

第35回 アストロダイナミクスシンポジウム (2025年)
35th Workshop on JAXA Astrodynamics Symposium and Flight Mechanics

Jul 28th, 2025 (Mon) 9:15~18:15

Jul 29th, 2025 (Tue) 8:50~18:05

Hybrid

Jul 28th, 2025 (Mon)

<https://us02web.zoom.us/join/Nvt09rbzSBKCuzox9k-a8w#/registration>

上記ZOOMリンクから事前登録のうえ、ご入室ください。

Please register in advance for each date you will attend from the registration link above

・ Room A@A棟 2F 大会議場 (@ 2F main conference hall of Building A) ・ Room B@A棟 3F 会議室 (@ 3F meeting room of Building A) ・ Room C@新A棟 2F 会議室A (@ 2F conference room A of Building A)

Jul 29th, 2025 (Tue)

<https://us02web.zoom.us/join/Nvt09rbzSBKCuzox9k-a8w#/registration>

上記ZOOMリンクから事前登録のうえ、ご入室ください。

Please register in advance for each date you will attend from the registration link above

	Jul 28th, 2025 (Mon)				Jul 29th, 2025 (Tue)		
	Room A	Room B	Room C		Room A	Room B	Room C
9:15 ~ 11:45	軌道姿勢-1 (Orbit & Attitude Control & Dynamics -1) HOKAMOTO Shinji (Kyusyu U)	軌道決定/航法-1 (Orbit Determination & Navigation -1) HASHIMOTO Tatsuaki (JAXA)	軌道設計/解析/最適化-1 (Trajectory Design, Analysis & Optimization -1) SUGIMOTO Yoshihide (JAXA)	8:50 ~ 11:45	大気突入/降下/着陸-2 (Entry, Descent & Landing -2) MIMASU Yuya (JAXA)	ロボティクス-1 (Robotics -1) NAKATANI Ichiro (JAXA)	軌道設計/解析/最適化-4 (Trajectory Design, Analysis & Optimization -4) HIGUCHI Takehiro (YNU)
11:45 ~ 12:45	昼休憩(Lanch Break)			11:45 ~ 13:45	Main Room/特別講演(Special Lecture) : 12 : 45-13 : 45 (In-person) 上野誠也(UENO Seiya) JAXA航空技術部門/横浜国立大学名誉教授 (JAXA Aviation Technology Directorate/Professor Emeritus of Yokohama National University) "力学から見た最適軌道" (Optimal trajectory specific to dynamical system) "		
12:45 ~ 14:50	軌道姿勢-2 (Orbit & Attitude Control & Dynamics -2) OHNISHI Takafumi (Fujitsu)	軌道決定/航法-2 (Orbit Determination & Navigation -2) YOSHIKAWA Makoto (JAXA)	軌道設計/解析/最適化-2 (Trajectory Design, Analysis & Optimization -2) OSHIMA Kenta (Suwa Univ. of Science)	13:45 ~ 15:50	軌道姿勢-3 (Orbit & Attitude Control & Dynamics -3) KUBO Yuki (Kobe U)	ロボティクス-2 (Robotics -2) IIZUKA Kojiro (Shibaura Institute of Technology)	コンステ/FF/RDV-1 (Constellation, Formation Flying & Rendezvous -1) SUGIHARA Ahmed Kiyoshi (JAXA)
14:50 ~ 16:10	Main Room/特別講演(Special Lecture) : 15 : 00-16 : 00 (Online) Behçet Açıkmeşe (University of Washington) "Optimization-Based Design and Control for Next-Generation Aerospace Systems"			15:50 ~ 16:00	Break Time		
16:10 ~ 18:15	大気突入/降下/着陸-1 (Entry, Descent & Landing -1) YOSHIKAWA Kent (JAXA)	柔軟構造-1 (Flexible Structure -1) KUBOTA Takashi (Meiji U)	軌道設計/解析/最適化-3 (Trajectory Design, Analysis & Optimization -3) TAKAO Yuki (YNU)	16:00 ~ 18:05	軌道姿勢-4 (Orbit & Attitude Control & Dynamics -4) IWAKI Takuya (JAXA)	柔軟構造-2 (Flexible Structure -2) SHIMA Takeya (Mitsubishi Electric)	コンステ/FF/RDV-2 (Constellation, Formation Flying & Rendezvous -2) SASAKI Takahiro (JAXA)
18:30 ~ 20:30	Symposium Networking Meeting						

Jul 28th, 2025(Mon)

