

あすてろいど

The Journal of Japan Spaceguard Association

2022 年

第 2 号

Vol.31 通巻105号

ISSN : 1348-2440

☞ 巻頭言	14
☞ 25+1 周年特集	
一理事の回想	
馬場 直志	15
日本スペースガード協会設立の頃	
豊川 光雄	16
JSGA設立時の思い出	
松島 弘一	17
☞ 星の王子さまが見た宇宙	
⑧小惑星の住人たち	
— 奇妙な人たちの奇妙な振る舞い—	
[前編]	
藤原 智子	19
☞ 第26回 総会報告・事業報告	22
☞ 新職員紹介	30
☞ 第93～95回 日本スペースガード協会 関西支部茶話会報告	31
☞ 事務局からのお知らせ	33
☞ クロスワード	34
☞ 天星塵後	35



NPO 法人
日本スペースガード協会
Japan Spaceguard Association

日本スペースガード協会

創立25周年（+1年）

日本スペースガード協会が発足したのは1996年、世間を騒がせて地球への天体衝突に対するわれわれの意識を否応なしに大きく変える原因になった、シューメーカー・レビー第9彗星の木星衝突から2年後でした。当時の私は博士課程の3年目、その木星衝突現象の観測でわれわれが使用した国立天文台岡山天体物理観測所（当時）の74インチ（188cm）望遠鏡と赤外線観測装置 OASIS という同じ組み合わせを使って観測した星形成領域のデータを解析して、学位論文にまとめているまただ中でした。したがって創立当時の様子は、私としては話として聞くか、文献に記載されているのを見る限りでしか知る由がありません。

当協会はその後、NPO 法人化（1999年11月）、美星スペースガードセンターの建設（1999-2001年）、地球接近小惑星（20826）2000 UV₁₃の発見（2000年10月）、国際ワークショップ「地球接近小惑星観測及び軌道決定のための国際協力」の開催（2001年10月）、BATTeRS 彗星の発見（2001

年11月）、第1回スペースガード探偵団の開催（2003年7月）、等々…大小様々な節目を超えながら無事に10周年を迎え（2006年10月）、その後も理事長の交代（2007年1月、2015年6月、2021年6月）、美星スペースガードセンターの JAXA への移管（2017年4月）という大きな節目となる出来事を乗り越えながらも、2021年10月20日をもって創立25周年を迎えました。

コロナ禍の影響もあり、25周年記念イベント等の開催も叶わないままでもなく1年が経とうとしていますが、このたび日本スペースガード協会創立25周年（+1年）の記念号を出版することになりました。出版にあたり、創立当時のメンバーである松島監事、豊川理事、そして長きにわたり理事を務めていただいている馬場理事に、当時の逸話などを中心にご執筆いただきました。当時の事をご存じの方もそうでない方も今回の特集記事を楽しんでいただい、ともに30周年に向けて次のステップを歩み始めましょう。

日本スペースガード協会
理事長 奥村 真一郎

一理事の回想

馬場 直志

1. はじめに

スペースガード協会創立25 + 1 周年にあたり、広報委員長の三輪田常務理事から、25年間のスペースガード活動を取り巻く状況の変化などについて執筆を依頼された。私が協会の理事となったのは2003年の1月からなので、それ以降のこととなること、および協会の変遷を十分に俯瞰できる立場になかったことから、私の関わったことを中心に回想録的に記してみたい。

2. 磯部さんとの出会い

私がスペースガード協会の理事になったのは、創立時からの理事長であった磯部さんからの誘いであった。磯部さんとの知遇がその後スペースガード協会に入会することになったので、まずは磯部さんとの係わりについて述べる。

私が千葉大学画像工学科の助手をしていた時に、磯部さんが率いる米国キットピーク国立天文台派遣員の一人に選ばれた。これは、東京大学創立百年記念学術研究奨励資金国際共同研究「超大型天体望遠鏡用新型鏡の研究」（代表者：東京天文台教授古在由秀）の一環で、キットピーク天文台が中心となって行っていた15m望遠鏡の基礎実験の作業に参加するというものであった。このため、1981年11月から2ヶ月間米国アリゾナ州のツーソンに磯部さん、野口猛さん（東京天文台）と一軒家に住み寝食を共にすることとなった。後半の約1ヶ月には岡山天体物理観測所の乗本さんおよび堂平観測所の大島さんが合流した。私の北大での学生時代には光学的開口合成法に関する研究を行っていたが、キットピーク天文台では望遠鏡光学系の計測法などについての見識を深めることができた。

このツーソン滞在時に皆で一緒にどこかに行こうとなった際、磯部さんの発案でメテオール・クレーター（バリンジャー隕石孔）見学となった。初めて見た巨大クレーターには圧倒されてしまったが、これがスペースガードに後々繋がるとは思いもよらなかった。日本スペースガード協会では、コロナ禍の前迄は国内外のクレーター等の見学ツアーを行っており、その第一回目が2000年3月の『アリゾナクレーター探訪と天体衝突を考える旅』

となっていた。私にとっては、磯部さんらとのクレーター見学がスペースガードに関わる前兆的な体験だったと言える。

3. 理事会

理事会メンバーの変遷は、日本スペースガード協会ホームページの役員欄で見ることができる。十数名から成る理事会を年数回場所を確保して開催することは大変だったと思うが、笹塚に協会の事務所があった時期には狭いながらも事務所で開催されていた。現在の両国の事務所は小さいので、最近では貸会議室で理事会が行われている。理事会では議事審議にほとんどの時間が使われており、なかなか広汎な議論が出来ず、意見交換等の機会を別途設けるのが望ましいのではと思っている。

日本スペースガード協会の実質的な運営を担っているのは、理事長・副理事長・常務理事から成る常務理事会で、2000年12月の理事会で設置が認められ、それ以後年度内10回程度開催されている。一時期、常務理事会の議事録が理事会メンバーにも流れて来たこともあり協会の状況を知ることができていた。コロナ禍ではリモートでの理事会も開かれずの状態であったが、協会の運営が維持されてきたのは常務理事会のお陰である。

4. スペースガード研究会

スペースガード研究センターが2007年に設置され、研究成果・報告を発表するスペースガード研究会が2008年から始まった。この研究会は関連する他の研究会とジョイントで開催されている。2009年の第2回目は高橋理事長（当時）の要請で、北海道大学百年記念会館で開催することとなり、1m級望遠鏡による天体観測研究会とジョイントで行われた。今後とも奥村センター長（現理事長）を中心にスペースガード研究センターで研究成果を上げて行ってもらいたいものである。

5. 小惑星命名

美星スペースガードセンターで発見された小惑星（BATTeRS プログラムによる）の命名については、協会の小惑星命名委員会で議論されてきている。小惑星命名

の一つの新しい方向性として、当協会と何らかの関わりのある著名人に対し命名ということが出て来た。ノーベル化学賞を受賞された北海道大学名誉教授の鈴木章先生に、2011年に小惑星 Akirasuzuki が命名されることとなり、総会において命名証を代理で受け取らせていただいた。2016年の王貞治氏への命名経緯については山岡理事の『あすてろいど』 本年第1号の巻頭言に書かれている。著名人に対する小惑星の命名は、全国紙に採り上げられるなど日本スペースガード協会の知名度向上に役

立っていると思われる。

6. おわりに

2017年に美星スペースガードセンターが JAXA に移管され、当協会をめぐる状況が厳しくなりつつある。財政基盤の脆弱な日本スペースガード協会の将来像を描くことはなかなか難しい状況にあるが、プラネタリーディフェンスの重要性に鑑み、本協会の更なる活性化が望まれる。

日本スペースガード協会設立の頃

理事 豊川 光雄

平成7年（1995年）3月20日地下鉄サリン事件が起きた日である。宮城県角田市から東京都調布市への転勤の内示があり、大変な時期と記憶している。4月1日付けの人事異動で調布にある航空宇宙技術研究所へ。初めての転居を伴う転勤、しかも単身赴任、宿舎は勤務先に隣接する敷地で通勤時間5分程である。業務の引き継ぎのほか、地下鉄霞ヶ関駅の物々しい警戒の中、科学技術庁へ挨拶回りしたことが思い出される。

仕事にも慣れ一段落した頃、研究所内の松島弘一さん（名誉会員、現・監事）の研究室を訪ねた。以前から小惑星について情報交換をしていた。その後、月一度程度、松島さんの研究室を訪れていた。年が明けた頃、国際スペースガード財団が1996年3月設立するので、日本でも同年秋頃、国立天文台の磯部琇三さんらと一緒に「日本スペースガード協会」を立ち上げるので手伝って欲しい、事務局をやってくれないかといわれ、単身赴任であったことから時間を取れるだろうとの思惑もあったので了解の返事をした。電子メールが使える環境になり始めた頃で、協会の規約について関係者とメールで調整を行った。磯部さんはメールの日本語入力が得意ではなく、英語で送ってくることも度々。またFAXでの調整もあり、磯部さんから送られてくる文字が読めなく難儀した。協会の規約の確定、銀行・郵便振替口座の開設、入会申込書の作成等、設立総会の準備に追われた。

秋晴れの1996年10月20日（日）、「日本スペースガード協会 発会式、設立総会および記念講演会」が東京都千代田区九段の三輪田学園において行われた。会場には、

天文学の研究者をはじめアマチュア天文家、航空宇宙の専門家および一般の方々など全国各地から約100名が集まった。

13時から行われた発会式では、最初に松島弘一運営委員（現・監事）から、本協会設立の経緯について説明があった。次に磯部琇三会長から、会長挨拶として本協会設立の目的や世界的な意義についての説明があった。協会展則第3条（目的）にもあるように、本協会は地球近傍小天体（NEO）の地球衝突による災害から地球環境を護ることを目的とし、NEOの発見、監視、さらにこれらの天体に関する広範囲な研究の促進と普及を図っていく。そしてこれらの活動を全世界的規模で進めるためにも、国際スペースガード財団をはじめ、諸外国の目的を同じにする団体と連携をもって活動するという内容であった。その後、来賓の方々から祝辞をいただき、祝電の披露と続いた。

その後行われた、設立総会では、第1期の役員（運営委員）12名の紹介、活動方針案・予算案の説明があった。現段階では予算の都合上、機関誌「あすてろいど」の発行及びインターネットを通じた情報交換を行い、順次研究会や講演会などの普及活動も行っていくということであった。小生は運営委員（会計担当）・事務局を引き受けた。

記念講演会では、吉川真運営委員による「小惑星の軌道と衝突確率」、David John Asher氏（国立天文台）による「小惑星の追跡観測」、中野圭一副会長による「組織的な追跡観測」、磯部琇三会長、さらに矢野創運営委員

