

# 創発学術院開所 1 周年記念シンポジウム 概要

## 第一部



### 「民族性と科学技術のジレンマ」

講師：山本尚（総合工学研究所長・教授）

日本人の民族性は世界でも珍しい内向型で、感覚とフィーリング重視であると言われている。このユニークな民族性が我が国の科学技術の発展に様々な影響を与えている。こうした民族性と国の科学技術の展開への関係を述べる。

## 第二部



### 「創発による人工知能をめざして」

講師：津田一郎（創発学術院教授）

概要：脳の機能分化の神経機構を変分原理によって定式化し、数理モデルによる実現を目指している。これは、システムがうまく働くようにその部品が如何に創発されていくのかという創発原理を探索する研究である。その応用は Deep Learning を超える知能創発を有する新しい人工知能である。



### 「『次元』の低いはなし」

講師：荒井迅（創発学術院教授）

概要：現代社会では様々な場面で数学が活用されている。数学はこんなに役に立つんだと盛んに宣伝されてもいる。しかし、数学は役に立っても、演者のような「数学者」はほとんど役に立たない。最先端の数学を応用しようとしても、「次元の高さ」が障害となることが多いのである。このギャップは埋められるのか、演者の経験を元に考えてみたい。



### 「腸内細菌研究のフロンティア：野生動物の腸内細菌」

講師：牛田一成（創発学術院教授）

概要：「腸内細菌は、彼らが棲み着いている動物の身体の主要な一部であり、その規模は、肝臓や腎臓などの器官に匹敵する」という見解が受け入れられるようになってきた。とりわけ、厳しい生存環境に耐える野生動物の生存能力は、彼らと共生し、事実上の栄養供給器官・解毒器官である腸内細菌に依存する。腸内細菌学の歴史と野生動物の秘密を探る研究を紹介する。



### 「テングザル：1 種類のサル研究から世界とつながる」

講師：松田一希（創発学術院准教授）

概要：熱帯林で悪戦苦闘しながら 13 年。テングザルというたった一種のサルの「なぜ」を追求することで、まったく想像していなかったような広い研究の世界とつながっていく。泥臭い研究から、先端技術を使った研究まで経験してきた演者が、日々悩みながらも面白い研究を見つける楽しさを紹介する。