

## ゴルフ場

# ウインターオーバーシーディングへの取り組み

富岡ゴルフ倶楽部

グリーンキーパー 黛 幸弘



## はじめに

最近テレビで映しだされるスポーツグラウンドにおいて、夏冬とわず緑色の芝生が目飛び込んできます。これは暖地型の芝生の中へ寒地型の芝生を秋に播き込んで、1年中芝生を緑色にしようという意図から、これに取り組むゴルフ場、サッカー場、競馬場、あるいは野球場とますます増える傾向にあります。

当倶楽部も、このウインターオーバーシーディングの技術を取り入れてから4年が経過しました。コウライシバのフェアウェイに全ホールを対象として、平成6年秋に初めてオーバーシーディングを行いました。当初は試行錯誤の連続で満足できるものではなかったのですが、年数を追うごとに技術も向上して来たと思います。特にトランジションの問題から、播種する種子の選定は重要な項目です。最近トランジションのやりやすい品種が増えつつありますので、以前に比べて冬期オーバーシーディングに取り込みやすくなったといえるでしょう。

## 1 オーバーシーディングの実施

### 1) 品種の選定

オーバーシーディング用の品種の選定は、その後の管理面を左右するので重要です。選定にあたって次の点に留意しました。

- ①春からのトランジションが容易な品種。
- ②衰退速度を考えて混合播種をすること。
- ③越夏性の強い品種はなるべく除くこと。
- ④できれば生育ステージの理解ができている品種とすること。

という考えでしたが、結果的には芝生の品質を向上させるため、毎年異なった品種の組み合わせとなりました。今まで使用した品種は次のとおりです。

アニュアルライグラス「サクラワセ」「フェアウェイ」、チューイングフェスク「ジェイムスタウンII」、レッドフェスク「ペンローン」、ペレニアルライグラス「ペンファイン」、及びラフブルーグラス「レーザー」です。

品種の選定において、気候に対する品種間格差は相当大きく、それぞれの品種の特徴を見極めて、その地域に適する品種を選定することが重要だろうと思います。また、トランジションがスムーズに移行できるための品種の組み合わせも同様です。

### 2) 播種前処理作業

まずコース図面上に播種エリアを設定します。播種エリアはフェアウェイの外側のラインより2m内側としました。なぜかという、播種した種子が、ラフ部分に落ちて発芽した場合に除去が難しくなること、グリーン付近では、刈り込み機械のターンが楽にできるようにということです。フェアウェイバンカー部の入り組んだ部分は避けて、すっきりとしたラインが引けるようにしました。

フェアウェイの刈り高設定も、初年度は18mmで高かったため、次年度からは12mmで播種ができるように事前に用意しておきました。10月上旬のこの地域での地中温度(10cm下)は約20°Cで、ライグラス類の発芽には最も適した温度ですから、それ以前に播種をするようにします。すると播種床づくりは9月中旬以前を予定することになり、バーチカルをかけておきました。ベースのコウライシバの刈り高が高いと、播種した寒地型

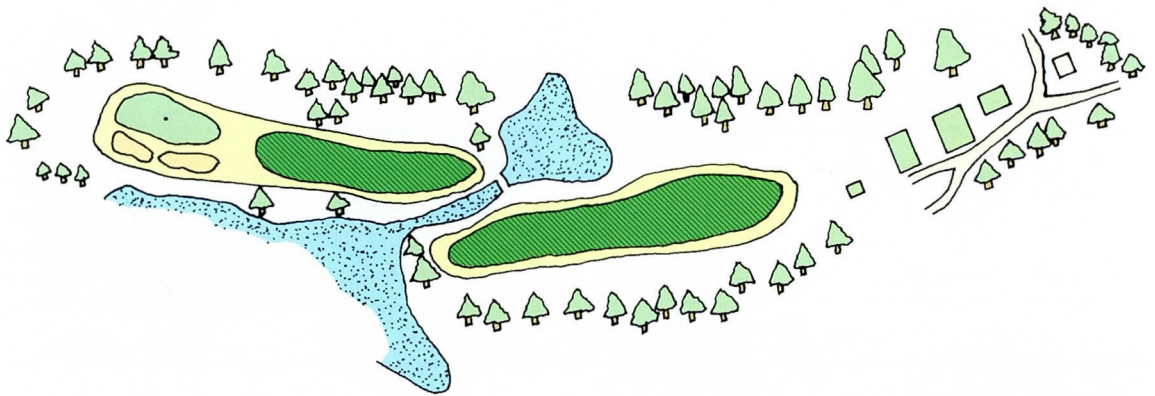


図1 コースの播種図（斜線部が播種エリア 図は8番ホール）

芝草の発芽に支障をきたすことはもちろんですが、冬期にコウライシバの枯葉が、生育した寒地型芝草の中に混在し、緑色保持効果が薄くなってしまいますので、刈り高も早いうちに10~12 mm程度に設定しておく必要があります。

