

# 地球深部から はるかな宇宙まで

## 講演 1

### 金属コアから地球の起源を考える

地球の中心はコアと呼ばれる鉄の塊でできているが、鉄以外の不純物をも大量に含んでいるとされ、最近その多くが水素であることがわかってきた。このことは地球誕生時に大量の水が運ばれてきたものの、そのほとんどが水素という形でコアに取り込まれたことを意味している。それゆえ地球には深い海ができず、代わりに海と陸が共存する多様な環境が生まれ、それが生命の起源にとっても重要だった可能性がある。



廣瀬 敬

東京工業大学 地球生命研究所 所長・教授

## 講演 2

### 太陽系生命探査最前線

太陽系に生命を育む天体は地球以外にもあるのだろうか。近年の太陽系探査の結果、かつて火星は湖や海のある、地球と似たような水の惑星だったことがわかってきた。木星や土星の周りをまわる氷の月たちの内部には、地下海と呼ばれる液体の海が存在し、海水が宇宙空間に噴出する間欠泉も見つかっている。本講演では、このような太陽系の生命を育み得る天体での生命探査について紹介する。



関根 康人

東京工業大学 地球生命研究所 副所長・教授

2022

1.19 (水)

19:00-21:00

開催方法: オンラインライブ

主催: 東京工業大学 地球生命研究所 (ELSI)

言語: 日本語 参加費: 無料

参加登録: 事前申込制 二次元コードまたはELSIウェブサイトより

登録締切: 2022年1月19日(水) 12:00(正午)



www.elsi.jp

pr@elsi.jp

@ELSI\_origins

<https://elsi-public-lecture-20220119.peatix.com/>

## 司会



櫻井 隆

東京工業大学 地球生命研究所  
事務部門長



# From Deep Earth to Deep Space



## LECTURE 1

### Exploring the Origin of the Earth from its Metallic Core

The Earth's core contains impurities other than iron, and recent studies revealed that hydrogen is the major impurity. While a large amount of water was delivered to growing Earth, most of it was incorporated into the core in the form of hydrogen. Therefore, our planet avoided deep sea but instead provided a diverse environment in which sea and land coexist, which may have been important for the origin of life.



**Kei Hirose**

Director/Professor  
Earth-Life Science Institute,  
Tokyo Institute of Technology

## LECTURE 2

### Forefront of Solar System Life Exploration

Is there life beyond Earth in the Solar System? Thanks to recent space explorations, we now know that Mars was once an aquaplanet, possessing lakes and oceans on the surface. In the interior of icy moons of Jupiter and Saturn, there are liquid oceans, called subsurface oceans. In my talk, I will introduce these advances in the space explorations and how to find life there.



**Yasuhito Sekine**

Vice Director/Professor  
Earth-Life Science Institute,  
Tokyo Institute of Technology

2022

1.19 WED

19:00-21:00

Participation: Live stream

Organiser: Earth-Life Science Institute (ELSI),  
Tokyo Institute of Technology


Fee: Free


THIS EVENT WILL BE HELD IN JAPANESE


Registration:  
Prior registration required.  
Use the code or website to register.

Registration deadline: 12:00 PM, January 19 (Wed), 2022



 [www.elsi.jp](http://www.elsi.jp)

 [pr@elsi.jp](mailto:pr@elsi.jp)

 [@ELSI\\_origins](https://twitter.com/ELSI_origins)

<https://elsi-public-lecture-20220119.peatix.com/>

## MODERATOR



**Takashi Sakurai**

Administrative Director  
Earth-Life Science Institute,  
Tokyo Institute of Technology

