

モザイカルチャー「カモの飛行」展示について

磯部実、世羅徹哉、濱谷修一、島田有紀子、梶川修*、川口博康

はじめに

平成 15 年夏、草花による高度な技術を用いたモザイク芸術（モザイカルチャー）の国際大会である「モザイカルチャー国際大会モントリオール 2003」が広島市の姉妹都市であるカナダのモントリオール市で開催され、濱谷技師が、モザイカルチャー作成技術研修と広島市出展作品（平和の鐘のモザイカルチャー）の作成を行った。

平成 16 年 4 月～ 10 月に浜松市で「しずおか国際園芸博覧会」が開催され、カナダ政府及び浜松市からモザイカルチャーの出展があり、植物の展示・維持方法等の視察調査を行った。さらにこの博覧会に出展されていたカナダ政府出展の「カモの飛行」の枠組みを譲り受けることになり、本園で展示することとなった。

平成 17 年秋に、福岡市で開催された「都市緑化ふくおかフェア」において、「カモの飛行」（広島市協力）を含めた 24 点のモザイカルチャーの展示があり、展示・維持管理方法について視察調査を行った。これらの経緯をたどり、国内ではまだ珍しいモザイカルチャーを開園 30 周年で記念事業の一つとし、作成展示することとなった。

表 1. モザイカルチャー「カモの飛行」製作及び展示作業スケジュール

年	月	旬	内容
17	6		カモのデザイン及び展示植栽植物の決定
			苗生産委託農家の選定・検討・見積
	10		植栽植物プラグ苗生産委託契約完了
			植物公園植物友の会と広島県ハンギングバスケットマスターの会へ作業ボランティアの依頼
18	1	下旬	設置場所花壇と周辺道路再整備
		上旬	カモの骨格本体設置
		下旬	花壇土壌耕転、畝作り。パンジー開花苗植え付け
	3	上旬	カモ枠組み周辺へ被覆ネット装着と同時に植え込み用土詰め込み
		中旬	同上作業
		下旬	カモ本体へ植物（センペルビウム）植え付け
	4	上旬	同上作業
		中旬	カモ本体へ植物（アキランサス）植え付け
		下旬	カモ下白玉砂利敷設、オープニング準備
		4/29	除幕式及び展示開始
	6	上旬	花壇パンジー抜き取り
			花壇施肥、耕転、畝作り
		中旬	花壇ブルーサルビア開花苗植え付け
	12	上旬	降霜のためアキランサス変色。周辺花壇のブルーサルビアも開花終了

その他日常的な作業

- ・灌水は用土の乾き具合や植物のしおれ具合を見て、原則春から夏は毎日、秋は数日に一回
- ・生育不良苗の植え替えは適宜
- ・2週に1回液肥散布
- ・生育期は2週に1回カモ展示植物刈り込み、剪定

展示準備スケジュール

平成 17 年 6 月、展示植栽植物の選定やスケジュール、作業方法などの検討を開始した（表 1）。

展示場所

森のレストラン前花壇に展示することとし、平成 18 年 1 月にこれまでの花壇と周辺の道路及び広場を再整備した。

展示期間

平成 18 年 4 月 29 日～ 11 月下旬とした。

モザイカルチャーを 4 月 29 日（みどりの日）より一般公開する理由として、春の行楽シーズンにあわせることで多くの入園者に長期にわたって楽しんでもらいたいからである。

開園記念日の 11 月 3 日（文化の日）から公開するには、展示期間が短く、費用対効果の面からも妥当でないという判断に至った。

展示内容

モザイカルチャー「カモの飛行」本体 5 体（鉄骨製枠組み、長さ 3～5 m、幅 3～4 m、高さ 1～2.5 m）が花壇（約 300 m²）の中に V 字型に配置し、群れで水上を飛び立つ状景にした（写真 1、2）。カモのデザインはマガモの雄の羽色を基本とし、5 色（5 品種の植物）とした（表 2、写真 3、4）。カモの胴体下地面は花壇植物が植栽しにくく、白玉石を敷き、美観を整えた（写真 1～4）。

