

特集 もっと知りたい芝について第7弾

## 日本平の芝の夏枯れと今後の対応



日本平の芝は昨夏、今夏と2年続けて広範囲に渡り枯死する現象にみまわれました。なぜ、このような現象が起きたのかピッチ管理者の佐野さんから情報を頂きましたので紹介します。

### 1 日本平の芝

日本平の芝生グラウンドは造成後8年が経過しています。芝種は寒地型芝です。造成当初はケンタッキーブルーグラス、トールフェスク、ペレニアルライグラスの3種混合でしたが3年目(平成9年)よりケンタッキーブルーグラスを全体の80%以上にすべく維持管理を進めて現在ではほとんどがケンタッキーブルーグラスのターフとなりました。ケンタッキーブルーグラスは、生育速度は遅いものの寒地型芝の中では高温に強く一昨年までの夏場は大きな問題もなく生育しましたが昨年今年の記録的猛暑と熱帯夜の連続には勝てず広範囲にわたり枯死してしまいました。

### 2 枯死の原因

- 記録的猛暑により生命を維持することが出来なかった。
- 経年変化で床土の環境がよくなり芝生の強度が低下した。
- 芝生の強度にあった利用頻度ではなかった。
- 寒地型の芝であった



記録的猛暑により生命を維持することが出来なかった  
過去の実績からケンタッキーブルーグラスは、35度以上の日が連続すると枯死しますが夜間の気温が25度を下回れば持ちこたえることが出来ます。寒地型芝の場合、生育適温は15~22度であり、25度を越えると光合成量より光呼吸量が多くなり、サマーデクライン(夏期衰退現象)を起こします。これだけ熱帯夜が続くとケンタッキーブルーグラスの中でも枯死するものが出てきます。

2001年と2000年の真夏日と熱帯夜の日数比較表

月	平均気温	真夏日(30度以上)			熱帯夜(25度以上)		
	7月	6月	7月	8月	6月	7月	8月
2001	31.7(最高)	7日	25日	23日	3日	23日	16日
	25.8(最低)						
2000	28.7(最高)	1日	2日	15日	0日	2日	0日
	22.9(最低)						

経年変化で床土の環境がよくなり芝生の強度が低下した  
現在の日本平は造成後8年経過しており床土の固結、老廃物の堆積、など様々な問題が発生しています。維持管理作業で実施する更新作業だけでは限界があり健全な床土にするためには床土の入れ替えも考えなくてはならない状況です。日本平の芝生維持管理はエアレーションと目土の頻度が多いことで知られています。その結果昨春までは良好な状態を維持し評価も高いものでした。床土に活性力が有れば芝生の強度も強く、この猛暑での被害は軽減出来たと思われれます。4年ほど前から日

本平でも床の上昇が問題になり目土の量(回数)を減らす管理計画に変えました。その結果、床の上昇は抑えられましたが根の生育も減少しました。

芝生の強度にあった利用頻度ではなかった。  
プレーによるストレスが無ければケンタッキーブルーグラスは35度以上でも生育可能です。従って利用頻度が少ないほど芝生を良い状態保てることとなります。日本平は5年前と今年の利用頻度はほぼ同じです。芝生の強度が低下していることを考えると芝生の強度と利用頻度のバランスが良くなかったと思われれます。

#### 寒地型の芝であった

Jリーグの条件の中にホームスタジアムの芝は常緑であることになっています。常緑化には二つの方法があります。  
一つは日本平のように常緑芝である寒地型芝にするか、もう一つは暖地型芝にウィンターオーバーシード工法(WOS)で冬緑にするかです。  
日本の気象条件を考えたとき、関東以北は寒地型で以南はWOSが適しています。日本平はWOSの方が適した地域ですが何故か寒地型になりました。それにはいくつかの理由があります。  
エスパルスの練習場(蛇塚)が寒地型であったこと  
先に作られた寒地型グラウンドの評価が高かったこと  
日本平の改修が2月工事終了で3月に使うには暖地型(ティフトン)では無理であったこと  
もし、日本平の芝が暖地型であったのならこの猛暑にも耐えることができたでしょう。

#### (参考) Jリーグ他のスタジアムの芝

- 寒地型.....札幌ドーム、仙台、カシマ、駒場、埼玉、柏の葉、瑞穂
- ティフトン....市原、東京、横浜国際、三ツ沢、磐田、神戸ウイング、万博、長居、広島ビッグ、博多の森

### 3 今後の対応(改修計画)

日本平スタジアムの芝は今年の12月の天皇杯による使用後に床土の入替えを含む芝の全面張替えを実施します。

- その内容は
- 芝撤去(寒地型芝厚30mm)73m×135m.....現在の芝を撤去します
  - 床砂撤去(厚さ205mm).....現在の床土を掘り起こし撤去します
  - 暗渠排水(2カ所).....排水を良好にするために新たに2カ所設置します
  - 床造成.....新しく床土を搬入し造成します
  - ティフトン芝植え付け.....暖地型芝の植え付けを行います
  - その他.....ピッチ外周のゴムチップウレタンの補修を行います
- これらの工事は来年3月中旬までに終わる予定ですが、その後芝の養生期間があるために7月いっぱい利用することはできません。



2002年10月  
編集・発行エスパ東部ボランティア隊

無断転載を禁じます