

平成 28 年 12 月 21 日

報道機関 各位

国立大学法人 東京工業大学

東京工業大学地球生命研究所
第5回国際シンポジウムおよび一般講演会「私たちはまだ 私たちの
“はじまり”を知らない～生命の起源に迫る宇宙生物学の可能性～」を開催

東京工業大学地球生命研究所(ELSI)は、第5回国際シンポジウムを開催し、また併せて、一般の方向けに宇宙の生命の起源をテーマにした講演会「私たちはまだ 私たちの“はじまり”を知らない～生命の起源に迫る宇宙生物学の可能性～」を開催します。

国際シンポジウムでは、当研究所研究員並びに海外からの招待講演者が登壇し、最新の研究動向を紹介します。一般講演会では、近年発展の著しい宇宙生物学の分野で活躍する2人の研究者が、地球外生命が存在する可能性、そしてその生命の起源について、紐解きます。

※取材は事前申し込み制となります。ご希望の際は別紙にてお申し込みをお願いいたします。

【開催概要】

●第5回国際シンポジウム The 5th ELSI International Symposium (英語のみ)

タイトル: Expanding Views on the Emergence of the Biosphere

日時: 2017年1月10日(火)～13日(金)

会場: 東工大蔵前会館くらまえホール (1月10日の会場はELSI)

プログラム: 1月10日(火)9:00-17:30

Young Researcher's Day (<http://elsi5sympo.com/young-researcher-event/>)

1月11日(水)9:00-17:00 / 1月12日(木)9:00-17:30 / 1月13日(金)9:00-17:00

シンポジウム告知ページ(プログラム詳細) <http://elsi5sympo.com/home-5/schedule/>

●一般講演会 (日英同時通訳)

タイトル: 「私たちはまだ 私たちの“はじまり”を知らない～生命の起源に迫る宇宙生物学の可能性～」

日時: 1月11日(水)19:00～20:30 (18:30 開場・受付開始) (日英同時通訳)

会場: 東工大蔵前会館くらまえホール(東京都目黒区大岡山2-12-1) 東急大岡山駅徒歩1分

参加対象: 一般 / 参加費: 無料 / 定員: 150名(HPからの事前予約制・先着)

告知ページURL: <http://www.elsi.jp/ja/news/event/event-info/2016/11/201701publiclecture.html>

申込フォーム: <http://elsi20170111.peatix.com/>

講演者: 藤島 皓介(東京工業大学地球生命研究所、NASAエイムズ研究センター)

Lynn Rothschild(NASAエイムズ研究センター)

【お問い合わせ先】

東京工業大学地球生命研究所 広報室

TEL: 03-5734-3163 FAX: 03-5734-3416

E-mail: pr@elsi.jp

【取材申し込み先】

東京工業大学広報センター

TEL: 03-5734-2975 FAX: 03-5734-3661

E-mail: media@jim.titech.ac.jp

別紙

送付先: 東京工業大学 広報センター
FAX 03-5734-3661

東京工業大学地球生命研究所 第5回ELSI国際シンポジウムおよび一般講演会
【取材申込書】

- ・貴社名: _____
- ・御名前: _____
- ・御連絡先 TEL _____ (当日連絡の取れる番号をお知らせください)

E-mail _____

- ・取材希望日(希望日にチェックをお入れください)

国際シンポジウム ☐ 1月10日 (Young Researcher's Day: 会場 ELSI)
☐ 1月11日
☐ 1月12日
☐ 1月13日

一般講演会 ☐ 1月11日 (19:00~)

- ・その他ご連絡事項 _____

※申込書は、希望取材日前日13時までにEメールまたはFAXにてご提出をお願いします。

- 当日の受付は、東工大蔵前会館くらまえホール前となります。(1月10日のみ会場が異なりますので、受付については下記ELSI広報室担当者まで直接ご連絡ください。)
- 本シンポジウムおよび一般講演会は、すべてのプログラムにおいて取材・撮影が可能です。ただし、講演者のスライドの撮影についてはご遠慮ください。
- 当日は社員証及び貴社の腕章をご持参の上、直接会場にお越しください。受付でお名刺をお預かりいたします。



【1月10日の受付について】

ELSI 広報室担当者(石村)
070-5546-7157

(参考) 一般講演会チラシ両面

第5回 東京工業大学 地球生命研究所国際シンポジウム 一般講演会
The 5th ELSI International Symposium Public Lecture

私たちはまだ 私たちの“はじまり”を 知らない

～生命の起源に迫る宇宙生物学の可能性～

We Don't Know "How We Began"
- Quest of Astrobiology for Origin of Life -

2017.1.11 [wed]
19:00～[open 18:30]
東工大蔵前会館くらまえホール
[東急目黒線・大井町線 大岡山駅から徒歩 1分]
Kuramae Hall, Tokyo Tech Front, Tokyo

参加費無料 事前申込制 (先着 150名)
Free Admission / Prior registration required (first 150 people)



詳細・お申込みは
東京工業大学 地球生命研究所 (ELSI) 公式サイトから
第5回 ELSI 一般講演会 →

More details and registration, please access ELSI website.
<http://www.elsi.jp/en/news/event/event-info/2016/11/201701publiclecture.html>

English page also available

LECTURES

日英同時通訳 Simultaneous Interpretation
Language: Japanese and English



「2種類のヒモが紡ぐ生命の起源の物語」
A tale of origin of life spun by two polymers

藤島 皓介 Kosuke Fujishima
地球生命研究所 (ELSI), Nasa Ames Research Center



「本当に我々しか存在しないのか？ 宇宙に生命を探る」
Are we alone? The search for life in the universe

Lynn Rothschild
Nasa Ames Research Center

主催
Sponsor

東京工業大学地球生命研究所
The Earth-Life Science Institute (ELSI)
<http://www.elsi.jp> (English: <http://www.elsi.jp/en/>)

