

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 武井(長島) 聖良

本研究は成長期サッカー選手のオスグッドシュラッター病（以下 **OSD**）のリスク因子を明らかにするため、研究Ⅰでは多変量解析を用い **OSD** の発症の主なリスク因子を縦断的に検証し、研究Ⅱでは **OSD** を発症した選手のキック動作の特徴を前向きに検討し、以下の結果を得ている。

- I. ベースラインから半年後に軸脚の **OSD** を発症した選手は、ベースラインにおける軸脚の大腿四頭筋のタイトネスが有意に大きく、半年間で軸脚の腓腹筋のタイトネス変化が有意に増加していた。**OSD** を発症する割合は、年間身長増加量が最大となる **Peak Height Velocity Age**（**PHV** 年齢）の前後半年間で高く、脛骨粗面ステージは **Epiphyseal stage** より **Apophyseal stage** で有意に高かった。多変量解析の結果、発育段階が **PHV** 年齢の前後半年間であること、脛骨粗面が **Apophyseal stage**、軸脚の大腿四頭筋タイトネスが 35 度以上、半年間の軸脚の腓腹筋タイトネス変化の増加の 4 つが **OSD** のリスク因子であり、**Odds Ratio** はそれぞれ、2.5 倍、4.8 倍、3.2 倍、3.4 倍であった。
- II. 3 次元モーションキャプチャーを用いてキック動作を測定し、半年後に軸脚の **OSD** を発症した選手（**OSD** 群）としなかった選手（**N** 群）のキック動作を比較した。ボール最大速度、キック動作時間に差はなかったが、**OSD** 群は **N** 群と比較し、ボールインパクト直前までの準備期において、ボールを蹴る前までの重心移動・軸脚の移動距離、胸郭の前傾角度変化が有意に小さく、骨盤の回旋角度変化も有意に小さかった。一方で、ボールを蹴る瞬間において、軸脚の膝関節が伸展する角速度は、**OSD** 群が **N** 群と比べて有意に速かった。

以上、本論文は成長期男子サッカー選手における **OSD** のリスク因子について、静的因子と動的因子に分けて検討し、**OSD** 発症に注意すべき発育段階や筋タイトネス値を具体的に明らかにし、これまで解明されていなかった **OSD** を発症しやすいキック動作の特徴を明らかにした。本研究は成長期サッカー選手に好発する **OSD** の発症予防に、貢献をなすと考えられる。

よって本論文は博士（医学）の学位請求論文として合格と認められる。