と続いた。

総合討論会では、記念講演会の講演者が参加された方々からの質問に答えるという形で行われ、多くのそして多岐にわたる質問・議論が繰り広げられた。

最後の懇親会では、参加された方々から本協会についてより自由にそしてより活発に議論できる機会となったことは言うまでもありません。そのような中、「日本スペースガード協会」の発会式が無事終了した。

発会式会場の三輪田学園については、美星スペースガードセンターが2000年12月29日に発見し、命名提案権を持っていた(23259) 2000 YX₂₉に「Miwadagakuen」と命名提案し、2010年3月30日国際天文学連合から命名が公表された。

事務局の業務は、勤務時間外や土曜日に集中して行った。設立当初の会員は80名程であったので、会員名簿の更新、会費の納入管理、機関誌の発送作業も休日を利用して一人で出来た。

当時、小惑星の地球衝突をテーマにした映画「アルマ

ゲドン」、「ディープインパクト」の上映が行われていたこと。科学館、プラネタリウム館等での講演会、研究会の開催会場で会員募集を行ったところ、入会者もかなり増加した。発足から2年後には4倍以上に会員数が増えた。

会員数が増えたことから発送作業は、ボランティアの応援を求めることにした。発送作業は調布市内で行われ、機関誌の他、事務局の近況を盛り込んだ送付状、会費の領収書等を手分けして入れ、宛名シールを貼った。事務局の準備不足もあり、1～2時間で終わる予定が倍近くかかった。ボランティアの中には発送作業終了後の慰労会を目当てにやってくる者もいて、近くの神代植物公園での花見や吉祥寺の有名焼鳥屋「Iや」などで懇親を深めた。

1999年7月に宮城県へ転勤となり、事務局もそのまま移動した。

2000年4月、本協会がNPO法人に移行するので、片手間では出来ないと判断し、磯部会長と相談し、東京都・武蔵境事務所開設時に事務局を移管した。

JSGA設立時の思い出

松島 弘一

記憶がいささか不正確だが、1996年の夏、東京駅八重洲口前にある某大会社のビルの一室で、磯部琇三（国立天文台）、吉川 真（通信総合研究所）、松島弘一（航空宇宙技術研究所）の3人で会合を持ったことがある。磯部さんの専門は銀河、星間物質などであったが、当時、非常に広範囲にわたって活躍されており、特に望遠鏡技術に関しては絶対的な自信を持っておられた。同じ年の3月に創立された、イタリアに本部を置く国際スペースガード財団の創立にも関与されており、関連の国際会議によく参加されていた。ただ、なぜ磯部さんがスペースガードにそれほど熱心であったのか、その理由は知らない。

吉川さんはいうまでもなく小惑星の専門家であり、アカデミックな面での我々の支柱的存在であった。通信総研におられた時代、火星の衛星、フォボスの探査ミッションなどで共同研究を行っていたこともある。松島は当時、小惑星や、火星の衛星などの小天体をターゲットとする、探査ミッションの研究を、先行研究と称して行っていた。

といっても、当時、軌道上にある小惑星そのものに関する情報は少なく、探査機の軌道力学や航法などに関するシミュレーションによる概念検討という段階だった。それに関わらず、このような研究を、表立って可能にしてくれたのは、1970年代から80年代にかけて起こった二つの事件である。

最初が1970年代初頭に起こった、中東戦争に起因するオイルショック、日本社会も一種の狂乱状態に落ちいったことがある。“地球化石燃料の近い将来における枯渇”といったことがかなりの緊迫さで騒がれ、それに伴って“地球外天体資源の活用”などということが、実現性の根拠は棚上げにして、話題に上ったのである。もう一つは1980年代に起こった、「白亜紀末に起きた恐竜を含む生物大絶滅が小惑星の衝突に起因するとする」という学説の登場と、それに関連する激しい論争である。そして1994年7月には、シューメーカー・レビー第9彗星が木星へ衝突するという現象が起こった。これはテレビでの生中継が行われたこともあり、“天体衝突の脅威”

が極めてリアルなものであることを広く認識させることになったわけである。

この二つの事件は、いろいろな意味で、宇宙の小天体、特に小惑星を宇宙探査の表舞台に登場させてくれたわけであるが、その間にもう一つ、忘れがたいことが起こった。それは、1991年の10月、NASAの惑星探査機ガリレオが木星に向かう途中、メインベルトにある小惑星ガスプラの姿を、5300kmほどの距離から撮影することに成功したのである。“表面に無数の小さなクレータが分布する、いびつな形の岩のかけら”、想像はしていたが、初めて見る小惑星の姿には、意味もなく興奮したものである。その余韻が続く中で、“小惑星を主題として広報誌を作ってみようか”ということをおもいついたのだった。(当時の状況は「あすてろいど発刊の頃」と題して、2016年発行の当誌の通巻90号詳しく紹介した。)

ところで、前置きが長くなってしまったが、3人が集まった会議の目的は、いよいよ JSGA 設立を具体化する段階になってきたところで、今後、実際にどのように進めていくか、その方針と活動の進め方を検討しようということであった。会合の場所は、日頃お付き合いのあった会社の方が、好意で提供してくれたのであるが、そこは3人だけの会合にはあまりに大きすぎる部屋で、その片隅に3人がかたまって、ごくわずかな面積を占有しただけという、いささか侘しい集会であった。“天体衝突による地球規模の災害回避”という雄大な目標を掲げながら、そのための組織編成や活動資金の確保に明るい展望が開けず、不安に満ちていた当時の状況を象徴したかのようでもあった。

その中で、磯部さんだけは極めて強固な意志を持っておられた。SGF 設立に関与した経験を踏まえ、やがて“天文台を辞めて、この仕事に賭けよう”と、腹を決めていたのであろう。特に望遠鏡建設に関しては、“専用の大型望遠鏡を JSGA 独自で持つ”という確固たる目標に向けて、その幅広い人脈と、揺るぎない信念に基づいて、頑張っておられた。我々は時々、その状況を磯部さんから直接聞くこともあったのだが、思いもかけない人から、間接的に伝わってきたりしたこともあった。当時の科学技術庁、航空宇宙技術研究所、宇宙開発事業団といったところを相手にして、孤軍奮闘されていたわけである。そのような状況の中

で、私は磯部さんと、公式的には対峙する立場になってしまうこともあり、突然、私の研究所にやってきた磯部さんから、周囲の研究室にまで響き渡るような大声で叱られたこともあった。望遠鏡建設に賭ける磯部さんの迫力に圧倒されたわけだが、それも今では懐かしい思い出である。いずれにしても、その結果、現在の美星スペースガードセンターが、現在の状態で存在し、1990年代に次々と誕生した欧州各国の組織がすっかり影が薄くなってしまっている中で、25年を超えて継続発展している JSGA があるということにつながるのだろう。国際小惑星警報ネットワーク (IAWN) が構築され、MPC や JPL-SSD など、膨大な数の小惑星データに、誰でも簡単にアクセスできるような環境が整うことになろうとは、JSGA 創立時には想像もできなかったことである。その中にあって、JSGA の存在感を示すユニークな道をさらに切り開いていかれることを切に祈る次第である。

星の王子さまが見た宇宙

⑧小惑星の住人たち—奇妙な人たちの奇妙な振る舞い—[前編]

日本スペースガード協会 藤原 智子

本連載記事では、『星の王子さま』に登場するエピソードや人物について、時代背景や作者であるアントワーヌ・ド・サン＝テグジュペリの生涯と照らし合わせて少しずつ紹介しています。

バラの花と別れ、ふるさとの星を後にした王子さま。渡り鳥と共に旅をしながら、さまざまな小惑星に立ち寄ります。そこには個性豊かな人たちが暮らしていました。

王子さまは小惑星325、326、327、328、329、330のある領域までやってきました。やることを探して色々勉強しようと、まずはそれぞれの星を訪ねてみることにしました。

[第1の小惑星：王様]

— Ah ! voilà un sujet, s'écria le roi quand il aperçut le petit prince.

「やあ！家来が来た」、王子さまをひと目見て王様は叫びました。(和訳は筆者による)



最初の小惑星には王様が住んでいて、緋色の衣にイタチの毛皮を羽織り、とても質素ながらもおごそかな玉座に座っていました。初めて会う人間なのになぜ自分の家来だとわかるのか、王子さまは不思議に思います。王様にとってはこの世界はひどく単純で、目の前にいる人間はすべて家来になるのです。自分しかいない星ようやく家来が現れて、王様はたいそう満足気でした。威厳を保つことを何よりも重視する王様は、王子さまにあれこれ命令し、それに従わせようとします。一挙一動に対していちいち命令される王子さま。こんな小さな星で王様は一体、何を支配できるのでしょうか。

— Sire..., lui dit-il, je vous demande pardon de vous interroger...

「陛下…、お尋ねしたいことがあるのですが…」、王子さまは王様に言いました。

— Je t'ordonne de m'interroger, se hâta de dire le roi.

「余に尋ねよ、命令する」、王様は急いで言いました。

— Sire... sur quoi réglez-vous ?

「陛下…、あなたは何を支配していらっしゃるのでしょうか？」

— Sur tout, répondit le roi, avec une grande simplicité.

「全部じゃ」、王様はきっぱりと言いました。

— Sur tout ?

「全部？」

Le roi d'un geste discret désigna sa planète, les autres planètes et les étoiles..

