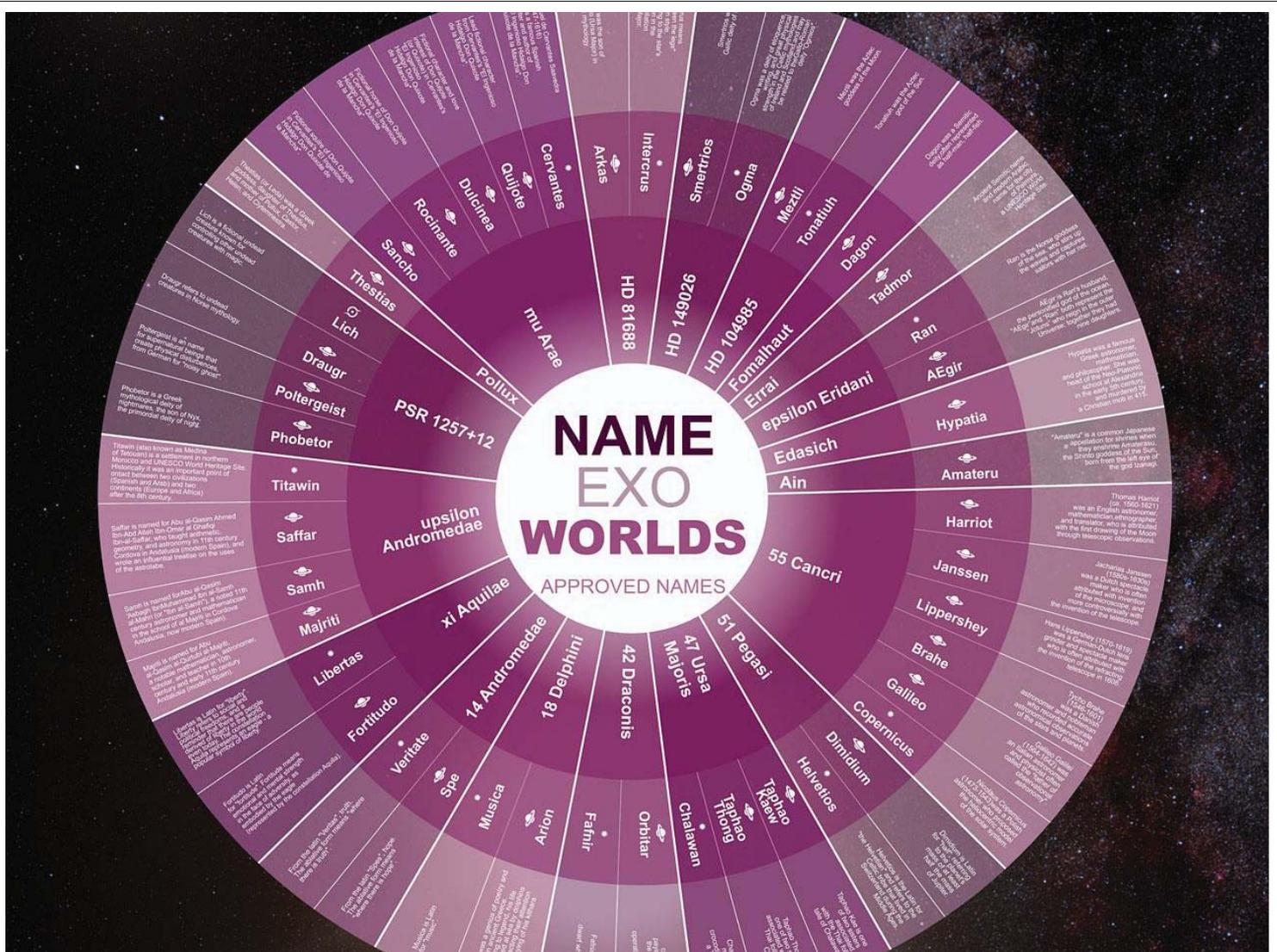
今回名前を付ける惑星系の主星の名称	英語表記	投票数	惑星系の構成	名前が既存の主星	名前与数	発見年	日本人発見	主星等級	距離(光年)	特徴
かに座55番星	55 Cancri	97	1 star + 5 exoplanets		6	1996-		6	40	e星は主星に近い距離を公転するスーパーアース(地球質量の0.83倍)
おうし座ε(エプシロン)星	Ain (epsilon Tauri)	96	1 exoplanet	アイン	1	2007	*	3.5*	147	散開星団で初めて発見された系外惑星、岡山180cm望遠鏡で発見
ペガスス座51番星	51 Pegasi	86	1 star + 1 exoplanet		2	1995		5.5	51	恒星まわりで初めて発見された系外惑星(スイスのマイヨールとケローズ)
アンドロメダ座14番星	14 Andromedae	85	1 star + 1 exoplanet		2	2008	*	5.2	260	岡山天体物理観測所180cm望遠鏡による発見
アンドロメダ座υ(ウプシロン)星	upsilon Andromedae	82	1 star + 3 exoplanets		4	1996-		4.1	44	1996-1999年という初期に3つの惑星が発見され注目された惑星系
ふたご座β星(ポルクス)	Pollux (beta Geminorum)	76	1 exoplanet	ポルクス	1	2006		1.2*	34	1等星に初めて発見された系外惑星
わし座ζ(クサイ)星	ksi Aquilae	69	1 star + 1 exoplanet		2	2008	*	4.7	184	岡山天体物理観測所180cm望遠鏡による発見
おおぐま座47番星	47 Ursae Majoris	65	1 star + 2 exoplanets		3	2001-		5.1	46	
さいだん座μ(ミュー)星	mu Arae	62	1 star + 4 exoplanets		5	2000-		5.2	51	b星はハビタブルゾーン内の惑星(質量は木星の1.68倍)
