

主催：サロンLHS

共催：京都大学オープンイノベーション機構、京大オリジナル

# 第2回 サロンLHS

2021年1月29日（金）18:00-20:00

Zoomウェビナー 参加費：無料

参加登録 <https://bit.ly/3nrDhfG>



## ブレイン・デコーディング 脳から心を読む技術

<話題提供>

京都大学大学院情報学研究科

神谷之康 教授



### 概要：

科学技術の進歩は、超高速カメラや高解像度顕微鏡など、ヒトがもつ本来の能力では見ることができない対象を可視化する技術を多く開発してきた。これらの技術をもってしても、依然として可視化することが難しい対象が「心」である。古来より心は、その人が発する言葉や行動などから推測するしかないものとされてきた。しかし、近年の脳活動計測技術と解析技術の進歩に伴い、行動には現れない内的状態を「見る」ことが部分的に可能になりつつある。脳活動パターンは心の状態を符号化する「コード」とみなすことができる。コードである脳活動を解読すれば、その時に受け取っている外界の刺激や心の状態をデコードできるはずである。

講演者のグループは約15年前、機械学習を用いて詳細な知覚内容や主観的状态をヒトの脳活動パターンから解読するアプローチを発表した。現在「ブレイン・デコーディング」と呼ばれるこの方法は、認知機能と脳活動の関係を探る手法として、認知神経科学の分野において広く利用されている。また、脳から読み出した情報を機械の操作に利用するブレイン・マシン・インターフェイスの技術基盤としても重要な役割を担っている。脳と外界の間で身体を介さない情報伝達が可能になるため、表現活動や情報通信を根本的に変革するポテンシャルをもつ技術である。本講演では、神経科学における従来のデータ解析や数理モデリングの方法と対比させながら、講演者のグループによるデコーディング手法の開発過程をたどり、展望を議論する。

お問合せ：京都大学オープンイノベーション機構 庄境(しょうざかい)、櫻井  
075-753-7763 sakurai.mika.5w@kyoto-u.ac.jp

# サロンLHS(レフト)とは

## 発起人・幹事

京都大学 経済学研究科(依田高典)・情報学研究科(神谷之康)・医学研究科(川上浩司)

## 設立背景

近年、データサイエンス・人工知能が流行となり、文理融合・学際連携が盛んになっているが、京都大学内においては横の連携がまだまだ活発ではない状況にある。そこで、経済学研究科 依田高典教授、情報学研究科 神谷之康教授、医学研究科 川上浩司教授を当面の幹事とし、先端的な社会問題解決をはかる研究者同士の自由闊達な研究交流できるサロンLHS(レフト)を設立するに至った。

## 設立基本構想

### <理念>

■**生命(Life)・人間(Human)・社会(Society)**を研究テーマとし、データサイエンス(Data Science)・人工知能(Artificial Intelligence)をツールとして活用し、先端的な社会問題解決をはかる研究者同士の自由闊達なサロンを目指す。

■サロンを通じて、イノベティブな研究創出・人材育成・産学連携を期待する。

### <形態>

■経済学研究科(依田高典)・情報学研究科(神谷之康)・医学研究科(川上浩司)を当面の幹事として、幹事の責任で学内の研究者に声掛けを行いつつ、かつ、幹事の持ち回りで毎回の話題提供者を世話する。

■サロンでは文理融合・学際性を尊重し、自分たちの研究アプローチを異分野の研究者に紹介しつつ、かつ、相互に理解してもらうことを念頭に分かりやすい説明を心がける。

### <開催等>

■サロンは隔月程度の開催として、1時間の話題提供と1時間の自由討議とする。

■新型コロナ・ウイルスの感染状況を睨み、当面はZOOM開催とし、リアルな開催が可能になっても、遠方からの参加が可能ないように、オンラインの視聴参加の可能性は残す。

■来年度からは協賛する企業から会費※を徴収し運営費に充てる。※年会費など詳細は検討中

## 2020年度予定

### 第3回サロンLHS 2021年3月26日(金)午後6時～8時@ZOOMウェビナー

話題提供者：京都大学大学院医学研究科 教授 川上浩司

演題：『デジタル×ヘルスケア・医療と大規模データの活用（仮）』

こんな事をお考えの  
**企業様の参加**を  
お待ちしております。

◎研究者間の研究交流の場である本サロンに参加し、最先端の研究成果を知ることにより、データサイエンス、人工知能の新たな使い道を検討している。

◎新規事業開発にデータサイエンス、人工知能を取り込みたい。

◎中長期的に社会問題、企業課題を解決できるテーマを探している。