王様は取り澄ました態度で、自分の惑星やほかの惑星、もっと遠くにある星まで指で示しました。

この王様は単なる絶対君主ではなく、宇宙の支配者でもありました。全ての星は自分の命令に従うと豪語する王様に、夕陽を見たいから太陽に沈めと命令してくださいと王子さまは頼みます。それに対して王様は、

自分は理にかなった命令しかしないので、都合が良くなる時まで待つようにと答えるのです。待てど暮らせど夕陽は見られず、他にすることもなく、退屈した王子さまは再び旅に出ることにしました。やっとできた家来を失いたくない王様は、必死に王子さまを引き留めず。王子さまは年老いた王様に面倒をかけたくなかったの、すぐ出発しろと命令してくれた方が理にかなっているのではないかと提案します。ぐうの音も出ない王様。ためらいながらも出発しようとする王子さまを見て、慌ててこう叫ぶのです。

— *Je te fais mon ambassadeur...*

「そなたを大使にしてやるから」… (略)

1939年9月1日にドイツがポーランドに侵攻すると、その2日後、ポーランドとの間に相互援助協定のあったイギリスとフランスはドイツへ宣戦布告し、第二次世界大戦の火ぶたが切られました。サン＝テグジュペリは空軍の予備役大尉としてトゥールーズの基地に召集されましたが、後方支援という役回りに納得いかず、知人を頼って前線への配置転換を図り、フランス東部オルコントに駐屯する11/33偵察部隊で任務に就きます。ところが元々戦争に積極的ではなかったフランスは、宣戦布告から半年以上、何の行動も起こしませんでした。戦闘のない「奇妙な戦争」と呼ばれる膠着状態が続く間、ドイツは着々と攻撃準備を進めます。翌年5月、電撃戦を開始したドイツは、フランスの戦線を一気に崩壊させ、サン＝テグジュペリが所属する部隊も3週間で23組中17組が失われました。フランス軍が各地で敗北を重ね、ドイツ軍が首都パリに近づくにつれ、フランス国内はパニックに陥りました。軍の司令部が、第一次世界大戦の英雄でマドリードの駐在大使だったフィリップ・ペタン元帥を呼び戻すと、多くのフランス国民はドイツ軍に抵抗する意志の表れだと期待します。ところが6月14日、パリはあっけなく敵の手に落ちてしまいました。その2日後に抗戦を訴え続けたポール・レノー内閣が総辞職すると、休戦派であった84歳のペタンが首相に指名され、即日ドイツに降伏を申し入れます。22日に独仏休戦協定の調印がなされると、パリを含むフランス北部と東部はドイツの占領下に置かれ、フランスは国土の5分の3を失いました。

た。戦況の悪化で、サン＝テグジュペリの部隊はアルジェリアまで後退しており、彼はそこで動員解除を受けます。

首都をフランス中部の町ヴィシーに移した政府は、7月10日に開催した国民議会で、「フランス国」の新憲法制定のためペタンに全ての権限を与えるという憲法的法律を可決しました。ペタンは「憲法行為」という命令を発し、自らを国家元首としてそれまで70年続いたフランス第三共和政の憲法を廃止しました。フランス国民は母国の屈辱的な敗北と共和国の瓦解に茫然自失しつつも、混乱の中でペタンの独裁体制と、事実上ナチス・ドイツの傀儡であったヴィシー政権の統治を受け入れるしかありませんでした。

サン＝テグジュペリは当初、休戦協定を締結したペタンを支持していました。国を守るためには勝ち目のないドイツとの戦争をいったん中止し、表向きの対独協力をしながらアメリカの参戦と援護を待つべきだと考えていたのです。サン＝テグジュペリは何度かヴィシーを訪れ、ペタンとの面会も果たしました。自分のこれまでの経験を、母国のために活かす術がないか探るためでした。しかし満身創痍のフランスに対し、失敗を顧みずともな政策が何ひとつ打ち出せない国家元首に、深く失望させられるのです。

1940年末にサン＝テグジュペリがアメリカに渡った1か月後、ペタンは彼をヴィシー政府の国民議会の議員に任命しました。アメリカの新聞社から寄せられたペタンに関する質問に対し、沈黙を貫いたサン＝テグジュペリの姿勢を好意的に解釈したのです。サン＝テグジュペリは任命を辞退し、フランスへ戻る予定も変更し、そのまま異国の地で2年4か月の亡命生活を送ります。『星の王子さま』に登場する王様は、小さくなってしまったフランスを我が物顔で支配し、体裁だけを繕い、意味のない命令ばかりしている無力な独裁者、ペタンの姿を表現していると言えるでしょう。

【第2の小惑星：うぬぼれ屋】

— *Ah ! ah ! Voilà la visite d'un admirateur ! s'écria de loin le vaniteux dès qu'il aperçut le petit prince.*

「やあ！やあ！俺のファンが来たな！」、王子さまをひと目見るなり、うぬぼれ屋は遠くから叫びました。

Car, pour les vaniteux, les autres hommes sont des admirateurs.

というのも、うぬぼれ屋たちにとっては、他の人間はみんな自分のファンなのです。



▲ 拍手で称賛されることだけが大事なうぬぼれ屋 (Gallimard 版 “Le Petit Prince” より)

2 番目の小惑星には、うぬぼれ屋が住んでいました。ファンの歓声に応えて挨拶するために、おかしい帽子をかぶっていました。

— *Frappe tes mains l'une contre l'autre, conseilla donc le vaniteux.*

「手をたたきなさい、拍手だ拍手」、うぬぼれ屋は催促します。

Le petit prince frappa ses mains l'une contre l'autre. Le vaniteux salua modestement en soulevant son chapeau.

王子さまは両手をたたいて拍手しました。うぬぼれ屋は帽子を持ち上げながら、うやうやしくおじぎをしました。

王子さまは最初、このうぬぼれ屋の行動を面白いと思いましたが、何度も何度も拍手を要求されるので、そのうち疲れてしまいました。うぬぼれ屋は称賛を浴びることにしか興味がありません。目の前にいる相手のことなどどうでもよく、とにかく自分を褒めるように煽るのです。

ヴィシー政府の国家主席ペタンは、第一次世界大戦中のヴェルダンでの戦い（1916年）でフランス軍を勝利に導いた司令官で、国民から英雄視されていた人物でした。第二次世界大戦開戦後、各地で敗北を喫したフランスは国土の多くをドイツに占領されましたが、主権国家としては辛うじて存続が許されたため、ペタンはまたもや国の危機を救った人物として、フランス国民からの支持をより確かなものにしました。休戦協定で対独協力を強制されたヴィシー政府は、ヒトラーから好意的に扱ってもらうため、ドイツに倣った権威国家の樹立を目指し、ペタンの人気を利用して積極的なプロパガンダを繰り広げます。ドイツ戦の敗因とされた第三共和政を廃止し、「自由・平等・博愛」（フランス共和国のスローガン）に代わり「労働・家族・祖国」の新スローガンを掲げ、権威主義的な「国民革命」の実現を訴えました。「国家の父」と呼ばれ個人の崇拜対象だったペタンは、どこへ行っても熱狂的な歓迎を受け、その肖像が町中に溢れるほど絶大な人気を博していました。みんなに褒めそやされることに夢中で、周りの様子が目に入らない国家元首の振る舞いは、『星の王子さま』に登場するうぬぼれ屋の姿と重なります。やがてフランスは海外植民地を除くすべての国土をドイツに支配される日を迎えてしまうのです。

1941年12月の日本による真珠湾攻撃をきっかけに第二次世界大戦に参戦したアメリカは、1942年11月8日、イギリス軍とともに北アフリカに上陸、当時フランス領であったアルジェリアとモロッコに侵攻します（トーチ作戦）。この時偶然アルジェに居合わせたヴィシー・フランス軍の総司令官フランソワ・ダルランは、その日のうちに連合国軍と停戦交渉を行い、北アフリカのヴィシー・フランス軍に降伏を命じました。これを裏切り行為と見たヒトラーは同月10日、ヴィシー政府に統治を許していたフランス南部の自由地区まで全て占領下に置く報復措置を講じます（アントン作戦）。対独協力の強制で以前から生活が困窮しつつあったフランス国民は、この全土占領により苛烈さを増すドイツの要求にますます苦しめられるようになるのです。

（次号につづく）

特定非営利活動法人 日本スペースガード協会 第26回通常総会議事録

○日 時：2022年6月18日（土） 13時00分～14時15分 ○場 所：神田／NATULUCK 神田北口駅前店 3階大会議室
○正会員数：204名 ○出席者数：78名（うち書面決議者62名）

2022年6月18日（土）『NATULUCK 神田北口駅前店 3階大会議室』において特定非営利活動法人日本スペースガード協会第26回通常総会通常総会が開催されました。
昨年度、一昨年度と新型コロナウイルス感染症の流行のため、総会議案審議も書面による議決となりましたが、今年度は例年開催の公開講演会は開催できなかったものの対面による50名の参加者があり、各審議議案について滞りなく終了いたしました。
以下、その概要を報告します。

議事録

特定非営利活動法人日本スペースガード協会 第26回総会議事録

日 時：2022年6月18日（土） 13時00分～14時15分
場 所：神田／NATULUCK 神田北口駅前店 3階大会議室
配布資料：

- 1) 特定非営利活動法人日本スペースガード協会 第26回通常総会議案書
(以下、「議案書」という)
- 2) 特定非営利活動法人日本スペースガード協会 第26回通常総会議案書追加資料
1. 開会挨拶：
奥村真一郎理事長より：開会の挨拶があり、COVID-19の影響で3年ぶりの対面開催多となったこと、美星スペースガードセンターのCOVID-19対策としての活動状況の話が合った。
2. 定足数確認：
浅見敦夫副理事長より：以下の通り定款に定められた総会成立条件である正会員の1/5以上の定足数を満たし、総会は成立しているとの報告があった。
正会員204名中、総会出席16名、委任状提出62名、合計78名（1/5以上）
3. 議長選出：
立候補がなく、事務局より豊川光雄理事が推挙され、議長に選出された。
4. 書記・議事録署名人名選出：
立候補がなく、事務局より書記：今谷拓郎理事、議事録署名人：馬場直志理事、山岡均理事が推挙され、選出した。
5. 第1号議案 2021年度事業報告書承認の件
事務局の浅見敦夫副理事長より：議案書 P.1～4に沿って、2021年度の事業報告を行った。
6. 2021年度財務諸表及び収支計算書承認の件
黒田誠副理事長より：議案書 P.5～7に沿って、2021年度財務諸表及び収支計算書を説明した。
7. 監査報告
大澤寛監事より、議案書 P.8に沿って、業務は適切に執行されたと認める旨の監査報告があった。
以上を受けて、質疑はなく、拍手により、5. ～7. の議案は承認された。
8. 第3号議案 日本スペースガード協会定款変更の件
黒田誠副理事長より：議案書 P.9～10に沿って、定款変更内容と変更理由の説明があった。
以上を受けて、質疑はなく、拍手により、8. の議案は承認された。
なお、定款変更は、都の認証処理完了後登記予定となるため、施行日は未定となる旨の補足説明があった。
9. 第4号議案 2022年度事業計画（案）決定の件
浅見敦夫副理事長より：議案書 P.11に沿って、2019年度事業計画案の説明があった。
10. 第5号議案 2022年度収支予算（案）決定の件
黒田誠副理事長より：議案書 P.12に沿って、2022年度収支予算（案）の説明があった。
以上を受けて、質疑はなく、拍手により、9. ～10. の議案は承認された。
11. 委員会の活動について
特に報告はなかった。
12. その他
その他、以下の質疑応答があった。
会員より：協会として防災イベント等（例：防災展）への出展等検討してはどうか？また、出展費用の捻出は可能か？
事務局回答：防災関連の学会への発表等、実施可能かもしれない。展示会等の出店は、予算計上しておらず、補正予算等も組めない状況で費用捻出はむずかしい。提案等あれば事務局まで連絡いただきたい。