りゅう座ι(イオタ)星	Edsich (iota Draconis)	62	1 exoplanet	エダシク	1	2002		3.3*	100	主星は巨星で、巨星を公転する系外惑星としては初めて発見された。
HD 149026 [ヘルクス座]	HD 149026	57	1 star + 1 exoplanet		2	2005	*	8.2	260	すばる望遠鏡など国際協力チームによる発見
みなみのうお座α星(フォーマルハウト)	Fomalhaut (alpha Piscis Austrini)	56	1 exoplanet	フォーマルハウト	1	2008		1.2*	25	ハッブル宇宙望遠鏡による直接撮像による発見、1等星
HD 104985 [きりん座]	HD 104985	55	1 star + 1 exoplanet		2	2003	*	5.8	320	岡山天体物理観測所180cm望遠鏡、日本で最初に見つかった系外惑星
いるか座18番星	18 Delphinis	52	1 star + 1 exoplanet		2	2008	*	5.5	250	岡山天体物理観測所180cm望遠鏡による発見
エリダヌス座ε(エプシロン)星	epsilon Eridani	51	1 star + 1 exoplanet		2	2000		3.7*	10	太陽系に近い惑星系
ケフェウス座γ(ガンマ)星	Errai (gamma Cephei)	50	1 exoplanet	エライ	1	2003		3.2*	46	ケフェウス座のどなり層模型の五角形の頂点にある惑星系
HD 81688 [おおぐま座]	HD 81688	49	1 star + 1 exoplanet		2	2008	*	5.4	280	岡山天体物理観測所180cm望遠鏡による発見
りゅう座42番星	42 Draconis	46	1 star + 1 exoplanet		2	2008		4.8	310	
うしかい座τ(タウ)星	tau Bootis	46	1 star + 1 exoplanet		2	1996		4.5	51	
PSR 1257 12 [おとめ座]	PSR 1257 12	46	1 star + 3 exoplanets		4	1992-		-	2300	b星は質量が地球の0.02倍の地球型惑星
		1288	今回名称を与える主星・惑星の総数		47	天体	7	*市販の4以内観測可		

