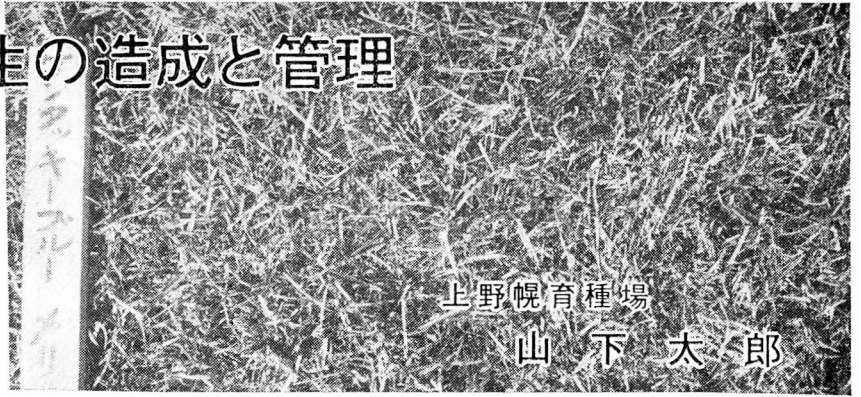


# 西洋芝生の造成と管理



上野幌育種場  
山下 太郎

子供がおとなへと成長してゆく過程で、いかに自然界から多くのことを学んでいるかはかりしれないものです。われわれが子供のころをふりかえる時、ドロだらけになって日が暮れるのも忘れて遊んだことなどが、なつかしくやわらかな思い出として浮かんできます。

近年の科学の進歩は著しく、それに伴い社会そのものがすべて人為的なものに変化し、自然からかけ離れた場で生活する人々が多くなってきました。立派な牛を育てるには良い草地が必要であるように、人間にとっても雄大な自然、あるいは疲れをいやしやすさを与えてくれる身近な自然環境が絶対に必要なものと思われれます。

緑の国デンマークは酪農王国であり、国士が草地と芝生でおおわれた、清らかな美しい国といわれております。私たちが身近な家のまわりから緑の芝生でつつみ子供の安全な遊び場、家庭のオアシスとして芝生をもっと活用したいものです。

寒い冬もすぎず、春はそこまで近づいてまいりました。安く容易に造成できる西洋芝生の作り方、管理等について一緒にプランをたててみたいと思います。

## 西洋芝生とは

芝生といえますと、何か豪華で一般家庭では手の届かないもののように思われがちでしたが、それは張り芝や本州の和芝による影響と思われれます。

西洋芝生は主に種子で造成する芝生で、東京オリンピック大会の各種競技場、公

園、大学のキャンパス、ゴルフ場など、広く利用されてきております。

和芝は寒い北海道では良く生育せず不適當ですが、西洋芝生(草)は気候に対する適応性も広く、また草種品種も数多く用途に応じて選択がなされております。

## 寒冷地向きの主な芝草の特性

### ○ケンタッキー・ブルーグラス

北海道で公園、庭園、ゴルフ場など、一般に広く使われている西洋芝生の代表的な草種です。葉色が美しく、踏みつけに強く、耐寒性強く、ほふく茎を有し、緻密な芝生を形成します。

この草の欠点は、酸性地では生育が良くないこと——新墾地や新しい宅地造成地では土壌酸性が強いので、必ず消石灰か炭カルを三〇平方呎(約一〇坪)当たり五ギを散布し、土壌と混ぜ合わせる必要があります。

### ○ペントグラス

葉が繊細で柔かく、最も高級な芝生を形成し、庭園、ゴルフ場のグリーンなどに用いられ、文字通り緑のジュウタンのようになります。

しかし入念な管理が必要で、特に頻繁な刈込み——六、七月ごろには二〜三日に一回の刈込みが理想的で、これを怠ると伸びすぎて病害を発生しやすくなります。

ペントグラスは東北地方、関東地方でもよく使用され、また関東以西のゴルフ場では秋から冬のグリーンとして、た

びたび使用されています。

### ○クリーピング・レッド・フェスク

比較的暑さや日照りに強く、ほふく茎で密な芝生を形成します。葉は細く光沢がありますが、やや草質粗く、不良土壌、不良環境に耐え、ほとんどの土地に生育します。しかし芝生として高級なものではなく、土壌保全用としても利用されています。