* 現広島市農林水産振興センター



写真 1.「カモの飛行」全体（前方から）



写真 2.「カモの飛行」全体（後方から）



写真 3. カモの横より



写真 4. カモの後ろより



写真 5. カモの粹組みにネットを取り付けているところ



写真 6. カモの粹組みに用土を詰め込んでいるところ



写真 7. カモへ植物（アキランサス）を植え付けているところ



写真 8. カモへ植物（センペルビウム）を植え付けているところ

表 2. モザイカルチャー「カモの飛行」展示植物の種類と生育状況

種類と色	規格	数量*	生育状況
アルテルナンテラ 白色	セル苗	13,000	低温で葉が痛みやすく、生育はやや遅く、萌芽が悪い。夏から秋に色彩良好
アルテルナンテラ 黄色	セル苗	3,000	分枝良く、刈り込み後の萌芽が良い。秋に色彩良好
アルテルナンテラ 赤色	セル苗	2,000	分枝良く、刈り込み後の萌芽が良い。年間通して色彩良好
センペルビウム 赤色	セル苗	2,000	株の生育は良いが、分枝悪い。秋に色彩が良好
センペルビウム 白色	セル苗	2,000	株の生育はやや遅いが、分枝良い。秋に色彩が良好
パンジー 中輪 青色	3号ポット苗	6,000	3～5月植栽展示。花上がり良好
ブルーサルビア矮性種 青色、白色	3号ポット苗	5,000	6～11月植栽展示。秋にうどんこ病が発生し、倒伏した株あり

*植え替え、補植分を含む

表 3. モザイカルチャー「カモの飛行」作成の主な園芸資材一覧

品目	規格	数量	備考（用途など）
植込み用土	花と野菜の土 20 ℓ	300 袋	真屋オリジナル
用土固定ネット	ラッセル網 2 m幅	25 m	
アルミ線	2mm 径	50 m	ネット固定用
液体肥料	エーワン有機液肥 1 号 20kg 入り	3 袋	追肥用。300 ～ 500 倍希釈
白玉石	大粒	70 袋	カモ下に使用
ネット固定用装置	横田工業ホッグリング	1 台	コンプレッサー仕様
ネット固定用金具	Cリング	4,000 本	
植木バサミまたは クラフトチョッキ		5 本	植え込み穴あけ用
木製杭、鉄パイプ杭		5 本	植え込み穴あけ用
足場台	アルミ製 H 75cm、H 100cm	5 台	高所作業用及び作業台用
バケツ	20 ℓ	5 個	植え込み用土運搬用

表 4. モザイカルチャー「カモの飛行」作成人役

作業名	カモ 1 体当たりの作成人役（人）	作成数	合計（人）
枠組みへ用土固定ネットの取り付け	4	5	20
植え込み用土詰め込み	4	5	20
展示植物植え付け	10	5	50
合計			90

植込み用土などの園芸資材

植え込み用土や使用資材は表 3 のとおりである。カモの鉄製の枠組みに下部から用土固定ネットを弛まない様に金具で固定しながら、その中に植え込み用土を隙間のないように突き棒でよく突き固め、カモの枠組みの大きさに応じて一体当り 400 ～ 800 ℓ 入れた（写真 5、6）。

展示植物の種類・数量及び展示期間中の生育状況

展示植栽する植物の選定には、暑さに強く、カモの輪郭を美しく保つために草丈が低く、刈り込みやすいことを条件に選んだ。カモ 1 体当たりプラグ苗植物は 5 品種 4,000 ～ 4,500 株計 24,000 株（植え替え・補植分を含む）（表 2）を準備した。プラグ苗は苗鉢の大きさの穴を開け、約 4 cm 間隔で植えた（写真 7、8）。その後の展示植物の生育状況は表 2 に記した。

周辺花壇の草花

周辺の花壇は、飛行しているカモの下の水面をイメージするために春はパンジー青色品種を、夏～秋はブルーサルビア青色品種と一部白色品種を植栽した（表 2）。また、花壇周辺の法面には土壌流失防止用に、タイムを植栽した。植栽や維持管理方法などについては、これまでの子供花壇の記録に準じた。

