

芝生とワイルドフラワーの混播

— そのネライと成功のポイント —

雪印種苗(株) 千葉研究農場

高 嶋 啓 二



ケンタッキーブルーグラスとワイルドフラワーの混播試験区

はじめに

近年、道路ののり面、河川敷緑地、工場空地、夏場のスキー場など芝生草・野草種を利用した自然を生かした植生が整備されてきました。ここ数年、さらに景観をより美しくするため、花を利用した緑化手法も取り入れられてきました。

特に、ワイルドフラワー（ここでいうワイルドフラワーとは、わが国在来の野草草花に限らず、手入れの手間をかけずに粗放な管理で生育開花させることができ、なおかつ、種子の入手が容易な特定の園芸草花種も含めています）による緑化は、手軽に花が栽培でき、工夫次第で花木、花壇草花よりも観賞期間が長く楽しむことができ、また、造成、管理の労力経費が少なく済むなどの利点があり、非常に注目されています(写真1)。まさに、「緑化」から「緑花」の時代へと変貌しつつあります。

しかし、ワイルドフラワーを利用した緑化手法についての手引書のようなものはほとんどなく、十分なノウハウの集積がないのが現状であります。

弊社、千葉研究農場では、ワイルドフラワー各種の試験(写真2)及びワイルドフラワーの混播試験、芝草とワイルドフラワーの混播試験(写真3)などを行なっています。

本稿では、特に芝草とワイルドフラワーの混播について、当農場での試験結果と過去の報告をもとに成功のポイントをご紹介します。実際に利用する場面で少しでも役立つ資料となれば幸いです。



写真2 雪印種苗(株)千葉研究農場で行われているワイルドフラワー試験圃場



写真1 群馬県藤原スキー場のコスモスによる緑花



写真3 雪印種苗(株)千葉研究農場で行われている芝草とワイルドフラワーの混播試験

1 ワイルドフラワーによる緑花

花壇をはじめ、周年、花を利用した緑化は地盤整備を始め、植え込み手間、除草作業、材料代を考えると、経費が高くなり、特定の場所以外での利用は難しいというのが一般的な考え方でありました。

ワイルドフラワーによる緑化は、比較的、造成と管理に手間をかけないで簡単に美しい花園を作りだし、安上がりに作ることができます。

また、10数種類のワイルドフラワーの草種をミックスした「スノーミックスフラワー」などは、周年、次から次へと花が咲き乱れ、単播より観賞期間が長く、場合によっては1年間で5か月以上も花を楽しむことができます。時期によっては10種類ぐらいの花が同時に咲き乱れ、とても美しいも



写真4 スノーミックスフラワーを利用したのり面緑花 (千葉県)



写真6 スノーミックスフラワーを利用した北浦ゴルフ場 (茨城県)

のです (写真4～6)。

2 芝草とワイルドフラワーの混播

道路のり面、河川敷緑地、夏場のスキー場など広域緑地帯では、土壌の侵食防止機能を持ち、美しい景観であることが望めます。家庭の庭、空地、休耕地など小規模の平垣地であればワイルドフラワーのみの利用で十分ですが、のり面などの土壌侵食されやすいところでは芝草で土壌侵食防止機能を高め、ワイルドフラワーで景観機能を高めるのが望ましいでしょう。また、芝草を混播することで、侵入雑草の繁茂を抑制する効果もあります (写真7～10)。

しかし、現状では、ワイルドフラワーの定着、永年化が必ずしも十分ではなく、施工後、春から夏までは、美しく咲き乱れた花も1～2年で消滅に近い状態になり、ひどい場合には、一時に多量の1年草を繁茂したために肝心の芝草が消滅し、



写真5 スノーミックスフラワーを利用した道路側面 (北海道)



写真7 芝草とワイルドフラワーの混播したのり面緑花 (大阪)



写真8 芝草とスノーミックスフラワーを混播した矢作川河川敷（愛知県）



写真9 芝草とスノーミックスフラワーを混播した新木場中央分離帯（東京都）



写真10 芝草とスノーミックスフラワーを混播した若州海浜公園（東京都）

裸地になったりする場合があります。のり面保護という分野から見ると景観美化も重要な要素の一つですが、最も重要なものはのり面の保護（エロージョン防止）であるため、芝草を良好に生育させ、芝草がワイルドフラワーの生育に負けなような組み合わせを考えなければなりません。そのため、

