

大温室土壌入替に伴う植栽変更について

平井健一郎・柴田昌男・世羅徹哉

1998年6月及び10月に大温室の植栽升の土壌入替と同時に、植栽の変更を行なった。施行場所は図-1に示したA、B、Cの3植栽区である。

1. 土壌入替の概要

6月には上段東側40.2m² (図-1、A)と下段東側86.4m² (図-1、B)において、踏圧や土壌病原菌の蓄積、土壌劣化、連作障害等を改善し、植物育成環境の向上を目的として土壌入替を行い、10月には下段アジア・オーストラリア産ヤシ植栽コーナー24m² (図-1、C)において、より美しく季節によって変化のある装飾を行なう目的で、シュロチク・カンノンチクを撤去し、劣化した土壌の入替を行なった。A区、B区ではあらかじめ草花、小低木は西口外のビニールハウス内に移植あるいは鉢上げし、移植が困難と思われる高木は根周り50cmを残して、50cm掘削・埋め戻した。C区ではシュロチク及

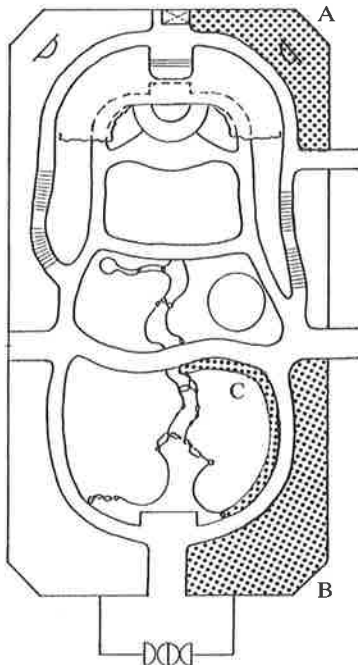


図-1 大温室土壌入替及び植栽変更施行場所

びカンノンチクを掘り上げ、40cm掘削・埋め戻した。

新しい培養土はいずれの施行区においても、真砂土、バーク堆肥の等量混合土に元肥としてペレックス8号(8-8-8)を10m³当たり3kg混入したものをを用いた。

2. 植栽の変更

A区はトウダイグサ科を中心とした植栽であったが、比較的日照のよいことや入園者が必ず通り装飾価値の高い場所と考えられることから、より美しく色鮮やかな花木を中心とした植栽に変更した。また、それに伴い花木中心の植栽であったB区を熱帯有用木コーナーとし、周辺にニューギニアインパチェンスの鉢物92鉢を鉢ごと埋め込んだ。C区は10~翌3月までの予定でポインセチアの鉢物100鉢を鉢ごと埋め込み、C区周辺にもヤシを7種9株、下草としてエписキア、アルソビア、ペペロミア、ギヌラ等の観葉植物を新たに植え付けた。その詳細を図-2及び表-1に示す。

B、C区のニューギニアインパチェンス及びポインセチアは差替えを容易にするため鉢ごと埋め込んだ。

3. 植え付け後の生育状況

A区

ハイビスカスは根付きが悪く枯死あるいは生育不良の株が出たため、他の株を一部植え直した。また、移植後、蕾をふるう症状が見られたが次第に回復した。

ピレア・ムーンバレーは、植え付け後から葉先が枯れ込み次第に茎葉が腐敗し多くの株が枯死し、土壌表面及び土壌中に菌糸が発生したため、ダコニールを土壌灌注したところ、11月頃から正常に生育を開始した。

