

JAXA

Explore to Realize



2018 CALENDAR





金井宣茂宇宙飛行士、初の国際宇宙ステーション長期滞在

金井宇宙飛行士は日本人12人目となる宇宙飛行士です。今回初めて国際宇宙ステーションに滞在し、これまでに「きぼう」で得られた技術開発や知見をもとに、タンパク質結晶化実験などさまざまな宇宙実験を行います。

Astronaut Kanai Debuts on the ISS

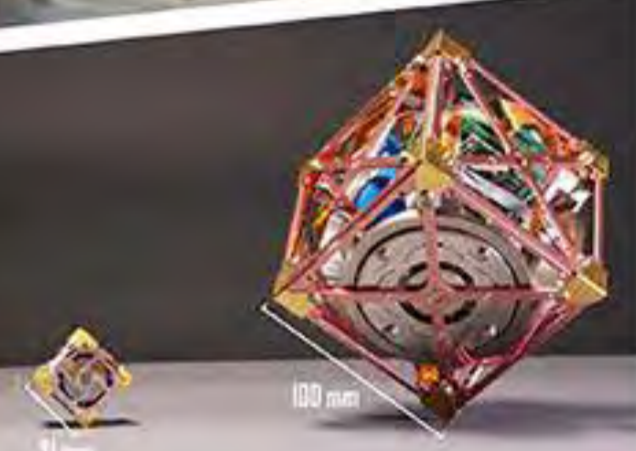
Norishige Kanai, the twelfth Japanese astronaut, will be on his first ISS (International Space Station) expedition and conduct a variety of experiments including growth of protein crystal. This new series of study expands on previous validation tests carried out in KIBO, Japanese Experiment Module of the ISS.

きぼう船内ドローン「Int-Ball」

宇宙飛行士の活動を支援するため、地上からの遠隔操作により、ISS「きぼう」日本実験棟内を自律的に移動して撮影するJAXA初の移動型カメラです。

JEM Internal Ball Camera "Int-Ball"

JAXA's unprecedented attempt resulted in the creation of Int-Ball, a camera drone which can move autonomously in KIBO/ISS. The ball-shaped drone, remotely controlled by the ground team, is designed to assist on board astronauts.



「Int-Ball」に搭載されている「超小型三軸姿勢制御モジュール」(31mmサイズ)

人工衛星の姿勢制御に必要な装置(ジャイロセンサやリアクションホイールなど)を1パッケージ化することで小型化を実現しました。さまざまな分野での応用が期待されます。

Miniaturized Attitude Control Sensors and Actuators in an All-in-one Module (31mm) Integrated in "Int-Ball"

Size reduction was achieved by consolidation of satellite attitude control systems including gyro sensors and reaction wheels, etc. The infusion of this technology into future applications will open new horizons.

JANUARY 1

2018

2 FEBRUARY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 MO	2	3	4	5	6
7	8 TUE	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11 MON	12 TUE	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			



「宇宙探査実験棟」と「JAXA探査ローバ」

— オープンイノベーションと宇宙探査の研究開発拠点 —

相模原キャンパス内に新しく完成した宇宙探査実験棟の運用を2017年5月より開始しました。総重量425トンの珪砂を用いて月惑星環境を模した面積400㎡の世界有数規模の屋内実験場「宇宙探査フィールド」があります。写真は、人工太陽照明装置で月惑星の照明環境を模したフィールドに勢ぞろいしたJAXA探査ローバの様子です。

