

「きぼう」利用成果のハイライト

2024.05-2024.11

No.	日付	件名	掲載情報等	論文情報等	備考
1	2024/5/9	Asian Herb in Space フィリピン宇宙庁（PhilSA）に宇宙飛行種子を引き渡しました！	KUOA（WEB）	--	2024年3月8日にフィリピン・マニラで行われた「Space Seeds Turnover Ceremony」で、宇宙飛行を終えて地上に帰還したコリアンダーとスベアミントの種子をJAXAからフィリピン宇宙庁に引き渡した。またセレモニーでは、種子をフィリピン国内で選ばれた学生と研究者に授与された。
2	2024/5/21	J-CUBEプログラムの2024年度公募を開始しました	きぼう利用（WEB）	--	JAXAと特定非営利活動法人宇宙工学コンソーシアム(UNISEC)による、「きぼう」からの超小型衛星の放出機会を提供するJ-CUBEプログラムに基づく公募（2024年度）を、5月13日から開始した。
3	2024/5/24	恒星の超巨大フレアを2つのX線観測装置連携で捕捉 -プラズマの電離非平衡プロセス調査-	ISAS(WEB)	--	ISS の2つのX線観測装置（広範囲観測の「きぼう」MAXIと詳細観測のNICER）を組み合わせることで、恒星の超巨大フレアの捕捉に成功。今後はXRISM等の他のX線観測衛星との同時観測で電離非平衡プラズマの初検出を目指す。
4	2024/5/30	「きぼう」利用テーマの科学成果評価 2023年度報告書 公開	きぼう利用（WEB）	--	2023年度に成果評価を行った3テーマ（Medical Proteomics、Ribosome Profiling、Anti-Atrophy）の成果評価結果を公開。
5	2024/5/31	OHMANによる日米連携がNASAのgroup achievement awardを受賞	きぼう利用ネットワークX	--	OHMANプログラム※による日米連携の創意工夫が評価され、NASAのgroup achievement awardとして表彰された。 ※ISSのMAXI（JAXA）とNICER（NASA）が軌道上で連携することで、X線突発天体の即時観測を行う。
6	2024/6/7	インクリメント70 完了メッセージ	きぼう利用（WEB）	--	2024年4月6日に終了したインクリメント70。担当した井上IMが期間中を振り返った総括を公開した。また宇宙飛行士・FD&運用管制チーム・IM&支援チームの活動が評価され、代表として井上IMがNASAから表彰された。
7	2024/6/13	Cell-Free Epigenome研究の成果が公表されました ～宇宙滞在中に体の深部組織で起こる変化を血液検体から網羅的に予測～	きぼう利用（WEB） 成果速報	Nature Communications	2024年6月11日掲載。Cell-Free Epigenome研究チーム（PI. 筑波大学 村谷匡史 教授）は宇宙滞在した宇宙飛行士の血液からリキッド・バイオプシー解析を行い、体の深部で起こる変化を捉えた。またMHU-1のマウスの血液でも同様の解析をマウスもヒトと共通した変化が起こることが明らかとなった。
8	2024/6/26	第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会 参加チーム募集結果および日本国内予選のお知らせ	KUOA（WEB）	--	第5回Kibo-RPCは、2024年2月20日から参加者の募集を行い、過去最多の13か国・地域・組織より661チーム、2788人の応募があった。2024年6月29日に日本国内予選大会を開催する。
9	2024/7/4	2022年度「きぼう」利用 マウスサンプルシェア テーマ研究者による研究成果が、国際骨形態計測学会2024 Travel Awardを受賞	きぼう利用ネットワークX	--	2022年度「きぼう」利用マウスサンプルシェア テーマ研究者（鳥取大 医学部 柳楽講師）が、宇宙マウスの関節軟骨の軟骨内骨化進行に与える影響の観点から解析した研究成果を第44 回日本骨形態計測学会で発表し、国際骨形態計測学会2024 Travel Awardを受賞した。
10	2024/7/19	CERNCourier(July/August)で「きぼう」船外の CALET の成果を特集	きぼう利用ネットワークX	--	CERNCourier(July/August 2024 P24～27)に、「きぼう」船外の CALET の成果が特集された。
11	2024/7/19	2022年度選定「きぼう」利用マウスサンプルシェアテーマ「低重力環境における口腔歯科医学展開にむけた基礎研究基盤」の組織解析の成果が論文に掲載されました	きぼう利用（WEB） 成果速報	Frontiers in Physiology	2024年6月26日掲載。 「きぼう」利用マウスサンプルシェアテーマで採択された、東京歯科大学・濫川義幸教授（研究代表者）らは、ISSで月面重力1/6Gを人工重力で模擬し飼育されたマウスの顎下腺を解析し、アミラーゼが上昇していることを明らかにした。
