

脳科学から健康科学イノベーションへ

健康科学を進めていくためには、心身の健康とともに、よりよきコミュニケーション、アート等に spiritual に過ごす日常、そして、過重ストレスに耐え疲労を軽減する生活の工夫が重要である。特に、近年、脳科学の進歩とともに、コミュニケーション、アート、アンチ-ファティグに対する我々の対処法の神髄に迫ることができる。本セッションでは、このような「健康科学のための脳科学」をさらに進めるために重要な切り口として、コミュニケーション、アート、抗疲労に焦点を当てたそれぞれの第一人者による最新の脳科学知見を提供し、新しい学問である神経(脳)美学や神経(脳)健康科学についての現在の展開状況と将来展望について討論したい。



アートと脳: 神経美学

セミア・ゼキ 教授 (ロンドン大学神経生物学・教授)

1964年 ロンドン大学医学部卒、1967年 ロンドン大学医学博士(解剖学)、1980-1985 ヘンリーヘッド王立協会リサーチフェロー、1981年より現職ロンドン大学神経生物学・教授、他世界各国の著名な研究所の客員研究者を兼任。1990年より英国王立科学院フェロー、1993年よりヨーロッパ学士院フェロー、1995年よりヨーロッパ科学芸術院フェロー、米国哲学協会外国人会員 2004年King Faisal国際科学賞、2008年エラスムスメダル等多数受賞

視覚分野の第一人者であるロンドン大学のゼキ教授により、音楽や絵画に見るアートの脳情報処理過程の中で「美」を見いだす要素の解明、そして、究極、見る対象や音楽を【美しい】と感じる脳科学について脳内の報酬系の働きを含めて最新の神経美学を展開する。また、神経美学を新しい「創造の科学」として提供する。



コミュニケーションと脳

定藤規弘 教授 (自然科学研究機構 生理学研究所 大脳皮質機能研究系 心理生理学研究部門)

1983年 京都大学医学部卒、1994年 同大学院修了、医学博士。1993-1995年 米国NIH 客員研究員、1995年 福井医科大学高エネルギー医学研究センター講師、1998年 助教授を経て 1999年1月から現職。専攻:医療画像、神経科学 1998年 第36回日本核医学会賞 受賞

社会環境の劇的な変化を特徴とする現代社会において、高次脳機能である対人コミュニケーション能力の発達過程並びに神経基盤を明らかにすることは、その問題の多くが関連する人間の精神や社会的行動の解明に必要かつ喫緊の研究である。脳機能イメージング、コミュニケーション脳科学の第一人者である定藤教授より、近年著しい展開を見せている機能的MRIを用いた社会性のイメージング研究を紹介する。

健康のための疲労科学

渡辺恭良 教授 (大阪市立大学大学院医学研究科・システム神経科学・特任教授)

1976年京都大学医学部卒、1980年京都大学医学博士、1981年京都大学放射性同位元素総合センター・助手、1984年大阪医科大学医学部医化学・講師、1987~2001年大阪バイオサイエンス研究所・神経科学部門・研究部長、1999年より現在まで大阪市立大学大学院医学研究科・システム神経科学・教授(2006年より特任教授)、2006年から、独立行政法人理化学研究所分子イメージング研究プログラムディレクター、2008年センター化に伴い同分子イメージング科学センター・センター長、2013年より理研第3期中期計画改組に伴い同ライフサイエンス技術基盤研究センター・センター長、2013年より大阪市立大学健康科学イノベーションセンター・所長、2004-2009年21世紀COEプログラム「疲労克服研究教育拠点の形成」拠点リーダー、2012年より日本疲労学会・理事長、2007年ヘルツ賞、2010年文部科学大臣表彰科学技術賞など、受賞。

疲労科学・分子イメージングの第一人者である大阪市立大学 / 理化学研究所の渡辺教授により、疲労の定量化、その定量化指標を利用した疲労・慢性疲労の脳科学研究による分子神経メカニズムと抗疲労科学による製品・ビジネス開発について紹介する。