

Jリーグの芝生メンテナンス(2)

三 ジュビロ磐田スタジアムの事例紹介 三

雪印種苗(株) 種苗事業推進部

植生事業推進課

菊 込 一 志

はじめに

1994年、「ジュビロ磐田」は念願のJリーグ昇格を果たし、名門チーム（ジュビロ磐田の前身はヤマハ発動機）の復活にサッカーファンは大きな期待を寄せました。

Jリーグ昇格に合わせて、既設のヤマハ東山サッカー場（静岡県磐田市）をJリーグ公式戦が開催できるよう、観客席の増設、ナイター用照明の設置、ピッチ（フィールド）のエバーグリーン化などの改修を行い、新装「ジュビロ磐田スタジアム」として、同年2月27日対清水エスパルス戦で、こけら落としを迎えました。

日本国内では数少ないサッカー専用競技場として公開された「ジュビロ磐田スタジアム」はサッカー先進地、ヨーロッパのスタジアムに劣らない充実した施設で脚光を浴び、特に美しくコンディションの良い芝はサッカーファンはもちろん、多くの芝生関連方面から高い評価を受けました。

現在では、Jリーグの試合を行う競技場をメンバーとして構成されている「ターフ研究会」においてモデルスタジアムとして取り上げられ、まさに「芝生のプロも認めるサッカーフィールド」として位置づけられています。

今回は本誌第44号第9号（1996年9月号）の日立柏サッカー場に引き続き、「ジュビロ磐田スタ

ジアム」の概要と芝草メンテナンスについてご紹介いたします。

1 スタジアムピッチ概要

1) 床構造

改修前のスタジアムは建設後すでに16年を経過していました。長年の使用によって床土は固結しており、透水性が極めて悪く、また、表面こう配による排水依存度も高く、芝のコンディションはお世辞にも良いとはいえない状態でした。これを改善するため、従来のサバ土主体の構造を見直し、全面的なフィールドの改修工事を図1のとおり行いました。

改修に当たっては土壌固結防止、高透水性を最重要視し、床構造は当時一般的であった「土」を主体としたものではなく、「砂」（サンド）を主体とした「USGA方式」と呼ばれるサンド構造を採用しました。この方式は全米ゴルフ協会（USGA）グリーンセレクションで考案されたもので、主にゴルフ場のグリーンを中心に利用され、砂と土壌

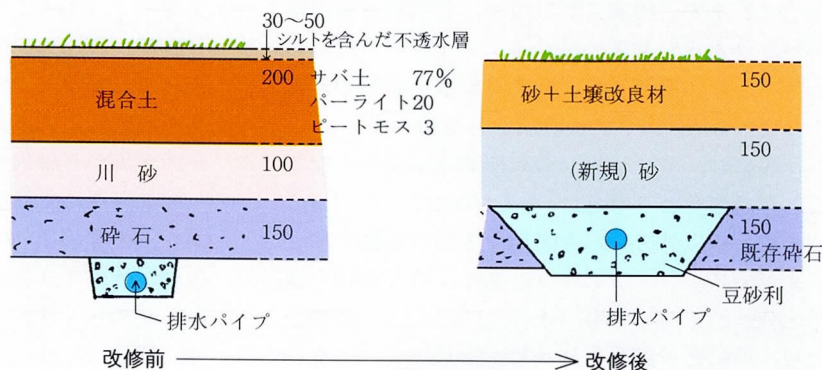


図1 床構造の改修

改良材を混合した人工土壌で、次のような効果を狙って導入しました。

- ①透水性が良い。
- ②固結しにくい。
- ③凹凸の少ない均一な表面をつくる。
- ④弾力性に富む。
- ⑤雑草の発生が少ない。
- ⑥病害虫の発生が少ない。
- ⑦散水、施肥などで芝の生育調整がしやすい。

この構造導入の成否は「砂の質」に左右されるところが大きく、選定に当たっては多数のサンプル分析を行なった結果、粒度が揃っていることや粒形が丸い、シルト分が少ないなどから青森県六ヶ所村産に決定し、この良質な砂の使用と合わせて暗渠用パイプを5 m おきに細かく配管しました。これらによって、時間当たり50 mmの豪雨でも水溜まりができない透水性の高いピッチ（透水係数5,760 mm/h）が実現し、降雨によるプレーへの影響を抑えています。

しかし、高排水性を得たことは反面、水分や肥料分の流失も早く、良好なピッチ状態を維持するには、きめ細かな観察と適切な管理が重要です。

2) 芝草

ウインターオーバーシード(第44巻第9号参照)によるエバグリーン化を図るため、ベースとなる暖地型芝は夏場の生育が旺盛で擦り切れや踏圧に強いバミューダグラス「ティフウェイ」(ティフトン419)を導入しました。