12	2024/7/22	「きぼう」船外利用にかかる民間事業者の企画提案募集を開始	きぼう利用（WEB） 募集開始	--	「きぼう」船外利用は、2018年度に超小型衛星放出機構（J-SSOD）の事業者を2社、2019年度は中型曝露実験アダプタ（i-SEEP）の事業者を1社選定した。これらの事業者からの各サービス提供事業が2024年12月で終了することを受け、2025年以降に同様にサービスを提供いただける新たな事業者を企画提案方式で募集する。提出期限は、2024年9月9日。
13	2024/7/22	きぼう利用戦略4版の公開	きぼう利用（WEB）	--	2024年3月に第4版が策定された。
14	2024/7/23	Asian Try Zero G 2023 成果報告会が開催されました！	KUOA（WEB）	--	2024年6月9日にオンラインで成果報告会を開催し、11件の簡易物理実験テーマ（分野A）および5件のエクササイズテーマ（分野B）の提案者が軌道上で実施された実験の結果や考察について報告した。
15	2024/7/24	きぼう利用ネットワーク・クロス 「きぼう」自動実験システム（GEMPAK）の構築に向けた、最新状況説明会・ネットワーキング	きぼう利用（WEB） きぼう利用ネットワーククロス	--	GEMPAKの技術提案方式（RFP）による入札開始前に、最新状況を説明し交流の場となるよう、8月5日にきぼう利用ネットワーククロスを開催。
16	2024/7/26	第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会 日本国内予選大会の開催報告	KUOA（WEB）	--	2024年6月29日、第5回Kibo-RPCの日本国内予選大会を開催した。東京理科大学・早稲田大学の合同チーム「Celestial-Ravens」が優勝し、秋に予定している軌道上決勝大会に進んだ。
17	2024/7/30	KiboCUBE JAXAと国連宇宙部との連携協力に基づく第8回選定の結果	プレスリリース	--	KiboCUBE第8回公募（募集期間：2023年6月2日～2023年12月31日）の結果、タンザニア連合共和国ダルエスサラーム工科大学（DIT）とコートジボワール共和国フェリックス・ウフェ＝ボワニ国立工科大学の共同提案「TanSat-1」を選定した。
18	2024/7/31	インクリメント74のきぼう有償利用案件（非定型サービス）の募集	きぼう利用（WEB） 募集開始	--	インクリメント74（2025年11月～2026年6月頃）に実施希望のきぼう有償利用（非定型サービス）案件の募集を開始。これまでに引き続き、民間企業によるユーザの開拓や事業実証向けのリソース料の減免措置を拡大した新たな減免制度を適用している。正式申し込みの締め切りは、2025年1月10日。
19	2024/7/31	「きぼう」日本実験棟を利用したCM撮影案件の募集（インクリメント74対象）	きぼう利用（WEB） 募集開始	--	インクリメント74に実施希望の「きぼう」船内空間を利用するCM（コマーシャルメッセージ）撮影案件の募集を再開した。募集締め切りなどは有償利用案件に準じる。
20	2024/8/6	「きぼう」での燃焼実験「FLARE」に関する新たな学術論文が公開されました！	きぼう利用（WEB） 成果速報	Proceedings of the Combustion Institute	2024年7月13日にオンライン掲載。 「きぼう」のSCEMを活用して2022年に実験を開始したFLARE（PI. 藤田 修 北海道大学 教授）の、軌道上実験結果に関する新たな学術論文が掲載された。
21	2024/8/6	2024年度「きぼう」での静電浮遊炉（ELF）を利用した 材料研究 テーマ募集【基盤研究利用コース】について	きぼう利用（WEB） 募集開始	--	「きぼう」の静電浮遊炉（ELF）を利用して実施する、材料の熱物性値の取得や新材料創成を目的とした実験の科学研究利用制度（基盤研究利用コース）の募集を開始した。今回の募集から、民間企業の方の応募も可能となった。応募締め切りは2024年9月30日。
22	2024/8/21	第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会 予選が各参加国・地域で行われました！	KUOA（WEB）	--	第5回Kibo-RPCは、2024年2月20日から参加者の募集を行い、過去最多の13か国・地域・組織より661チーム、2788人の応募があった。2024年6月末から7月上旬の間に、各担当機関が予選会を開催する。