## 名前を募集した 20の惑星系



## 投票数と投票数上位国





## 地域別の命名採用グループ数



北米(米国、カナダ)より4団体、中南米(メキシコ)から1団体、中東・アフリカ(モロッコ、シリア)より2団体、ヨーロッパ(フランス、イタリア、オランダ、スペイン、スイス)より6団体、アジア・太平洋地域(オーストラリア、日本、タイ)より6団体が惑星系の名付け親に。日本からは4団体(徳島県立城南高等学校科学部, 呉市かがり天体観測館, 天文同好会「岡山アストロクラブ」, 法政大学学生団体Libertyer)の提案が採用。

# 反省点など

## 一般の人たちが天体に命名できる初めての試み

- 命名キャンペーンのスキームが分かりにくく、一般の人に対してはやや不親切であった。
- 提案された天体名の投票前の命名委員会におけるチェックが甘かった。このため、命名した通りの名称ではなく修正して発表した名前がある。
- ウェブでの投票システムが厳密には一人一票ではないため、改善が望まれる。

次回の実施に関しては具体的には決まっていない。

<http://www.iau.org/news/pressreleases/detail/iau1514/>

## IAU アウトリーチ活動の報告

山岡 均 (九大理・IAU アウトリーチ日本窓口)

2015. 12. 28. @IAU 分科会

**市民投票** 8/13 ~ 10/31 総数 63 万余

複数投票の除外、名前の最終確認

**結果発表** 12/15

19 系に命名 日本からの提案 4 件

徳島県立城南高等学校科学部

いるか座 18 番星 (主星) : Musica

いるか座 18 番星 b (惑星) : Arion

呉市かがり天体観測館

アイン b (惑星) : Amateru

天文同好会「岡山アストロクラブ」

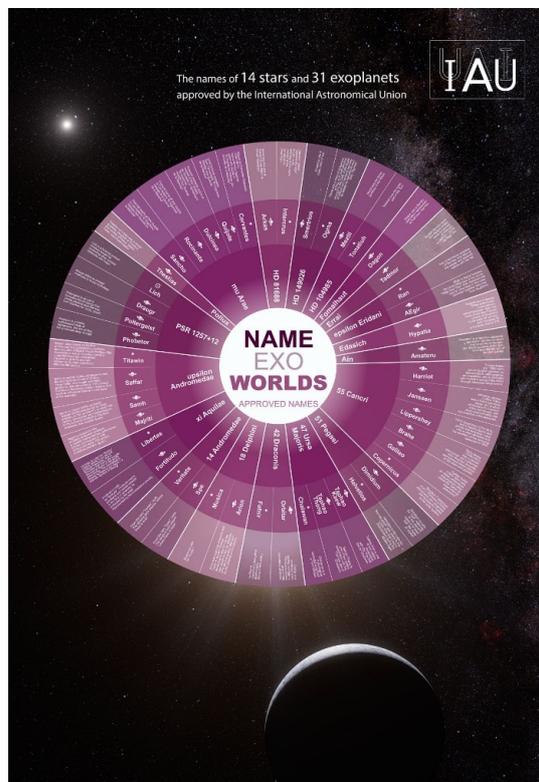
HD 149026 (ヘルクレス座の恒星) : Ogma

HD 149026b (惑星) : Smertrios

法政大学学生団体 Libertyer (リバティア)

わし座クサイ星 (主星) : Libertas

わし座クサイ星 b (惑星) : Fortitudo



投票後の名前の変更、ロボット投票等が課題

日本の対応 : 投票数 5411 (世界 18 位) 市民への浸透が課題

報道 : NHK テレビ、NHK ラジオ、朝日新聞、読売新聞、毎日新聞



## その他の活動

### ・国際光年 2015

日本天文学会も日本委員会を協賛 (シルバーパートナー) (?)

1 月 1 1 日に「宇宙からの光」まとめシンポジウム@東京理科大学

### ・OAD

2016 年度活動プロポーザルの査読 phase

# 2016年 3月 3日 日本学術会議物理学委員会IAU分科会

第5回 IAU 分科会資料

2016/3/2

## 1 IAU 関連報告

### ・会員のメールアドレス調査への対応

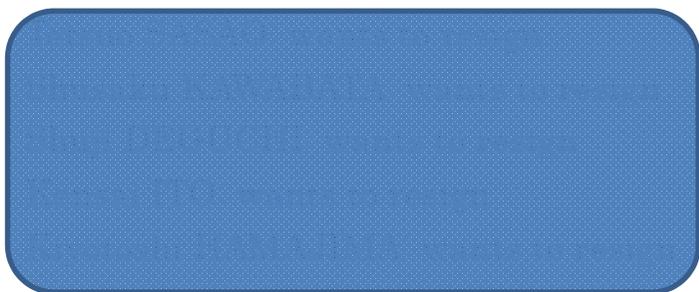
22名の会員に対して調査依頼が来た。tennetで調査協力を呼びかけた。多くの情報が寄せられた。3名の方（稲垣省吾、斉藤尚生、山下広順氏）の逝去の連絡もした。

現在まだ不明の方は以下の通り

Masako YAMADA Kenichiro OHKI Osamu IGUCHI Juichi UCHIDA

(Masaaki KONDO: mail trouble が解決したら連絡ある)

----- 退会希望者 -----



### ● 国際光年 2015 について

2016年1月11日に総括シンポジウムを東京理科大にて行なった。参加者も多く活発な議論が行われた。「天文教育」に報告記事を掲載する。

- 学術会議から、加入する国際学術団体についての調査依頼がきている。委員長等で対応する。

- アジア学術会議対応

日本学術会議はアジア学術会議 (Science Council of Asia, SCA) の運営を重要な活動の一つとしており、その事務局を恒久的に担っている。この SCA が ICSU の地域準会員 (Regional Scientific Associates) の資格を得るためには 3 以上の UNION 会員の賛同を得ることが必要条件である。この UNION の一つとして IAU が日本学術会議より積極的な賛同を依頼された。IAU 執行委員会で審議の結果承認され support letter が発行された。

## 2. IAU 活動の活発化について

前回の分科会で議論した IAU symposium の開催手続の周知について、簡易手引きを日本天文学会のホームページに掲載した。多少の反応はあったが、さらに周知が必要である。

## 3. IAU 分科会による後援について

日本天文学会ジュニアセッションと、日本天文学会全国同時七夕講演会について学術会議幹事会への申請提案があった。コメントがあれば来週までにおねがいしたい。