

# 2024 年度 プラネタリーディフェンス・シンポジウム (第 16 回 スペースガード研究会)

## FY2024 Planetary Defense Symposium (16th Spaceguard Symposium)

**Date & Time** : Thursday, February 27th, 2025, 13:50 – 17:30 JST (UTC+9)

Friday, February 28th, 2025, 10:30 – 17:30 JST

**Venue** : Chiba Institute of Technology Tokyo Skytree Town®Campus <https://cit-skytree.jp/en/>

千葉工業大学 東京スカイツリータウン®キャンパス <https://cit-skytree.jp>

・Face-to-face participation is limited to those who completed the registration in advance.

・対面による参加は事前に申し込まれた方に限ります。

**Online** : Zoom ID : 890 2742 1782 Pass code : 776693

[https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN\\_dTNSi\\_IUTbONJ4rLv3nUcw](https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_dTNSi_IUTbONJ4rLv3nUcw)

・Online participation is available until the day of the symposium.

・オンラインでの参加は当日まで可能です。

### Program プログラム

Thursday, February 27th, 2025, 13:50 – 17:30 JST (UTC+9h) : International session

2025 年 2 月 27 日 (木) 13:50~17:30

13:00 Open the room for the planetary defense symposium (開場)

13:50 Opening address by Makoto Yoshikawa

#### ■International session

14:00 (*invited*) Apophis 2029: Once-per-Millennium Knowledge Opportunity for the Science of Planetary Defense

Richard P Binzel (Massachusetts Institute of Technology) [*online*]

14:30 (*invited*) The Status of NASA's OSIRIS Apophis Explorer Mission and its Planetary Defense Objectives

Michael C. Nolan<sup>1</sup>, Daniella N. DellaGiustina<sup>1</sup>, Edgard G. Rivera-Valentín<sup>2</sup>, Anjani T. Polit<sup>1</sup>,

Dathon R. Golish<sup>1</sup>, Amy A. Simon<sup>3</sup>, and Scott D. Guzewich<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Lunar and Planetary Laboratory, University of Arizona, Tucson, AZ USA, <sup>2</sup>Johns Hopkins University Applied Physics

Laboratory, Laurel, MD USA, <sup>3</sup>NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD, USA)

[*online*]

15:00 (*invited*) European planetary defense space projects and international cooperation

Patrick Michel (CNRS, Côte d'Azur Observatory) [*online*]

- 15:30 Coffee break
- 15:45 *(invited)* Telescopic Observations of Near-Earth Asteroids During Close Approaches: Contributions to Planetary Defense  
Jin Beniyama (Observatoire de la Côte d'Azur) *[online]*
- 16:15 *(invited)* Formation of the International Occultation Timing Association/East Asia (IOTA/EA)  
Fumi Yoshida(University of Occupational and Environmental Health, Chiba Institute of Technology Planetary Exploration Research Center), Tsutomu Hayamizu(Saga Hoshizora Astronomy Center), Hayato Watanabe(Japan Occultation Information Network), Hiroshi Akitaya(Chiba Institute of Technology Planetary Exploration Research Center), Kazuhisa Miyashita(Japan Occultation Information Network), Hiroto Noda, Mitsuru Sôma(National Astronomical Observatory of Japan), Chilong Lin(National Museum of Natural Science), Ye Yuan(Purple Mountain Observatory), Wai-Chun Yue(Hong Kong Astronomical Society), and Toshihiro Horaguchi(National Museum of Nature and Science) *[online]*
- 16:45 COIAS: Search Application for Small Solar System Bodies  
Seitaro Urakawa (Japan Spaceguard Association), Keisuke Sugiura (Mitsubishi Electric Corporation), Kenichi Ito (Diver-X Inc.), Takafumi Ootsubo (University of Occupational and Environmental Health), Kohei Kitazato (The University of Aizu), Michitaro Koike (National Astronomical Observatory of Japan), Natsuho Maeda (Kobe University), Shinsuke Uno (RIKEN), Kumiko Usuda-Sato (National Astronomical Observatory of Japan), Daisuke Kinoshita (National Central University), Tomohiko Sekiguchi (Hokkaido University of Education)
- 17:05 Discussions
- 17:30 Adjourn

Friday, February 28th, 2025, 10:30 – 17:30 JST (UTC+9h) : Japanese session  
2025年2月28日(金) 10:30~17:30

10:15 開場

■防災セッション

- 10:30 *(招待講演)* プラネタリーディフェンスと防災、環境について  
熊谷 謙一(東京国際大)
- 11:00 *(招待講演)* SDGs での環境問題の焦点と宇宙の課題  
足立 治郎(「環境・持続社会」研究センター(JACSES))