モザイカルチャー作成のボランティア協力について（協力依頼団体）

- ・植物公園植物友の会管理ボランティア
- ・広島県ハンギングバスケットマスターの会（協力依頼理由）

モザイカルチャー「カモの飛行」に、植え付ける植物苗は非常に小さく（草丈 5 ～ 10 cm 程度、根鉢直径 3 cm）、苗を傷つけないように植え付けるためには、植物に関する知識と熟練した技術が必要とされ、日頃から園内のハンギングバスケットやコンテナなどの展示・装飾に実績のある両団体会員がふさわしいと判断したものである。

モザイクカルチャー「カモの飛行」作成に要した人役等

作成作業は濱谷技師指導のもと、職員とシルバー人材センター会員及びボランティアにより行った。最初は慣れないため時間を要したが、慣れるにつれて作業ははかどった。作業中は職員やボランティアの出入りが頻繁にあるため、1日中の作業にならず、人役はおよその数量で表した(表4)。また雨天には原則作業は休止した。展示場所は風通しがよく、作業時期の3～4月は低温の日が続いたので、非常に寒く、作業は体力的に厳しかった。カモの骨格にネットを取り付けるためには表3に記しているような、Cリングと呼ばれる特殊な留め金具と金具を留めるコンプレッサーを利用したピストル型の機械(ホッグリンガー)を利用し(写真5)、作業の効率化を図った。

一般公開準備と除幕式について

4月29日(祝日・みどりの日)の除幕式を控え、数日前から最後の植え替え・補植やカモ下の白玉砂利敷き、花壇の除草やパンジーの花殻摘みなどを行い、前日にはカモ周辺には支柱と不織布で幕を設置した。

除幕式当日、広島市長、カナダ政府広島通商事務所通商代表、モザイクカルチャー作成に協力した友の会管理ボランティア及び広島県ハンギングバスケットマスターの会会員などが出席し、華やかな記念式典となった(写真9)。当日の状況はマスコミに取り上げられ、宣伝効果は高く、モザイクカルチャーの展示が入園者増につながったと思われる。



写真9. モザイクカルチャー除幕式

公開後の維持管理の主な作業

植え替えと補植：公開前後の気温は、低温が続く、苗の活着や生育が悪く、補植作業に追われた。

水やり：原則的に植え込み用土が乾燥してからハス口による手灌水で行った。春から夏の晴天時はほぼ毎日、秋は数日～1週間に1回程度であった。

特に植え込み用土の少ない羽先部分が良く乾いたので、夏は2回やることがあった。羽下や腹下の灌水は、羽上や背中から十分に散水することで、下側にも水が浸透するため、下側から水やりする必要はほとんどなかった。

施肥(液肥)：およそ2週間に1回、灌水施用した(表2)。

刈り込み：アキランサスは成長期の夏はおよそ2週間に1回刈り込みを行い、形状を整えた。アキランサスの赤と黄色品種は、芽吹きが良かったが、白色品種は芽吹きが悪かったので、刈り込みは控えめにした。

除草その他：しばらくするとカモに植えたプラグ苗に付着した雑草が生長してきたが、刈り込み時に取り除く程度で問題にはならなかった。春にパンジー、夏からブルーサルビアを植えた花壇は、かなりの雑草で、花壇管理業務委託で4月、7月、10月の3回除草した以外、友の会管理ボランティアの協力で除草した。

病害虫の防除：7月下旬にアキランサス白色品種に褐色の葉枯れ症状が発生し、刈り込みして病斑部を取り除いたので、その後の発生はなかった。9月下旬アキランサスにヨトウガの発生、ブルーサルビアにコナガの発生が見られたので、薬剤散布(ディプレックス乳剤とダコニール1000)を行った。

夜間開園時のライトアップ

9月には投光器でライトアップし、12月には胴体にネットライトを装着して照明した。

まとめ・課題と今後の取り組み

今回の展示は、モザイクカルチャーの色彩とデザインを重視し植物の種類は葉色の明確なアキランサスを羽や胴体部分に植栽したが、春先の低温が生育遅延を助長した。特に白色品種は影響が大きかった。しかし、夏から秋は順調に生育し、カモ全体の色彩も美しくなり特に胸部の赤色のアキランサスは発色が良く、引き立った。植えこみ時期を早め、早期の完成姿にするために、霜に対する防寒対策や耐寒性を考慮した植物の種類の選択が重要になると思う。

