



# 第2回 Beyond AI 研究推進機構 国際シンポジウム

2022年2月12日(土) 13:00-16:00

オンライン開催

Ten years since the breakthrough in Deep Learning.  
Now looking to the Future

## 開催概要

深層学習(ディープ・ラーニング)がAIにもたらしたブレークスルーから十周年にあたる。

深層学習は量子科学や脳科学などとも結び付き、社会や科学技術のありかたをも変革する可能性を示したと同時に、様々な課題を顕在化させている。

この節目の年に、社会全体に大きなインパクトを与えた深層学習の現在と未来、深層学習と社会や文化、科学との関わりについて討論し、国際社会に発信する。

## 参加登録

下記イベント特設サイトよりお申込みください。  
<https://beyondai.jp/events/symposium2022>



主催：東京大学 Beyond AI 研究推進機構



# Ten years since the breakthrough in Deep Learning. Now looking to the Future

## Program

総合司会	辻 晶 東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構
開会挨拶	齊藤 英治 東京大学 大学院工学系研究科 教授
特別対談 (日本語)	藤井 輝夫 東京大学 総長
	宮川 潤一 ソフトバンク株式会社 代表取締役 社長執行役員 兼 CEO
	モデレーター 萩谷 昌己 東京大学 Beyond AI 研究推進機構 機構長

### 第1部 深層学習と人間・社会

パネルディスカッション	<b>AIの現在と未来</b>
	パネリスト フランソワ・ショレ Googleソフトウェアエンジニア
	松尾 豊 東京大学 大学院工学系研究科 教授
	長井 志江 東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構 特任教授
モデレーター 佐倉 統 東京大学 大学院情報学環 教授	

休憩

### 第2部 深層学習と先端科学:AI×量子・宇宙 (事前収録)

講演 × パネルディスカッション	<b>AIは科学をどう変えるか</b>
	基調講演
	シャーリー・ホー フラットアイアン研究所・計算天体物理学センター グループ・リーダー (宇宙論×データサイエンス)
	パネルディスカッション
	パネルディスカッション導入ビデオ 齊藤 英治 東京大学 大学院工学系研究科 教授
	パネリスト シャーリー・ホー フラットアイアン研究所・計算天体物理学センター グループ・リーダー (宇宙論×データサイエンス)
	橋本 幸士 京都大学 大学院理学研究科 教授
沙川 貴大 東京大学 大学院工学系研究科 教授	
齊藤 英治 東京大学 大学院工学系研究科 教授	
モデレーター 村山 斉 東京大学 国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙研究機構 教授、 カリフォルニア大学バークレー校 教授	
閉会挨拶	萩谷 昌己 東京大学 Beyond AI 研究推進機構 機構長



## 第2回 Beyond AI 研究推進機構 国際シンポジウム

### Ten years since the breakthrough in Deep Learning. Now looking to the Future

#### 特別対談



**藤井 輝夫** 東京大学 総長

1988年東京大学工学部卒業。1993年同大学院工学系研究科博士課程修了・工学博士。同生産技術研究所助教授、理化学研究所研究員を経て、2007年東京大学生産技術研究所教授、2015年同所長。2018年より東京大学大学執行役・副学長、2019年より同理事・副学長、2020年Beyond AI 研究推進機構機構長を務め、2021年より現職。



**宮川 潤一** ソフトバンク株式会社 代表取締役 社長執行役員 兼 CEO

1991年 株式会社ももたらうインターネット代表取締役社長  
2000年 名古屋めたりっく通信株式会社代表取締役社長(現ソフトバンク株式会社)  
2003年 ソフトバンクBB株式会社取締役、2007年ソフトバンクモバイル株式会社取締役専務執行役員 兼 CTOを経て、2021年より現職。その他、米Sprint Corporation Technical Chief Operating Officerを務めた経験を持つほか、現在、HAPSモバイル株式会社代表取締役社長 兼 CEO、MONET Technologies株式会社代表取締役社長 兼 CEOなどを兼任。



モデレーター

**萩谷 昌己** 東京大学 Beyond AI 研究推進機構 機構長

東京大学理学部情報科学科博士課程修了後、京都大学数理解析研究所を経て、1988年博士(理学)取得。2001年より東京大学大学院情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻教授。プログラミング言語の理論、ソフトウェアテスト、形式的検証などソフトウェア科学・工学に加えて、DNAコンピューティングを中心に自然計算(自然現象を活用した計算)の研究を行う。2021年4月よりBeyond AI 研究推進機構機構長。

## 第1部 深層学習と人間・社会

### AIの現在と未来

#### パネルディスカッション



パネリスト

**フランソワ・シヨレ** Googleソフトウェアエンジニア

ソフトウェアエンジニア及びAI研究者。深層学習の代表的なオープンソースフレームワークであるKerasの開発者として有名。彼の著書である「Deep Learning with Python」は、深層学習の教科書としてベストセラーである。研究テーマは、人工知能における抽象化、推論、および普遍性。