会員より：PDCで防災関連イベントの関係者が出席されているので情報収集されてみてはどうか？
会員より：定款第29条3項の変更について、「正会員全員」の同意が必要か？
事務局回答：本項は「みなし規定」のため問題ない。
会員より：日本スペースガード協会の名称を「日本プラネタリーディフェンス協会」に変更を検討してはどうか？世界的には「プラネタリーディフェンス」が一般的になっているため。
13. 閉会挨拶
総会は14:15に終了し、議長は解任された。

以 上

議事内容が上記の通りであることを認めます。

議長	理事	豊川 光雄	印
議事録署名人	理事	馬場 直志	印
議事録署名人	理事	山岡 均	印
書記	理事	今谷 拓郎	印

第26回通常総会議案書

第1号議案 2021年度事業報告書承認の件

2021年度事業報告（2021年4月1日～2022年3月31日）

- 1 会議の開催
(1) 総会
第25回総会 2021年6月22日（火）於 両国事務所
(2) 理事会
第1回理事会 2021年12月18日（土）於 『NATULUCK 神田北口駅前店 3階大会議室』
(3) 常務理事会
第1回常務理事会 2021年7月13日（火）於 両国事務所
第2回常務理事会 2021年9月15日（水）於 リモート会議
第3回常務理事会 2021年11月27日（土）於 両国事務所
第4回常務理事会 2021年12月18日（土）於 両国事務所
第5回常務理事会 2022年3月5日（土）於 両国事務所
- 2 受託業務
・一般財団法人日本宇宙フォーラムより、スペースデブリ等の光学観測に係る業務を受託
(2021年4月1日から2022年3月31日)
・一般財団法人日本宇宙フォーラムより、JAXA 宇宙状況把握 (SSA) システムの整備に係る
技術支援業務を受託 (2021年4月1日から2021年3月31日)
- 3 BATTERS プログラムの推進
・NEO 観測等
- 4 教育プログラムの推進
・アステロイドデイ スペシャルトーク2021
Zoom 及び YouTube 国内によるリモート講演会・質疑応答
(2021年6月30日、Zoom による参加者30名、YouTube 延べ600名)
・地球を守るスペースガード2020スペースガード探偵団 in 長野
新型コロナウイルス感染症対応により開催中止
- 5 自主体験活動・ツアー等
・スペースガードリモート倶楽部
Zoom による双方向リモート形式の NEO 等の新情報、ソフトウェアの講習会
(2021年10月2日～2021年11月20日、参加者延109名、会員57名、一般52名)

6 学会・研究会発表

- ・Urakawa, S., 「Development of asteroid detection application “COIAS” for the Subaru HSC data」, 7th IAA Planetary Defense Conference, 2021年4月27日.
- ・二村徳宏・戎崎俊一, 「タンデム惑星形成論による岩石惑星の質量と組成」, 日本惑星科学会秋季講演会 (オンライン), 2021年9月17日
- ・奥村真一郎・柳沢俊史・大澤 亮・吉川 真・吉田二美・酒向重行・紅山 仁・高橋英則・浦川聖太郎, 「Tomo-e Gozen と重ね合わせ法による NEO 観測の進捗」, 木曽シュミットシンポジウム2021, 2021年10月4日.
- ・浦川聖太郎「すばる望遠鏡 HSC データを用いた小惑星検出アプリの開発」, 第3回新天体探索者会議, 2021年11月25日.
- ・藤原智子・西山広太・奥村真一郎, 「静止衛星のスペクトルと時間変化」, 第27回天体スペクトル研究会, 2022年2月13日.
- ・奥村真一郎・西山広太・浦川聖太郎・二村徳宏・藤原智子・萩野正興・安藤和子, 「美星スペースガードセンターでの観測・研究活動」, 2021年度プラネタリーディフェンス・シンポジウム (第13回スペースガード研究会), 2022年2月14日.
- ・浦川聖太郎, 「すばる望遠鏡 HSC アーカイブデータを用いた小惑星検出アプリ COIAS の開発」 2021年度プラネタリーディフェンス・シンポジウム (第13回スペースガード研究会), 2022年2月14日.
- ・奥村真一郎, パネルディスカッション「日本のプラネタリーディフェンスをどうするか」, 2021年度プラネタリーディフェンス・シンポジウム (第13回スペースガード研究会), 2022年2月15日.
- ・奥村真一郎・西山広太・浦川聖太郎・二村徳宏・藤原智子・萩野正興・安藤和子・吉川真, 「美星スペースガードセンター観測データのアーカイブ計画」, 2021年度宇宙科学情報解析シンポジウム (オンライン), 2022年2月18日.

7 論文等

- ・Hirabayashi, M.・Urakawa, S. (20番目)・Okumura, S. (25番目), 他42名, “Hayabusa2 extended mission: New voyage to rendezvous with a small asteroid rotating with a short period”, Advances in Space Research, 68, 1533H (2021) .
- ・Marciniak, A.・Urakawa, S. (71番 目) , 他75名, “Properties of slowly rotating asteroids from the Convex Inversion Thermophysical Model”, Astronomy & Astrophysics, 654A, 87M (2021) .

8 報道記事等

- 新聞
 - ・2021年5月29日 東京新聞 こちら特捜部「アルマグドン」って
 - ・2021年8月29日 山陽新聞 星の名は「矢掛本陣」
 - ・2021年9月28日 山陽新聞 小惑星「矢掛本陣」命名を正式報告
 - ・2021年10月28日 熊本日日新聞 小惑星衝突の可能性を解説 NPO 副理事長が熊本市で講演
 - ・2021年12月2日 読売 KODOMO 新聞 小天体探査機で体当たり
- テレビ・ラジオ等
 - ・2021年5月24日『グリーンランドー地球最後の2日間ー』プロモーションビデオ
【特番】日本スペースガード協会が徹底解説！いまそこにある現実の隕石の脅威『グリーンランドー地球最後の2日間ー』緊急特番 三輪田真
 - ・2021年9月1日 BS フジ科学番組ガリレオ X Youtube チャンネル
 - ・2021年9月27日 岡山・香川のニュース「夜空に輝く矢掛本陣」OHK 岡山放送
 - ・2022年3月1日～31日 ZIP! 朝ドラマ「サヨウナラのその前に」日本テレビ系列【天体衝突監修】
- 書籍等
 - ・2021年12月1日 ITU ジャーナル2021年12月号 宇宙ゴミ問題と宇宙状況把握 日本 ITU 協会 二村徳宏
 - ・2022年1月1日 日経サイエンス 特集地球防衛 100年に1回の衝突を見逃さない 奥村真一郎
 - ・2022年3月23日 天国大魔境 (7) 講談社アフターヌーン K C 【監修】

9 スペースガード研究センターの活動

- スペースガード研究会
 - ・第13回スペースガード研究会 (2021年度 JAXA プラネタリーディフェンス・シンポジウムと共催), 2022年2月14-15日 (オンライン)
- 外部研究費等
 - ・浦川聖太郎, 会津大学宇宙情報科学研究センター共同研究
 - ・浦川聖太郎, 科学研究費補助金 (基盤研究 (C))
 - ・奥村真一郎, 科学研究費補助金 (基盤研究 (B))

- ・奥村真一郎, JAXA 宇宙科学研究所・ISAS が取得したミッションのデータ整備に関する共同研究

10 講演会

- 公開講演会
 - ・井原市ロータリークラブ講演会 (2021年5月12日, 岡山県井原市地産産業振興センター) 講演「人類の未来と美星スペースガードセンター」 西山広太
 - ・特別講演会 (2021年10月2日, スペースガードリモート倶楽部) 基調講演「アマチュア天文家による天体の発見や観測の意義、天文学への貢献」 山岡 均
 - ・熊本法人会特別講演会 (2021年10月27日, ホテル日航熊本) 講演「小惑星から地球を守れ - プラネタリーディフェンスの最新情報 -」 浅見敦夫

11 小惑星命名事業

- ・小惑星 (45855) Susumuyoshitomi 日本宇宙フォーラム関係者 / 吉富 進
- ・小惑星 (45878) Sadaoaki 日本宇宙フォーラム関係者 / 青木定生
- ・小惑星 (48200) Nishiokatahashi 日本宇宙フォーラム関係者 / 西岡 喬
以上 WGSBN Bull. Volume 1, #1 2021年5月14日発行
- ・小惑星 (54510) Yakagehonjin 岡山県矢掛町の宿場施設「矢掛本陣」
- ・小惑星 (51659) Robohachi 八戸市児童科学館の Mascot 「ロボハチ」
以上 WGSBN Bull. Volume 1, #5 2021年7月2日発行

12 刊行物 (機関誌等の発行)

- ・「あすてろいど」第103号 (2021年 11月16日発行)
- ・「あすてろいど」第104号 (2022年 3月7日発行)

13 支部活動の推進

関西支部茶話会の開催

- ・2021年5月8日, オンライン
- ・2021年7月17日, オンライン
- ・2021年9月11日, オンライン
- ・2021年11月13日, 兵庫県立のじごく会館
- ・2022年1月8日, 兵庫県立のじごく会館
- ・2022年3月12日, オンライン

14 人事異動等

- 美星スペースガードセンター
 - ・萩野正興 観測員 (2022年3月31日付、退職)
- スペースガード研究センター
 - ・奥村真一郎 スペースガード研究センター・センター長・主任研究員 (2021年4月1日付、継続)
 - ・浦川聖太郎 スペースガード研究センター・主任研究員 (2021年4月1日付、継続)
 - ・二村徳宏 スペースガード研究センター・研究員 (2021年4月1日付、継続)
 - ・藤原智子 スペースガード研究センター・研究員 (2021年4月1日付、継続)
 - ・萩野正興 スペースガード研究センター・研究員 (2021年4月1日付、継続)
- 事務局
 - ・安藤和子 非常勤職員 (2021年4月1日付、採用)

15 委員会・機関の設置改廃及び人事等

- ・役員選考委員会 山本威一郎理事 (委員長)、定款改定委員会 黒田誠理事 (委員長)、広報委員会 三輪田真理事 (委員長)、小惑星命名委員会 田部一志理事 (委員長) (2021年6月22日付、任命)