芝草とワイルドフラワーが共存しえる草種はおのずと限られてきます。

3 草種・品種の選定及び播種量

芝草とワイルドフラワーを混播する場合、共存しあえるような草種の選定が非常に重要です。その場合、播種量も随分影響します。

1) 芝草

芝草としては、トールフェスク、クリーピングレッドフェスク、チューイングフェスク、ケンタッキーブルーグラス、ペントグラス、レッドトップ、ペレニアルライグラス、バミューダグラス、バヒアグラスなどが用いられています。

平坦地で利用する場合は、ワイルドフラワーの開花を促すため、ケンタッキーブルーグラスのような初期生育の遅い草種を利用するとうまくいきます。ケンタッキーブルーグラスのなかでも矮性で耐病性の優れた「スノーKB」という品種を利用するのがより望ましいと思います（表題写真）。

また、クリーピングレッドフェスクやチューイングフェスクもワイルドフラワーとよく共存します（写真11）。

のり面で利用する場合は、トールフェスクなどのフェスク類が重要な草種となってきますが、特に播種量が多いとワイルドフラワーが被圧され、ほとんど開花しないこととなりますので注意しなければなりません。品種としては、矮性で環境耐性の強い「スノーTF」が向いています。

ペレニアルライグラスはワイルドフラワーとの共存に適しませんが、急速緑化が必要な場面では



写真11 クリーピングレッドフェスクとワイルドフラワーの混播区

極少量まぜるとよいでしょう。

クリーピングベントグラス（品種としてはシーサイド）やバミューダグラスのようなほふく茎の極めて旺盛なものは2～3年以降の生育を期待する程度とし、播種量を極少量に控えるのがよいでしょう。

暖地では、バミューダグラス（品種としてはシャイアン）やバヒアグラス（写真12）の利用が適します。

芝草の播種量は1 m²当たりの成立本数が1,000～1,500本程度となるぐらいが目安です。

2) ワイルドフラワー

弊社の試験結果及び鈴木らの報告（造園雑誌54（4），1991）の中で比較的、芝草との混播に適していると判断されたのは、1年草では小町草、コスモス（センセーション）、黄花コスモス、赤花コスモス、カスミソウ、ハナアオイ、ペニバナアマ、フロックス、メモリーブルーで、多年草ではオオキンケイギク、オオテンニンギク、ルドベキア、フランスギク、ヤグルマギク、姫金魚草でした。

3) 混播

芝草とワイルドフラワーの混播割合については、どの程度が望ましいか議論も分かれ難い問題です。近藤ら（造園雑誌48（5），1985）は、「ケンタッキー31フェスクとワイルドフラワーとの望ましい混播割合は花の着生状態、生育の共存状態から判断すると、ケンタッキー31フェスクに対して、オオキンケイギクでは粒数比で30%、ルドベキアでは30%、小町草では30%、フランスギクでは50%程度が望ましいと判断された」としています。この結果からすると、芝草に対してワイルドフラワー



写真12 バヒアグラスとワイルドフラワーの混播区

表1 芝草とワイルドフラワーの混播例

例1	
芝草	トールフェスク（スノーTF） ケンタッキーブルーグラス（スノーKB）
ワイルドフラワー	小町草 赤花コスモス カスミソウ メモリーブルー フランスギク ルドベキア オオキンケイギク
例2	
芝草	ケンタッキーブルーグラス（スノーKB） クリーピングレッドフェスク（ベンローン）
ワイルドフラワー	小町草 コスモスセンセーション カスミソウ フロックス フランスギク ルドベキア オオキンケイギク 姫金魚草

は粒数比で、およそ30～50%（300～700本/m²）が適当と思われます。

ここで、注意しなければいけないのは、宿根草は施工初年目の開花はあまり望めないため、宿根草だけでなく初年目から開花する1年草とミックスするのが望ましいでしょう。その場合、初期生育の早い1年草が宿根草、芝草の生育定着を阻害しないように、ワイルドフラワー種子全体の粒数比で20～30%（60～200本/m²）にとどめておきましょう。

さらに、客土吹き付けなどで施工する場合は、客土の厚さにより、ワイルドフラワーの草種ごとで発芽率が変動してきますので考慮する必要があります。表1に混播例を紹介します。