Time	Conference Room A	Conference Room B	Conference Room C
9:15-9:40	「小天体近傍における複数特徴点を追跡する軌道設計手法の検討」 [Study of trajectory design with multiple feature points tracking around small body] 吉川 健人, 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-A001(034)/In-person	「MMXXの探査機オンボード航法系」 [Spacecraft on-board navigation system for Martian Moons eXploration] * 渡邊 幸之, 上野 竜雄, 渡辺 健太郎, 杉田 幹雄(MELCO), 若井 汰士(MESW), 松本 祐樹, 木村 流真, 岡田 尚基, 竹尾 洋介, 吉川 健人, 巨谷 真司(JAXA) ASTRO-2025-B001(016)/In-person	「Decoder-Only時系列トランスフォーマーモデルによる低エネルギー月近傍軌道設計」 [Low-Energy Lunar Trajectory Design by Decoder-Only Time Series Transformer] * 高山 祥(阪研大・院), 柳澤 利彦(PFN), 尾崎 直哉(JAXA) ASTRO-2025-C001(002)/In-person
9:40-10:05	「フロケモードに基づいたソーラーセイルのロバストハロー軌道制御」 [Floquet-Mode-Based Robust Station Keeping around Halo Orbits Using Solar Sails] * 中条 俊大 (科学大) ASTRO-2025-A002(047)/In-person	「生成モデルを用いたシスナ空間系協力物体のマネージング」 [Generative Manceuver Inference for Non-cooperative Objects in Cislunar Space during Optical Blackouts Using Diffusion Models] * 荒井 俊哉(阪研大・院), 尾崎 直哉(JAXA) ASTRO-2025-B002(018)/In-person	「低推力多量スイングバイ軌道の多段階ハイブリッド型最適化」 [Multi-Stage Hybrid Optimization of Low-Thrust Multiple Swing-by Trajectories] * ハギノロク (京大・院), 藤本 健治, 丸田 一郎 (京大) ASTRO-2025-C002(003)/In-person
10:05-10:30	「小天体フライバイにおける相対軌道運動の解析的多項式近似法の3次元定式化」 [Three-Dimensional Formulation of Analytical Polynomial Approximation of Relative Orbit Motion on Small-Body Flyby] * 藤谷 悠樹(東大・院), 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-A003(060)/In-person	「軌道方向を用いたパラメータ同定アルゴリズムのパラメータチューニング手法の検討」 [Study of parameter tuning methods for model identification algorithms using comet tail directions] * 坂次 大樹(東大・院), 藤原 正寛, 坂谷 尚哉, 佐々木 寛直, 尾崎 直哉, 伊藤 遼, 船瀬 龍, 橋本 樹明(JAXA) ASTRO-2025-B003(044)/In-person	「はやぶさ2の計画変更による小惑星2024 YR84の地球衝突確率低減の可能性について」 [Possibility of reducing Earth impact probability of 2024 YR84 utilizing in-space asset Hayabusa2] * 津田 雄一, 竹内 央, 佐伯 孝尚, 吉川 真司(SASA/JAXA) ASTRO-2025-C003(011)/In-person
10:30-10:55	「はやぶさ2トリプルフライバイ最接近フェーズにおける小惑星観測姿勢設計」 [Study on Asteroid Observation Attitude during Encounter Phase of the Hayabusa2 Trifune Flyby] * 岩塚 拓弥, 三柳 裕也(JAXA), 平林 正祐(Georgia Tech), 下村 純人, 藤原 正寛, 橋本 哲也(JAXA) ASTRO-2025-A004(080)/In-person	「近傍軌道による超小型サンプリングプローブの初期軌道決定」 [Angles-only initial orbit determination of an ultra-compact sampling probe] * 川崎 歩, 久島 明洋, 天川 海音(東大・院), 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-B004(076)/In-person	「火星衛星探査計画MMXにおけるコンタミネーション軌道設計」 [Contingency Trajectory Design for Martian Moons eXploration] * 野村 真和, 西村 和真 (FDNS), 中野 裕彰 (FUJITSU), 津田 人, 大木 俊介 (JAXA) ASTRO-2025-C004(015)/In-person
10:55-11:20	「モデル予測制御による月付近の長期軌道への軌道維持」 [Station-keeping for periodic orbits near the Moon with model predictive control] * 永井 雄介, 柳澤 利彦(早大・院) ASTRO-2025-A005(098)/In-person	「深宇宙探査における推進装置を持たないサンプルコンテナに対する着陸機に支援された相対航法」 [Lander-aided relative navigation for unpropelled sample containers for deep-space exploration] * 久島 明洋, 川崎 歩, 天川 海音(東大・院), 杉原 アフマツ清志, 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-B005(100)/In-person	「ロバストな軌道維持のための確率的不安集合の活用」 [Probabilistic Invariant Set for Robust Station-Keeping] * 平野 尚樹, 尾崎 直哉 (JAXA) ASTRO-2025-C005(023)/In-person
