

## 講演要旨

スポーツによるパフォーマンス・競技力向上や、スポーツ外傷・障害・疾病の予防、健康増進に向けて、選手の日頃のコンディションや既往症とともに、練習や試合での活動中のパフォーマンスやバイタルデータ、環境（温度、湿度など）の解析、さらに、バランス能力や栄養など、様々な角度からのデータを個人レベルやチームレベルで計測・解析し、選手やコーチ、指導者にわかりやすく示すことが重要である。選手の心拍や加速度などをウェアラブルセンサーデバイスを用いて計測してデータを収集する IoT 技術と、無線技術やクラウドコンピューティング、ビッグデータ、機械学習、AI（人工知能）によるスポーツ選手のサポートの向上は、新しいスポーツ医科学研究として、CPS（サイバー・フィジカル・システム）研究で進められている。2020 東京オリンピック・パラリンピックに向けて、スポーツを通じた医学、工学、情報科学、栄養学、体育学など様々な分野が連携し、大学やスポーツ研究機関、競技団体、企業が共同して進めているスポーツ医科学研究の成果は、選手サポートや競技力の向上から、2020 以降には、活動的に健康に暮らしていくためのレガシーとしての成果が期待される。

## 宣伝

スポーツ予防医学は、まだ発展の余地が残された分野ですが、新しい工学的技術やクラウドシステムやコンピューター技術、ビッグデータや、AI（人工知能）などを用いて、さらに、競技力向上から健康増進に貢献できる可能性があると考えます。2020 東京オリンピック・パラリンピックと、その後の社会に向けて、今、日本社会が進めている Society 5.0 社会の実現の一環として、スポーツ医学分野で可能性のある研究開発を紹介します。