### ○白クローバ

野原に自生している白クローバと同類のマメ科草で、工場敷地やグラウンド(運動場)など比較的手入れのゆきとどかないところに使用されています。

白クローバは造成が容易で、ほふく茎でどんだん広がり、一定の高さ以上に伸びないので刈込みの手間が省け、踏みつけや冬枯れにも強く便利ですが、土壌酸性をきらい石灰分を必要とします。また他の雑草が浸入しやすことに注意しなければなりません。

## 草種(品種)の決定

ペントグラスは世界中で一番美しい芝生を作りますが、比較的病気に弱く、また管理がむずかしいものです。

ケンタッキー・ブルーグラスは草質が柔かで見ても美しく、強靱で踏みつけにも強い利点を有し、家庭における芝生の優良草種といえましょう。——利用目的あるいは土地条件によって、ケンタッキー・ブルーグラスの単播するか、またはケンタッキー・ブルーグラスを主体とした他草種と

図2 ケンタッキー・ブルーグラスを

主体とした場合の好ましい混播草種

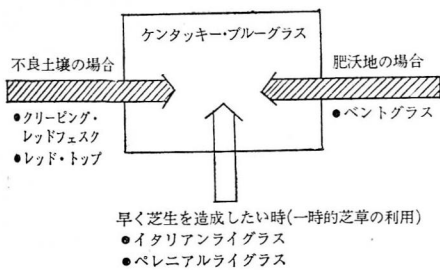
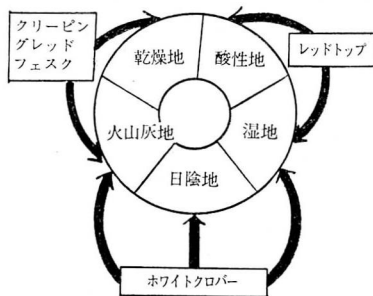


図1 不良土地条件における適応草種



の混播が良いと思われる。  
 造成地が目当たりの良い肥沃な土壌で、  
 酸度矯正がなされておれば、ケンタッキー・  
 ブルーグラスの単播が望ましく、極端な不  
 良土地条件の場合は、それに耐える草種を  
 混播する必要があります。『不良土地  
 条件における適応草種』、『ケンタッキー・  
 ブルーグラスを主体とした場合の好ましい

混播草種』は図に示してあります。

混播した場合の利点として、いろいろな  
 種類を混ぜておくことによって、多湿や早  
 魃、日照不足、あるいは病害等による危険  
 度を各草種に分散して安全に良い芝生を作  
 れるわけです。また早く緑の芝生を作りた  
 い時は、初期生育が早くかつ短年生のイタ  
 リアン・ライグラス等(一時的芝草)を混  
 播しますと、初年目は一時的芝草が優先  
 し、二年目からはケンタッキー・ブルーグ  
 ラス主体の美しい芝生となっていくます。  
 しかし播種ムラや、刈込みなどの管理が不  
 十分な場合、ケンタッキー・ブルーグラス  
 がおとろえ、また裸地ができてしまいますの  
 であまりお奨めできません。

この他、同じ草種内で品種間の混播、あ  
 るいは色調に合わせた混播等も研究されて  
 きておりますが、実用の域には達していな  
 いようです。

### 造 成

土地(播種床)の準備

土壌改良材―耕起―施肥―整地

新しく建てられた家の回りには、砂利、  
 木片等が混入していたり、雑草が繁茂して  
 おりますので、これらは予め完全に取除  
 きます。芝生は一度造成しますと長い間楽  
 しむことができます。しかしいつまでも美  
 しい芝生を楽しむためには、造成時に十分  
 栄養分を与え、不良土壌の場合は、石灰、  
 燐燐、有機腐植物などの土壌改良材を投入  
 して地力をつけておく必要があります。土  
 壌改良材として堆肥、あるいはテンポロ

ン等の有機腐植物を、また強度の酸性土壌  
 の場合は(pH六以上になるよう)石灰を地  
 表に施し一〇〜二〇センチの深さに耕します。

同時に芝草が発芽してすぐ利用できる栄養  
 分として化学肥料を五センチの深さに施  
 し、レーキで表土とよく混ぜ合わせます。

次に整地にとりかかります。排水を考え  
 広い面積の場合は真中を幾分高くし、家庭  
 では家から道路側に水が流れるようにゆる  
 やかな勾配をつけ、平らに整地します。

