

令和3年度花壇管理

西内良・荒木大蔵・島田有紀子

花壇の管理状況

季節ごとの作業概要を記録する。また、植栽に使用した植物は表1に示した通りである。

冬季（1月～3月、令和2年度業務委託分）

1月は委託作業を行っていないため、すべての花壇で除草・花がら取りを直営で1回ずつ行った。2月は委託による除草・花がら取りを1回、3月には委託による除草・花がら取りと直営による花がら取りを1回ずつ行った。パンジーの品種について、'よく咲くスマイル'シリーズに統一した結果、花径は令和元年度に主に用いた'マリポサ'シリーズよりも1～2cm程度小さくなったものの、花数が増え、極寒期でも花が途切れることがなかった。その反面、花がらの増加という問題も発生し、これらの花がらを完全に除去することは作業時間の制約上不可能であるため、花がらをどの程度取り除けば灰色かび病が発生しないのか観察する必要がある。

食堂前花壇については、3月まで直営で管理した。前年11月下旬に地拵えを行い、前年12月上旬～中旬に育苗温室B棟（最低温度5℃）内でプラグトレイに播種・育苗したネモフィラ・メンジーシー（インシグニスブルー）約4500株を、1月下旬に定植した。なお、地拵えの際に鉢植えの残土を花壇全域に盛り土したため、土壌に肥料分が含まれていると考え、元肥は施さず、2月上旬に速効性の粒状化成肥料（N:P:K=8:8:8）を約60g/m²表層施肥した。

春季（4月～6月、以後令和3年度業務委託分）

4月の管理状況については、中旬にイベント広場北花壇に用いたガーデンプリムラ'アラカルトシュシュ'の開花が終了してしまった点と、食堂前花壇の一部のネモフィラが、施肥不足に起因する生育不良の株となった点が課題となった。プリムラについては次年度、大型連休前に抜き取ることをとする。ネモフィラについては、当地の場合気温が高くなる3月下旬から非常に旺盛に生育することが過去2年の経験で分かってきたが、この度は3月中旬の段階で草丈3cm、株回り8cm程度しかない株が目立った。これらについては播種時期や補植用プラグ苗の定植時期が遅かったことが要因だと考えられた。

5月は概ね目立った病害虫もなく順調な管理状況であったが、中旬には平年よりおよそ3週間程度早い梅雨入りを迎え、その影響が6月から徐々に出始めた。6月中旬以降、カスケード前花壇のペゴニア'トップハット'シリーズに灰色かび病により枯死するものが目立ってきた。このため、次年度の春季花壇では、花苗で繊細な模様を構成する植え付けデザインが使用できなくなるが、耐病性に優れるペゴニア'ビッグ・デラックス'シリーズの使用を増やすこととした。

夏季（7月～9月中旬）

大花壇、小花壇、カスケード前花壇において、長期雨天時の耐病性、土跳ねへの耐性、そして豪雨の物理的衝撃に対する耐性を求めた結果、大花壇と小花壇でペンタスのグラフィティーシリーズの'リップスティック'および'ピンク'を、そしてカスケード前花壇は花物の使用を控え、コリウス'ハイウェイ オレンジ'、トウガラシ'ウチュウ クリームレッド'、そしてイボメアの植栽とした。大花壇と小花壇のペンタスの2種はこれまでも使用しており、その強健さを再確認することになったが、カスケード前花壇の植栽はイボメアのみが7月、8月にかけて複数回発生した豪雨に耐えた。8月下旬には同花壇のコリウスが5割、トウガラシについては9割が枯死した。コリウスは株の下半分の葉が黒く腐り、トウガラシは葉がほぼすべて腐った。この度カスケード前花壇で使用したコリウス'ハイウェイ オレンジ'は種子系であったが、同時期にカスケード池下花壇で用いた栄養系コリウス'ゴリラ Jr'シリーズは茎が太く剛健に育ち、雨天が続いても病害は殆ど発生しなかった。また、カスケード前花壇で使用したトウガラシ'ウチュウ クリームレッド'も種子系品種であったが、同時期中花壇で用いた種子系トウガラシ'クバーナ'は病害虫が目立つことがなかった。花壇毎に土壌の状態が異なるため単純な比較はできないが、生育の良さや耐病性などの面で、品種選択の重要性を感じさせられた。