第2号議案 2021年度財務諸表及び収支計算書承認の件

2021年度財産目録					
2022年3月31日現在					
特定非営利活動法人日本スペースガード協会					
単位：円					
科 目		金 額			
Ⅰ. 資産の部					
1. 流動資産					
現金預金	現金	169,891			
	広島銀行井原支店	1,000			
	三菱東京UFJ銀行笹塚支店N〇1	10,159,236			
	三菱東京UFJ銀行笹塚支店N〇2	2,963,121			
	みずほ銀行三鷹支店	1,576			
	みずほ銀行笹塚支店	1,004,922			
	三菱東京UFJ銀行笹塚支店PDC	0			
	中国銀行東京支店	1,308,970			
	郵便振替口座	976,727			
未収入金	(財)日本宇宙フォーラム	21,029,500			
前払費用	(株)スペイシー	14,520			
流動資産合計			37,629,463		
2. 固定資産					
有形固定資産		0			
投資その他の資産					
	事務所敷金 両国新事務局	219,000			
固定資産合計			219,000		
資産合計					37,848,463
Ⅱ. 負債の部					
1. 流動負債					
短期借入金		197,567			
前受金	宇宙航空研究開発機構	1,374,750			
法人税等	(注1)	595,200			
未払金	(注2)	2,011,416			
未払費用	(注3)	1,300,496			
預り金	(源泉税・住民税)	269,312			
科研費預り金		2,960,168			
流動負債合計			8,708,909		
2. 固定負債					
	財団化基金積立金	450,018			
	国際会議費積立金	2,050,026			
	退職金積立金	12,165,272			
固定負債合計			14,665,316		
負債合計					23,374,225
正味財産					14,474,238
(注1)	本所税務署、東京都	595,200			
(注2)	確定消費税	1,464,300			
	事務局2022年3月分交通費・通信費	122,795			
	社会保険料2022年3月	183,556			
	共同研究委託料	128,700			
	パソコン購入と宅急便	112,065			
	合計	2,011,416			
(注3)	観測員、給料2022年3月分	1,300,496			
	合計	1,300,496			

2021年度特定非営利活動に係る事業貸借対照表

2022年3月31日現在

特定非営利活動法人日本スペースガード協会

単位：円

科 目		金 額	
I. 資産の部			
1. 流動資産			
	現金・預金	16,585,443	
	前払費用	14,520	
	未収入金	21,029,500	
	流動資産合計		37,629,463
2. 固定資産			
有形固定資産			
	工具器具備品	0	
投資その他の資産			
	敷金	219,000	
	固定資産合計		219,000
	資産合計		37,848,463
II. 負債の部			
1. 流動負債			
	短期借入金	197,567	
	前受金	1,374,750	
	未払法人税等	595,200	
	未払金	2,011,416	
	未払費用	1,300,496	
	預り金	269,312	
	科研費預り金	2,960,168	
	流動負債合計		8,708,909
2. 固定負債			
	退職積立金	12,165,272	
	財団化基金積立金	450,018	
	国際会議積立金	2,050,026	
	固定負債合計		14,665,316
	負債合計		23,374,225
III. 正味財産の部			
	前期繰越正味財産	12,000,818	
	当期正味財産増減少額	2,473,420	
	正味財産合計		14,474,238
	負債及び正味財産の合計		37,848,463

2021年度特定非営利活動に係る事業会計			
収支計算書			
自2021年4月1日 至2022年3月31日			
特定非営利活動法人日本スペースガード協会			
単位：円			
科 目	2021年度予算額	2021年度実績	増 差
I. 経常収入の部			
1. 入会金・会費収入			
入会金収入			
会費収入	700,000	1,010,000	△ 310,000
2. 事業収入			
地球近傍小天体の発見			
監視受託収入	64,400,000	65,787,500	△ 1,387,500
3. 補助金収入			
国立振興機構基金	0	0	0
4. 寄付金収入			
個人寄付金	300,000	136,000	164,000
5. その他の収入			
利息収入	0	231	△ 231
テレビ編集協力金等	0	126,004	△ 126,004
6. 収益事業収入	0	0	0
7. その他の事業会計からの繰入金	0	0	0
当期収入合計	65,400,000	67,059,735	△ 1,659,735
経常収入合計(A)	65,400,000	67,059,735	△ 1,659,735
II. 経常支出の部			
1. 事業費			
(1) 受託費用（評価解析・研究費合）	60,000,000	60,458,658	△ 458,658
(2) 研究助成費	900,000	411,107	488,893
(3) 機関誌発行費	600,000	560,464	39,536
(4) 個人・団体の活動援助費	0	135,481	△ 135,481
(5) シンポジウム、公開講演会費	600,000	0	600,000
2. 管理費			
(1) 交通費等	600,000	242,307	357,693
(2) 賃借料	30,000	16,698	13,302
(3) 給料	1,200,000	1,200,000	0
(4) 什器備品・消耗品	30,000	44,803	△ 14,803
(5) 通信費	60,000	142,311	△ 82,311
(6) 運搬費	0	0	0
(7) 印刷製本費	20,000	0	20,000
(8) 光熱費	30,000	40,936	△ 10,936
(9) 会費	70,000	1,717	68,283
(10) 支払手数料	10,000	3,636	6,304
(11) 運営費	30,000	28,837	1,163
(12) 租税公課	5,000	0	5,000
(13) 法定福利費	170,000	154,300	15,700
(14) 役員報酬	240,000	240,000	0
(15) 福利厚生費	5,000	0	5,000
(16) 消費税等	800,000	905,000	△ 105,000
3. 予備費	0	0	0
経常支出合計(B)	65,400,000	64,586,315	813,685
経常収支差額(A) - (B)	0	2,473,420	△ 2,473,420
III. その他資金収入の部	0	0	0
その他の資金収入合計	0	0	0
IV. その他資金支出の部			
その他の資金支出合計	0	0	0
当期収支差額	0	2,473,420	△ 2,473,420
前期繰越収支差額	12,000,818	12,000,818	0
次期繰越収支差額	12,000,818	14,474,238	△ 2,473,420
(正味財産増減の部)			
V. 正味財産増加の部			
1. 資産増加額			
当期収支差額	0	0	0
2. 負債減少額			
増加額合計	0	0	0
VI. 正味財産減少の部			
1. 資産減少額			
当期収支差額	0	2,473,420	△ 2,473,420
2. 負債増加額			
減少額合計	0	0	0
当期正味財産減少額(C)	0	2,473,420	△ 2,473,420
前期繰越正味財産額(D)	12,000,818	12,000,818	0
当期正味財産合計額(C) + (D)	12,000,818	14,474,238	△ 2,473,420
(注)			
1. 資金の範囲には、現金・預金・前払費用・未収入金・借入金・預かり金・前受金・未払税金・未払金・未払費用を含めている。			
2. 工具器具備品の減価償却は定率法とする。			

監 査 報 告 書					

第3号議案 日本スペースガード協会定款変更の件

書式第19号（法第25条関係）

特定非営利活動法人 日本スペースガード協会 定款

新旧対照表

新	旧	新	旧
（任期等） 第16条（現行どおり） 2（現行どおり） 3 前2項の規定にかかわらず、任期満了前に、総会において後任の役員が選任された場合は、当該総会が終結するまでを任期とする。また、任期満了後、後任の役員が選任されていない場合には、任期の末日後最初の総会が終結するまでをその任期を伸長する。 4（現行どおり）	（任期等） 第16条 役員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。 2 補欠のため、又は増員により就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。 （新設） 3 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。	（総会での表決権等） 第28条（現行どおり） 2 やむを得ない理由により総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について、書面若しくは電磁的方法をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。 3（現行どおり） 4（現行どおり） 5（現行どおり） （総会の議事録） 第29条（現行どおり） （1）（現行どおり） （2）正会員総数及び出席者数（書面若しくは電磁的方法による表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その数を付記すること。） （3）（現行どおり） （4）（現行どおり） （5）（現行どおり） 2（現行どおり） 3 前2項の規定にかかわらず、正会員全員が書面又は電磁的記録による同意の意思表示をしたことにより、総会の決議があったとみなされた場合においては、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。 （1）総会の決議があったものとみなされた事項の内容 （2）前号の事項の提案をした者の氏名又は名称 （3）総会の決議があったものとみなされた日 （4）議事録の作成に係る職務を行った者の氏名	（総会での表決権等） 第28条 各正会員の表決権は平等なものとする。 2 やむを得ない理由により総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について、書面をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。 3 前項による場合、白紙による委任状は、議長に委任したものとみなす。 4 前2項の規定により表決した正会員は、前2条の規定の適用については出席したものとみなす。 5 総会の議決について、特別の利害関係を有する正会員は、その議事の議決に加わることができない。 （総会の議事録） 第29条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。 （1）日時及び場所 （2）正会員総数及び出席者数（書面表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その数を付記すること） （3）審議事項 （4）議事の経過の概要及び議決の結果 （5）議事録署名人の選任に関する事項 2 議事録には、議長及び総会において選任された議事録署名人2名が、記名押印又は署名しなければならない 3（新設）

〔理由〕
役員任期満了前、満了後に通常総会が開催された場合に対応するため。

〔附則〕
この定款は令和4年〇月〇日から施行する。

〔理由〕
自然災害等により通常総会が開催できない場合に対応するため。

〔附則〕
この定款は令和4年〇月〇日から施行する。

第4号議案 2022年度事業計画決定の件

2022年度事業計画（案）

（2022年4月1日～2023年3月31日）

1 会議の開催

- (1) 総会の開催（年度内1回を予定）
- (2) 理事会の開催（年度内3回を予定）
- (3) 常務理事会の開催（年度内10回を予定）

2 美星スペースガードセンターの管理・運用

- ・一般財団法人日本宇宙フォーラムよりスペースデブリ等の光学観測に係る業務を受託
（2022年4月1日～2023年3月31日）

3 BATTeRS プログラムの推進

4 教育プログラムの推進

- (1) 「スペースガード2022」子どもゆめ基金助成金（国立青少年教育振興機構）
- (2) 「美星サイエンスカフェ」岡山県井原市
- (3) その他全国の科学館・博物館等の要望に柔軟に対応予定