ルエリア・ロンギフロラは開花はするものの葉色が悪く生育不良の症状が見られ、随時液肥(住友液肥、300倍)を与えても回復の兆候は見られない。

全体的に生育の開始が遅く、中には12月になってようやく芽が動きだしたものもあった。

B区

カカオ近くに植栽していたナムナム、A区に植栽されていたククイノキは移植後枯死した。

アカキナノキ、パイプカズラ、インドジャボク、マツリカ、ギョボクにおいて、落葉や新梢がなかなか伸長しないなど生育不良の症状が見られ、特にギョボクは生育を開始したかに見えたが急に落葉しはじめた。その周辺土壌を掘り返してみると菌糸のようなものが観察されたので軽く耕した後、10月中旬ダコニールを土壌灌注したが、生育の回復が見られなかったことから、アカキナノキは別の株を、パイプカズラはアリストロキア・ウェストランディに植え替えた。その後新しい土壌に菌糸は見られないが、古い培養土に観察されたことから、12月上旬再度ダコニールを土壌灌注し現在様子を観察しているが、マツリカにおいては正常に生育を開始している。

また、A区と同様に随時液肥を施した。

C区

アルソビア、エビスキアで葉やほふく茎が腐敗したため、12月上旬ダコニールを土壌灌注し、その後は腐敗も止まった。

また、A区と同様に随時液肥を施した。

4. 今後の課題

いずれの植栽区においても移植後なかなか生育を開始しなかった。また、順調な生育をしていた株が急に枯れ込んだり、生育を止めてしまう症状も見られた。バーク堆肥は窒素吸着能が高く窒素飢餓が懸念されるが、今回土壌を観察した際、土壌表面及び土壌中に菌糸がはっきりと確認されたことから、土壌入替に伴い旧培養

土中の土壌病原菌が大量に繁殖したため、株が急速に衰退した可能性も考えられる。しかし、はっきりとした原因は突き止められなかった。

C区のイワタバコ科植物の症状は、大温室内のほかの場所に植栽していた株においても同じような症状が見られたことから、土壌を入れ替えたことに起因するものではないと考えられ、エビスキアではしばしば見られる症状なので、病原菌によるものなのか、薬害なのかもしくは生理的なものなのか、その原因の究明が急がれる。

また、踏圧のみでなくかん水によって土壌がしまり、驚くほど急速に固くなることを実感した。それと同時に、手かん水で十分やったつもりでも実際土壌中にしみ込んでいるのはほんのわずかの層であることも確認した。今後は、こまめに中耕を行いかん水チューブ等による土壌をあまり叩き固めないようなかん水方法、あるいは手かん水であっても時間をかけた十分なかん水の必要性を強く感じた。また、バーク等による地表面のマルチングも有効な手段と思われる。

装飾面では、ニューギニアインパチェンスの鉢を完全に埋めてしまうと水が行き渡らずしばしばしおれさせ、反対に、鉢を見えるように埋めるとやはり目につき装飾上好ましくない。これからはできるだけ鉢から抜いて植え付ける、もしくは目立たない鉢に植え替えるべきであろう。

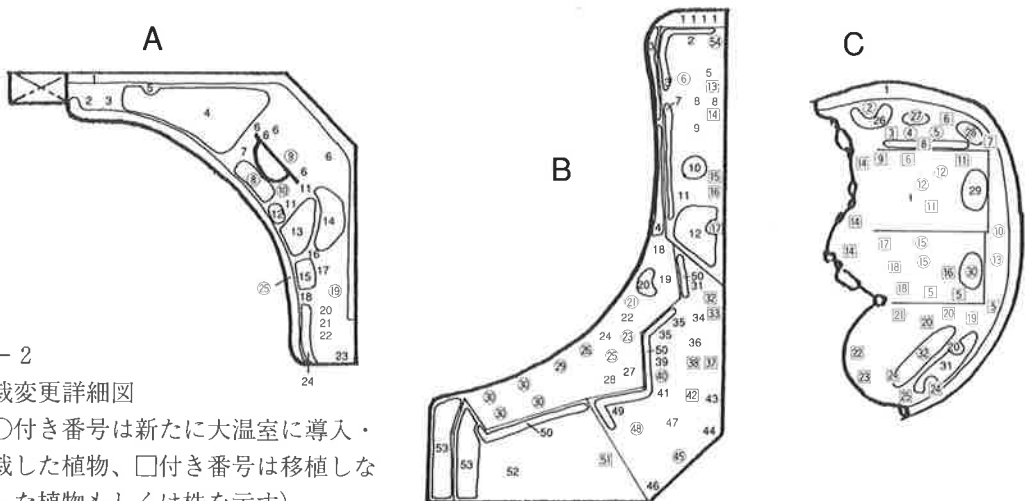


図-2
植栽変更詳細図

(○付き番号は新たに大温室に導入・植栽した植物、□付き番号は移植しなかった植物もしくは株を示す)