11:20-11:45	「地球低軌道における超小型ソーラーセイルの姿勢運動の初期解析」 [Preliminary Study on Attitude Dynamics Analysis of Micro Solar Sail in Low-Earth Orbit] * 川口 雄生(東京科学大・院), 中条 俊大(東京科学大) ASTRO-2025-A006(101)/In-person	「はやぶさ2のトリプルフライバイに向けたオンボード画像航法の高精度化検討」 [Improvement of Onboard Image Navigation for the Proximal Flyby of Torifune by Hayabusa2] * 尾川 順子, 橋本 哲也 (JAXA), 淡野 敏, 松本 幸 (SEC), 山田 学 (千葉工大), 湯本 航生, 三柳 裕也 (JAXA) ASTRO-2025-B006(112)/In-person	「AL-ILQRによるCubeSatクラス宇宙機の火星大気突入用低推力軌道設計」 [Low-Thrust Optimal Trajectory Design for Mars Entry of a CubeSat-class Spacecraft using AL-ILQR] * 森田 昌宏(東大・院), 大山 龍(JAXA), 穂村 丈浩(徳島大) ASTRO-2025-C006(024)/In-person
12:45-12:45	Lunch Time (12:45-12:45)		
12:45-13:10	「軌道上での可変形状機体による外力トルク変化結果」 [On-orbit results of external torque change caused by variable shape function] * 天木 祐希 (科学大・院), 渡邊 宏, 宮本 清英 (科学大), 小林 寛之, 小林 大輝, 尾関 優作, 田代 克樹 (科学大・院), 中条 俊大, 中西 洋壽 (科学大) ASTRO-2025-A010(099)/In-person	「シスナ圏ミッションのためのGNSS-AOWRハイブリッド航法装置」 [GNSS-AOWR Hybrid Navigation Device for Cislunar Mission] * 西本 慎宏(ANU・院), 川口 淳一郎(ANU) ASTRO-2025-B007(032)/Online	「Analysis of Fuel-Optimal Periodic Orbits in Hill3BP」 * パンジャンシャン, 坂東 森衣 (九大) ASTRO-2025-C007(025)/In-person
13:10-13:35	「ソーラーセイル探査機で任務の大陽角を変換する出射角制御」 [Phase-Angle Control Enabling Arbitrary Sun-Pointing Angles in Solar Sail Spacecraft] * 木村 流真, 橋本 哲也, 三柳 裕也, 佐伯 孝尚, 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-A008(063)/In-person	「はやぶさ2で超小型小惑星への光学航法に関する考察」 [Hayabusa2: Investigation of the Optical Navigation to the Ultra-small Asteroid] * 三柳 裕也(JAXA) ASTRO-2025-B008(048)/In-person	「データ駆動型アプローチを利用した三体問題と二体問題の切り替えに基づく宇宙機の軌道設計」 [A Data-Driven Approach to Spacecraft Trajectory Design Based on Switching between Three-Body and Two-Body Problems] * 豊松 雅明(東大・院), 吉村 浩明(早大) ASTRO-2025-C008(029)/In-person
13:35-14:00	「地球-月三体系における宇宙機の軌道・姿勢連成モデルの解析および制御」 [Analysis and Control of Orbit-Attitude Coupled Model for Spacecraft in the Earth-Moon Three-Body System] * 林 勇次(九大・院), 平野 尚樹(JAXA), 坂東 康次(九大), 外本 伸治(九大) ASTRO-2025-A009(095)/In-person	「単眼カメラの時系列画像におけるターゲットサイズ変化を利用した宇宙機の相対軌道決定」 [Spacecraft Relative Orbit Determination Using Target Size Variation in Monocular Time-Series Images] * 藤田 博樹, 青野 裕也(東大・院), 相子 津彦, 津田 雄一(JAXA) ASTRO-2025-B009(079)/In-person	「拡散モデルに基づく平面内制約三体問題における月周回軌道の解探索手法」 [Diffusion Model-Based Framework for Moon-to-Moon Transfers in the Planar CR3BP] * 岡田 博英(東大・院), 川端 洋輔(東大), 尾崎 直哉, 平野 尚樹(JAXA), 五十嵐 哲, 船瀬 龍, 中須賀 真一(東大) ASTRO-2025-C009(066)/In-person
14:00-14:25	「磁力計のみによる軌道寿命短縮装置—その方式とデバイス」 [MAGNETOMETER-BASED SELF-LIFE-SHORTENING SCHEME, DYNAMICS AND THE DEVICE] * Aditya Gopalakrishnan, 川口 淳一郎(ANU) ASTRO-2025-A007(026)/Online	「新規クレーター環境における恒星食を利用した月面自己位置推定の拡張検証」 [Extended Validation of Lunar Self-Localization via Star Occultation in a New Crater Environment] * 水沼 健人(東大・院), 橋本 樹明(JAXA) ASTRO-2025-B010(096)/In-person	「Bi-Circular Restricted Four-Body Problemにおける月脱軌道設計に関する検討」 [Design of Escape Trajectory from the Moon in the Bi-Circular Four-Body Problem] * 藤原 聖之 (東大・院), Kathleen Howell (Purdue University), 川藤康弘(JAXA) ASTRO-2025-C010(083)/In-person
14:25-14:50	「高速回転小惑星着陸のための、不確定性を考慮した9自由度誘導」 [Guiding a spacecraft to land on a rapidly spinning asteroid under uncertainties] * 石塚 真樹, 高橋 慎久, 今田 英雄(JAXA), 高橋 正樹(KU), 姫野 武洋(TU), 前田 孝雄(TUAT), 尾崎 伸一(NYU), 石上 五也(KU), 小林 泰三(Rits), 北澤 幸一(TMU), 能見 公博(SU) ASTRO-2025-A011(059)/Online	「深宇宙探査用の超小型RF ToFセンサーの実験的検証とSDRを用いた新規検討」 [Experimental Validation and New Investigation with SDR of an Ultra-Compact RF ToF Sensor for Deep Space Exploration] * 芝田 朋世 (都立大・院), 杉原 アフマツ清志 (JAXA), 鳥坂 健子 (都立大), 鳥坂 龍, 富本 淳史, 竹内 央, 森治 (JAXA) ASTRO-2025-B011(097)/In-person	「振動論と特異点論による制約三体問題の解析とその応用」 [A Study of the Dynamical Structure of the Restricted Three-Body Problem via Perturbation Theory and Singularity Analysis] * 丸山 充瑞(京大) ASTRO-2025-C011(086)/In-person