23	2024/8/27	宇宙科学最前線「国際宇宙ステーションの微生物学」 学際科学研究系 教授 山崎 丘	ISAS(WEB)	--	「きぼう」利用テーマ(Micro Monitor)のPI. 山崎丘(ISAS kyoujyu)が、ISSの船内環境微生物について、ISASの広報誌 (IASAニュース) の宇宙科学最前線に寄稿しました。
24	2024/8/30	きぼう」から超小型衛星7機放出に成功！	きぼう利用 (WEB)	--	2024年8月29日に、「きぼう」から7機の衛星が放出された。放出された衛星はすべて事業者衛星で、CosmoGirl-Sat (Space BD株式会社)、SaganSat0 (Space BD株式会社)、SAKURA (Space BD株式会社)、Wisseed Sat (三井物産エアロスペース株式会社)、Binar-2、Binar-3、Binar-4 (Space BD株式会社)。
25	2024/9/9	FLARE国際ワークショップを筑波宇宙センターで開催	きぼう利用ネットワークX	--	9/4～6 (筑波宇宙センター) に開催したワークショップで、「きぼう」で実施中のFLARE実験にかかわる日米欧の研究者が集まり、軌道上での実験状況や実験結果の解析状況などを共有し、月面への有人宇宙探査を視野に入れた宇宙火災安全研究について活発に議論した。
26	2024/9/20	「きぼう」利用ミッションが2024年のISS Research Awardsを受賞！	きぼう利用 (WEB)	--	2024年のISS Research Award「Compelling results賞」を、MAXIが受賞した。2009年からの継続した観測、様々なブラックホールの発見、NASA (NICER) との連携などが評価された。
27	2024/9/20	インクリメント72	きぼう利用 (WEB)	--	2024年9月24日から開始するInc.72について、キーメッセージの紹介や、井上IMからの開始メッセージ、予定ミッションなどを紹介。
28	2024/9/24	ISS・「きぼう」での実験をより身近に、気軽に ～ポテンシャルを秘めた船内ドローン「Int-Ball2」	インタビュー	--	定常運用を開始する、Int-Ball2開発チームにインタビューした。Int-Ball2をJAXA以外にも広く利用してほしいと考えている。
29	2024/10/9	2022年度「きぼう」利用 マウスサンプルシェア テーマ研究者による 解析成果が、ISBM 2024 Awards (Juliet Compston Travel Award for Clinical Research in Morphometry) を受賞	きぼう利用ネットワークX	--	2022年度「きぼう」利用 マウスサンプルシェア テーマ研究者 (鳥取大 医学部 柳楽講師) の、宇宙マウスの踵骨の骨代謝や関節軟骨の微細構造変化に月面重力が与える影響を解析した研究成果が、ISBM 2024 Awards (Juliet Compston Travel Award for Clinical Research in Morphometry) を受賞した。
30	2024/10/15	UN-IAFワークショップ (イタリア・ミラノ) で、KiboCUBEを通 じた日本のSDGsへの貢献について紹介	きぼう利用ネットワークX	--	国際宇宙会議IAC (イタリア・ミラノ) に先立ち行われたUN-IAFワークショップで、赤城主任研究開発員が KiboCUBE (国連宇宙部と連携した「きぼう」からの超小型衛星放出プログラム) を通じた日本のSDGsへの貢献について紹介し他登壇者と議論した。
31	2024/10/17	閉鎖微小重力環境での生体試料 (血液) ・凍結保護剤混和装置と細胞 生存率に関する学術論文が公開されました	きぼう利用 (WEB) 地上研究成果	npj microgravity	2024年8月9日にオンライン掲載。 Single-cellチーム (PI. 理化学研究所 秋山泰身チームリーダー) とJAXA は、ISSのように制約の多い、閉鎖・微小重力環境での生体試料凍結保存方法と装置を開発しました。地上での検証は成功しており、今後、軌道上での実証が期待されます。
32	2024/10/18	月周回有人拠点 Gateway利用Human Health Discipline Working Group (健康管理技術) による情報提供要請 (RFI) について	Gateway利用 (WEB)	--	Human Health Discipline Working Group(健康管理技術)は、月周回有人拠点 (Gateway)における健康科学に関する幅広い知見/技術/アイデア等の情報提供要請 (RFI) を開始した。締切は2024年11月26日午前7時 (JST)。NASA電子申請システムを利用する。
