

開催要領

- 時 間 18：15～19：00 研究者 1
 19：00～19：45 研究者 2
 19：45～20：00 質疑応答
 20：00～20：30 交流会
- 会 場 大阪科学技術センタービル 6F600 号室
 大阪市西区靱本町 1-8-4
- 参加費 25,000円（交流会費、消費税込）
 ※4回シリーズでお申込みいただければ
 1社から2名様まで上記料金でご参加
 いただけます。なるべく4回通して
 お申込み下さい。
 （代理出席も可能です）
 ※1回単位のお申込みは一人あたり
 7,000円となります。
- 申込方法 申込書に必要事項をご記入のうえ、
 FAXにてお申込み下さい。後日、
 請求書をお送りいたします。
- 申込・問合せ先 大阪国際サイエンスクラブ
 TEL 06-6441-0458
 FAX 06-6441-0459

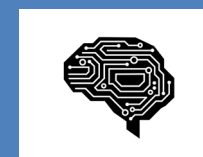
第18期 金曜サイエンスサロン申込書 ご記入後、この用紙をコピーしてお送り下さい。		
宛 先	大阪国際サイエンスクラブ FAX (06)6441-0459	
下記により、標記サロンに申込みます。		
	1名	2名
お名前		
会社名		
所属		
役職		
所在地	〒	〒
TEL		
FAX		
E-mail		
参加 希望日		

ご 案 内

第 18 期
 金曜サイエンスサロン
 情報とひとの交流の場

**脳機能に学ぶ、心と心のつながる
 コミュニケーション技術の研究開発
 とその社会実装**

4回シリーズ
 2019年1月18日・25日
 2月01日・08日



主催 大阪国際サイエンスクラブ

脳機能に学ぶ、心と心のつながるコミュニケーション技術の研究開発とその社会実装-----

NICT/阪大/ATR 脳情報通信融合研究センター (CiNet) の目指す人間理解とその産業応用

◇コーディネーター 田口 隆久 氏 NICT/CiNet 副研究センター長

明るく豊かで、安心して暮らすことのできる未来社会の基本のひとつは、質の高いコミュニケーション（通信）の実現です。文字を伝えるだけではなく、言外の意味や行間にこめられた思いを正確に理解し、表情やしぐさなどの身体情報も加味した情報通信ができることが重要です。そのためには、脳の情報を読み解き、その情報処理の全体像を理解し、そこから得られる知見を応用技術開発に生かしてゆくことが大切です。CiNet では、このような心と心のつながるコミュニケーション技術開発に向けた脳情報科学研究を幅広いアプローチで進めています。得られた成果を社会実装するための実用化技術を企業と育ててゆく活動も活発化してきました。最新の「おもしろい」研究成果を紹介しながら、Society5.0の姿を探ってゆきます。

<p>第1回：1月18日（金） 講師：柳田 敏雄 氏（CiNet 研究センター長） テーマ：人工脳の構築を目指して 講師：カラン 明子 氏（CiNet NICT 脳機能解析研究室） テーマ：音源の位置を特定する脳のしくみ</p>	<p>第2回：1月25日（金） 講師：中井 智也 氏（CiNet NICT 脳情報通信融合研究室） テーマ：脳から人間の感性・行動を解読する 講師：横田 悠右 氏（CiNet NICT 脳情報工学研究室） テーマ：ウェアラブル脳波計を使った実環境での脳波計測</p>
<p>CiNet では、脳情報処理機構に学び、深いコミュニケーションや健康で快適な生活環境を実現して行くことを目指しています。そのためにも、脳情報処理の全体像を解析可能・応用可能な形で捉えることが重要です。柳田センター長が、最新研究成果を紹介しつつ、それらを統合した人工脳構築プロジェクトを解説します。視覚受容器（網膜）は空間情報と対応していますが、聴覚受容器（内耳有毛細胞）は音の高低（周波数）情報のみに対応し、空間情報は含みません。それにも関わらず音源の位置が分かるのは脳が左右の耳に届く音響信号を処理しているため、この脳の働きを解説します。聴覚による他者把握技術につながる研究です。</p>	<p>人間の脳は、日常生活で接する複雑で多様な情報を処理し、また行動を通じて他の人々や物と相互作用しています。我々は、脳情報処理の定量的な数理モデルを構築することにより、視覚・聴覚情報だけに限らず、より複雑な人間の行動を解読する技術を開発しています。人間が何を感じ、どんな行動を取っているのかを脳活動を通じて可視化する研究をご紹介します。脳波計測は非侵襲脳活動計測法のなかで最も簡単な脳活動計測法です。CiNet では、より応用範囲の広いウェアラブル脳波計の開発を進め、日常生活に近い実環境下における脳波を計測しています。製品開発や学習支援など様々な分野での応用が可能であり、その一端をご紹介します。</p>
<p>第3回：2月01日（金） 講師：Norberto-Eiji Nawa 氏（CiNet NICT 脳機能解析研究室） テーマ：情動と記憶の脳内機構に迫る 講師：海住 太郎 氏（CiNet NICT 脳情報通信融合研究室） テーマ：ブレイン・マシン・インターフェース(BMI)一念じるだけで機械が動く</p>	<p>第4回：2月08日（金） 講師：山下 宙人 氏（CiNet ATR） テーマ：複数データ統合による脳ダイナミックスイメージング技術 講師：山岸 典子 氏（CiNet NICT 脳情報通信融合研究室） テーマ：幸福度と注意の脳情報処理</p>
<p>人間は、喜びや悲しみを伴う出来事を、そうでないものより鮮明に記憶できます。過去の出来事を思い出した際に、当時の情動（感情）を改めて味わうこともできます。CiNet で進めている脳活動計測を用いた情動と記憶の研究を紹介しながら、記憶の想起を支える脳内機構に情動が担う調節的な役割について解説します。感情の推定技術にもつながる研究です。また、脳とコンピュータを接続し、人間の脳情報（心）を読み解き、ロボットの手を動かす、そのような夢のような技術が、実用化に向け全世界で着実に歩みを進めています。BMI 研究の最前線と課題を整理し、CiNet の最新研究について紹介します。BMI 技術は、コミュニケーションの可能性を拡大し、こころを伝える重要な手段になることが期待されています。</p>	<p>脳情報を正確に読み解くには、ひとつの計測法ではなく、多数の手法によるデータ統合が今後大変重要になります。ここでは、時間分解能に優れた脳波・脳磁図、空間分解能に優れた機能的MRI、そしてT1-MRI や拡散MRIなどの個人脳構造情報を統合することにより、秒未満の速い脳内電気活動を構造的結合上にマップする脳ダイナミックスイメージング法を紹介します。また、人間は見聞きしたものをすべて認識しているわけではなく、目的に合わせ優先順位をつけています。この仕組みを担っているのが「注意」です。「注意」が向いているものと、そうでないものでは、そのあとの脳内情報処理が異なり、後の作業パフォーマンスにも影響します。こうした「注意」の脳内情報処理研究と、人の感情、特に幸福度が「注意」と関わっているという最新の研究もご紹介します。</p>