5 スペースガード研究センター

- スペースガード研究会の開催

6 講演会および委員会活動

- (1) 公開講演会
- (2) アステロイド・デー イベント
- (3) 委員会活動
- (4) 小惑星命名事業

7 体験活動及び国内外の見学ツアー

- (1) スペースガード倶楽部の開催
- (2) 国内外の天文施設・クレーター等の見学 調査中

8 機関誌の発行

- (1) 「あすてろいど」の発行（年度内2回を予定）
創立25周年記念特集号
- (2) 「スペースガード研究」の発行

9 支部活動の推進

- (1) 関西支部 茶話会・公開講演会の開催
- (2) 支部の設立 支部活動の充実

第5号議案 2022年度収支予算決定の件

2022年度特定非営利活動に係る事業会計

収支予算書（案）

自2022年4月1日 至2023年3月31日

特定非営利活動法人日本スペースガード協会

単位：円

科 目	2022年度予算額	2021年度予算額	増 減
I. 経常収入の部			
1. 入会金・会費収入			
入会金収入			
会費収入	950,000	700,000	250,000
2. 事業収入			
地球近傍小天体の発見監視受託収入	62,974,000	64,400,000	△ 1,426,000
3. 補助金収入			
国立振興機構基金	0	0	0
4. 寄付金収入			
個人寄付金	380,000	300,000	80,000
5. その他の収入			
利息収入	0	0	0
テレビ番組協力金等	200,000	0	200,000
6. 収益事業収入	0	0	0
7. その他の事業会計からの繰入金	0	0	0
当期収入合計	64,510,000	65,400,000	△ 890,000
経常収入合計(A)	64,510,000	65,400,000	△ 890,000
II. 経常支出の部			
1. 事業費			
(1) 受託費用（評価解析・研究費含）	60,050,000	60,000,000	50,000
(2) 研究助成費	700,000	900,000	△ 200,000
(3) 機関誌発行費	600,000	600,000	0
(4) 個人・団体の活動奨励費	0	0	0
(5) シンポジウム、公開講演会費	370,000	600,000	△ 230,000
2. 管理費			
(1) 交通費等	200,000	600,000	△ 400,000
(2) 賃借料	20,000	30,000	△ 10,000
(3) 給料	1,200,000	1,200,000	0
(4) 什器備品・消耗品	40,000	30,000	10,000
(5) 通信費	140,000	60,000	80,000
(6) 運搬費	0	0	0
(7) 印刷製本費	0	20,000	△ 20,000
(8) 光熱費	41,000	30,000	11,000
(9) 会費費	20,000	70,000	△ 50,000
(10) 支払手数料	4,000	10,000	△ 6,000
(11) 運営費	20,000	30,000	△ 10,000
(12) 租税公課	5,000	5,000	0
(13) 法定福利費	155,000	170,000	△ 15,000
(14) 役員報酬	240,000	240,000	0
(15) 福利厚生費	5,000	5,000	0
(16) 消費税等	700,000	800,000	△ 100,000
3. 予備費	0	0	0
経常支出合計(B)	64,510,000	65,400,000	△ 890,000
経常収支差額(A) - (B)	0	0	0
III. その他資金収入の部			
その他の資金収入合計	0	0	0
IV. その他資金支出の部			
その他の資金支出合計	0	0	0
当期収支差額	0	0	0
前期繰越収支差額	14,474,238	12,000,818	2,473,420
次期繰越収支差額	14,474,238	12,000,818	2,473,420
(正味財産増減の部)			
V. 正味財産増加の部			
1. 資産増加額			
当期収支差額	0	0	0
2. 負債減少額			
増加額合計	0	0	0
VI. 正味財産減少の部			
1. 資産減少額			
当期収支差額	0	0	0
2. 負債増加額			
減少額合計	0	0	0
当期正味財産減少額(C)	0	0	0
前期繰越正味財産額(D)	14,474,238	12,000,818	2,473,420
当期正味財産合計額(C) + (D)	14,474,238	12,000,818	2,473,420
(注)			
1. 資金の範囲には、現金・預金・前払費用・未収入金・借入金・預かり金・前受金・未払税金・未払金・未払費用を含めている。			
2. 工具器具備品の減価償却は定率法とする。			

新職員紹介 (黒田 大介)

7/1に着任しました新人(?)の黒田です。

どうして「?」付きなのかというと、以前にも、美星スペースガードセンターの観測員として勤務していたことがあるからです。前回は、2002年7月1日着任で、2004年6月30日退職していますので、偶然にもちょうど18年経ちました。年齢的にも新人ではないですね。

その頃、私は故磯部初代理事長の元で学ぶ博士課程の学生で、観測天文学に足を踏み入れたばかりの若輩者でした。学位取得に専念するため2年間という短い間でしたが、当時の職員の方々には、観測や望遠鏡・観測機器に関する基礎を教えていただきました。振り返ってみると、この2年間の経験が、後に進む道を決めたのかもしれません。

その後、総合研究大学院大学で学位取得し、国立天文台の石垣島天文台、岡山天体物理観測所、京都大学岡山天文台を経て、今に至ります。この間に、3つの観測施設において、特徴の異なる4台の望遠鏡や観測装置の保守、運用、開発、改良を行ってきました。そのほとんどが望遠鏡や観測環境を立ち上げる時期の作業に従事しており、主にソフトウェアに関することを担当しました。このようなタイミングで必要とされるのが、バグともいう不具合の元を探して修正する作業です。他人の書いたソフトウェアプログラムを解読し、バグを特定する作業は、謎解きやパズルに近い感覚で、難解なほど解けると達成感があります。

そのためか、人語は2ヶ国語未満ですが、プログラミング言語であれば10種以上に対応できるようになりました。現在、美星スペースガードセンター

では、新しい宇宙状況把握(SSA)システムが構築されていますが、私にとって当面飽きることのない状況にあるようです。

これ以降は、どのような仕事や研究をしてきたか、いくつか具体的に紹介したいと思います。研究員として赴任した石垣島天文台では、大型台風によるドーム半壊にめげず、むりかぶり望遠鏡と三色同時測光カメラを用いた半自動のスケジュール観測を実施できる統合システムを構築しました。岡山天体物理観測所188cm望遠鏡の駆動系/制御系の更新では、主担当者として改修箇所を決める事前の調査、性能評価、操作を行うインターフェースソフトウェアの開発を担当し、188cm望遠鏡の飛躍的な性能向上と安定性を実現しました。

最後に研究についてです。私の専門分野は、太陽系小天体の観測天文学です。国内外の望遠鏡と可視から近赤外波長の観測装置を使用して、小惑星や彗星の測光・偏光度モニター観測、分光観測を継続的に行ってきました。近年、特に注力しているのは、地球近傍小惑星を対象とした偏光撮像観測です。非常に大きい偏光度を示す小惑星の発見は、近年の我々の研究グループによる大きな成果のひとつです。その他、小惑星探査機はやぶさ2プロジェクトに関連した地上観測や、専門分野外ですが長期に渡ってガンマ線バースト(GRB)の残光観測を目的としたMITSuMEプロジェクトにも参加していました。詳しい研究の話はまたの機会に。

この18年間に、観測施設の現場で得た多くの知識や経験を活かし、新たな望遠鏡と観測システムの開発や運用面で貢献できると意気込んでいます。どうぞよろしくお願いいたします。

第93回 日本スペースガード協会関西支部茶話会報告

○日 時：2022年3月12日（土） 13時30分～15時30分 ○場 所：オンライン Facebook Messenger Room を使用

○出 席：井上清仁、段野伸之、松尾厚、吉田薫、今谷拓郎（記）

（会員4名）

1. 直近2カ月で地球に接近した地球接近天体 今谷拓郎
2. 最近の地球接近天体の統計データ 今谷拓郎
3. 小惑星地球衝突最終警報システム「ATLAS」新天文台稼働 今谷拓郎
4. 小惑星（7482）1994 PC₁が仮に地球落下した場合の想定被害 今谷拓郎
5. 美星スペースガードセンターでの取得データの利用研究募集 今谷拓郎
6. 宇宙状況把握「SSA」 今谷拓郎
7. 夜空の明るさ世界同時観測キャンペーン「GLOBE at Night」 今谷拓郎
8. 書籍紹介「6度目の大絶滅/Elizabeth Kolbert 著」 吉田薫
9. 書籍紹介「地球の中身 何があるのか、何が起きているのか/廣瀬敬著」 吉田薫
10. 書籍紹介「宇宙を支配する「定数」万有引力定数から光速、プランク定数まで/臼田孝著」 吉田薫
11. 新聞小説「また会う日まで/池澤夏樹」 吉田薫

12. TV番組「ヒューマニエンス「天体のチカラ」絶滅と進化のインパクト」@NHK-BSプレミアム 2022/03/17 20:00-21:00 吉田薫
13. 書籍紹介「彗星大衝突-地球を焼きつくす宇宙からの脅威/John Gribbin 他著」 段野伸之
14. 山口県で発見された隕石とそのエピソード 松尾厚
15. 小惑星（2826）Ahtiによるθ Aurの食（2022/04/13@九州） 今谷拓郎

今回は、新型コロナウイルス蔓延防止等重点措置が近畿各地で発令されたため、オンラインにて開催しました。

小惑星（7482）1994 PC₁の地球接近が最近ネットニュース等で話題になりました。

そこで、このクラスの小惑星が仮に地球に衝突した際の想定被害について、計算サイトを使用した結果、甚大な被害になることが確認できました。

第94回 日本スペースガード協会関西支部茶話会報告

○日 時：2022年5月14日（土） 13時30分～15時30分 ○場 所：兵庫県立のじぎく会館 212会議室

○出 席：井上清仁、土井口多香子、吉田薫、今谷拓郎（記）

（会員3名）

1. 直近2カ月で地球に接近した地球接近天体 今谷拓郎
2. 最近の地球接近天体の統計データ 今谷拓郎
3. 小惑星 2022 EB₅の地球衝突 今谷拓郎
4. 小惑星（7482）1994 PC₁が仮に地球落下した場合の想定被害 今谷拓郎
5. 夜空の明るさ世界同時観測キャンペーン「GLOBE at Night」 今谷拓郎
6. 「はやぶさ2」帰還カプセルの特別展示@バンドー青少年科学館 田村陽
7. 映画紹介「大河への道」 森下豊
8. 「花山天体観望会「太陽」@京都大学花山天文台 2022/04/29」報告 中村憲子
9. 「衛星航法（GPS）の脆弱性とその対策@I-site なんば 2022/05/19」案内 吉田薫
10. 「中之島コロキウム アインシュタイン@大阪市立科学館 2022/04/14」報告 吉田薫

11. 「日本天文学会/会報掲載の論文」 吉田薫
12. 書籍紹介「江戸の宇宙論/池内了著」 吉田薫
13. 書籍紹介「世界《宇宙誌》大図鑑/マイケル・ベンソン著」 吉田薫
14. 雑誌記事紹介「日経サイエンス 1982/太陽系最後の謎 小惑星/吉川真著」 吉田薫
15. 会報紹介「あすとろん Vol.58」 吉田薫
16. 最近の天文ニュース 今谷拓郎

