

表2-1 ハンギングバスケットの展示植物と展示期間

植物名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
ハンギング	バンジー'マリボサ'											
	ジニア'プロフェュージョン'											
	バンジー'よく咲くスミレ'											
大型ハンギング	エリカ'ホワイトデライト'+ハボタン'ブラチナケール おどり'+ハボタン'アンサンブル'+オカメツタ+バンジー'絵になるスミレ'パルム'+ムスカリ'ピッグスマイル'											

は展示期間

表2-2 自主花壇、グローバルの展示植物と展示期間

植物名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
展望塔横	フレンチラベンダー											
	ユーカリ											
レストラン下	バンジー'よく咲くスミレ'											
	ペゴニア'F1トップハット'											
	ヒマワリ'サンフィニティ'											
花時計	バンジー'マトリックス・オレンジ'											
	ランタナ'スーパーランタナ'											
	バンジー'よく咲くスミレ'・マーマレード'											
正面ゲート横	バンジー'よく咲くスミレ'											
	ペチュニア'タイダルウェーブ・シルバー'											
	ヒマワリ'サンフィニティ'											
グローバル下	ペンタス'グラフィティ'											
	チューリップ+ノースポール+シロタエギク											
	ナデシコ'F1テルスター'											
グローバル	ペンタス'グラフィティ'											
	バンジー'よく咲くスミレ'											
	ペゴニア'センパフローレンス'											
ケヤキ下(ペゴニア温室への案内板付近)	ペンタス'グラフィティ'											
	マリーゴールド											
	バンジー+シロタエギク											
その他	ペゴニア'F1トップハット'											
	アリッサム+シロタエギク											
	サルビア'レウカンサ'											
	カンナ											
	チェリーセージ											

は展示期間

## 森のレストラン前花壇のリニューアルについて

西内良・信太千帆・高山信明  
・島田有紀子・小川恒彦

### リニューアル経緯

令和2年3月より、「ひろしま はなのわ 2020」を開催されるにあたり、当園でも春のスポットイベントとして、森のレストラン前花壇の植栽面積を拡大、および盛り土により丘を擁する花壇へとリニューアルして、フォトジェニックな風景を演出することとした。なお、スポットイベント時の花材はネモフィラ'インシグニスブルー'、その後、夏季はヒマワリ'サ

ンフィニティ'、秋季はコスモス'センセーション'を定植した。

行った作業を以下に記す。

### 造成およびネモフィラ定植（1月上旬～1月下旬）

- ①真砂土15 m<sup>3</sup>、バーク堆肥6 t、そして9月よりバックヤードに溜め置いた鉢植えの残土（約12 m<sup>3</sup>）を森のレストラン前花壇に搬入。
- ②旧「花の迷路」時の土手、パーゴラ周囲の土をバックホウとホイールローダーで削り取りながら、丘の土台として集積。
- ③①で搬入したものをホイールローダーで振り分ける。
- ④トラクター1台、小型耕うん機2台で耕うん後、レーキにて整地。



写真1 造成直後の食堂前花壇 (2020年1月)

造成直後の様子を写真1に示す。

1月23日～25日にかけて、牛糞堆肥 (2.0 kg/m<sup>2</sup>)、苦土石灰 (0.1 kg/m<sup>2</sup>) の散布、耕うん、50穴多粒播プラグ苗定植 (16株/m<sup>2</sup>) という一連の作業を業務委託。

#### 定植後～開花最盛期 (2月～5月上旬)

暖冬のため防霜は不要であったが、2月上旬の時点で成長が芳しくなく、葉色が薄い様子であった。そのため肥料切れと判断し、化成肥料 (N:P:K=7:14:7) を 80 g/m<sup>2</sup>、表層施肥した。

また、同時期に植栽区、通路部ともに排水不良を起こしたため、うらら池方向とイベント広場方向に排水すべく、ネトロンパイプを設置した。更に、細い排水溝を掘った。それでもなお排水不良かつ土が異常に硬い区画があり (図1中のA)、その区画は生育不良が著しかった。そのため、中耕を行うとともに粒状ようりんを施肥した。