### 3) 播種作業

播種作業では、種子が均一に播けるように気をつけます。初年度はブロードキャスタを使用しましたが、均一性に問題があったので次年度は播種機を使用しました。種子を均一に落下させるタイプですが、作条に播く機械もテストしてみました。作条に播くタイプの方が発芽時に少々見苦しさは残りますが、ベースのコウライシバへのダメージが少ないように思います。また、外側ラインも綺麗です。外側のラインから内側へ円を描くようにして、機械が途中で播種エリア外にでないようにしました。タイヤなどに種子が付着してエリア外に落さないようにするためです。播種量は30 g/m<sup>2</sup>のミックスでした。

### 4) 散水

散水は播種後毎夜5~10分程のセットで、スプリンクラーでフェアウェイ全面に行いました。発芽して根が地中に入るのを確認し、手で引いても抜けなくなるまで続けました。このころは露も多く、また、コウライシバの中へ落された種子なので、思った程は乾燥しませんから順調に発芽をします。

冬期に入ると気温が下がり土壌が凍ることもあって、散水のタイミングには気をつかうことがあります。西風が吹いて土壌が乾燥すると同時に、



写真1 播種前処理作業

夜の気温も下りますから、散水によって凍結をしないようにしなければなりません。凍結や強い霜のために霜枯れが発生し、芝草の個体数が減少してしまうので、散水する時は少量多回散水を心掛けます。

ベースのコウライシバの中から発生している個体は、このころはまだ茎葉が細く、ひ弱なため環境変化への抵抗力が不足しているため、霜枯れには注意したいところです。

### 5) 施肥

肥料は液肥と固形肥料を使用しました。初年度は11月上旬にm<sup>2</sup>当たり窒素量で1 g/m<sup>2</sup>の液肥と、4.5 g/m<sup>2</sup>の固形肥料を使用しましたが、投下窒素量が少なかったため反省させられる点がありました。施肥量が少なかったため生育が遅れ、霜



写真2 オーバーシーディング実施1か月後

枯れにあって個体数が減少してしまったこと、選択した品種がイタリアンライグラスだったため、葉身中にアントシアン<sup>①</sup>の形成もあって、緑色保持という目的には、いささかも足りなかったことなどがあげられます。

これを改善するため次年度は、窒素量を  $8 \text{ g/m}^2$  にしましたが肥料焼けをおこす結果となりました。この地域の10月下旬の平均気温は  $13.4^\circ\text{C}$  ですが、これ以降の根系からの肥料の吸収は急激に低下しますので、それ以前に施肥をしなければなりません。発芽してまもなく大量の肥料にあうわけですから、速効性の肥料では危険がともなうことになります。これを回避するため昨年は種子を播くと同時に、緩効性の肥料を散布しましたので、これは目的を達せられました。

このような試行錯誤から、秋に散布する肥料は緩効性の肥料が適しているといえます。

## 2 トランジション

トランジションのために、次のようなことを行いました。

### 1) 刈り高の調整

刈り高の調整は、春先のコウライシバの萌芽期から開始します。刈り高をコウライシバの伸長に合わせて、今まで  $15 \text{ mm}$  で刈り取っていた寒地型芝草を、カットダウンし  $12 \text{ mm}$  に設定をします。そのまま刈り高を維持し寒地型芝草にストレスを