今回は、新型コロナウイルス蔓延防止等重点措置が全面解除されたため対面開催しました。

小惑星（7482）1994 PC₁が仮に落下した際の影響について、簡易計算サイトを使用し、計算した結果の報告がありました。

結果、陸地に落下した際は、M7.6の地震が発生、会場に落下した際は、1,000km先でも最大16mほどの津波が発生するとのことで、衝撃波の影響に加え、広範囲で甚大な被害が発生するとのことでした。

第95回 日本スペースガード協会関西支部茶話会報告

○日 時：2022年7月9日（土） 13時30分～16時30分 ○場 所：兵庫県立のじぎく会館 212会議室

○出 席：司馬康生、吉田薫、今谷拓郎（記）

（会員2名）

1. 直近2カ月で地球に接近した地球接近天体 今谷拓郎
2. 最近の地球接近天体の統計データ 今谷拓郎
3. 日本スペースガード協会 第26回通常総会 報告 今谷拓郎
4. 「アステロイドデー 2022スペシャルトーク 2022/07/02」報告 今谷拓郎
5. 夜空の明るさ世界同時観測キャンペーン「GLOBE at Night」 今谷拓郎
6. 「続々見つかる「第二の地球候補」@猪名川町文化体育館 2022/05/22」 今谷拓郎
7. 小惑星 Bennuの表面はふわふわ 今谷拓郎
8. 「京都大学花山天文台一般公開」案内 今谷拓郎
9. 「変光星観測者会議2022@オンライン 2022/07/03」報告 今谷拓郎
10. 「彗星会議 2022@オンライン 2022/07/10」案内 今谷拓郎
11. TV番組案内「NHK-BS プレミアム コズミック・フロント 山本一清 2022/07/14」案内 今谷拓郎
12. 2022/06/29 02:48:48 関東に出現した火球由来の隕石落下推定位置 司馬康生

13. 木星族の流星群の論文 司馬康生
14. 「ナショナルジオグラフィック掲載の小惑星関連の記事」 吉田薫
15. 月面落下ロケットの残骸発見？ 吉田薫
16. 恐竜絶滅に関するYou Tube番組 吉田薫
17. 「NASA ジェット推進研究所を小野雅裕さんと探検しよう！@隆祥館書店2022/07/04」 吉田薫
18. 書籍紹介「宇宙に命はあるのか 人類が旅した一千億分の八/小野雅裕著」 吉田薫
19. 書籍紹介「夜、寝る前に読みたい宇宙の話/野田祥代著」 吉田薫

今回は、新型コロナウイルス蔓延防止等重点措置が全面解除されたため対面開催しました。

2022/06/29に関東に出現した火球は、隕石落下の可能性を計算した結果、東京都葛飾区を中心とした数kmの領域であるとの推定がなされたとのことです。

地球接近天体(NEO)発見状況

2022/07/08
日本スペースガード協会関西支部

NEO発見状況	22/07/08	22/05/13	増加分
直径1km以上	852	878	-26
直径140m	10098	10077	21
合計	29211	28934	277

直近2カ月の地球接近状況	本日	22/05/13
NEO発見/再検出数	277	431
接近距離(最短値)<0.1AUの潜在的に危険なNEO	14	17
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*5	52	103
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*1	6	22
接近距離(最短値)<100,000km	4	5
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*5 (発見時最接近後)	16	39
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*5 (再検出できず)	3	2
地球に衝突する可能性のあるNEO	0	0

本日～2023年末までの地球接近状況		
接近距離(最短値)<0.1AUの潜在的に危険なNEO	109	120
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*5	49	47
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*1	11	11
接近距離(最短値)<100,000km	2	2
地球に衝突する可能性のあるNEO	1	1

2024年初～2072年末までの地球接近状況		
接近距離(最短値)<(月-地球軌道)*1	394	391
上記の内、潜在的に危険なNEO	5	5
接近距離(最短値)<100,000km	128	125
地球に衝突する可能性のあるNEO	14	14

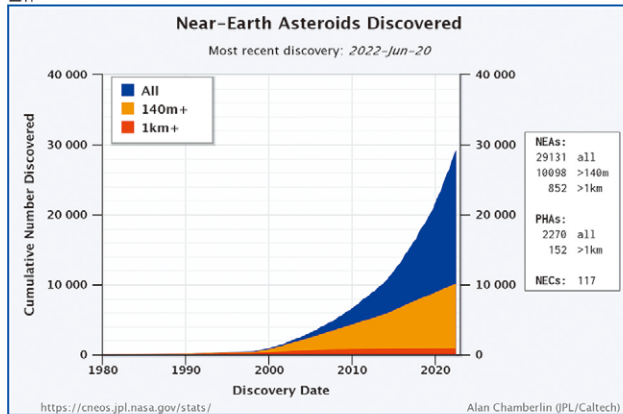
トピックス ※無: 人口密集地帯に落下しない限り被害軽微と推定

2022 KG1 22/05/22に地球距離約60,000kmまで接近。直径最大10m

2022 KP6 22/05/26に地球距離約17,000kmまで接近。直径最大7.8m

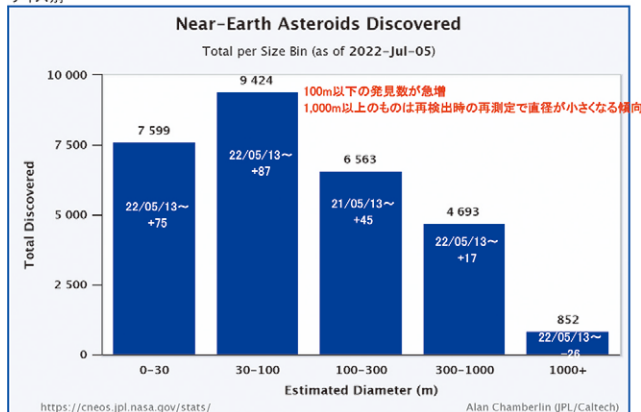
2022 KQ5 22/05/31に地球距離約40,000kmまで接近。直径最大9.0m

2022 NF 22/07/07に地球距離約89,000kmまで接近。直径最大12m

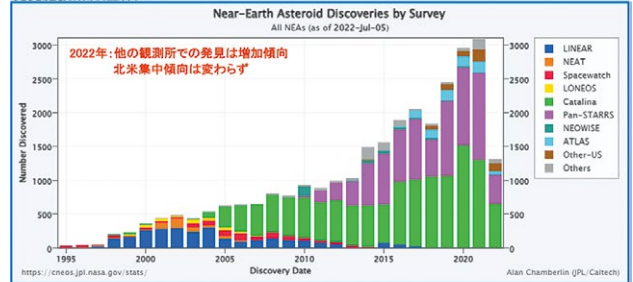
発見状況推移
全体

直径140m未満のNEOはまだ未発見が90%程度あるものと推定
直径140m～1kmのNEOはまだ未発見が50～60%程度あるものと推定
直径1km以上のNEOは90%以上発見されているものと推定

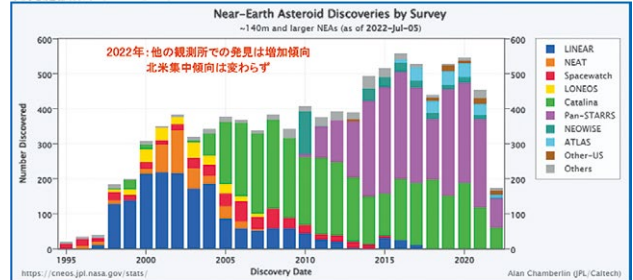
サイズ別



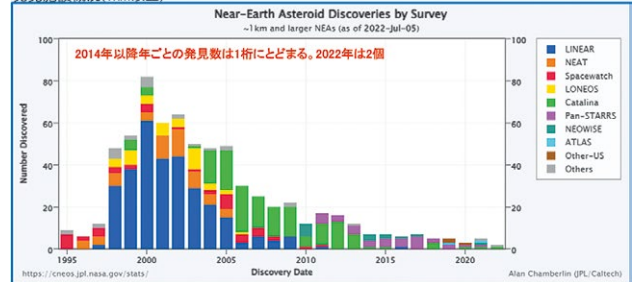
発見施設概況(全体)



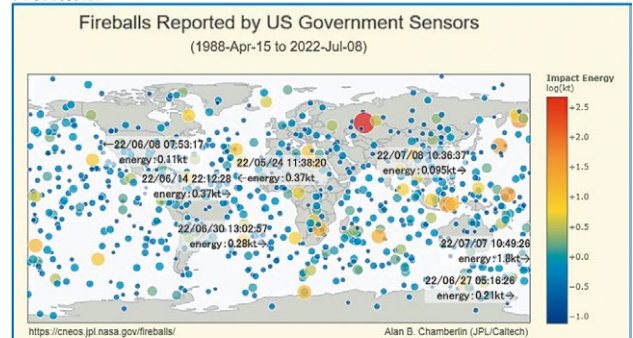
発見施設概況(140m以上)



発見施設概況(1km以上)



火球出現状況



出現火球 22/04/23～

場所	出現日 (JST)	時刻 (JST)	衝突エネルギー (kt)	備考
大西洋	22/05/24	11:38:20	0.37	
アメリカ西海岸北部	22/06/08	07:53:17	0.11	
ブラジル沖	22/06/14	22:12:28	0.28	
南極	22/06/27	05:16:26	0.21	
南大西洋	22/06/30	13:02:57	0.28	
ニュージーランド	22/07/07	10:49:26	1.8	
太平洋西部	22/07/08	10:36:37	0.095	

出典: NASA/JPL <https://cneos.jpl.nasa.gov/stats/>
<https://cneos.jpl.nasa.gov/fireballs/>