3月中旬ごろ、生育が良好な区画において、1ヵ月後には株が倒伏する可能性があるペースの生育がみ



写真2 開花中のネモフィラ (4月16日)

られた。暖冬であったこと、花壇造成時に搬入した鉢植えの残土に肥料分が含まれていたこと、前述の2月上旬における表層施肥の量が多すぎたこと、排水不良により土壌の水分量が多くなりすぎたこと等が原因として考えられた。なお、灌水については2月以降は雨水任せで、人為的灌水は行っていない。

4月16日ごろ、生育良好区が見頃となる (写真2)。花壇全体としての見頃は4月25日ごろであった。

#### ネモフィラ抜き取り～土壌改良 (5月中旬～6月下旬)

5月11日、業務委託によるネモフィラ抜き取りを行う。株が間延びしていたこと、ならびに前日の降雨もあり、完全に倒伏していた (写真3)。

ネモフィラ抜き取り後、丘部分を中心にハマズゲが大量に繁茂した。これは旧「花の迷路」時にも土手や通路部に大量に繁茂していたものである。6月上旬に、植栽区全域に除草剤 (バスタ) を 100 倍希釈で散布した。2週間観察したところ、一定の効果は見られた。しかしながら、この時期に地上に葉を出す株や、地上部が小さかった株もあり、それらには上手く薬剤がかからず、枯死しなかった。6月下旬、丘部分において除草剤で枯れなかったハマズゲの地下茎の抜き取りを丸1日かけて行った。

除草後、真砂土 6m<sup>2</sup>、パーク堆肥 3t を新たに搬入 (排水不良区画: 図1中のB) し、中型耕うん機 1 台と小型耕運機 2 台で耕うんした。

#### ヒマワリ定植～抜き取りまで (7月上旬～9月上旬)

7月2日および7月3日に、苦土石灰 (0.1 kg/m<sup>2</sup>) の散布、耕うん、ヒマワリの3号ポット苗定植 (50 cm 間隔) を業務委託にて行った。その後、化成肥料



写真3 抜き取り前のネモフィラ (5月11日)

(N:P:K=7:14:7を表層施肥した(約115g/m<sup>2</sup>)。7月は降雨が続く、灌水の必要はほぼ無かったが、肥料が流亡した。7月下旬、開花が始まる(写真4)。8月に入ると同時に梅雨明けとなったが、ここで丘部分の南側斜面(図1中のC)中心にべと病が発生した。そのため、8月5日および6日に殺菌剤散布を行った。その後、8月11日にも委託による殺菌剤散布を行い、被害を抑えることができた。また、この時期に追肥(約100g/m<sup>2</sup>)を行った。灌水は手灌水で行った。頻度および要した灌水時間は、8月第1週および第2週で1回/5日、1名で80分であった。8月第3週および第4週は灌水頻度を1回/3日とした。



写真4 開花が始まったヒマワリ(7月30日)

#### ヒマワリ抜き取り～コスモス定植後(9月上旬～11月上旬)

9月3日にヒマワリの抜き取り撤去を業務委託。その後直営でハマスゲの除草作業を行う。9月7日および8日に苦土石灰(0.1kg/m<sup>2</sup>)の散布と耕うん、コスモスの2.5号ポット苗の定植を業務委託。この際、丘部分(図1中のD)に幅1.5mの通路を設けた。植え付け約2週間後にペレックス2号を50g/m<sup>2</sup>施肥。9月最終週に生育が芳しくない区画に対し僅かに化成肥料および液肥を追肥した。薬剤散布については業務委託と直営を併せ、10日から2週間の間隔で、雨天に先回りするタイミングで予防的に行った。なお、薬剤はトップジンM水和剤、ダコニール1000、トリフミン水和剤、マネージDFをローテーションして用いた。その結果、うどんこ病および白斑病の被害を過去5年間で最も抑えることができた。10月中下旬の秋のグリーンフェア、開園記念日、11月7日の摘み取りイベントを、良い状態で迎えることができた。