播種床が柔かすぎる場合は、整地を兼ね  
 てローラーあるいは板等で軽く鎮圧しま  
 す。この段階で念入りに整地しておくこと  
 が、後々の円滑な刈込み作業のため、ある  
 いは美観のうえからも大切です。なおこの  
 作業がうまくできたか、実際に水を打っ  
 て、水たまりができないか試してみるのも  
 良いでしょう。表土をレーキでかき起し、  
 種まきにそなえます。

### 播種および鎮圧

盛夏時をさければ、いつまいても良いわ  
 けです。北海道のように積雪期間が長い所  
 では、九月以降にまくと冬枯れを生ずるの  
 で、早春が播種適期といえましょう。

降雨後の風のない日を選び、種子が小さ  
 いので手先をこまかく振り、指の間から散  
 らして播きます。種子が小さいためどうし  
 ても播きすぎやムラを生じます。均等に播  
 くには、種子と同量の乾いた砂土かオガク  
 ズを良く混ぜ合わせ、その半量を縦の方向  
 残りを横の方向に播くと良いでしょう。

播種量は草種によって異なり、ケンタッ  
 キー・ブルーグラスは三〇平方センチ(約一〇

坪)当たり五〇〇〜六〇〇グラム、クリーピング・レ  
 ッド・フェスクは同六〇〇〜七〇〇グラム、ペントグラス  
 は二五〇〜三〇〇グラムを標準とします。

播種後は軽くレーキをかけ種と表土を  
 混ぜ合わせ、覆土はきわめて浅く(六センチ以  
 下)、あるいは全く覆土せずにローラー、  
 板等で鎮圧します。この鎮圧は種子の流亡  
 を防ぎ発芽を良くするために大変重要であ  
 り、後の管理をしやすくするために堅く  
 鎮圧しておくことが大切です。

### 芝草の出芽、生長

播種後(第一回目の刈込みまでは、芝生  
 造成で最も注意を要します。播種して一  
 二週間たつと出芽(地上部に幼芽が出現す  
 ること)しますが、早魃ぎみの時は水をや  
 り、晴天乾燥が続く場合は、水分を保つた  
 めに敷藁をかけて、出芽および幼苗の生育  
 を助けてやる必要があります。

芝草の生育に伴い雑草もはびこってきま  
 すので、芝草の根が安定したところから、努  
 めて抜き取ることが大切です。

草丈が五〜一〇センチに伸びたころ、よく切  
 れる鎌かローンモアで第一回目の刈込みを  
 行ないます。

ここで芝生の造成は一段落しました。し  
 かしまだ緑のジュエタンにはほど遠く、赤  
 ん坊の頭のように、芝草より土のほうがよ  
 く目につきます。このままほうっておきま  
 すと、芝草は横へ拡がろうとしないうで上へ  
 どんどん伸び、同時に雑草も繁茂し、つい  
 には野原になってしまいます。

美しい芝生を育てるためには、適切な刈

込み、施肥、雑草および病害虫防除、その他の管理が必要です。

芝生の刈込みは爽快で楽しいものです。刈込むたびに、芝生が少しずつ美しく生長していることに気づかれるでしょう。

## 管理

### 刈込み

整一に刈込まれた芝生は美しく、また美しい芝生は、十分な管理の下に——健康で生き生きと生長している——芝草を短く頻繁に刈込むことによって得られます。

### 刈込みの目的

芝草の短い芝生を形成するとともに芝草の分けつを促し、また定期的な刈込みにより雑草を防除します。

### 刈込みの高さ

ケンタッキー・ブルーグラスの中にも品種によって直立型のもの、メリオンのように葉が横へ幾分倒れたものがあり、ペントグラスも同様です。一般的に直立型の品種は長めに刈込む必要があります。

### (標準的な刈込みの高さ)

家庭の芝生ではケンタッキー・ブルーグラスは五〜六刈、メリオンは二・五〜四刈、ペントグラスは二・五〜三刈、また混播芝生の場合はケンタッキー・ブルーグラスに合わせて刈込みます。

### 刈込みの回数

常に最適刈込みの高さを保つように、回数は多いほど好ましく、一回に芝草の葉身を三刈以上刈取るようでは、生理上

好ましくありません。

芝草の速やかな生長期(五〜六月)には、週に少なくとも二回の刈込みが必要です。

### 刈込み用具

面積が一〇平方尺以下では、芝刈バサミ、鎌でまにあいますが、二〇〜五〇平方尺では手押しモア(刈幅二五刈)、一五〇平方尺以上になると動力手押し式が作業の効率上好ましい。