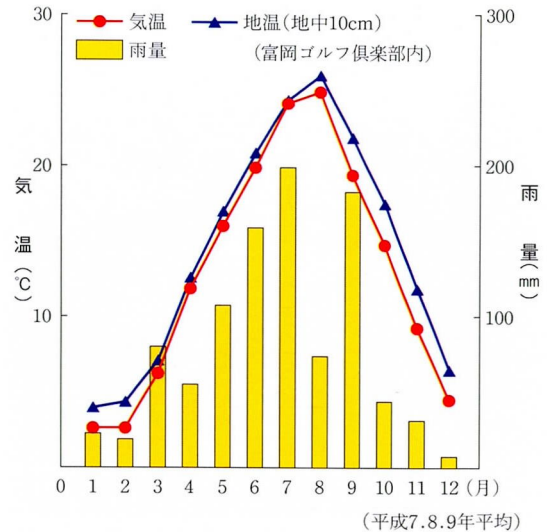


図2 過去3か年間の気温・地温・雨量の平均

与えるようにします。気温が高くなるに従って伸長速度も早くなるので、頻繁な刈り込みで対応します。場合によっては毎日刈り込むようなこともあります。

### 2) サッチング

乗用3連のグリーンモアにサッチングリールを取り付けてサッチングを行いました。コウライシバにダメージをなるべく与えないように、現場でテストしながら行いました。刃先を土壌表面以下にしないようにすればダメージは少ないようです。

### 3) 施肥

気温が  $30^\circ\text{C}$  以上になると、それだけでも寒地型芝草にストレスがかかりますが、この時をねらって施肥を行い、肥料による濃度障害を発生させて衰退させようという方法です。これは一方でコウライシバの伸長もあるので、考えようによっては一挙両得といえるかも知れません。施肥量は窒素量で  $\text{m}^2$  当たり  $2 \text{ g}$  程度としました。あまり量が多いと一気に衰退してしまうので、裸地化を防ぐ意味で数回に分けて行いました。コウライシバの生長速度に見合った分だけ、衰退してくれば理想的だと思います。品種によってはこのような方法を用いることなく、刈り込みだけで衰退してしまうので、肥料による障害発生は越夏性のある品種に限るでしょう。ペレニアルライグラス類はこの傾向が強い品種ですから、選定する時は越夏性のテストをお勧めします。



写真3 トランジション後（6月）

#### 4) 散水

コウライシバよりも寒地型芝草の方が水分要求度が高く、散水を抑えることによりダメージを与え、切り替えを進ませようとするものです。春から梅雨期は雨も多く、この時期は寒地型の方が草勢が強くなりますので、実際面では梅雨明けからの方法となるでしょう。

### 3 ウィンターオーバーシーディングの費用

ウィンターオーバーシーディングは夏は暖地型、冬は寒地型というように芝生の特徴を生かした非常によい利用の仕方です。この利点として、管理予算に変化がなかったことです。

冬期オーバーシーディングは、費用がかかると思われがちですが実際に行ってみると、種子代等は他の費用の減少により相殺されてしまいます。この費用の減少は

#### 1) 病気の発生が減少したこと

コウライシバ特有の春はげ症や、ラージパッチの発生が殆んどなくなったことです。

#### 2) 害虫の発生が抑えられたこと

この点については、はっきりとしたことは言えませんが、現在フェアウェイでのコガネ虫の発生は極端に減少しています。

#### 3) 雑草の発生が抑えられたこと

オーバーシーディングを行うことにより芝生の密度が上昇するので、雑草の発生は見られなくなりました。その他降雪後の消雪速度が早くなるということもありました。

これに対して、当然オーバーシーディングをすることにより作業量も多くなりましたが、今までコース課の職員を増員することなくクリアをしています。

#### おわりに

昔は芝生の利用は殆んど庭園に限られていましたが、最近では芝生の上でスポーツをしたり、遊んだりすることはあたり前になりました。特にスポーツグラウンドにおいては見た目の美しさや、品質の良さが求められています。ウィンターオーバーシーディングは景観上の美しさはもちろん、寒地型芝草の特徴を生かした、品質の良い芝生を提供できるものですから、これから要求度はますます高まると思います。ウィンターオーバーシーディングを行うにあたって、寒地型芝草品種の選定が重要なカギとなりますので、その地域の立地条件や気候、土壌条件、あるいは設備等を検討しトランジションが容易で、ベースになる芝草の密度低下を最少限に抑えるような方法を模索することが大事だと思います。

## ★芝生の管理は根の管理★

バイオの成果……待望の芝生用強力活性剤



**SNOW**

**スノーグローエース  
GROW ACE**