■観測セッション

- 11:30 臼田64m アンテナを用いたスペースデブリ観測と、将来計画  
岳藤 一宏(JAXA)

11:50 レーダー観測データを使った地球接近小惑星の形状モデリング  
堀内 真司(NASA DSN キャンベラ局/CSIRO) [オンライン]

12:10 スマート望遠鏡を使った小惑星 2024 MK の観測と市民科学  
今村 和義(阿南市科学センター) [オンライン]

12:30 昼食休憩

#### ■観測セッション(続き)

13:40 日本スペースガード協会による小惑星観測

奥村 真一郎、西山 広太、浦川 聖太郎、藤原 智子、安藤 和子、黒田 大介、橋本 修(日本スペースガード協会) [オンライン]

#### ■探査セッション

14:00 人工平衡点軌道を利用した NEO 警戒システムについて

池永 敏憲、吉川 真(JAXA)、鶴田 彩乃(九大・院)、坂東 麻衣(九大)

14:20 NEO 観測ミッションにおける人工平衡点とその周りの力学構造の利用

鶴田 彩乃(九大・院)、坂東 麻衣、外本 伸治(九大)、池永 敏憲(JAXA)、Scheeres Daniel J. (コロラド大)

14:40 熱赤外カメラによる地球接近小惑星の観測:Hera と RAMSES

岡田 達明、田中 智、坂谷 尚哉、鳶生 有利(JAXA)、荒井 武彦(前橋工大)、千秋 博紀(千葉工大)、出村 裕英(会津大)、関口 朋彦(北海道教育大)、神山 徹(産総研)、金丸 仁明(東大)、石崎 拓也(JAXA)、ピラデルベレス・ラモン(会津大・院)、古川 聡一郎(東大・院)

15:00 地球接近天体の近傍観測提案:次世代小天体サンプルリターンミッション

鳶生有理(JAXA)、黒川宏之(東大)、坂谷尚哉、深井稜汰、岡田達明(JAXA)、青木順(阪大)、癸生川陽子(科学大)、熊本篤志(東北大)、田中智(JAXA)、川村太一(パリ大)、千秋博紀(千葉工大)、末次竜(大島高専)、浦川聖太郎(日本スペースガード協会)、巽瑛理(JAXA)、高尾勇輝(九大)、菊地翔太(国立天文台)、森治、佐伯孝尚、津田雄一(JAXA)

15:20 人工流れ星技術を用いた小惑星アポフィスでの低エネルギーマルチインパクト実験

石井 宏宗(ALE)、橘 省吾(東大)、岡島 礼奈(ALE)

15:40 休憩

#### ■社会科学セッション

16:00 プラネタリーディフェンスをめぐる ELSI(倫理的・法的・社会的課題)

山本 展彰(横浜国大)

16:20 プラネタリーディフェンス・システムの機能要求に関する検討

黒田 信介(いばらきスペースサポートセンター)

■緊急セッション:2024 YR4 について

16:40 小惑星 2024 YR4 の地球衝突の可能性について

吉川 真(JAXA)

16:55 小惑星 2024 YR4 の軌道決定と地球衝突確率計算

竹内 央(JAXA)

17:10 議論

17:30 終了

**Organizers 実施体制**

JAXA/ISAS, Planetary Defense Team	JAXA プラネタリーディフェンスチーム
Japan Spaceguard Association	NPO 法人日本スペースガード協会
Support: Chiba Institute of Technology	千葉工業大学
The Planetary Society of Japan	日本惑星協会

**SOC:**

Makoto Yoshikawa, Tatsuaki Okada, Yuri Shimaki, Yuya Mimasu, Toshifumi Yanagisawa, Hirohisa Kurosaki (JAXA), Shinichiro Okumura, Seitaro Urakawa (Japan Spaceguard Association)

吉川真、岡田達明、鳶生有理、三榎裕也、柳沢俊史、黒崎裕久(JAXA)、奥村真一郎、浦川聖太郎(日本スペースガード協会)

**LOC**

Makoto Yoshikawa, Sachiko Honma (JAXA), Shinichiro Okumura, Seitaro Urakawa (Japan Spaceguard Association), Tomoko Arai, Hiroshi Kimura (Chiba Institute of Technology), Akira Imoto (The Planetary Society of Japan)

吉川真、本間幸子(JAXA)、奥村真一郎、浦川聖太郎(日本スペースガード協会)、荒井朋子、木村宏(千葉工業大学)、井本昭(日本惑星協会)

**Contact 問い合わせ先:**

Makoto Yoshikawa (yoshikawa.makoto [AT] jaxa.jp), Sachiko Honma (honma.sachiko [AT] jaxa.jp)

吉川真

本間幸子