▲ 茶話会で用いた NEO 統計データの一部

事務局からのお知らせ

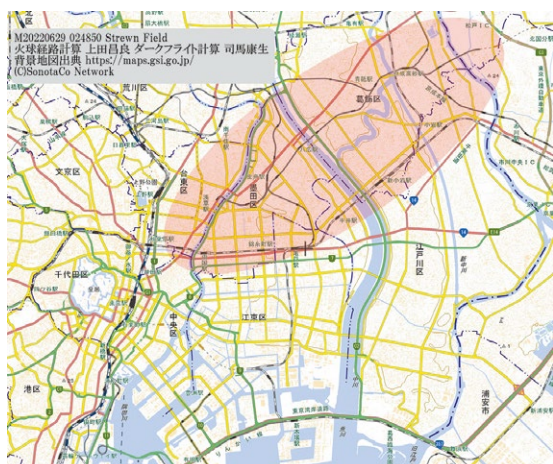
○2022年6月29日2時48分50秒の火球

6月29日未明、火球が関東や関西などの広い範囲で観測されました。

この火球に伴う隕石について、本会会員で日本流星研究会幹事の司馬康生氏は次のとおり可能性を推定されています。

1. 分裂画像の測定による軌道計算より落下位置は松戸市西部、葛飾区と接するあたりを中心とした地域の可能性があります。
2. 発光から4.8秒付近で大きな破砕があったことから、直ちに散逸する小破片が多数発生していることが推定され、初期質量は10kg 程の可能性があり、落下質量は50g 弱と推定されています。
3. 落下位置の計算には「揚力」を考慮されていないので経路が横に曲がる可能性があり、この誤差がkm の桁で発生していると推定されています。(習志野隕石の例から)
4. 落下推定域は東西に自然に伸び、落下推定域の西側は、落下質量10g 程度、東側はより大きい破片が分布すると推定されています。

本会では小牧隕石や習志野隕石の時と同様に今回の火球に伴う隕石の回収に向けて可能性は低いと思われますが、京成電鉄、青砥駅周辺から搜索を開始しています。



▲ 火球に伴う隕石落下推定 提供：SonotaCo Network

○小惑星 (375927) Ibara の誕生

2009年11月に「地球を守るスペースガード2009 スペースガード探偵団 in 岡山」に参加した当時、小学生と高校生だった3名により、美星スペースガードセンターの1.0-m 大型望遠鏡を使用して共同発見された小惑星に「Ibara, 井原」と命名されたことが4月11日付、IAU WGSBN Bulletin Volume 2, #5 で公表されました。8月20日（土）に井原市地場産業振興センター（岡山県井原市）で命名伝達式や講演会などの命名記念事業が行われました。

小惑星 (375927) Ibara の発見画像▶



▲ スペースガード探偵団集合写真

○火球パトロールカメラの撤去

2月27日、本会が国営讃岐まんのう公園（香川県仲多度郡まんのう町）に設置していた地球衝突小天体の監視、軌道決定のための火球パトロールカメラを老朽化のため撤去しました。設置から18年間にわたり 観測運用を行って来たもので、この間「石鎚山隕石火球」や人工衛星の落下観測などの成果がありました。美星スペースガードセンターの火球パトロールカメラの撤去に続き、火球監視のための観測施設の廃止になります。長年、ご協力をいただきました四国地方整備局、国営讃岐まんのう公園管理事務所の皆さま方に厚く感謝いたします。



▲ まんのう公園設置の火球カメラ

▲ カメラの撤去作業

○会費納入のお願い

日本スペースガード協会の運営は、会員皆さまの会費で支えられています。

会費納入がお済みでない方は至急お願いいたします。長期末納の場合には退会扱いとなりますのでご注意ください。詳細は、下記のとおりです。

●年会費（4月から3月まで、日割・月割はありません）

1. 正会員 3,000円
2. 正会員学生（大学院生、放送大学学生を含む） 2,000円
3. 賛助会員個人・法人（以下いずれかをお選びください）
 - A. 3,000円
 - B. 5,000円
 - C. 10,000円
 - D. 30,000円
 - E. 100,000円
4. 賛助会員学生（大学院生、放送大学学生を含む） 2,000円

会費は、主に会誌「あすてろいど」の製作・発送のために必要な経費です。協会の目的に沿った活動のためにも、なるべく多くの口数の申し込みをお願いします。

●支払方法

下記のいずれかをお選びください。

1. 郵便振替 □座番号：00180-9-726932
□座名称：日本スペースガード協会
2. 銀行振込 銀行名：みずほ銀行
支店名：笹塚支店
預金種類：普通預金
□座番号：普通 2322151
□座名称：日本スペースガード協会
3. 現金書留 事務局あてにご送付ください。



SG クロスワードパズル

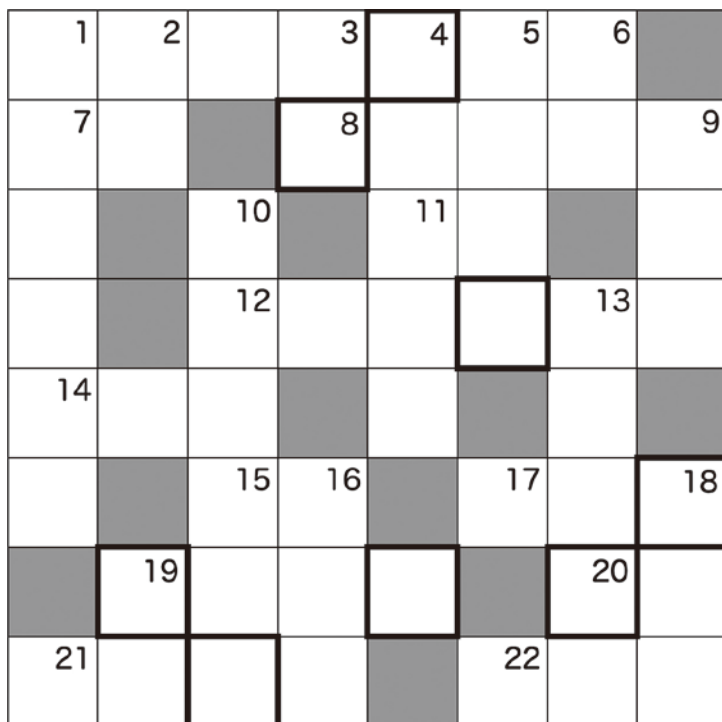


カギをヒントに空白を埋める文字を探してください。

また、太枠で囲った7つの文字を組み合わせると、ある単語になります。

単語がわかった方はお名前住所を明記の上、広報室 (urakawa@spaceguard.or.jp) までメールでお知らせください。

抽選で1名の方に記念品を差し上げます (メ切10月31日)



え	こ	ほ	う	き	ぼ	し
ま	ん	し	よ	ん		ん
た	つ	ぞ	せ	き	か	
さ	く	ら	ぜ	ん	せ	ん
の	き	ほ	い	つ	か	
り	よ	う	ご	く	は	く
つ	う	こ	く	え	ず	
ぎ	ん	あ	さ	れ	ん	

前回の解答。太枠の単語は「ぼうえんきょう」でした。ご応募ありがとうございました。



■よこのカギ

- 1：使われなくなった人工衛星や打ち上げに使ったロケットの破片など
- 7：石油などを原材料にした合成樹脂のひとつ。
- 8：いけどもいけどもたどりつけないオアシス…。
- 11：1000年。または非常に長い年月。
- 12：使われなくなった人工衛星や打ち上げに使ったロケットの破片など
- 14：北海道虻田郡にある町。アイヌ語の「峡谷にある川」に由来する。
- 15：朝採りのとうもろこし。甘味たっぷりのぷりっぷりで…「○○っ」！
- 17：定刻、差し出し示す、程度が低い。
- 19：私がまだ長野県野辺山在住の頃、出張で乗り換えの名古屋ホームでよくいただきました。
- 20：縄文式、弥生式。小学校の頃友達とカケラを探しにいきました。
- 21：すがすがしいさま。こう見えても昔は○○○な青年って言われたものです。
- 22：「○○○これっきりですか」。…わかる？

■たてのカギ

- 1：世界初の人工衛星打ち上げ計画。「○○○○○ ○ショック」
- 2：折りたたまれていない紙、印刷物。「半○○」は200字詰め原稿用紙の俗称。
- 3：めでたいことがあると家族でよく食べにゆきます。たいていまわる方ですが…。
- 4：空中に張った電線を支える柱。ポリバケツのようなものが乗っていたりする。
- 5：ものごとの処理がヘタなこと。そのさま。必ずしも悪い事ばかりではないかと。
- 6：考えや話などの筋道、物事の道理。
- 9：その主な成分はグルタミン酸、イノシン酸、グアニル酸などだそうです。
- 10：美星ではよく見かけます。農耕トラクター、コンバインなど。
- 13：江戸と各地を結ぶ街道。5つ全部言えますか？
- 16：シロツメクサ、モロッコ、アズキ、クズなどなど。
- 18：「○○○とハイド」
- 19：もう少しの、すれすれの。私のけっこう好きな言葉。

天星塵後

日本スペースガード協会創立25+1周年記念号いかがだったでしょうか？実は、私の誕生日が日本スペースガード協会の創立日と同じであるので、協会と共に私も一つ歳をとっていきます。1996年、磯部初代理事長、馬場理事、豊川理事、松島理事、さらに当時の理事の方々のご尽力で日本スペースガード協会が誕生した時、私はスペースガードの事など全く知らない学部2回生で、日々部活動であるフェンシングに明け暮れていました。当時の日本のフェンシングは国際的には通用せず、オリンピックでのメダルなど夢のまた夢状態でしたが、北京オリンピックでの太田雄貴氏の銀メダル獲得以降、目覚ましい発展を遂げ、東京オリンピックでは男子エペ団体で金メダルを獲得するまでになりました。このような発展を遂げたのは、太田雄貴日本フェンシング協会前会長による協会の大改革が

あったからだと思っています。改革の詳細はネット記事や報道で見聞きする範囲でしか知りませんが「理念を固め、意思決定を早め、仲間を増やす」ことが大事なようです。なるほど、仕事・組織運営・研究、いろんな所で参考になりそうです。久々に見に行ったフェンシング協会のホームページはとってもカッコよく変貌し、スポンサーもたくさん名を連ねていました。フェンシング協会とは、カテゴリーも規模も全く違うのですが、日本スペースガード協会も負けてられないぞ！と勝手なライバル心を燃やしつつ、まずは「あすてろいど」の編集作業が終わりホッとしています。

(広報委員 浦川聖太郎)

クロスワードの答えやご意見ご感想は

urakawa@spaceguard.or.jpまで

協力 一般財団法人日本宇宙フォーラム 表紙デザイン 西山 広太

あすてろいど (ASTEROID) 第31巻 第2号 (通巻105号)

発行日 2022年9月16日

発行人 奥村 真一郎

編集人 三輪田 真

広報委員 三輪田 真 (広報委員長)、浦川 聖太郎、下田 哲郎、萩野 正興、松島 弘一、山岡 均

発行所 (有)いばら印刷

岡山県井原市下出部町4-4



NPO 法人

日本スペースガード協会

Japan Spaceguard Association

<https://www.spaceguard.or.jp/>