

13:30~14:30

特別講演1

座長：佐藤 和毅（慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター）

SL1 力触覚はどのように定量化されるか～ 手外科における物理的アプローチ ～

How Force/Tactile Sensation is Quantified
～ A Physical Approach for Surgery of the Hand ～

大西 公平

慶應義塾大学 ハプティクス研究センター

外界からの機械的なエネルギーで受容細胞が刺激され力触覚感覚が生起する。機械的なエネルギーは加わる力（作用力）とその時の速度の積になるが、瞬時の力触覚の刺激の大きさは、力／速度で定義するのが妥当である。これを周波数領域に拡張すると、四つの独立した信号に分解できる。この信号は皮膚下の四つの受容細胞の出力にそれぞれ対応しており、非侵襲的なアプローチで体内の受容細胞の興奮が計算できることを意味する。