14:50-15:00	Break Time		
15:00-16:00	Main Room(特別講義(Special Lecture): 15:00-16:00 (Online) Bethge Aghajane (University of Washington) "Optimization-Based Design and Control for Next-Generation Aerospace Systems"		
16:00-16:10	Break Time		
16:10-16:35	「不陸地への安定した着陸のための逆止弁による流量制御付きエアバック着陸システム-項変発生カニズムの考察-」 [Flow-controlled airbag landing system with check-valves for stable landing on uneven terrain -Investigation into the mechanism of load generation-] * 立澤 扶大(東大・院), 丸 祐介, 森治, 伊藤 琢博, 澤井 秀次郎(JAXA), 能見 公博(静大) ASTRO-2025-A012(014)/In-person	「ベイズ最適化を用いた柔軟な外乱除去制御による柔軟構造衛星の姿勢制御」 [Attitude Control of Flexible Satellites Using Bayesian-Optimized Active Disturbance Rejection Control] * 後谷 裕紀 (防大・院), 山崎 武志, 高野 博行 (防大) ASTRO-2025-B012(046)/In-person	「Optimising Interplanetary Trajectories using Particle Swarm Optimisation」 * Kuteesa Dion(UoS, Undergraduate student) ASTRO-2025-C012(009)/Online
16:35-17:00	「火星衛星探査計画MMX探査機の着陸安全の動的評価」 [Dynamic Evaluation of Landing Safety of Spacecraft in the Martian Moons Exploration] * 大塚 真樹, 高橋 慎久, 今田 英雄(JAXA), 高橋 正樹(KU), 姫野 武洋(TU), 前田 孝雄(TUAT), 尾崎 伸一(NYU), 石上 五也(KU), 小林 泰三(Rits), 北澤 幸一(TMU), 能見 公博(SU) ASTRO-2025-A013(056)/In-person	「軽量薄型太陽電池パドルの動特性」 [Dynamic Characteristics of Lightweight Thin-Film Solar Array Paddles.] * 小野 弘幸, 福永 純子(CB), 宮崎 康行(JAXA) ASTRO-2025-B013(054)/In-person	「インパルスΔVを用いたNRHO-SEL2間およびSEL2-火星間遷移軌道の設計」 [NRHO-to-SEL2 and SEL2-to-Mars Impulsive Transfer Trajectory Design] * 大島 健太 (高防研大), 川口 淳一郎 (ANU) ASTRO-2025-C013(041)/In-person
17:00-17:25	「落下塔実験による薄殻エアロシェルカプセルの姿勢安定性に対する重心位置の影響評価」 [Evaluation of the Effect of Center of Gravity on the Aerodynamic Stability of a Thin AeroShell Capsule by Drop Tower Tests] * 三本 実大 (早大・院), 高澤 秀久, 山田 和彦 (JAXA), 手塚 重雄 (早大) ASTRO-2025-A014(065)/In-person	「小型土星探査機OPENSの多粒子法における膜展開解析」 [Analysis of membrane deployment behavior in the Multi-Particle Method for the small saturn explorer OPENS] * 赤田 大規(青学・院), 橋本 哲也, 杉原 アフマツ清志(JAXA), 菅原 佳祐(青学), 森治(JAXA) ASTRO-2025-B014(072)/In-person	「Virtual Swarm Methodに基づくハイブリッド推進を用いたセーフモードイベントにロバストな軌道設計」 [Robust trajectory design for safe mode events using hybrid propulsion based on the Virtual Swarm Method] * 荒井 湧介(東京科学大・院), 中条 俊大(東京科学大) ASTRO-2025-C014(042)/In-person
17:25-17:50	「スラスト噴射による天体表面物体の分散挙動」 [Dispersal behavior of regoliths by thruster jet] * 山川 真以子, 丸 祐介, 澤井 秀次郎(JAXA), 大門 優(IFT), 中島 健賢(RYOHU), 津田 雄一, 森治(JAXA) ASTRO-2025-A015(075)/In-person	「軽量展開構造物HELIOS-Rの展開時・展開後解析」 [Membrane-Deployment analysis of HELIOS-R: Lightweight Membrane Deployment Structure] * 高付 一輝 (都立大・院), 杉原 アフマツ清志, 橋本 哲也 (JAXA), 鳥坂 健子 (都立大), 森治 (JAXA) ASTRO-2025-B015(081)/In-person	「セーフモード展開を考慮したロバスト軌道設計に関する研究」 [Trajectory Optimization under Safe Mode Uncertainty] * 法川 廉(阪研大・院), 尾崎 直哉(JAXA) ASTRO-2025-C015(049)/In-person
17:50-18:15	「ガスサンプリングシステムにおける、1Way DEM-CFD手法を用いた粒子挙動シミュレーション」 [Particle Behavior Simulation Using a 1-Way DEM-CFD Method in a Gas Sampling System.] * 高田 真樹(関学・院), 山川 真以子(JAXA), 中川 雄策(東大・院), 松浦 周二(関学), 森治(JAXA) ASTRO-2025-A016(092)/In-person	「柔軟構造物の Eigenvalue モデルを用いた固有値解析手法」 [Eigenvalue Analysis Method Using a Simplified Model of Flexible Structures] * 河原 寛典(科学大・院), 久保 勇貴(神戸大), 森治(JAXA), 菅原 佳祐(青学大) ASTRO-2025-B016(087)/In-person	「リアップ軌道と不変トラス間のヘテロクリニック接続の解析」 [Analysis of Heteroclinic Connection between Lyapunov Orbits and Invariant Tori] * 高野 一郎 (九大・院), 澤 雅也, 坂東 康次, 外本 伸治 (九大) ASTRO-2025-C016(067)/In-person
18:30-20:30	シンポジウム意見交換会・懇親会		

