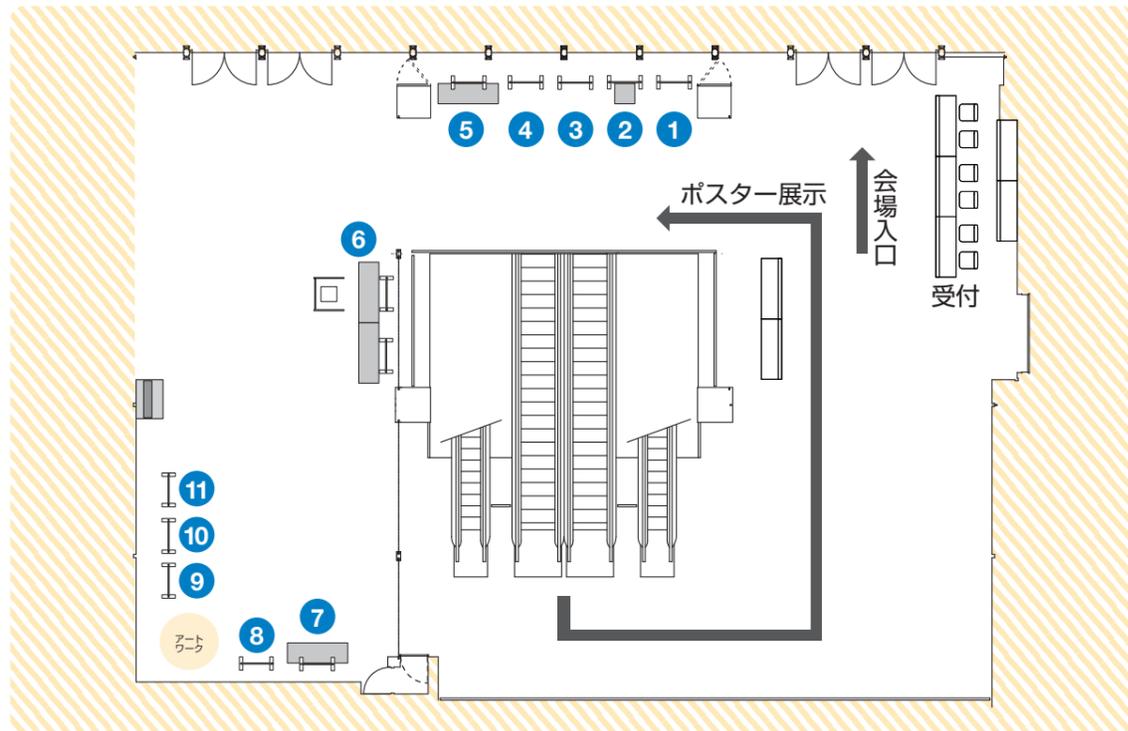


ポスター展示マップ



- 1 **脳情報を読み解く**
西田 知史 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 2 **アルファ波が目に見える?**
天野 薫 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 3 **AIを用いた簡略版認知機能検査ソフトウェアの開発**
橋本 亮太 (脳情報通信融合研究センター / 大阪大学)
- 4 **脳科学の産業応用を目指す応用脳科学コンソーシアムの活動ご紹介**
萩原 一平 (株式会社 NTT データ経営研究所 情報未来研究センター)
- 5 **ウェアラブル脳波計による産業応用を目指した研究開発**
成瀬 康 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 6 **自閉スペクトラム症視覚体験シミュレータ
: 視覚過敏・鈍麻が及ぼす社会性問題への影響**
長井 志江 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 7 **次世代人体筋骨格モデル「Def Muscle」**
平島 雅也 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 8 **Brain response patterns induced by economic inequity
predict present and future depression indices**
田中 敏子 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
- 9 **意識化応答の抽出と活用**
安藤 英由樹 (脳情報通信融合研究センター / 大阪大学)
- 10 **Reading out the brain state from eye movements and
manipulating the brain state from outside of the head**
小林 康 (脳情報通信融合研究センター / 大阪大学)
- 11 **意識とワーキングメモリ : 3段階の鎮静における比較**
荳阪 満里子 (脳情報通信融合研究センター / NICT)

第7回 CiNet シンポジウム

脳情報は宝の山や!

おもしろい研究とビジネスのスパイラル

日時 : 2017年6月29日(木) 13:00~17:00

場所 : 東京国際フォーラム ホールB5

主催 : 脳情報通信融合研究センター (NICT / 大阪大学 / ATR)

開催ご挨拶



柳田 敏雄

脳情報通信融合研究センター長

脳情報通信融合研究センター (CiNet) は、発足から一貫して、「とにかく”おもしろい研究”をしよう」ということで頑張ってきました。その点は今後も変わりはありませんが、それには、おもしろい研究で得た成果をビジネスに展開して社会に実益をもたらす、そこからフィードバックを受けるかたちでさらにおもしろい研究を進めるという好循環 (スパイラル) を作っていかなくてはなりません。

幸いにして、脳情報には、我々が未だ見いだせていないたくさんの宝が詰まっています。この宝の山を掘り進め、本物の宝を発見していくのは研究者の仕事です。今日は、未知の領域を掘り進めるという最高にわくわくする仕事の成果と、ビジネス展開のためのプラットフォームについてご紹介いたしますので、皆さま、是非、最後まで楽しんでみてください。

