

心拍変動解析の基礎と応用

清野 健 先生

大阪大学大学院基礎工学研究科機能創成専攻

生体工学領域生体物理データ科学グループ 教授

【日 時】平成 30 年 12 月 17 日(月) 17:00~18:00

【場 所】金沢大学 宝町 医学図書館 2F 十全記念スタジオ

正常な心臓の拍動はペースメーカーの役割を果たす洞結節の活動電位の発生が起点となる。そのリズムは心臓迷走(副交感)神経と交感神経から拮抗的に支配されており、それらの作用を反映して心拍間隔には一拍ごとに変動が見られる。このことから、心拍変動(heart rate variability)と呼ばれる心拍間隔のゆらぎの構造を読み解くことで、心臓自律神経の作用を非侵襲的に評価できる。講演では、心拍変動と心臓自律神経機能の関係について概説し、心拍変動解析に基づく自律神経機能評価や予後予測の可能性について議論する。

1. Kiyono K (1/5), ..., *Yamamoto Y. Non-Gaussian heart rate as an independent predictor of mortality in patients with chronic heart failure. **Heart Rhythm** 2008; 5: 261-8.
2. *Hayano J, Kiyono K (2/9), ..., Carney RM. Increased non-gaussianity of heart rate variability predicts cardiac mortality after an acute myocardial infarction. **Front Physiol** 2011; 2:65.
3. Kiyono K (1/5), ..., *Yamamoto Y. Non-gaussianity of low frequency heart rate variability and sympathetic activation: lack of increases in multiple system atrophy and Parkinson disease. **Front Physiol** 2012; 3: 34.
4. *Watanabe E, Kiyono K (2/10), ..., Ozaki Y. Prognostic Importance of Novel Oxygen Desaturation Metrics in Patients With Heart Failure and Central Sleep Apnea. **J Card Fail** 2017; 23: 131-137.

清野健教授は、生体信号解析に基づく疾病診断・予後予測の第一人者であり、医療ビッグデータ分析から臨床医工学・データ科学の融合領域研究の最前線で活躍されておられます。最近では、ウェアラブルデバイスを用いた生理機能解析を活用し、暑熱労働環境の評価システムを立ち上げ事業化するなど、研究を活かした幅広い領域でご活躍されておられます。ご多忙の中、本セミナーの機会を頂きました。ぜひセミナーに参加いただきますようによりしくお願いいたします。(井上)

博士課程 Up-to-date セミナー(全専攻)として認定します。

連絡先: 金沢大学新学術創成研究機構

革新的統合バイオ研究コア栄養・代謝研究ユニット 井上 啓 (内線 2840)

後援: 十全医学会