



【要約】

バスケットボール競技における膝前十字靭帯(anterior cruciate ligament, 以下 ACL) 損傷の予防・治療の重要性に異論はないが、近年の競技人口増加・レベル向上に伴って、より幅広く質の高い医学的指導が求められている。1995年 JBL(日本バスケットボールリーグ機構、それまでの日本バスケットボール協会日本リーグ運営部から移管)が発足し、将来のプロ化を見据えた新たな組織として注目されている中、1998年 JBL 所属選手によって構成された**全日本男子代表チームが31年ぶりに悲願の世界選手権出場権**を勝ち取った。これを機に、日本バスケットボール協会医科学研究委員会は日本トップリーグとしての JBL 所属選手に対する障害調査を行い、その結果よりバスケットボール競技特性における膝 ACL の受傷機転・役割を明らかにし、将来の医学的指導に役立てることを目的として本研究を行った。

調査対象は JBL 一部・二部に所属する選手の内、回答の得られた 369 名(男子 178 名、女子 191 名、回答率 76%)で、ACL 受傷経験者は男子 16 名 16 膝(有病率 9%)、女子 33 名 33 膝(有病率 18%)の計 49 名 49 膝、女子においてはなんと 5 人に 1 人、**コート上に必ず 1 人は ACL 受傷経験者がいる**計算になる。調査項目は 1) 受傷状況、2) 初回受傷後の経過、3) 治療法、4) 競技復帰までの経過、5) 現在の競技活動状況、である。

受傷状況は、受傷時年齢が男子平均 22.6 歳、女子平均 18.9 歳、男子は競技開始後平均 11.3 年、女子は平均 9.3 年、**経験を十分積んでからの受傷**で、**男子 8 名 50%、女子 13 名 40%は JBL 登録後の受傷**であった。受傷環境をまとめると、男子の 50%がペイント内の受傷に対して女子はペイント外が 79%、男女ともオフェンス時(74%)の受傷が圧倒的で、受傷プレイは、男子はシュート関連動作であるカットインが 25%であるのに対して、**女子はパスキャッチが 24%と高率**であった。受傷動作は男女とも**着地動作が最も多く、次いでストップ動作**であり、**非接触型(Non-contact)損傷**が圧倒的(91%)であった。

調査時、既に競技復帰を果たしている 44 名(男子 14 名、女子 30 名)の経過および現在の活動状況は、男子の 11 名 79%、女子の 12 名 40%は手術を受けずとりあえず競技再開したが、その内**男子は 8 名 73%、女子は 12 名 100%が競技再開後“膝くずれ(Giving way)”**を生じ、その後男子 5 名、女子 10 名が手術を受けた。調査時、手術例では競技中「“膝くずれ”あり」がわずか 17%に対して、保存例では 75%と高率で、バスケットボール・プレイ中の膝の支障は、手術例が「支障あり」13 名 36%に対して保存例は 6 名 75%と圧倒的に多かった。その支障の主な理由を尋ねると、手術例は膝くずれ、痛み、筋力低下、可動域制限など多種多様であったのに対して、**保存例の全て 100%が“膝くずれ”であり、“ACL 無くしてはバスケができない”**という劇的な結果となった。

バスケットボールは、攻守の展開が速く、**床が滑らず足部が固定され易い**ことより膝関節に多大な負荷のかかる競技特性を有し、ACL にとって極めて苛酷な環境で、女子に代表される joint laxity(関節弛緩性)や膝伸筋・屈筋力不均衡など様々な要素がかかわり受傷に至る。2大受傷動作である着地・ストップ動作において、大腿四頭筋力に加え下腿内旋方向の捻りの動作が関与していると考えられ、女子で主に見られる**“Knee in-Toe out”姿勢**(外反姿勢で膝を安定させる)は大腿四頭筋力により大腿骨外顆が外旋方向に圧迫されることや、上体の慣性により大腿が外旋するため、相対的に下腿は内旋、受傷に至る。

今回の調査結果において、保存例の大半に“膝くずれ”が再発し、競技中**膝支障の理由が 100%“膝くずれ”**であったという結果は、バスケットボール競技における ACL 制御の重要性を再認識させられた。

我々医療従事者にとっては ACL 損傷治療法・予防法の確立は勿論のこと、選手により良い状態で競技を継続させるための医学的バックアップ体制確立が急務と考える。