The Advanced Facility for Space Exploration and JAXA Exploration Rovers

— JAXA's R&D Facility for Open Innovation and Space Exploration Projects —

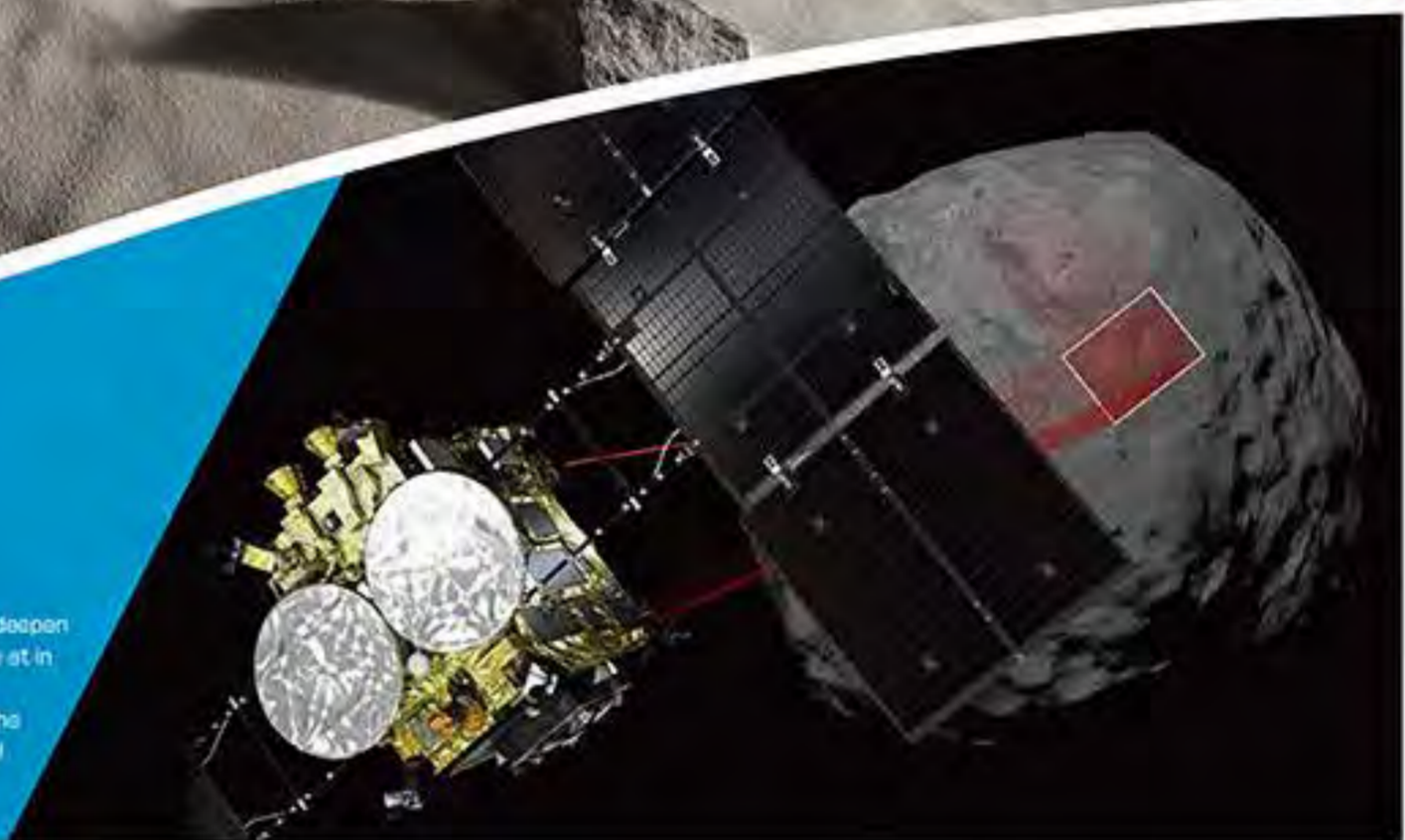
The JAXA Sagamihara Campus operates the Advanced Facility for Space Exploration. The facility opened in May 2017, indicates "the Space Exploration Field" which is an indoor test site of 400 m² area simulating lunar terrain covered with 425 tons of silica-sand. The field features a world class indoor test site for exploration robotics. The image is the JAXA exploration rovers in Lunar and Planetary imitating environment with artificial solar illumination.