#### コスモス後の土壌改良～ネモフィラ播種(11月中旬～12月中旬)

11月中旬、バックヤードに溜め置いた鉢植えの残土約9m<sup>3</sup>、バーク堆肥3tを搬入。これらは排水不良区画(図1中のB)の盛り土とした。その後、トラクター1台、小型耕うん機2台で耕うんし、レーキで整地した。これまで残土や真砂土、バーク堆肥を搬入してきたことに加え、今回は植栽区外縁部の土を植栽区内側に寄せたため、1月の造成直後と比べて高畝状態となっている。

耕うん、整地の約1週間後の11月26日および27日に、ネモフィラの種子を播種機を用いて約30cm間隔で播種した。その後、土壌表面を乾燥させないよう3日から4日に1度、灌水を行った。12月7日頃から発芽が観察できたが、同時に育苗温室でプラグ苗作製を始めた。これは、12月14の時点で花壇での発芽率が低く、花壇を埋められる数の株が育たないと判断し、1月下旬にプラグ苗を定植する方針に変更したためである。

#### 問題点と課題

##### 冬季ネモフィラ

造成直後ということもあり、盛り土が不十分な区画、これまでは植栽区ではなかったために下層土が固い区画は排水不良に陥り、苗が腐った。最終的にはかなり盛り土を行ったが、それでも排水不良区画ではトラクターで深さ40cm程度は耕す必要があると思われる。また、ネモフィラはかなり吸肥力が強く、生育後期の窒素と水を控える必要がある。元肥は一般的な花苗の1/3以下の量、あるいは無しで様子を見るのが無難である。

##### 夏季ヒマワリ

ネモフィラ抜き取り後からヒマワリ定植まで約1ヶ月半、無植栽期間がある。この期間に主にハマスゲを対象とした除草を徹底的に行う必要がある。また、丘部分南側斜面は風通しが悪く、この部分は病害が発生しやすいことに留意する。また、梅雨明け後は非常に灌水に手間がかかるが、灌水チューブの全面設置は面積、水圧の面から現実的ではない。コスモス植栽時、丘部分に通路を設けたことが灌水や薬剤散布を行う際に非常に助けになったことから、夏季も設けるべきだと考える。また、8月中旬からは側枝が増えず、8月後半は開花ペースが落ち、肥料切れしていたと考えられた。次年度、施肥は3回、タイミングは7

月上旬の植え付け直後、7月中下旬、8月中旬とし、肥料切れ前の施肥を行うこととする。

### 秋季コスモス

殺菌剤の散布をタイミングを吟味し予防的に行うことで、かなりうどんこ病の発症を抑えることができる。しかし、白斑病についてはうどんこ病よりも早い初期対応が求められるため、注意を要する。施肥について、窒素については過剰になった場合うどんこ病発症リスクが高まるため、第1回目の施肥の量およびタイミングを決めかねていた。しかし、コスモスの前に植栽したヒマワリが土壌中の窒素を吸収しつくしており、結果的に今年度は施肥が遅れ、初期生育は悪かった。次年度はコスモス植え付け直後に少な目の施肥（例えば、化成肥料を30g/m<sup>2</sup>）を行い、9月下旬または10月上旬に再び施肥を行うのがよいと考える。

### コスモス後、ネモフィラ播種

1人役でも4時間あれば播種機で全面を播種できることが分かった。しかし、入念な整地、転圧を行い、花壇内の凹凸を無くすこと、また、土の沈み込みが起こらないようにすることが必須である。そうしない限り、ひどい播きムラが起り、発芽率がかなり低くなる。これは、播種機を転がす際に機体ががたつき、種子が意図せぬ方向へ飛び散ることや、土と種子を密着させることができないためである。しかしながら、土壌表面の凹凸を無くすこと、および土の沈み込みが起きなくなるまで転圧し、締め固めることは、この森のレストラン前花壇のような、こなれていない土に対しては一朝一夕にできることではない。10時間程度かけて、手で播き、手で覆土することも選択肢に入るのではないかと考える。また、播種前の散水を土を濡らすことで発芽率を高められたと思われる。