お問い合わせ
Contact

東京工業大学地球生命研究所イベント担当
E-mail: event@elsi.jp
Tel: 03-5734-3163





第5回 東京工業大学 地球生命研究所国際シンポジウム 一般講演会
The 5th ELSI International Symposium Public Lecture

私たちはまだ 私たちの“はじまり”を 知らない

～生命の起源に迫る宇宙生物学の可能性～

We Don't Know "How We Began"
- Quest of Astrobiology for Origin of Life -



2017.1.11 [wed] 19:00～

東工大蔵前会館くらまえホール
Kuramae Hall, Tokyo Tech Front, Tokyo

Lecture 1

「2種類のヒモが紡ぐ生命の起源の物語」
A tale of Origin of Life spun by two polymers



藤島 皓介 *Kosuke Fujishima*
地球生命研究所 (ELSI), Nasa Ames Research Center

1982 年生まれ。現・東京工業大学 ELSI (地球生命研究所) EON 研究員。慶應義塾大学環境情報学部卒業、同大学大学院博士課程早期修了、日本学術振興会 (JSPS) 海外特別研究員、NASA (米航空宇宙局) エイムズ研究所研究員などを経て、現職。慶應義塾大学特任講師を兼任。専門は宇宙生物学と合成生物学。研究対象は、地球の生命の起源、土星衛星エンセラダス生命探査、火星有人探査計画など。

講演要旨 Abstract

宇宙生物学(アストロバイオロジー)という単語を聞いたことがあるでしょうか? 元々はNASA が提唱した造語で、地球における生命の起源の研究、地球外生命の探査、火星移住に代表される人類の宇宙へ進出に関わる研究や技術開発を俯瞰する学際的な研究分野を指します。最初にはNASA をはじめとする海外の研究機関や大学を中心に同分野が発展していましたが、最近ではここ東京工業大学地球生命研究所 (ELSI) をはじめ、日本国内でも独自の「生命の起源」研究を進展させる機関が立ち上がっています。私たちが知る生命は、外からエネルギーを獲得したり有機物を合成するためにタンパク質というアミノ酸のヒモを利用する一方で、遺伝情報を複製が可能な DNA と RNA というヒモに格納することで進化を支えています。生命システムを支えるこれらのヒモがいつ、どこで、どのように誕生したのかを考えることは、地球における「生命の起源」研究における重要なテーマの一つとなっています。同時に、これらのヒモは地球外生命を発見するための手がかりにもなりえるのです。本講演では、タンパク質と RNA という2種類のヒモにまつわる生命の起源の話最新の研究を交えながらお伝えします。

Astrobiology is an interdisciplinary research field coined by NASA in the 90' s aiming to tackle the questions of origin, distribution and future of life in the universe. It is a fundamentally fascinating and interdisciplinary challenge to understand how life originated in this universe, and ultimately redefining to our perspective towards "what is life". The two essential features of life as we know it are "Harvesting Energy from environment" and "Evolvability", which are sustained by through chemical reactions governed by amino acid polymer (protein) and information storing nucleotide polymer (DNA/RNA). I will provide a story of these two polymers with regards to the latest approaches in the Origin of Life research.

Lecture 2

「本当に我々しか存在しないのか? 宇宙に生命を探る」
Are we alone? The search for life in the universe



Lynn Rothschild
Nasa Ames Research Center

NASA エイムズ研究センター上級科学者。ブラウン大学、カリフォルニア大学サンタクルーズ校特任教授を兼務。地球やその他の生存可能な環境下で、特に微生物がどのように進化したかを研究テーマとする。2017 年 7 月に打ち上げ予定の DLR との共同ミッション EuCROPIS では、宇宙空間でのさまざまな実験を、研究室として展開していく予定。主な受賞歴として 2015 年のアイザック・アシモフ賞、ブラウン大学ホレスマン賞などがある。

講演要旨 Abstract

太陽系外の惑星に水が存在するという報告は世界的に繰り返し報じられ、我々人間の想像力を刺激してきました。また地球上で水があるところには、非常に多様な物理化学的条件下でも生命が存在するということもわかってきました。進化生物学者であり、極限環境での生命活動の研究と宇宙生物学の先駆者の一人として知られる Lynn Rothschild 博士が、その研究における興味深い新たなデータをお伝えします。我々のいる太陽系さらには太陽系外の生命の可能性、宇宙空間での微生物の生存、天体間で生命が移動する可能性のモデルや、合成生物学の進歩など、さまざまな研究が広まりつつある今、宇宙における生命の存在はこれまで考えられていたよりも普遍的だと言えます。我々は本当に、宇宙で唯一の存在なのでしょうか?

Each report of liquid water existing elsewhere in the solar system has reverberated through the international press and excited the imagination of humankind. We have come to realize that where there is liquid water on Earth, virtually no matter what the physical conditions, there is life. Dr. Lynn Rothschild, an evolutionary biologist known for her work on life in extreme environments and a founder of the field of astrobiology, tells us about intriguing new data. The prevalence of potential abodes for life in our solar system and beyond, the survival of microbes in the space environment, modeling of the potential for transfer of life between celestial bodies, and advances in synthetic biology suggest that life could be more common than previously thought. Are we truly alone?