4 施工時の注意点

1) 雑草防除

ワイルドフラワーを利用する場合の最も大きな問題は雑草です。特に初期段階の除草が重要で、うまくいくかどうかを左右します。十分な除草を行わないとワイルドフラワーが雑草に被圧されてしまいます。

小面積の場合は、生育初期に手取り除草を行い、確実に防御します。のり面やスキー場のように大面積の場合は、手取り除草は困難で、また、除草

剤の利用も多種多様の草花が混播されているため適しません。播種前にすでに雑草が発生している場合や前植生が繁茂している場合にはラウンドアップなどの除草剤で事前に処理することが有効です。客土吹き付けの場合は雑草種子を含まない土を選定する必要があります。

2) 土壌改良

① 耕耘または客土処理

鈴木らによると、客土硬度が山中式土壌硬度計で25 mm内外のかなり締め固った土壌では、ワイルドフラワーの多くの種類が生育は難しいと述べています。そのような条件の土壌では、10~20 cm程度の深さで耕耘するか、10 cm程度の客土を行います。

② 土壌改良

- ワイルドフラワーは一般的に酸性土壌には向きません。土壌pHは5.5~6.5くらいにします。
- 透水、通気性が悪い場合は、耕耘するか鋤物系土壌改良剤などを施用します。
- 腐植に乏しい場合は有機質の土壌改良剤を施用します。

3) 施肥

芝草とワイルドフラワーの生育状態は肥料の種類（高度化成、低度化成、速効性、緩効性）により大きく左右されます。ワイルドフラワーの場合、窒素肥料を多く施用し過ぎると茎葉だけが伸び過ぎ、花付きも悪くなります。あるいは、雑草の生育を助長し、ワイルドフラワーが被圧されてしまいます。

のり面のようにエロージョン防止が重要なところでは、ワイルドフラワーの生育開花を助長し、かつ、芝草の生育状態を高めるために高度化成肥料（N 10~15、P₂O₅ 10~15、K₂O 10~15）を60~100 g/m² 施用すると有効です。

平坦地では、特にワイルドフラワーに重点をおく場合は、窒素の多肥は避け、リン酸を多く施用すると良好な開花状態を保つことができます。元肥には緩効性化成肥料（N 8~10、P₂O₅ 18~25、K₂O 12~15）を40~80 g/m² 施用すると効果的です。なお、過リン酸石灰を施用または併用すると、初期生育・定着促進に役立ちます。

4) 播種法

大面積の場合は機械による吹き付け工法で行われるのが一般的です。均一でムラなく播くことができます。小面積の時は手播きで行います。数種類の種子がミックスされている場合、種子の大きさが大小様々なため、播きムラが生じないように十分注意し、種子をかき混ぜながら播くようにします。砂を混ぜ、増量して播くと播きやすいです。

播種後は1~3 cmの厚さで覆土をし、鎮圧します。

5 管理上の注意点

播種後、乾燥しないように灌水を行います。用途によっては定着後、何も管理せず、放置状態のところもありますが、より美しく、より長く保たせるためには次のことを行います。

- 生育初期の段階で1~2回除草することが成功のポイントです。
- 追肥は1~2年に1度、春先に緩効性の肥料を施します。この場合、雑草の繁茂を抑制するため、窒素レベルの低いものを使用するとよいでしょう。
- 開花後、花殻を放置しておくで見苦しさが目立つので、こぼれ種子が落ち始めたなら花殻の除去を兼ねた刈取り作業を行いましょう。刈取り高さは20 cm程度とします。ただし、小町草のような一部の限られた種類の花の種子や密度の薄くなったところに落ちた種子から発芽が見られますが、落下種子からの発芽はあまり期待しない方がよいでしょう。
- 気候、土壌、混合種、雑草等の条件より、品種が片寄ったり、裸地が目立つような場合には追播を行い、均一化を図ります。

おわりに

ワイルドフラワーを利用した緑花はまだ始まったばかりであり、今後、研究すべきことは山のように残されています。更なる緑花の技術的工法の確立に向け、当社としても、より一層の調査、研究を重ねていきたいと思えます。

生活空間が緑に溢れ、花に溢れる時を求めて努力していきたいと思えます。