頭部と尻部に植栽したセンペルビウムは、梅雨時や秋の長雨による加湿や蒸れによる生育不良の懸念があったが、ほぼ順調に生育し、色彩も満足できるものであった。また、春の低温の被害もなく、また乾燥には強く、水やりの苦労はなかった。アキランサスとセンペルビウムの選択は淡い色彩と、色彩の

季節的变化があり、デザイン的にも概ね成功したと思う。

モザイクカルチャーへの用土の詰め込みから植物の植え付けにはある程度の技術と相当の労働量が必要なのが分かった。都市緑化ふくおかフェアでの視察調査ではカモ 1 体につき造園工 10 人役かかる回答があり、それに比べるとボランティア中心の本園ではおよそ 2 倍かかっており、今後作業の効率化を図らなくてはならない。ただ、小さな多数の植物を立体面に丁寧に植えていく必要があるため、粗雑になると非常に活着が悪くなり、植え替えて、二度手間になるなど、作業の確実性を高めることが必要である。

花壇は、春のパンジーの生育は良好であった。夏から秋のブルーサルビアは、植栽期間が長いためサ

ルビアの草丈がかなり伸び、倒伏して見苦しくなった。夏に一度切り戻すか、秋はソバやわい性のコスモスなど短期間で開花しする植物に切り替えて展示することが必要であろう。

謝辞

忙しい中、展示作成及び維持管理作業に協力していただいた広島県ハンギングバスケットマスターの会及び植物友の会管理ボランティア会員、またモザイクカルチャー展示視察調査に対応していただいた静岡国際園芸博覧会事務局の雲母典夫氏、同杉本裕子氏、(株)ハケ代造園の衛藤徹雄氏、全国都市緑化ふくおかフェア実行委員会事務局の作本裕氏、同北島滋敏氏、(株)素鶴園の井上政喜氏に感謝します。

巨大ヒマワリの栽培について

島田有紀子、尾崎健司

種子の入手

平成 17 年夏、入園者（小谷欣三氏）から、兵庫県で行われている「ジャンボひまわりコンテスト」について紹介があった。このコンテストは阪神・淡路大震災の被災地復興への夢づくりを目的に、特定非営利活動法人「ひまわりの夢企画」の主催で平成 10 年から始められたもので、平成 18 年で 9 回目を数える。当園でも大きなヒマワリを育て、たくさんの方に驚きと夢を感じていただけるよう、コンテスト入賞株（高さ 5.25m）から採取した種子 60 粒の提供を受けた（写真 1）。



写真 1. 分譲種子

栽培管理・生育過程

本系統のヒマワリは草丈 4m 以上に伸長することから、栽培場所は支柱の立てやすいベゴニア温室周辺とした。2 月下旬～3 月下旬にベゴニア温室の南側（3 × 1m）の一部と東側（15 × 1m）で芝生を剥ぎ取り、植え床を 50cm 程度の深さまで耕し、牛糞 100kg、鶏糞 80kg、油粕 70kg、バーク堆肥 200kg、化成肥料 10kg、苦土石灰 15kg を十分にすき込んだ。5 月 2 日に 1m 間隔で一箇所に 2 粒ずつ播種し、2 週間後（写真 2）、勢いの良い 1 本を残し、計 18 本とした。灌水は乾いたら適宜行い、5 月下旬に緩効性化成肥料（10-10-10）を置き、5 月中旬から 7 月中旬まで 1 週間毎に液肥（7-4-7）を葉面散布した。その結果、6 月下旬には最長株で草丈約 2m50cm（写真 3）、7 月上旬に 3m50cm、7 月中旬には 4m50cm と順調に生育した。7 月 22 日に 5m20cm で発蕾が確認され、7 月下旬（写真



写真 2. 発芽 (5 月 18 日)