ローンモアは、面積、利用目的に応じて各種開発されており、家庭用としては写真のように、刈取りカスを集める集草箱がついたものが手間が省けて良いと思います。

## 施肥

芝生において刈込まれて失う部分には多量の植物養分、特に窒素(N)、燐酸(P)、加里(K)が含まれており、頻繁に刈取られるので、これらを栄養分として補給しなければなりません。肥料分が不足するとすぐ生育がおとろえ、病気にかかりやすくなつて雑草が勢力を増してきます。したがって適時適量の肥料を与えることが芝生管理上、刈込みと並んで大切なこととなります。

芝生の年間施肥量を表に示しておきます。ただし、造成時には元肥として $\frac{1}{2}$ 量を施し、これに熔成燐肥あるいは過燐酸石灰を一〜一・五 $\frac{1}{2}$ 加えます。

燐酸は芝草の幼植物の根の発達を促進し、追肥の効果が少ないので造成時に多く施すことが大切です。また窒素は

追肥効果が著しく、茎葉の発育、良好な色調を保つために特に重要で、窒素と加里は生育期間中三〜四回に分けて施すことが望ましいわけです。北海道のように積雪期間が長く、その間芝草が休眠するような地帯では、秋の施肥量を減らすかあるいは初霜が降りた後での施肥が良いといわれます。ケンタッキー・ブルーグラスは春の施肥効果が大きいので、春先多めに施肥することが大切です。

また、三要素を適宜組み合わせた完全配合肥料(化成肥料)が市販されており、粒状(または液状)で取扱いが便利であるばかりでなく、要素配合の手数が省けるので広く使用されていますが、一応肥料の成分量を計算して下表と照らしあわせ、過不足のないように注意すべきです。

### 雑草および病害虫防除

雑草がはびこると手間がかかり、病害虫が発生しても、その専門の人でないとなかなかわからず困るものです。一般にじめじ



第1表 芝生の年間施肥量 30 m<sup>2</sup> (約10坪) 当たり

肥料名	肥料成分	年間施肥量 (A)	(A)に含有されている成分		(A)を年3〜5回に分けて春〜秋		
			g	g	g	g	g
尿素	N 45	1,300	N 600		700	300	300
熔成燐肥	P 20	1,300	P 266		700	300	300
硫酸加里	K 50	500	K 266		220	140	140

めした場所の芝生は、病害虫が多く発生しやすいので、排水を良くし、過度の灌水をやさげ、刈りカスを取除き、短く刈込んで、芝生をムラさないことが大切です。

### 雑草

除草剤の使用が発達してきており、まず造成の初期段階から雑草をはびこらせないこと、努めて抜き取るのが大切です。実際に用いられている除草剤として、二、三簡単に説明しておきます。

### ◎パンベルD

雑草の葉および根から吸収されて、広葉雑草(タンポポ、ツユクサ、クローバ、ハコベ等)を選択的に殺します。芝草が五刈以上に伸びてから、または一回刈込みを行なつてから、パンベルDを全面散布すれば、雑草はみごとに殺草されます。芝生への悪影響は幼苗期に散布した場合、あるいは葉液濃度が過度の場合のみ生じますが、一般には選択的に安全な除

草剤です。薬液は三〇平方呎当たり、ベンベルD一〇ccを水三〜五リとこかして噴霧します。

### ●シマジン (CAT)

この除草剤は、種子から発芽した直後の雑草に効果があり、主にイネ科草、ハコベ等を選択的に殺します。完全に成育した植物には全く無害です。したがって芝生を造成し、二〜三回刈込みをしてからシマジンを全面散布しておけば、その後発生するメヒシバ、ハコベ、タンポポ等を防除できます。

葉量は三〇平方呎当たり、シマジン五〜一〇リ、水五リとこかして噴霧器で散布。薬効はかなり長期間持続されます。

### ●その他

2・4・D、およびプラスコン(2・4・5・T)、また両方の複合剤はタンポポ、オオバコ、クローバなど広葉雑草に対して選択的に殺草効果があります。

### ・病害

病害をひきおこす誘因をとりのぞくと(前述)が一番大切ですが、特にベントグラスは病気に弱いので予防の意味で薬剤散布をしなければなりません。

主な病害と防除法は

### ●ブラウンパッチ、ピンクパッチ

主にベントグラスが罹病し、高温(二〇度C以上)、多湿(七五%以上)時に発生するので、その時分に殺菌予防剤を散布します。防除には三〇平方呎当たり次の薬剤をそれぞれ一〇リの水にとこかして散布する。ダイホルタン(七〇)〜三〇(五)。キャプタン剤(一〇〇)〜二二〇(五)。