オーバーシード用草種・品種については、ベース芝への影響やテレビ中継を考慮して、次の点をポイントに選定しました。

- ①スプリングトランジションが良いこと。
- ②葉色が濃く、ターフクオリティが優れること。
- ③擦り切れや踏圧に強いこと。

残念ながら、これらの条件を単一で満たす草種・品種はないため、複数の草種・品種を混播することでそれぞれをカバーし、ウインターオーバーシード3年目の1995年播種分からライグラス2種類の混播で行なっています。

2 メンテナンス

芝草の生育に大きく影響する散水は5か所に設

置されたチェアアップスプリンクラーによって行なっています。しかし、これだけでは均一な散水は難しいため、水圧で直線移動しながら散水を行う小型の「ロボット散水機」を導入し、チェアアップスプリンクラーの散水ムラを補っています。また、ウインターオーバーシード直後から発芽までの散水は種子が水滴によって動いたり、露出したりしないよう、霧状の散水が可能な散水チューブを使用するなど万全を期しています。

幸い、バックスタンド裏に真夏でも17°C程度の水温を維持する水量豊富な井戸を持っているため、これらの散水作業をより効果的なものに行なっています。

刈取りは通常20~25 mmの刈り高で行なっています。ほかのJリーグ開催競技場では25~35 mm程度で維持されるのが一般的で、それらと比較すると短めの刈り高といえます。

刈り高を低く抑えることでボールへの芝抵抗が



写真1 試合前の芝生管理状態(1996. 3. 8)



写真2 試合中のグラウンド①(1996. 3. 16)

少なくなり、転がりが早くなります。低い刈り高は短く速いパスまわしでスピーディなゲーム展開を得意とする「ジュビロ磐田」のサッカースタイルに合わせているもので、ゲーム戦略の1つです。

また、最近ではゼブラカット、ダイヤモンドカットなどと呼ばれる刈取り方向の違いによるしま模様によるピッチの演出が多く、多くの競技場で行われています。これは見た目にはとても奇麗ですが、複雑なストライプをつけるとオフサイドラインの判定が分かりにくくなります。「ジュビロ磐田スタジアム」では、より判定しやすいように刈取り方向はセンターラインと平行して行なっています。

施肥は少量多回数散布をモットーに、定期的な土壌分析の結果に基づいて行なっており、数種類のタイプの違う肥料を上手に使い分け、その散布回数はゴルフ場のグリーンに匹敵します。

3 ウィンターオーバーシード

ウィンターオーバーシードを行うスポーツフィールドが急増していますが、高度な技術を要するため、失敗事例も多くあります。「ジュビロ磐田スタジアム」は数少ない成功事例の1つといえます。

ウィンターオーバーシード3回目の1995年播種から種子設計は前述した条件にそうよう、アニュアルライグラス「フェアウェイ」50%とペレニアルライグラス「マンハッタンII」50%の混合で60g/m²播種しています(補修用に20g/m²程度追播)。

「フェアウェイ」はスプリングトランジションが良いこと、「マンハッタンII」はペレニアルライグラスのなかでは比較的耐暑性が弱く、葉色が



写真3 試合中のグラウンド② (1996. 3. 16)



写真4 全面にシート掛けして芝生養生保護(1997. 1. 29)
濃く、擦り切れに強いことなどから選定しています。しかし、「マンハッタンII」は「フェアウェイ」に比べてスプリングトランジション性が劣り、放置すると夏越しする個体も多く、ベース芝の生育に影響がでます。これを防ぐため「マンハッタンII」の衰退を促進させる目的で春にコアリングによる間引き(密度低下)や頻繁な低刈り処理によって草勢を弱めたり、トランジション期の散水を抑え、水分要求量の多いライグラスにダメージを与えています。

昨年の場合、これらの徹底した管理作業によって7月下旬ころにはライグラスからティフトンに切り替わり、ウィンターオーバーシード成否のポイントであるトランジションをスムーズに終えました。

オープン以来、常に高い評価を受け続ける「ジュビロ磐田スタジアム」のピッチは、床構造や設備、芝草の種類はもちろんですが、高度なメンテナンス技術とグランドキーパーたちの情熱によって支えられています。

おわりに

今回の取材に快くご協力いただきました「ジュビロ磐田」を運営されている㈱ヤマハフットボールクラブ様、メンテナンスを担当されている豊田肥料㈱新貝五郎様に厚くお礼申し上げます。