33	2024/10/18	第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会 軌道上決勝大会に向けた軌道上運用がISSで行われました！	KUOA (WEB)	--	第5回Kibo-RPCの軌道上決勝大会に向け、軌道上運用を行いました。今回の軌道上運用では競技に使用したAstrobeeに加え、Int-Ball2がロボットとして学生たちに映像を届け、AstrobeeとInt-Ball2の初共演となりました。
34	2024/10/24	アジアントライゼロG 2025 (アジア簡易実験) 実験テーマ募集について	KUOA (WEB)	--	日本を含めたアジア各国・地域の学生から2025～2026年頃に「きぼう」で実施する宇宙実験のアイデアを募集。締め切りは2025年1月8日。
35	2024/10/28	2018年度「きぼう」利用マウスサンプルシェアテーマ研究者による 研究成果が ICS2024 Madrid (Anatomy/ Biomechanics部門) で 最優秀賞を受賞	きぼう利用ネットワークX	--	2018年度「きぼう」利用マウスサンプルシェアテーマ研究者 (高知大学 清水信貴准教授) が、宇宙マウスの膀胱組織のRNA解析により宇宙環境が膀胱に与える影響を調査した研究成果を ICS2024 Madridで発表しAnatomy/ Biomechanics部門で最優秀賞を受賞した。
36	2024/10/30	国際宇宙ステーション・「きぼう」日本実験棟からの超小型衛星放 出事業民間事業者の選定結果について	きぼう利用 (WEB) 事業者選定	--	2024年7月22日より公募型企画競争を実施し、厳正なる評価の結果、Space BD株式会社 並びに三井物産エアロスペース株式会社 を選定した。2025年1月より、超小型衛星放出機構 (J-SSOD) を用いて、国内外のユーザに対して、超小型衛星放出機会の提供を行う。
37	2024/10/30	国際宇宙ステーション・「きぼう」日本実験棟、船外実験プラッ トフォームを利用した中型曝露実験アダプタ (i-SEEP) 利用サービス 提供事業者の選定結果について	きぼう利用 (WEB) 事業者選定	--	2024年7月22日より公募型企画競争を実施し、厳正なる評価の結果、Space BD株式会社を選定した。2025年1月より、i-SEEPを用いた実証実験や次世代ハイビジョンカメラ (HDTV-EF2) を用いた観測ミッション等を行いたい国内外のユーザに対して、軌道上利用サービスの提供を行う。
38	2024/11/8	高品質タンパク質結晶生成実験 (JAXA MT PCG#11、JAXA LT PCG#10) を開始しました	きぼう利用 (WEB)	--	SpX-31で打ち上げたLTPCG (4℃で結晶化)、MTPCG (20℃で結晶化) 試料を使い、2024年11月7日に実験を開始した。本実験ではJAXAが公募したアカデミア研究者の試料のほか、Space BD社が契約締結した有償利用試料の結晶化も実施する。
39	2024/11/18	きぼう利用ネットワーク・クロス ～宇宙ライフサイエンス実験の最新成果～	きぼう利用 (WEB) きぼう利用ネットワーククロス	--	第47回 日本分子生物学会年会 公募シンポジウムの一環として開催。各実験の研究者を招き最新の「きぼう」での代表的な生命科学実験成果や、JAXAが検討している細胞医療研究支援プラットフォームについてを紹介した。
40	2024/11/25	第5回宇宙マウス飼育ミッション (MHU-5) 成果：微小重力及び人 工月面重力環境がマウスの骨格系や免疫系に与える影響を解析した データが発表されました	きぼう利用 (WEB) 成果速報	Scientific Reports	2024年11月20日掲載。 筑波大、JAXA の「きぼう」小動物飼育ミッション研究チームは、微小重力/人工月面重力環境がマウスの骨格系や免疫系に与える影響 (MHU-5,4,1) を解析し、月面重力の負荷が微小重力環境による組織形態変化と遺伝子発現変化を部分的に軽減することを確認した。
41	2024/11/28	第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会 軌道上決勝大会の結果報告	KUOA (WEB)	--	2024年11月9日、第5回「きぼう」ロボットプログラミング競技会の軌道上決勝大会を開催した。優勝したのは、タイ代表「Astronut」。第2位にフィリピン代表「Inflection Point」、第3位にバングラデシュ代表「team_mukul」が入賞した。
42	2024/11/29	過酷な宇宙環境でもしっかり動作！ 「きぼう」での実証が拓く、全固体電池の可能性	インタビュー	--	全固体リチウムイオン電池軌道上実証装置 (Space AS-LiB) の軌道上記述実証に挑んだ、カナデビア (旧 日立造船) の担当者へインタビューした。