

# 「きぼう」利用成果のハイライト

2022.05 - 2022.10

No.	日付	件名	掲載情報等	備考	リンク
1	2022.5.31	宇宙生物科学統合バイオバンク「ibSLS」の公開データを大幅拡充	きぼう利用トピックス(Web)	MHU3成果。東北大学東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)と共同で構築したibSLSに、MHU3で得られた血液のメタボローム(代謝物)解析結果のデータ及びその検索機能を追加し、大幅に機能を拡充。宇宙利用ミッションを実施していない研究者でも、宇宙環境でマウスの生体内代謝の変化を容易に解析することが可能となった。	<a href="#">WEB</a>
2	2022.6.2	インクリメント66終了	きぼう利用トピックス(Web)	インクリメント66終了に伴い、インクリメントマネージャから総括を掲載	<a href="#">WEB</a>
3	2022.6.24	アジアントライゼロG 2022 実験テーマ決定	きぼう利用トピックス(Web)	Kibo-ABC参加国・地域のうち8か国・地域が参加。201件(480名)から応募があり、6件を選定	<a href="#">WEB</a>
4	2022.7.5	第3回「きぼう」ロボットプログラミング競技会の参加チーム募集結果および日本国内予選のお知らせ	きぼう利用トピックス(Web)	Kibo-ABC参加国・地域と米国の計12か国・地域が参加。351チーム(1,431名)の応募。日本国内予選に挑戦する21チームのチーム名と学校名を公開	<a href="#">WEB</a>
5	2022.7.12	CALETによる重力波源からのX線、γ線放射観測結果	Astrophysical Journal (IF:5.874)	2019年4月～2020年3月にCALETが観測したX線、γ線観測の結果を発表。突発的な現象を観測する装置は観測できる通常エネルギー帯域が1GeV以下に制限されている中で、CLAETは6桁以上(7 keVから1 GeV以上)までのγ線観測を達成した。	<a href="#">WEB</a>
6	2022.7.15	MAXIサイエンスニュース	きぼう利用トピックス(Web)	中性子星-低質量星X線連星の34年間のX線長期変動	<a href="#">WEB</a>
7	2022.7.26	ISSで初となる高濃度酸素条件下での材料燃焼実験を実施～有人宇宙探査における火災安全性の確保に向けて固体燃焼実験装置が「きぼう」で稼働～	プレスリリース	FLARE実験開始。微小重力環境における固体材料の燃焼性を、地上での試験結果に基づき定量的に評価できる世界初の手法の検証が目的。国際宇宙探査に向け、宇宙船内や居住施設内での火災安全性の確保に資する。	<a href="#">WEB</a>
8	2022.7.27	2018、2020年度「きぼう」利用マウスサンプルシェアテーマ募集からの成果：皮膚組織の解析データが発表されました	Kidney International (IF:10.612)	マウスサンプルシェア成果。2件のマウスサンプルシェアテーマ、「微小重力が皮膚機能に与える影響～より健全な宇宙飛行を目指して～」(2018年度募集)、「微小重力に伴う生体内の電解質・体液分布変化の同定」(2020年度募集)において、宇宙飛行後のマウス皮膚の解析から、体内の細胞外液分布変化が生じていることが見いだされた。	<a href="#">WEB</a>
9	2022.7.27	MHU-1成果：微小重力環境がマウスの中枢神経系（脊髄）に与える影響を解析したデータが発表されました	Molecular and Cellular Neuroscience (IF:4.314)	MHU-1により、微小重力下のマウスの脊髄を構成する細胞において、特にニューロンに関連する遺伝子発現が変化することを明らかにした。その変化は地上で飼育したALS(筋萎縮性側索硬化症)モデルマウス病態よりも大きなものであった。	<a href="#">WEB</a>
10	2022.8.5	JAXAと日立造船との共同研究 世界初、宇宙での全固体リチウムイオン電池の充放電機能を確認	プレスリリース	船外小型ペイロード支援装置(SPySE)に取り付けた全固体リチウムイオン電池の実証実験を実施し、世界で初めて宇宙で充放電が可能であることを確認。	<a href="#">WEB</a>
11	2022.8.17	「きぼう」から超小型衛星3機放出に成功！	きぼう利用トピックス(Web)	2022.8.12に以下の3機の衛星を放出 TUMnanoSAT：モルドバ工科大学。第4回KiboCUBE選定 FUTABA：九州工業大学、鎮西敬愛学園敬愛高等学校 HSU-SAT1：事業者(SpaceBD)衛星	<a href="#">WEB</a>