食堂前花壇については、ヒマワリ'サンフィニティ'の3.5寸苗を7月1日に定植した。定植直後、速効性の粒状化成肥料（N:P:K=8:8:8）を約100g/m²施肥したが、その後10日程降雨や曇天が続く、肥料分の流亡が考えられたため、定植から2週間後、更に同肥料を約100g/m²追肥した。その結果、肥料切れすることなく、過去2年と比較して旺盛な生育をみせた。頂花

が咲き揃ったのは7月29日であった。その後、8月上旬にこれまでと同じ肥料を約100 g/m²施肥した。なお、この花壇は7月上旬と8月中旬に委託で薬剤散布を行っているが、梅雨明け直後にあたる8月上旬にも直営で殺菌剤散布を行っており、これはべと病など病害の予防に効果があったといえる。また、同花壇の灌水については2日に一度、2名が45分かけて手灌水を行った。しかし、炎天下での灌水作業は肉体的負担が非常に大きい。今後は灌水の質が落ちることにはなるが、平坦な区画では灌水チューブの導入を検討したい。次年度は植付を10日程度早めた6月22日前後とし、以降の管理は今年度を踏襲することで、サマーフェアの開始に合わせた開花を狙う。

秋季（9月中旬～11月上旬）

9月中旬、大花壇、中花壇、カスケード前花壇、大温室横花壇で植替えを行った。秋らしいオレンジやイエローなどのビタミンカラーを中心とし、紫やマゼンタを合わせる色選択で花苗を選んだ。例年9月から10月上旬に多発するハスモンヨトウの食害には対処できたが、ジニア‘プロフェュジョン’シリーズの少数の株のみ、10月中旬ごろから灰色かび病が発生した。これは9月の長雨と低気温による影響で糸状菌が発生し、除草の際にできた傷口から植物体内に菌が侵入したためであると推察された。

冬季（11月上旬～12月）

例年、11月3日の開園記念日翌日から花壇の植栽変更を行ってきたが、今年度はグリーンフェアが11月7日まで開催されたため、概ね例年より1週間程度遅れて植え付けを行った。カスケード前花壇については透水性の悪さを改善するため、小型バックホウを用いて全面を約60 cmの深さまで掘り、天地返しに近い形の耕うんを行った。その際、表層約15 cmが黒色で透水性が極めて悪い状態であることが確認できた（写真1）。この原因として平成22年度から平成28年度にかけての花壇管理において、牛糞堆肥を植付工のたびに花壇土壤に混ぜ込む仕様となっており（使用量2 kg/m²）、これが過剰だったと考えられた。平成29年度以降は11月の植付工時のみ牛糞堆肥を2 kg/m²混ぜ込むという仕様に変更している。それでもなお透水性が悪いのは、植付前の耕うんの深さが浅いためであると考えられた。

食堂前花壇では、耕うん、整地、および花苗の定植は業務委託に含まれておらず、11月24日にトラクターを用いた耕うんを業務委託した。なお、盛り土は行わず、パーク堆肥3トンを搬入後、耕うんを行った。耕うん後、12月7～8日に直営で花壇を鎮圧し、レーキで整地した。12月9日と11日に25 cm間隔で深さ約1 cmの溝を掘り、そこへ25 cm間隔で2～3粒ごとにネモフィラ・メンジージー（インシグニスブルー）の種子を播種した。その後、3～5 mmの覆土と、農業用べたがけ資材を花壇に敷いて保温・保湿を行った。1月中旬には直営生産したプラグ苗の補植を予定している。

大温室横花壇ではアリッサムを使用した。その品種について、昨年使用した‘クリアクリスタル’の種子流通が無くなったため、‘ノースフェイス’を植え付けた。その後、12月中旬にべと病と思われる病害を発症し、枯死する株が増えてきたため、直営でアリッサムを抜き取り、ピオラに植え替えた。この結果から、‘ノースフェイス’は昨年使用した‘クリアクリスタル’よりも耐病性が劣ると考えられた。しかし、‘クリアクリスタル’も昨年2月の極寒期には株が溶けたり、4月に気温が上がってくると株が立ち枯れのような症状になることがあったため、次年度冬季花壇でのアリッサムの使用は控えることとする。