マツールF(七〇)リ。

### ●フザリウムパッチ(紅色雪腐病)

この病害もベントグラスに多く発生しますが、ケンタッキー・ブルーグラス等にも発生することがあり、寒冷地、積雪地帯では根雪直前に、次の寒剤を散布します。三〇平方呎当たりキャプタン剤(オーソサイド九〇)が最も効果があリ、ついで有機水銀剤(ウスブルン九〇)リ、シミルトン四〇・五cc、または有機硫黄剤(ターサン七五を二〇〜四〇)リも効果があります。

### ●葉サビ病

葉にサビができる病害でケンタッキーブルーグラスが主に罹病します。芝草が栄養不足になった時、湿度が高い時にかかりやすい病害で、これはさほど致命的な病害ではなく、防除法も容易で有機硫黄殺菌剤(ジネブ剤、ダイセン)、マンネブ剤などを六〇〇〜一、〇〇〇倍にうすめて使用します。

### ・虫害

芝生は微気象的に昆虫類の棲息に好ましく、数多くの昆虫が集まり繁殖します。代表的なものはコガネムシ類、ヨトウムシ、アリ等で、それらの多くは芝生の葉や根を食べ芝生を弱らせます。防除は薬剤で容易にできますので、予防を兼ねて実施すると良いでしょう。

アリは殺虫剤であればどれでも効果があり、コガネムシ類は早春または秋にディブテックス水溶液、乳剤、粉剤、またはヘプタクロール乳剤を用います。ヨトウムシ類は五〜六月と八〜一〇月

年二回発生し、昼は土中にかくれて、夜地上部にて芝草の葉を食害します。防除法は硫酸鉛やディブテックスが有効です。

### 灌水

芝生にされる兆候が現れた時、たっぷり水をやりますと水は深く浸透し、深い根に元氣を与え根は深く密に張ります。少量ずつ回数を重ねて灌水することは好ましくありません。

灌水の時刻は暑い日中はさけ、夕方あるいは早朝が望ましく、広い面積の場合、スプリンクラーの利用が効果的と思われる。

### 目土

目土とは芝生の造成後、表面に凹凸が生じたり、ほふく茎が地上に露出する場合等比較的肥料成分の低い材料を混合した土を地上に施し、芝生表面を均平にする作業をいい、新しい根の発達と分けつを促し、美しい芝生を育てるうえで大切な作業の一つです。

目土は春先に重点的に行ない、秋はうすく実施する。目土の量は一平方呎当たり、床土と同じ土(二〜四リ)に有機質肥料(五〇〜八〇)リをよく混ぜ合わせ、芝草の根もとにほうき等ですりこみ、表面を均平にします。

### 通気作業(スパイキング)

芝生の土が踏み固められると次第に芝生が衰えてきます。そこで年に一〜二回目土を施した後等——はフォーク等で一〇分間隔、八センチの深さに穴をあけてやります。通気と排水が良くなり、芝生は元氣をとりもどし、いつまでも若々しい美しい芝生を保ちます。

### まとめ

美しい芝生をつくることは必ずしも楽ではないと思います。それは芝草の性質、芝生の生活の仕組、あるいはそれぞれの管理において、科学的知識と技術が要求され、かつ小さな種子が美しい緑の芝生へと生長する過程で、常にやさしい愛情が必要となってくるからです。

実際、わが家にも美しい芝生をつくりたいと考える時、いったいどれくらいでできるのかという心配にぶちあたります。——造成地の土壌条件、あるいはどの程度の芝生をつくるのかによって異なってきましたが、立派な美しい芝生を育てることは、それなりにお金もかかりむずかしいことです。

しかし、いまお宅のお庭が火山灰、あるいは水はけの悪い土壌であったとしたら、実のなるトマトもハウレン草もよくとれませんし、美しいダリアの花も咲かないでしょう。

その点、芝草はたとえ全く土壌改良しないでそのまま造成したとしても、それらの不良土壌をある程度克服して芝生を形成するでしょう。芝生をつくり、育てることが不良土壌を改良する意味でも有効なのです。

垣根ごしに眺める美しく手入れされた芝生は、その開放的で平和な家庭の雰囲気やうかがい知ることが出来ます。緑のやわらかなジュウタンが、明るく健康的な生活の場として、どこか家庭でも広くとりいれられることを望んでやみません。