Jul 29th, 2025 (Tue)

P	Conference Room A	Conference Room B	Conference Room C
8:50-9:15	<p>「Improving Lunar Descent Guidance and Control through Overshoot Reduction with Smooth Altitude Transitions」</p> <p>* Duran Fahih(RWTH), Iti Takahiro, Maru Yusuke(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-4017(004)/In-person</p>	<p>「深宇宙サンプルリターンのための自動誘い込み式ドッキング機構の宇宙環境適合に向けた実証的機構の検討」</p> <p>「Design Study of a Bistable Self-Caging Docking Mechanism for Deep Space Sample Return Missions」</p> <p>* 白田 英士, 徳安 彰大, 田中 友恵(科学大・院), 五十嵐 岳(科学大), 中西 洋貴(科学大・院)</p> <p>ASTRO-2025-8017(039)/In-person</p>	<p>「スイングバイを利用した土星衛星タイタンへの軌道の検討」</p> <p>「Trajectory study of Saturn's moon Titan using a swing-by」</p> <p>* 瀬戸山 義昭 (京大・院), 下田 孝幸 (京大)</p> <p>ASTRO-2025-C017(020)/In-person</p>
9:15-9:40	<p>「木星エアロキャプチャ用極超音速再突入の熱解析」</p> <p>「Thermal Analysis of Hypersonic Glide Vehicle for Jovian Aerocapture」</p> <p>* 日伴 晋豪(東大・院), 津田 雄一(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-4018(051)/In-person</p>	<p>「アルキメデウススクリーンを用いた4輪独立Push Pull Locomotion型月・惑星探査ローバの軌跡最適化に関する研究」</p> <p>「Study on Traveling across Loose Soil using Lunar and Planetary Exploration Rover with function of Push Pull Locomotion with Independently adjustable Wheelbases and Archimedean Screw」</p> <p>* 奥田 誠(京大・院), 藤原 大佑(諏訪大学), 藤塚 浩二(京大)</p> <p>ASTRO-2025-8018(040)/In-person</p>	<p>「拡張Edelebaum則による円軌道間の低推力軌道遷移」</p> <p>「Low-Thrust Transfers Between Circular Orbits Using an Extension of the Edelbaum Method」</p> <p>* 高 島 佑(三菱電機), 山田 克宏(大阪公立大)</p> <p>ASTRO-2025-C018(030)/In-person</p>
9:40-10:05	<p>「多様体上の凸最適化によるRCSのOn/Offを考慮した着陸経路」</p> <p>「Landing Guidance with On/Off RCS with Convex Optimization on Manifolds」</p> <p>* 高橋 龍哉(東大・院), 坂井 真一(東大)</p> <p>ASTRO-2025-A019(069)/In-person</p>	<p>「複数の小型軽量探査機ローバを用いた斜道横断走行時の機序初期に関する研究」</p> <p>「A Study on Skidding Suppression during Traveling Across Slopes Using Multiple small light Collaborative Locomotion Rovers」</p> <p>* 亀川 康(京大・院), 藤原 大佑(諏訪大学), 藤塚 浩二(京大)</p> <p>ASTRO-2025-8019(057)/In-person</p>	<p>「深層学習による惑星マルチフライバイ軌道最適化」</p> <p>「Asteroid multi-flyby trajectory optimization using deep neural networks」</p> <p>* 北 野 航(京大・院), 高橋 勇輝(京大), 坂本 勇太, 外本 伸治(京大)</p> <p>ASTRO-2025-C019(036)/In-person</p>
10:05-10:30	<p>「固体ロケット推進剤を用いたTouch-and-Go型サンプリング探査体に関する設計手法」</p> <p>「Study of Design Methodology for Touch-and-Go Sampling Probe with Solid Rocket Propellant」</p> <p>* 大木 寿仁, 中川 東航(東大・院), 橋本 哲也, 森下 直樹(JAXA), 山本 輝次(東大・院), 津田 雄一(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A020(073)/In-person</p>	<p>「探査ロボットの移動性能向上に向けた複数機モードの検討」</p> <p>「Multi-Modal Locomotion Strategies for Improving Mobility Performance of Exploration Robots」</p> <p>* 井上 弘貴(東大・院), 橋本 明樹(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-8020(061)/In-person</p>	<p>「マルチスイングバイ軌道設計最適化における事前知識活用のためのモデル化と評価」</p> <p>「Modeling Framework for Leveraging A Priori Knowledge for Multi Gravity Assist Trajectory Design」</p> <p>* 安藤 亮(東大・院), 尾崎 直哉, 川勝 謙弘(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C020(043)/In-person</p>
