

座長／東京大学大学院医学系研究科整形外科学／武富修治
／慶應義塾大学医学部整形外科学教室／原藤健吾

前十字靭帯（ACL）損傷は、スポーツからの長期離脱を余儀なくされる外傷であり、受傷予防は極めて大切である。本シンポジウムでは、東京大学大学院医学系研究科整形外科学の武富修治先生と筆者が座長を務め、シンポジストには当該分野でご活躍中の先生方にご登壇いただき、ACL 損傷予防について議論した。第34回学術集会のメインテーマは、「連携と進化」ということで、医師のみならず各分野の先生方に幅広くご登壇いただいた。

1. ACL 受傷メカニズムから考える ACL 損傷予防：古賀英之先生（東京医科歯科大学大学院運動器外科学分野）

非接触性 ACL 損傷のメカニズムを Model-based image-matching technique を用いて検討されており、その結果から、①膝外反・内旋位の回避、②股関節内旋位を避けて充分屈曲させるようなカッティングやランディングの獲得並びに体幹・股関節強化の重要性、についてご発表いただいた。また ACL 損傷が接地後 40ms 程度で生じることから feed-forward strategy の必要性をご提案いただいた。

2. 受傷メカニズムから考える ACL 損傷予防—アスレティックトレーナーの立ち位置で—：笹木正悟先生（東海大学体育学部競技スポーツ学科）

サッカーにおける非接触性 ACL 損傷場面と損傷に至らなかった場面を比較しながら、「水平方向の速いスピード、エネルギー」を如何に制御するかが重要とお話いただいた。またアスレティックトレーナーの立ち位置から、チームワークを構成することの重要性を示唆していただいた。

3. 競技特性に基づく ACL 損傷の成り立ち：小笠原一生先生（大阪大学大学院医学系研究科）

Exercise based の予防アプローチのみならず、その受傷メカニズムすらどのように派生したのか、という新たな視点で、リスク因子構造についてご指摘いただいた。すなわち、心理・身体特性、環境の知覚、意思決定、動作、メカニズム、の要素が大切であると、具体的な事例を詳細に解説していただいた。

4. 競技中動作からみた ACL 損傷予防：永野康治先生（日本女子体育大学健康スポーツ学科）

実験室での動作ではなく、実際の競技中における動作を加速度センサーにより検討した結果をご発表いただいた。バスケットボール、バレーボール、バドミントン、ハンドボールと多くの競技における ACL 損傷の危険肢位を抽出していただいた。

5. バイオメカニクスの視点から考える前十字靭帯損傷予防のためのリハビリテーション：伯川聡志先生（慶應義塾大学医学部整形外科学教室）

ACL 損傷患者や健常者を対象とした動作解析に関する研究結果をご提示いただくとともに、ご自身の ACL 損傷経験および理学療法士の立場から、トレーニングプログラムやリハビリテーションについてご講演いただいた。

6. 大規模前向き研究から ACL 損傷予防を考える—UTSSI スポーツ損傷予防プロジェクト：武富修治先生（東京大学大学院医学系研究科整形外科学）

2016 年から行っているスポーツ先端科学連携研究機構（UTSSI）の前向きプロジェクト研究についてご発表いただいた。本プロジェクトではメディカルチェックに加えて、マーカーレスビデオ動態解析も施行されており、最新の予防に関する知見についてご紹介いただいた。

以上のご講演のあとにシンポジストの先生方と総合討論を行った。本シンポジウムでは「ACL 損傷予防を多面的に考える」というテーマを取り上げたが、シンポジストの先生方に研究結果に基づいた最新の知見をご共有いただいたことで、ACL 損傷予防における現在の立ち位置と今後の方向性を少しは示せたのではないかと感じている。