

びわこ成蹊スポーツ大学マルチフィールドの 垂直反発高さに関する研究

高橋 亮祐 (生涯スポーツ学科 地域スポーツコース)
指導教員 青木 豊明

キーワード：びわこ成蹊スポーツ大学マルチフィールド、人工芝、垂直反発高さ

1. 緒言

本研究ではびわこ成蹊スポーツ大学マルチフィールド（以下、びわこMFと略記）におけるボールの垂直反発高さに関する研究を行い、同測定日の位置よっての垂直反発高さの違いと平坦性、季節変化によつて垂直反発高さに違いはないかを検討した。

2. 研究方法

びわこMFのロングパイル人工芝¹⁾（以下、LP人工芝と略記）の垂直反発高さの測定をおこなつた。測定地点はびわこMFに5か所（NP1・NP2・C・SP1・SP2）測定地点を設け、それぞれ5回ずつ測定した。2011年の春季（5月13日、5月18日）、夏季（7月8日、7月15日）、秋季（10月12日、10月21日）、冬季（12月7日、12月13日）、それぞれ2回測定を行った。測定日は、平日の正午12時から13時とした。結果はSPSS（統計処理）で分析をおこなつた。

3. 結果と考察

3.1 各測定日の測定結果

測定結果から10月12日以外は測定位置の高さに統計的に有意な違いが出たことが明らかになった。傾向としてNP1とSP1の比較で有意な違いが多く出た。結果から測定地点NP1とSP2では垂直反発高さに違いがあり、プレーに影響を及ぼす可能性があると考えられる。

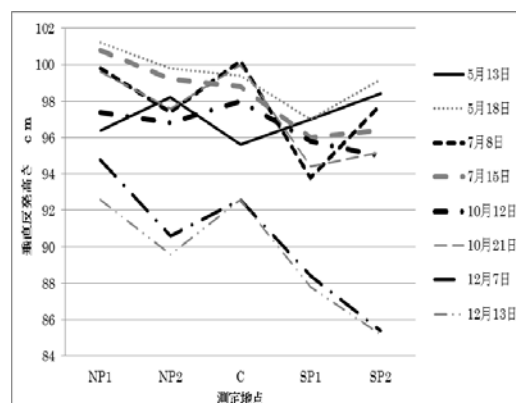


図1 四季の測定地点における反発高さ

3.2 季節変化

季節変化の比較の結果から冬になると垂直反発高さは低くなることが明らかになった。びわこMFのLP人工芝は充填材の砂²⁾の水分量の違いによつて反発高さに違いがあると推測できる。

4. 結言

びわこMFは北から南にかけて垂直反発高さが低くなる傾向があり、冬になると充填材の砂に水分が多く含まれ反発高さが低くなることが推測される。

引用文献

- (1) 日本サッカー協会（2010）
JFA ロングパイル人工芝ピッチ公認に関するガイドブック（第5版），p. 3.
- (2) 青木豊明（2007）からだにやさしい人工芝，スポーツの百科事典，丸善，pp. 103-104.