10:30-10:55	<p>「着陸推進系を用いたスピン型惑星着陸機の着陸軌道解析」</p> <p>「Landing Dispersion Analysis for Spinning Planetary Lander with Solid Rocket Motors」</p> <p>* 中川 東航, 大木 寿仁(東大・院), 橋本 哲也(JAXA), 山本 輝次(東大・院), 津田 雄一(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A021(074)/In-person</p>	<p>「宇宙機の相対加速度を利用した定中補償法の軌道解析」</p> <p>「Behavior Analysis of Free Space Capture Method Using Spacecraft Relative Acceleration」</p> <p>* 中川 雄登 (東大・院), 森田 浩治, 津田 雄一 (JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-8021(068)/In-person</p>	<p>「深宇宙間輸送機と超小型ソーラーセイル群を用いた小天体コンステレーション探査」</p> <p>「Constellation around small bodies using nano-solar sails aboard a deep-space orbital transfer vehicle」</p> <p>* 高橋 勇輝(京大), 松浦 龍哉, 島内 智希(京大・院), 杉原 アマツド清志(JAXA), 坂本 亮(京大)</p> <p>ASTRO-2025-C021(055)/In-person</p>
10:55-11:20	<p>「未知の小惑星に対する画像航法を用いた安全で効率的な着陸制御の検討」</p> <p>「Vision-based Navigation and Path-Planning for Safe, Efficient Landing to Unknown Asteroids」</p> <p>* 土方 政 (東大・院), 尾崎 直哉, 橋本 明樹 (JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A022(077)/In-person</p>	<p>「危険度最小経路に対するマルチモード軌道最適化」</p> <p>「Manipulator trajectory tracking control for a safety path that minimizes the "degree of danger"」</p> <p>* 相子 康彦, 津田 雄一(JAXA), 上野 誠也(京大)</p> <p>ASTRO-2025-8022(085)/In-person</p>	<p>「軌道間輸送機の共通化が輸送経済性に与える影響」</p> <p>「The Effect of Orbital Transfer Vehicle Standardization on Transportation Economics」</p> <p>* 大久保 岳嗣(東大・院), 野中 龍, 丸 祐介(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C022(078)/In-person</p>
11:20-11:45	<p>「固体ロケットモーターを用いたTouch-and-Go型サンプリング探査体へのSLIM誘導アルゴリズムの適用」</p> <p>「Adapting the SLIM Guidance Algorithm to a Touch-and-Go Sampling Probe with Solid Rocket Motors」</p> <p>* 山本 輝次, 大木 寿仁, 中川 東航(東大・院), 橋本 哲也, 津田 雄一(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A023(091)/In-person</p>	<p>「月面・軌道における壁面自主型の電子ビーム溶接ロボットによる金属・レザリ材料の着床制御」</p> <p>「Innovative Joining Technology for Metals and Resin Using a Wall-Climbing Electron Beam Welding Robot on the Lunar Surface and in Orbit」</p> <p>* 南 尚哉(SQ), 大西 正徳(SQ・CEO), 高橋 宗康(SQ・COO)</p> <p>ASTRO-2025-8023(113)/In-person</p>	<p>「確率論的計画法による種々の不確定性を考慮した軌道最適化」</p> <p>「Uncertainty-Aware Spacecraft Trajectory Optimization via Stochastic Differential Dynamic Programming」</p> <p>* 藤原 正吾(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C023(089)/In-person</p>
11:45-13:45	<p>Lunch Time (11:45-12:45)</p> <p>Main Room/特別講演(Special Lecture): 12:45-13:45 (In-person)</p> <p>上野 誠也(UENO Seiya)</p> <p>JAXA航空技術部門/横浜国立大学名誉教授(JAXA Aviation Technology Directorate/Professor Emeritus of Yokohama National University)</p> <p>「力学から見た最適軌道」</p> <p>(Optimal trajectory specific to dynamical system) *</p>		
13:45-14:10	<p>「非線形MPCを用いたCMG搭載宇宙機の最適姿勢制御」</p> <p>「Optimal attitude control of CMG-equipped spacecraft using nonlinear MPC」</p> <p>* 井本 悠太, 中野 龍哉, 藤原 明樹(東大)</p> <p>ASTRO-2025-A024(021)/In-person</p>	<p>「月面基地内利用パートナーロボットのタスクパフォーマンスのステップ創出」</p> <p>「Creation of Steps for a Dance Performance of a Partner Robot Used in the Moon Base」</p> <p>* 井上 海斗(国東学院大・院), 秋 元(国東学院大・院), 小松 賢(国東学院大)</p> <p>ASTRO-2025-8024(005)/In-person</p>	<p>「軌行軌道における宇宙機のフォーメーション再構成のための幾何学的特徴に基づく凸最適化」</p> <p>「Spacecraft Formation Reconfiguration in Elliptical Orbits via Geometrically-Informed Convex Optimization」</p> <p>* 佐々木 貴広, 村上 尚美(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C024(008)/In-person</p>