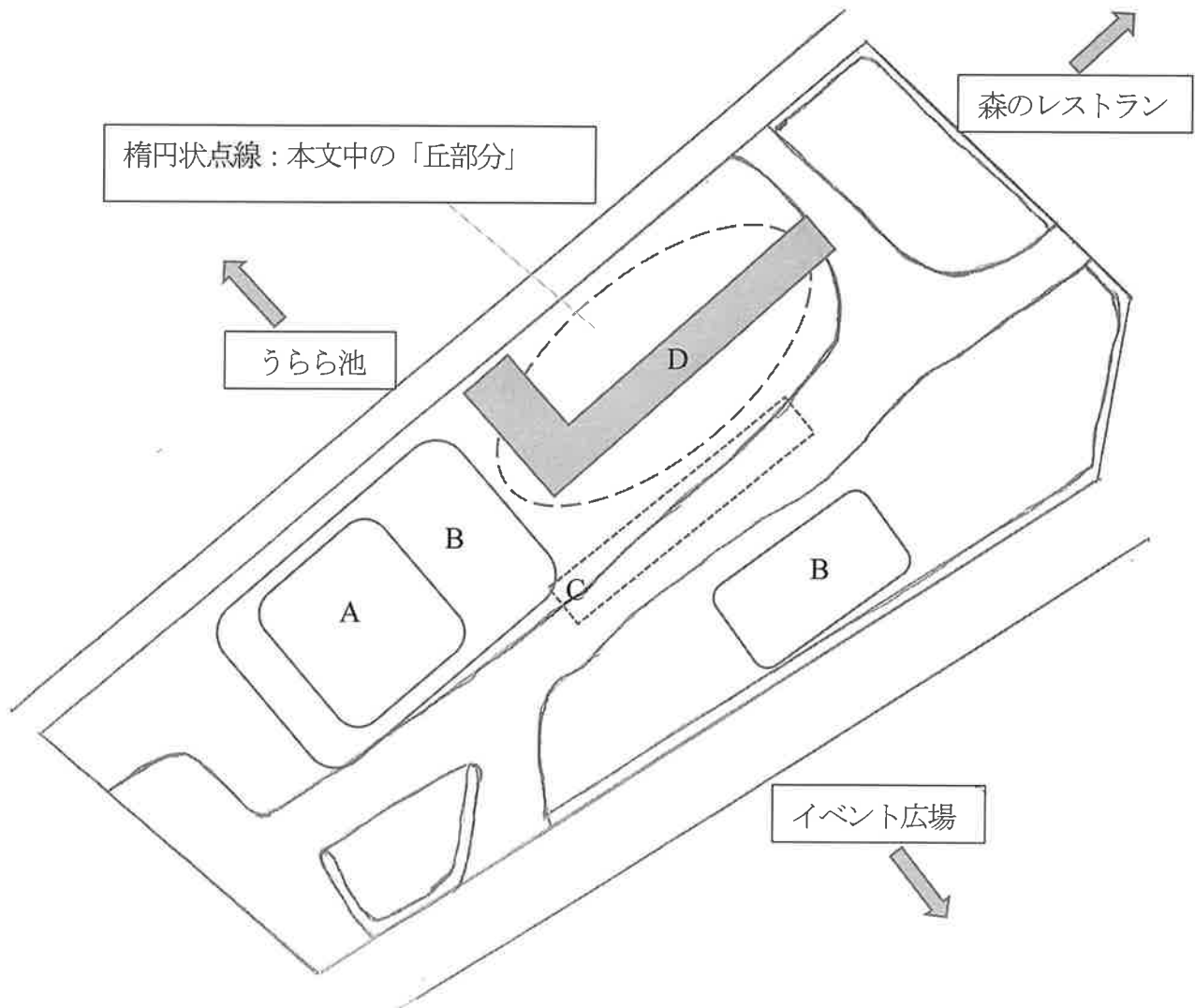


図1 森のレストラン前花壇の図（アルファベットの説明は本文参照）