

2017年 電気通信大学 夏のオープンキャンパス 「BLSC 特別講義」

開催日：2017年7月16日（日）

テーマ：電通大で学べる脳科学ライフサポート研究：基礎と応用

会場：東4号館 201教室

時間：午前の部 11:00-12:00; 午後の部 13:00-14:00

講義概要：脳科学ライフサポート研究センターでは、超高齢社会に対応したライフサポートのための先端技術開発を進めることを目的として、認知脳科学に関する基礎研究とそれに基づく工学的応用研究に取り組んでいます。本講義では、当研究センターで実施している研究について、脳科学の基礎である神経科学から、高齢者や障がい者へのライフサポートのための先端テクノロジー開発までをオムニバス形式でわかりやすく説明します。

1. 田中繁：脳の構造と機能および学習・記憶に伴う脳の変化に関する基礎について簡単に紹介します。特に、視覚・聴覚の心理物理、脳の機能局在からコラム構造、生後発達や学習・記憶を支える神経細胞間のシナプス結合の変化に関する数理モデルについてお話しします。
2. 宮脇陽一：脳の活動から脳のなかで処理されている情報を解読できれば、脳活動から見ているものを映像として画面上で再生したり、考えていることを読み取ったりできるかもしれません。ヒトの脳とこころの働きを情報科学の力で探り、脳とこころの情報を解読する最新技術についてお話します。脳活動の計測と解析を通して実現できるかもしれない未来の世界を一緒に探求しましょう。（午前の部のみ）
3. 小池卓二：現代社会では各種情報の重要性が日々増大しており、特に疾病や加齢による聴力低下に起因する聴覚情報量の減少とコミュニケーション能力の低下は、特に精神面において個人の生活の質の低下に大きな影響を及ぼします。そこで、工学と耳科学との連携により聴覚疾患を予防し、効果的に治療する取り組みについてご紹介します。
4. 松田信爾：脳は膨大な数の神経細胞がネットワークを形成して情報を伝達し合うことにより、複雑な高次機能を果たしています。神経細胞間の情報伝達効率が状況に応じて変化することによって、私たちはものごとを学習し記憶することができます。この情報伝達効率の可変性（シナプス可塑性）の解析とその制御法についてお話します。