14:10-14:35	<p>「直行軌道のリアクションホイールを利用したZ軸One Wheel Control」</p> <p>「Z-axis One Wheel Control utilizing Reaction Wheel Mounted on the Transverse Axis」</p> <p>* 橋本 哲也, 木村 真貴, 三村 健治, 佐伯 孝尚(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A025(035)/In-person</p>	<p>「サブ表面ロケットを用いたLoose Soilを用いたSandfish Skim-inspired Robot」</p> <p>「Subsurface Locomotion in Loose Soil using a Sandfish Skim-inspired Robot」</p> <p>* 山口 友海, 大塚 隼, 藤本 勇次(京大), 田中 大雅(京大), 宇野 敬, 藤塚 浩二(京大)</p> <p>ASTRO-2025-8025(031)/In-person</p>	<p>「可変形状機能を利用した軌道要素フィードバックと最適形状決定アルゴリズムに基づく相対軌道制御手法」</p> <p>「Relative orbit control method based on orbital elements feedback and optimal shape determination algorithm using variable shape function」</p> <p>* 大坪 大 (科学大・院), 中本 俊大, 中西 洋貴 (科学大)</p> <p>ASTRO-2025-C025(010)/In-person</p>
14:35-15:00	<p>「惑星間探査機のためのSAP独立駆動による運動量制御の検討」</p> <p>「Study on Angular Momentum Control by Independent SAP Driving for Interplanetary Spacecraft」</p> <p>* 小坂 高文, 中川 弘貴, 小澤 祐亮, 保田 誠司(NEC)</p> <p>ASTRO-2025-A026(064)/In-person</p>	<p>「単眼カメラによる検定を用いた自由形剛体機構のためのマルチモード軌道最適化手法」</p> <p>「A Manipulator Trajectory Optimization Method for Capturing Free-Flying Small Objects via Single Camera-Based Estimation」</p> <p>* 青野 裕也, 森田 博司 (東大・院), 相子 康彦, 津田 雄一 (JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-8026(093)/In-person</p>	<p>「宇宙機フォーメーションフライトのためのポルト・ハミルトン系に基づく姿勢統合制御」</p> <p>「Attitude-Orbit Coupled Control of Port-Hamiltonian Systems for Spacecraft Formation Flying」</p> <p>* 矢野 俊真(東大・院), 佐藤 彰志(東大)</p> <p>ASTRO-2025-C026(013)/In-person</p>
15:00-15:25	<p>「デブリ捕獲用ロボットアームのジンバル機構を利用したトルク平衡姿勢制御」</p> <p>「Torque Equilibrium Attitude Guidance Using Gimbal Mechanisms of Debris Capturing Robotic Arm」</p> <p>* 中嶋 晋次 (科学大・院), 佐々木 貴広 (JAXA), 中本 俊大 (科学大), 中村 洋 (JAXA), 中西 洋貴 (科学大)</p> <p>ASTRO-2025-A027(106)/In-person</p>	<p>「不確定な質量・慣性を有する対象物に対する軌道上ロボットへの適応制御手法」</p> <p>「Adaptive Control for On-Orbit Robotic Manipulation of Objects with Uncertain Mass and Inertia」</p> <p>* 高橋 謙一郎(科学大・院), 中本 俊大, 中西 洋貴(科学大)</p> <p>ASTRO-2025-8027(102)/In-person</p>	<p>「フォーメーションフライトにおける衛星間通信の柔軟性に関する基礎的検討」</p> <p>「Fundamental Analysis of Inter-Satellite Scanning Performance in Formation Flight」</p> <p>* 土岐 真和(東大・院), 伊藤 雅博, 丸 祐介, 森田 浩治, 藤原 明樹(JAXA), 尾崎 直哉</p> <p>ASTRO-2025-C027(028)/In-person</p>
15:25-15:50	<p>「ニューラルネットワークを用いたCMGの逆キネマティクス」</p> <p>「Neural Network-Based Inverse Kinematics for Control Moment Gyroscopes」</p> <p>* 奥田 大樹(MELCO, OMU・院), 下村 直, 山田 克宏(OMU)</p> <p>ASTRO-2025-A028(105)/In-person</p>	<p>「AstroFlex: A Mobile, Multi-Nodal Platform for In Situ Characterisation of Small Bodies within the REMORA Framework」</p> <p>「ビックモットプラットフォーム」* ソルディエリニステファンニア, ヘットグス カイ(Unit. of Liverpool)</p> <p>ASTRO-2025-8028(111)/Online</p>	<p>「地球帯回における低外乱環境でのフォーメーションフライトの検討」</p> <p>「A Study on Formation Flight in Low-Disturbance Environments in Earth Orbit」</p> <p>* 永田 真樹(京大・院), 下田 孝幸(京大)</p> <p>ASTRO-2025-C028(045)/In-person</p>
15:50-16:00	<p>Break Time</p>		
16:00-16:25	<p>「超小型衛星における小惑石を使った姿勢制御に関する実証的評価」</p> <p>「An Estimation of Passive Attitude Control System with Magnetorquer by Permanent Magnet for Ultra-small Satellite」</p> <p>* 井上 永通(群馬大・院), 藤原 明樹, 渡辺 優太, 渡邊 真規, 長塚 孝太郎(群馬大・院), 平社 信人(群馬大)</p> <p>ASTRO-2025-A029(012)/In-person</p>	<p>「宇宙機展開用boom展開型多角形柔軟構造体におけるリンクリング解析と薄膜デバイス配置最適化」</p> <p>「Winking Analysis of Boom-Deployable Polygonal Flexible Membrane Structures for Spacecraft and Investigation of Thin-Film Device Placement」</p> <p>* 清水 隆貴 (青学・院), 森 浩 (JAXA), 中塚 恭一 (東海大)</p> <p>ASTRO-2025-8029(007)/In-person</p>	<p>「仮想ポテンシャル場を用いた回転する非協力ターゲットへの接近のための姿勢制御」</p> <p>「Guidance and control for approaching an uncooperative tumbling target using artificial potential field」</p> <p>* 大塚 謙士(京大), 丸 祐介(京大)</p> <p>ASTRO-2025-C029(058)/In-person</p>