「はやぶさ2」小惑星観測の想像図

小惑星探査機「はやぶさ2」は、小惑星「Ryugu」で惑星の起源だけでなく、地球の水の起源や生命の原材料となった有機物を探ることを目的としています。2018年に「Ryugu」に到着し、その表面を観測したり物質を採取したりして2020年末に地球に帰還する予定です。

HAYABUSA2 Mission

The objective of the Asteroid Explorer Hayabusa2 mission is to deepen understanding of Ryugu, the asteroid that the Explorer will arrive at in 2018 and return sample from in late 2020. In addition, scientists hope to study the origin of the water of the Earth and the organic matters which would be the original material of the life on the Earth.



MARCH 3

2018

4 APRIL

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21 EARTH DAY	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29 EARTH DAY	30 EARTH DAY					



JAXA実験用ヘリコプター

ヘリコプターの安全性、運航能力の向上などのさまざまな研究や実験を行う他、ヘリコプターなどの災害救援航空機をより効率的に運用する研究を行っています。

Research helicopter

JAXA's research helicopter is being used to support a wide range of R&D activities to enhance safety and efficiency of operations, including disaster-relief activities.



MAY **5**

2018

6 JUNE

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1	2	3 WEDNESDAY	4 THURSDAY	5 FRIDAY
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



大樹航空宇宙実験場

北海道十勝地方にある大樹町多目的航空公園内の大樹航空宇宙実験場では、大自然の中で、大気球による宇宙科学実験の他、航空機やヘリコプターを用いた飛行実験が行われています。

The Talki Aerospace Research Field

In the middle of a vast nature, experiments using large scientific balloons, airplanes and helicopters are performed at the Talki Aerospace Research Field. This Field is located in the Talki Multipurpose Aerospace Park in Tokachi, Hokkaido.



JULY

7

2018



8

AUGUST

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16 MON	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11 WED
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JAXAと欧州宇宙機関(ESA)による
初の共同プロジェクト水星探査計画「BepiColombo」

この計画において、JAXAの「水星磁気圏探査機(MMO)」とESAの「水星表面探査機(MPO)」は、打ち上げ後7年を経て水星に到達し、磁場・磁気圏・起源・進化など水星に関わるさまざまな謎を解き明かします。

JAXA and the European Space Agency (ESA) and
the first joint project Mercury exploration
plan "BepiColombo"

In this plan, JAXA's "Mercury Magnetospheric Orbiter (MMO)" and ESA's "Mercury Planetary Orbiter (MPO)" will reach Mercury after seven years after launch, and unravel the mysteries of Mercury including its magnetic fields, magnetosphere, origin, and evolution.



SEPTEMBER **9**

2018

10 OCTOBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12 HOLIDAY	13	14	15
16	17 HOLIDAY	18	19	20 HOLIDAY	21	22
23 HOLIDAY	24 HOLIDAY	25	26	27	28	29
30						

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8 HOLIDAY	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



全国各地の
パラボラアンテナ

パラボラアンテナは人工衛星
や探査機の電波を受信し、その姿勢
や位置などを確認している他、コマンドを
送信することによって、搭載している電子機器や
移動方向などの運用・管理を行っています。

【写真】上・左下：増田(種子島) 右下：藤岡(千葉)

The Parabolic Antennas across the Country

A parabolic antenna receives radio waves from orbiters and explorers to
locate them and confirm their attitude. Transmission of commands is
another function. Parabolic antennas operate and control the electric
device and motion of the payload.

[photo] Top, Bottom left: Masuda, Tanegashima
Bottom right: Kataura, Chiba

NOVEMBER 11

2018

12 DECEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3 2018
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23 BIRTHDAY	24
25	26	27	28	29	30	

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 ANNIVERSARY	24 BIRTHDAY	25	26	27	28	29
30	31					