プログラム

13:00 ~ 13:25	開会挨拶	柳田 敏雄 (脳情報通信融合研究センター長)
13:25 ~ 13:50	研究紹介	「脳情報を読み解く：脳とAIの融合に向けて」 西田 知史 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
13:50 ~ 14:15	研究紹介	「脳情報を変調して視知覚を生み出す脳活動に迫る」 天野 薫 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
14:15 ~ 14:45	休憩	
14:45 ~ 15:10	研究紹介	「脳ビッグデータと精神疾患」 橋本 亮太 (脳情報通信融合研究センター / 大阪大学)
15:10 ~ 15:40	研究紹介	「ロボットとこころ」 長井 志江 (脳情報通信融合研究センター / NICT)
15:40 ~ 16:10	研究紹介	「脳情報をビジネス化～CiNetと応用脳科学コンソーシアム (CAN) が拓く新たな産学連携とイノベーション～」 萩原 一平 (株式会社NTTデータ経営研究所 研究理事 情報未来研究センター長)
16:10 ~ 17:00	全体討論	司会進行：田口隆久 (副研究センター長) 討論者：西田 知史 / 天野 薫 / 橋本 亮太 / 長井 志江 / 萩原 一平
17:00	閉会挨拶	富田 二三彦 (NICT 理事)

講演概要

司会



田口 隆久 (副研究センター長)

CiNet では、脳科学、医学、情報科学、数学、物理学、心理学などの様々な分野の研究者がいっしょになって、脳の働きの仕組みを明らかにする研究を進めています。研究成果を皆さんに知っていただくこのシンポジウムも7回目を迎えました。今回は、我々の研究成果が、新しい技術を生み出し、人間の可能性を拡大し、健やかな暮らしの実現に貢献し始めている様子をお伝えします。ご来場の皆さんと交流ができることを楽しみにしています。

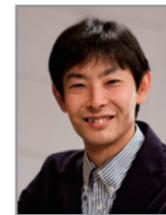
研究紹介



脳情報を読み解く：脳とAIの融合に向けて

西田 知史 (脳情報通信融合研究センター / NICT)

脳活動から知覚内容を読み解く脳情報復号化技術は、未来社会における脳情報通信技術を実現するうえで重要な役割を担う。本発表では、我々のグループが取り組む、日常環境の自然な視聴覚入力が生じさせる、複雑な知覚内容を読み解く脳情報復号化技術について紹介する。そして、現行のビジネス応用の一例として、脳情報に基づく映像コンテンツ評価サービスを紹介したうえで、今後の社会応用として、脳と人工知能(AI)の融合技術への発展について述べる。



脳情報を変調して視知覚を生み出す脳活動に迫る

天野 薫 (脳情報通信融合研究センター / NICT)

二つの事象の対応関係が分かってもいずれが原因であるかの判断は容易ではありません。例えば、観光客の量と観光スポットの充実度は相関するかもしれませんが、観光客が増えた結果観光スポットが充実したのか、観光スポットが充実しているから観光客が多いのかは自明ではありません。因果関係は、一方を意図的に変えることによって明らかにすることが出来ます。例えば、観光スポットの数を増やして観光客が増えれば、観光スポット数が原因で観光客数が結果と分かります。脳科学の分野では脳活動を何らかの形で変えて知覚や行動が変わったら、その脳活動が知覚や行動を作り出しているかと結論出来るわけです。本講演ではヒトの脳活動を非侵襲的に変化させる方法を使って行った二つの実験を紹介しします。



脳ビッグデータと精神疾患

橋本 亮太 (脳情報通信融合研究センター / 大阪大学)

精神疾患の診断は、症状を評価することにより、医師の経験によって行うものである。大阪大学のヒト脳表現型コンソーシアムでは、認知機能、神経生理機能、脳神経画像などの脳ビッグデータを患者と健常者合わせて3000例以上保有しており、これを用いた解析によって、客観的診断法や治療法の開発を行っている。この脳ビッグデータは、人工知能技術を用いて解析することによる新たな診断法の開発が期待されるだけでなく、新たに開発した人工知能技術の検証も可能であり、無限の可能性を秘めている。



ロボットとこころ

長井 志江 (脳情報通信融合研究センター / NICT)

ロボットは人の心を理解することができるのか？そもそもロボットに心は宿るのか？心の仕組みには未解明な部分が多く、これらの問いに答えることは難しい。講演者は人の脳の仕組みにヒントを得て、心が持つ機能を人工的な神経回路モデルを用いて構成することで、心の理解に取り組んできた。本講演では、心の機能として他者との「感情の共有」と他者の「意図の推定」に着目したロボット研究を紹介する。予測符号化と呼ばれる脳の情報表現が、これらの心の機能を実現していることを示す。



脳情報をビジネス化～CiNetと応用脳科学コンソーシアム (CAN) が拓く新たな産学連携とイノベーション～

萩原 一平 (株式会社NTTデータ経営研究所 研究理事 情報未来研究センター長)

NTTデータ経営研究所では、脳科学の産業応用を目指した取組みの一環として、産学連携のプラットフォームとして応用脳科学コンソーシアムを組成し、第一線で活躍されている脳科学、心理学、行動科学等の研究者と各業界のリーディング企業にご参加頂き、活動を行なっています。この中で、CiNet 様には毎年ワークショップを開催頂き、また研究者と会員企業が共同で研究を推進するR&D研究会にご参画頂いています。本講演では、このような産学連携の取組みと、脳科学をビジネスに活用している事例をご紹介します。