12	2022.8.18	KiboCUBEに基づく第4回選定のモルドバ衛星の「きぼう」からの放出	プレスリリース	JAXAと国連宇宙部の連携協力プログラム「KiboCUBE」の第4回で選定された、モルドバ工科大学(TUM)の超小型衛星(TUMnanoSAT：同国初の人工衛星)を「きぼう」から放出。モルドバ共和国首相、駐モルドバ日本国大使等がモルドバ国内で放出の様子を見守った。	<a href="#">WEB</a>
13	2022.9.5	固体燃焼実験装置を利用して燃焼実験「FLARE」を開始しました！	きぼう利用トピックス(Web)	実験開始時のUOAの様子、代表研究者（北海道大学藤田修教授）のインタビューを公開	<a href="#">WEB</a>
14	2022.9.7	チュニジアでKibo CUBE academyを開催しました	きぼう利用トピックス(Web)	TICAD8にあわせ、超小型衛星開発に関する技術講座「KiboCUBE Academy」を8月25日にチュニジアにて開催。現地・オンライン併せて250名以上の参加があり、活発な質疑が行われた。	<a href="#">WEB</a>
15	2022.9.13	これまでの有償利用(非定型)のミッション事例を公開	きぼう利用トピックス(Web)	過去の7件の有償利用(非定型)の利用事例を公開 アバター体験技術実証、袋型培養槽技術実証、KIBO宇宙放送局、夢☆宇宙米プロジェクト、東北復興ミッション、デジタル窓枠等での宇宙映像利用、宇宙映像の商業利用価値検証事業	<a href="#">WEB</a>
16	2022.9.21	CALETが宇宙線陽子スペクトルの高精度直接観測に成功	Physical Review Letters (IF:9.161)	10テラ電子ボルト領域で銀河宇宙線の主成分である陽子の「エネルギースペクトル軟化」を高精度に観測することに成功。超新星残骸での宇宙線加速機構や銀河内での宇宙線伝播機構の解明に重要な貢献となると期待される。	<a href="#">WEB</a>
17	2022.9.28	インクリメント68	きぼう利用トピックス(Web)	インクリメント68の実施予定ミッション、インクリメントマネージャのメッセージを公開	<a href="#">WEB</a>
18	2022.10.3	第3回KIBO-RPCの予選が各参加国・地域内で行われました！	きぼう利用トピックス(Web)	各国で行われたKIBO-RPC予選の様子と選ばれた代表チームを紹介	<a href="#">WEB</a>
19	2022.10.4	宇宙放射線の影響について物理学と生物学の両面から考察	Heliyon (2.85)	Stem Cells成果。ISSに凍結保管したマウスES細胞を用いて染色体異常を解析した。宇宙放射線による生物への影響を定量的に測定し、物理学的線量計による予測値と生物学的測定値がほぼ一致することを明らかにした。	<a href="#">WEB</a>
20	2022.10.12	MAXIがオーロラの直下におけるマイクロオゾンホール形成の発見に貢献！	きぼう利用トピックス(Web) (金沢大学プレスリリース)	オーロラの直下におけるマイクロオゾンホール形成に関する研究において、MAXIの放射線モニタ(RBM)が、孤立陽子オーロラ直上における放射線帯電子の増加を検出し、研究に貢献	<a href="#">WEB</a>
21	2022.10.14	衛星データプラットフォーム「Tellus (テルース)」上で HISUIのデータ提供を開始します	プレスリリース	HISUIで取得したデータが衛星データプラットフォーム「Tellus(テルース)」に搭載され、10月12日より一般公開を開始	<a href="#">WEB</a>
22	2022.10.17	ISS上でのX線天体の国際連携観測OHMAN(オーマン)プログラム始動 - MAXIとNICER望遠鏡の自動連携によるX線突発天体の即時観測 -	プレスリリース	ISS上で全天広域観測を得意とするMAXIと狭域詳細観測を得意とするNASAのNICERをリアルタイムで連携させるX線突発天体の即時観測計画OHMANを2022年8月10日から開始し、9月13日に連携観測に成功した。3時間以上かかっていた追観測が5分半に短縮	<a href="#">WEB</a>
23	2022.10.18	2022年度「きぼう」船内科学利用テーマの募集について	きぼう利用トピックス(Web)	テーマ募集の基本的な方針を公開し、マウスサンプルシェアテーマ募集、ELF利用テーマ募集を開始	<a href="#">WEB</a>
24	2022.10.20	「Bisphosphonates」が2022年のISS Research Awardsを受賞	きぼう利用トピックス(Web)	ISSで優れた成果をあげた研究やイノベーションに対して表彰されるISS Research Awardにおいて、「Bisphosphonates(ビスフォスフォネート)」がCompelling resultsとして表彰	<a href="#">WEB</a>