写真1 カスケード前花壇の土壤

表1 各花壇の植栽植物

令和3年度委託花壇使用植物

	春季	夏季	秋季	冬季
大花壇 135.3㎡	ペゴニア'ビッグ・デラックス' 銅葉・赤花 ペチュニア'スーパー・ペチュニア・ピスタ・シルバーベリー'	ペンタス'グラフィティ・リップスティック' ペンタス'グラフィティ・ピンク'	アルテルナンテラ・フィコイデア 赤 アルテルナンテラ・フィコイデア 橙 アルテルナンテラ・フィコイデア 黄	パンジー'よく咲くスミレ ミルクセーキ' パンジー'よく咲くスミレ ラベンダーソフト' ハボタン'F1改良紅はと'(2月にアイスランドポピー) ハボタン'F1白はと'(2月にアイスランドポピー)
中花壇 44.2㎡	ペゴニア'ビッグ・デラックス' 緑葉・赤花 ペゴニア'ビッグ・デラックス' 緑葉・白花	トウガラシ'クバーナ' エボルブルス'ブルーラグリーン'	アルテルナンテラ・フィコイデア 赤 アルテルナンテラ・フィコイデア 橙 アルテルナンテラ・フィコイデア 黄	よく咲くスミレ'ブルーネ' よく咲くスミレ'ミルクセーキ' よく咲くスミレ'ソーダ' よく咲くスミレ'ライチ'
小花壇 49.6㎡	フレンチマリーゴールド'デュランゴ・イエロー' アフリカンマリーゴールド'クラウドマリー・オレンジ'	ペンタス'グラフィティ・リップスティック' ペンタス'グラフィティ・ピンク'	ペンタス'グラフィティ・ホワイト' ペンタス'グラフィティ・ラベンダー'	パンジー'よく咲くスミレ レモネード' パンジー'よく咲くスミレ マーマレード'
カスケード前 115.0㎡	ペゴニア'トップハット ホワイト' ペゴニア'トップハット スカーレット' トレニア'カタリーナ・ブルーリバー'	トウガラシ'ウチウウ クリームレッド' コリウス'ハイウェイ オレンジ' イボメア ライム系	アルテルナンテラ'パープルプリンズ' ジニア'プロフェュージョン ダブルホワイト' ジニア'プロフェュージョン ダブルゴールデン'	よく咲くスミレ'ミルクセーキ' よく咲くスミレ'ソーダ' よく咲くスミレ'ライチ'
カスケード池下 36.5㎡	トレニア 色混合	コリウス'ゴリラ・ジュニア・グリーンハロー' コリウス'ゴリラ・ジュニア・ガーネット'	コリウス'ゴリラ・ジュニア・グリーンハロー' コリウス'ゴリラ・ジュニア・ガーネット'	パンジー'よく咲くスミレ バイナップル' パンジー'よく咲くスミレ マーマレード' パンジー'よく咲くスミレ ミルクセーキ' シロタエギク'ニュールック'
大温室横 47.6㎡	ペゴニア'ビッグデラックス' 緑葉・桃花 ペゴニア'ビッグデラックス' 銅葉・赤花	アンゲロニア'セレナ ホワイト' アンゲロニア'セレナ パープル'	ジニア'プロフェュージョン・ダブルゴールデン' ケイトウ'アジアンガーデン'	アリッササム'ノースフェイス' ハボタン'F1改良紅はと'(2月にアイスランドポピー)
イベント広場北 39.2㎡	ランタナ'スーパーランタナ・レインボーオレンジ' ランタナ'スーパーランタナ・ムーンホワイト' ランタナ'スーパーランタナ・サニーイエロー'	ランタナ'スーパーランタナ・レインボーオレンジ' ランタナ'スーパーランタナ・ムーンホワイト' ランタナ'スーパーランタナ・サニーイエロー'	ランタナ'スーパーランタナ・レインボーオレンジ' ランタナ'スーパーランタナ・ムーンホワイト' ランタナ'スーパーランタナ・サニーイエロー'	ガーデンプリムラ'アラカルト シュシュ' ピンク ガーデンプリムラ'アラカルト シュシュ' イエロー ガーデンプリムラ'アラカルト シュシュ' ホワイト
食堂前花壇 350.0㎡	ネモフィラ・メンジーシー(インシグニスブルー) (5月中旬まで)	ヒマワリ'サンフィニティ'	コスモス'センセーション'	ネモフィラ・メンジーシー(インシグニスブルー) (12月上旬播種、1月中旬プラグ苗補植)