16:25-16:50	<p>「STT出力の符号制約を考慮した姿勢制御の検討 (第3報)」</p> <p>「Study on the attitude control of spacecraft by taking account of the sign restriction on the STT output (3rd report)」</p> <p>* 輪屋 一郎 (金大), 西藤 孝夫 (金大・院), 山田 克宏 (金大)</p> <p>ASTRO-2025-A030(019)/In-person</p>	<p>「非干渉化多関節モデルを用いた柔軟構造をもつ宇宙機の姿勢制御と制振」</p> <p>「Attitude Control and Vibration Suppression of Spacecraft with Flexible Structure Using a Decoupled Reference Model」</p> <p>* 山本 悠哉(京大・院), 金子 さやか, 下村 直(京大)</p> <p>ASTRO-2025-8030(022)/In-person</p>	<p>「多変数可変反射率デバイスの基本設計とフォーメーションフライトの軌道制御への適用」</p> <p>「Preliminary Design of Multi-Faceted Reflectivity Control Devices and Application to Formation Flying」</p> <p>* 小林 俊士 (京大・院), 杉原 アマツド清志, 伊藤 雅博, 佐伯 孝尚, 森田 浩治(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C030(070)/In-person</p>
16:50-17:15	<p>「High Accuracy Analytical Ground Point Velocity Calculation for Remote Sensing Missions」</p> <p>* Yadav Jeet, Kumar Gaurav, Satish Dhanisha, Srivaram Gowtham(Pixel)</p> <p>ASTRO-2025-A031(037)/In-person</p>	<p>「薄膜太陽電池におけるバイメタル効果による反りが太陽光下でのバイアスマーメンタム姿勢変動に与える影響の評価」</p> <p>「Evaluation of the Effect of Warping Caused by the Bimetal Effect in Thin-Film Solar Cells on Momentum-Biased Attitude Motion under Solar Radiation Pressure」</p> <p>* 横倉 龍希(青学・学), 久保 勇貴(神大), 森 浩(JAXA), 西原 広城(青学)</p> <p>ASTRO-2025-8031(050)/In-person</p>	<p>「分散アレイアンテナの電磁力による衛星軌道設計」</p> <p>「Satellite Trajectory Design Using Magnetic Force for Distributed Array Antennas」</p> <p>* 北 野 航 (京大・院), 高橋 勇多 (東大・院), 宇佐美 英人, 坂井 真一 (JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-C031(082)/In-person</p>
17:15-17:40	<p>「姿勢誤差表現の違いによる制御性能の比較評価」</p> <p>「Comparative evaluation of control performance with the different attitude error expressions」</p> <p>* 藤本 勇次(京大・院), 中塚 賢樹(京大)</p> <p>ASTRO-2025-A032(038)/In-person</p>	<p>「薄膜太陽電池パドルの柔軟振動が太陽光下でのバイアスマーメンタム姿勢変動に与える影響の評価」</p> <p>「Evaluation of Flexible Oscillation of Membrane Solar Array Paddles on Momentum-biased Attitude Motion under Solar Radiation Pressure」</p> <p>* 久保 勇貴(神大)</p> <p>ASTRO-2025-8032(071)/In-person</p>	<p>「簡略化磁場モデルと特異点を考慮した軌道計画を統合したEMF制御制御手法」</p> <p>「An Integrated Framework for Proximity EMF Control: Combining a Simplified Model with Singularity-Aware Trajectory Planning」</p> <p>* 吉門 秀樹(東大・院), 坂井 真一(JAXA/ISAS)</p> <p>ASTRO-2025-C032(084)/In-person</p>
17:40-18:05	<p>「近距離における低外乱オーバーを用いたスラスト制御の最適化とフィードバック制御の検討」</p> <p>「Thruster Error Estimation and Feedback Law during Attitude Control Using a Disturbance Observer」</p> <p>* 石戸 大智(京大・院), 坂本 直哉, 佐伯 孝尚(JAXA)</p> <p>ASTRO-2025-A033(088)/In-person</p>	<p>「スピン型高スプレッド比弾道構造体の地球帯回軌道姿勢制御に関する動的挙動の評価」</p> <p>「Evaluation of Dynamic Behavior of Spin-type High-aspect-ratio Membrane Structures under Earth-Pointing Attitude Control」</p> <p>* 田口 純也(青学・院), 杉原 アマツド清志, 森 浩(JAXA), 西原 広城(青学)</p> <p>ASTRO-2025-8033(090)/In-person</p>	<p>「運動慣性とAngle Only Navigationを用いた近接マニウバに関する研究」</p> <p>「A Study on Proximity Maneuvering Using Differential Drag and Angle-Only Navigation」</p> <p>* 渡邊 幸, 中本 俊大, 中西 洋貴, 谷津 隆一(科学大), 高橋 謙一郎, 天木 祐希, 安田 啓志, 小林 大輝, 坂井 洋介, 川口 雄生, 吉田 英生, 正本 貴史, 山田 貴廣, 及川 恵大, 鹿間 隼, 田代 克樹, 尾崎 直哉(科学大・院), 坂本 清貴(科学大), 片岡 洋, 田中 尚洋(京大), 小笠原 健(京大・院), 山本 一敏(京大・学)</p> <p>ASTRO-2025-C033(103)/In-person</p>