

第5回 東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU) 東京工業大学地球生命研究所 (ELSI)  
東京大学ニューロインテリジェンス国際研究機構 (IRCN) 一般合同後援会

# 起源への問い

宇宙・地球・生命・知性…その起こりはどのようなものだったのでしょうか。私たちは歴史のなかで、たえずこの問いに向き合ってきました。本講演会では宇宙・地球・生命・知性の起源について、現在どこまで解き明かされているかその最先端のサイエンスをわかりやすくお話するとともに、起源を問うとはどういうことなのかという根源的な話題について、サイエンティストの対話を哲学者がモデレートします。

2月16日 (日)  
13:00-17:00

日本科学未来館 未来館ホール  
東京都江東区青海 2-3-6

参加費： 無料  
対象： 高校生以上  
定員： 300名 (事前申込・抽選制)  
申込方法： <http://ircn.jp/outreach/2020origin5>  
申込締切： 2月2日  
(抽選結果は2月3日頃にお知らせします)  
問合せ： [press@ircn.jp](mailto:press@ircn.jp)



## プログラム

### 心の誕生

岡ノ谷一夫 東京大学ニューロインテリジェンス国際研究機構 連携研究者  
東京大学大学院総合文化研究科 教授

### 安定同位体で探る分子・生物・生態系の起源

中川麻悠子 東京工業大学地球生命研究所 特任助教

### 創世の科学と暗黒物質

松本重貴 東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 主任研究者

鼎談

### 起源を問うとはどういうことか

モデレーター

鈴木貴之 東京大学大学院総合文化研究科 准教授

# 起源への問い

2020年2月16日(日) 13:00-17:00 (開場 12:30)

宇宙・地球・生命・知性…その起こりはどのようなものだったのでしょうか。私たちは歴史のなかで、たえずこの問いに向き合ってきました。本講演会では宇宙・地球・生命・知性の起源について、現在どこまで解き明かされているかその最先端のサイエンスをわかりやすくお話しするとともに、起源を問うとはどういうことなのかという根源的な話題について、サイエンティストの対話を哲学者がモデレートします。

## 講演1 13:15-13:50

### 心の誕生



心とは主観的体験のことで、自分以外の心は間接的にしか理解できません。そもそも心は自然淘汰によって進化した形質なのでしょうか、それとも行動に付随する過程であり、それ自体は機能を持たないのでしょうか。鳥やラットを対象として、動物の心に迫ろうとした研究を紹介します。ヒト以外の動物は時間感覚を持つか、他個体の感情に共感するか、自己の記憶内容を参照して適応的な行動を取れるか、他個体の行動を自己の行動に変換できるか—これらを通じて動物の心のあり方を推測し、心の誕生について議論します。併せて、人工知能に心は宿り得るのかについても議論します。

岡ノ谷 一夫

IRCN 連携研究者  
東京大学大学院  
総合文化研究科教授

栃木県に生まれる。慶應義塾大学文学部を卒業の後、米国メリーランド大学にて生物心理学の学位を取得した。千葉大学助教授、理化学研究所チームリーダーを経て、2010年より現職。文科省新学術領域「共創言語進化」代表。趣味は古楽の演奏。

## 講演2 13:55-14:30

### 安定同位体で探る分子・生物・生態系の起源



地球の46億年にわたる長い歴史の中で、いつ、どのような環境でどのような生態系が生まれたかを理解するため、地球化学者は、当時の地球のありさまを記録する岩石の中の化学情報を解析してきました。そのためには現代の地球における物質循環について、一つの細胞から宇宙規模に至るまで、原子・分子レベルでの法則性を見出すことが必要です。特に「安定同位体比」は物理条件・生物活動によって変化するため、物質の起源及びその生成・消滅過程を物語る有用な指標です。本講演では、研究者が環境や生物を構成する分子の起源をどのようにたどるのか、最新の分析技術の紹介も含めてお話しします。

中川 麻悠子

ELSI 特任助教

東京工業大学地球生命研究所特任助教兼ラボマネージャー。生物地球化学を専門とし、温泉や湖など模擬的な太古代環境の調査や嫌気性・好熱性細菌の培養を行い、地球初期生態系における生元素 H/C/N/O/S 循環解析を生物学的・地球化学的手法を用いて研究している。

## 講演3 14:50-15:25

### 創世の科学と暗黒物質



宇宙初期の現象を探る宇宙論とは、すなわち創世の科学です。時空の起源、エントロピーの起源、物質の起源、そして構造の起源を問う研究分野です。最後の構造の起源に関する問いは、如何にして宇宙における銀河や銀河団等の構造が作られたかを明らかにすることで完了しますが、これには暗黒物質(ダークマター)が深くかかわってきます。この暗黒物質について、構造の起源のみならず、その正体をめぐる研究の最前線をご紹介します。

松本 重貴

Kavli IPMU 主任研究者

東北大学大学院理学研究科博士課程修了、理学博士。東北大学助教、富山大学准教授などを経て2010年から Kavli IPMU、2017年から現職。青葉理学振興会賞、素粒子メダル奨励賞を受賞。専門は素粒子論及び宇宙論。

## 鼎談 15:30-16:15

### 起源を問うとはどういうことか 岡ノ谷一夫、中川麻悠子、松本重貴



モデレーター

鈴木 貴之

東京大学大学院  
総合文化研究科准教授

専門は心の哲学。心の脳はどのような関係にあるか、心理学や神経科学で人間の心はどこまで解明できるかといった問題に取り組んでいるほか、科学とテクノロジーの関係についても考察している。

## 懇親会 16:20-16:50

## 講師とのティータイム

日本科学未来館 未来館ホール

住所：東京都江東区青海 2-3-6 日本科学未来館 7F

新交通ゆりかもめ

『東京国際クルーズターミナル駅』下車 徒歩約5分

『テレコムセンター駅』下車 徒歩約4分

東京臨海高速鉄道りんかい線

『東京レポート駅』下車 徒歩約15分