パネリスト

**松尾 豊** 東京大学 大学院工学系研究科 教授

2002年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士(工学)。2019年4月より東京大学大学院工学系研究科教授。専門は、人工知能、Webマイニング、ビッグデータ分析、ディープラーニング。人工知能とウェブ、ビジネスモデルに関する研究を行う。2017年より日本ディープラーニング協会理事長。2019年よりソフトバンクグループ社外取締役。



パネリスト

**長井 志江** 東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構 特任教授

2004年大阪大学より博士(工学)取得。2019年より東京大学ニューロインテリジェンス国際研究機構特任教授。2020年よりBeyond AI 研究推進機構の基礎研究「AIと社会」研究リーダーを務める。計算論的アプローチから人間の社会的認知機能の発達原理を探る、認知発達ロボティクス研究に従事。自閉スペクトラム症視覚体験シミュレータは、発達障害者の未知の世界を解明するものとして、メディアから高い注目を集める。



モデレーター

**佐倉 統** 東京大学 大学院情報学環 教授

京都大学大学院理学研究科博士課程修了。理学博士。三菱化成生命科学研究所、横浜国立大学経営学部、フライブルク大学情報社会研究所を経て、現在、東京大学大学院情報学環教授。専攻は進化生物学だが、最近では科学技術と社会の関係についての研究考察が主な領域。Beyond AI 発足当初より、基礎研究プロジェクト「AIと社会」の一つ、林香里研究グループの研究担当者として参加する。



# 第2回 Beyond AI 研究推進機構 国際シンポジウム

## Ten years since the breakthrough in Deep Learning. Now looking to the Future

### 第2部 深層学習と先端科学: AI×量子・宇宙

#### AIは科学をどう変えるか

講演×  
パネルディスカッション

基調講演／パネルディスカッション



基調講演／パネリスト

**シャーリー・ホー** フラットアイアン研究所・計算天体物理学センター グループ・リーダー (宇宙論×データサイエンス)

米国の宇宙論者・天体物理学者。現在、ニューヨークのフラットアイアン研究所の計算天体物理学センター所属及びニューヨーク大学とカーネギーメロン大学在籍。プリンストン大学の客員教授も務める。宇宙論、宇宙物理学における機械学習の応用、データサイエンスの専門家として知られる。研究テーマは、深層学習による高速シミュレーションを用いた宇宙や宇宙物理学的現象の理解。

パネルディスカッション



パネルディスカッション導入ビデオ／パネリスト

**齊藤 英治** 東京大学 大学院工学系研究科 教授

2001年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士(工学)。専門は、量子物理学・物性物理学。基礎物理法則の歴史に新たな1ページを刻むスピン科学における世界的リーダー。2018年より東京大学大学院工学系研究科教授。2020年よりBeyond AI 研究推進機構の基礎研究「物理とAIの融合」プロジェクトリーダーを務める。研究テーマは、「物理とAIの融合」、「AIを活用した物質の量子的性質の解読」。



パネリスト

**橋本 幸士** 京都大学 大学院理学研究科 教授

専門は理論物理学、超弦理論、素粒子論。理学博士。東京大学、理化学研究所、大阪大学などを経て2021年より現職。超弦理論と場の理論の数理を用いて、素粒子論を中心にさまざまな物理学の現象と数理構造を対象にした研究を行う。『物理学者のすごい思考法』(インターナショナル新書)、『ディープラーニングと物理学 原理がわかる、応用ができる』(KS物理専門書)他、著書多数。



パネリスト

**沙川 貴大** 東京大学 大学院工学系研究科 教授

理論物理学者。2011年東京大学理学系研究科、博士(理学)取得。2020年10月より東京大学大学院工学系研究科物理学専攻教授。研究テーマは統計物理および量子情報。Beyond AI 発足当初より、基礎研究プロジェクト「物理とAIの融合」の一つ、齊藤英治研究グループの研究担当者として参加する。2021年度久保亮五記念賞を受賞。



モデレーター

**村山 斉** 東京大学 国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙研究機構 教授、カリフォルニア大学バークレー校 教授

理論物理学者。東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了。博士(理学)。東京大学特別教授、国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構教授、カリフォルニア大学バークレー校教授。2003年アメリカ物理学会フェロー、2013年アメリカ芸術科学アカデミー会員。専門は素粒子論・宇宙論、この分野で日本を代表する物理学者の一人。2021年よりBeyond AI 研究推進機構の基礎研究「AI自体の進化」プロジェクトリーダーを務める。

総合司会



**辻 晶** 東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構

2014年博士(心理言語学)取得。現在、東京大学国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構講師。2020年よりBeyond AI 研究推進機構の基礎研究プロジェクト「脳科学とAIの融合」リーダーを務める。乳幼児はどのようにして驚くべきスピードと効率で母国語を習得しているのか。社会的な環境要素の役割を中心に、乳幼児の言語能力が発達する仕組みを解明し、人工知能への応用を目指す。