表-1 植栽植物一覧表

(○付き番号、□付き番号は図-2と同様)

植栽区	番号	植物名	学名	植栽区	番号	植物名	学名	
A	1	アカリファ	<i>Acalypha</i> cv.	C	33	デリス	<i>Derris elliptica</i>	
	2	クレロデンドルム・ワリキイ	<i>Clerodendrum wallichii</i>		34	ブンチンノキ	<i>Hura crepitans</i>	
	3	ベニヒモノキ	<i>Acalypha hispida</i>		35	ピランツス・アディアントイデス	<i>Phyllanthus adiantoides</i>	
	4	ハイビスカス	<i>Hibiscus</i> cv.		36	オオバギ	<i>Macaranga tanaria</i>	
	5	ヒメブツソウゲ	<i>Malvaviscus arboreus</i>		37	ブドウカズラ	<i>Tetrastigma voinierianum</i>	
	6	ブーゲンビレア	<i>Bougainvillea</i> cv.		38	ナンバンサイカチ	<i>Cassia fistula</i>	
	7	カリアンドラ・ハエマトケファラ	<i>Calliandra haematocephala</i>		39	ユカンアンマロク	<i>Phyllanthus emblica</i>	
	8	ベニゴウカン	<i>Calliandra eriophylla</i>		40	マホガニー	<i>Swietenia</i>	
	9	ケショウボク	<i>Dalechampia roeziana</i>		41	フクギ	<i>Garcinia spicata</i>	
	10	カザンドラ・カロシルスス	<i>Calliandra calothyrsus</i>		42	オハグロノキ	<i>Cratoxylon ligustrinum</i>	
	11	ヤトロファ・ハスタタ	<i>Jatropha hastata</i>		43	ククイノキ	<i>Alchornea moluccana</i>	
	12	タバコソウ	<i>Cuphea ignea</i>		44	バラゴムノキ	<i>Hevea braziliensis</i>	
	13	サンタンカ	<i>Ixora chinensis</i> cv.		45	バルサ	<i>Ochroma lagopus</i>	
	14	ルエリア・ロンギフロラ	<i>Ruellia longiflora</i>		46	タイワンレンギョウ	<i>Duranta repens</i>	
	15	クレロデンドルム・ブルエルフィン	<i>Clerodendrum ugandense</i> cv.		47	アマタビオカノキ	<i>Manihot dulcis</i>	
	16	ペトレア・ウォルビリス	<i>Petrea volubilis</i>		48	ケガキ	<i>Diospyros discolor</i>	
	17	パルクア・クラッペルトニアナ	<i>Parkia clappertoniana</i>		49	アカギ	<i>Bischofia javanica</i>	
	18	フトボナガボソウ	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>		50	ニューギニアインパチエンス	<i>Impatiens</i> cv.	
	19	ソランドラ・マクシマ	<i>Solandra maxima</i>		51	オオハマボウ	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	
	20	エリスリナ・スベキオサ	<i>Erythrina speciosa</i>		52	ピンクボール	<i>Dombeya wallichii</i>	
	21	エリスリナ・カフラ	<i>Erythrina caffra</i>		53	アブチロン	<i>Abutilon</i>	
	22	エリスリナの種類	<i>Erythrina</i> sp.		54	ツンベルギア・ミソレンシス	<i>Thunbergia mysorensis</i>	
	23	クレロデンドルム・スプレデンス	<i>Clerodendrum splendens</i>					
	24	ペンタス	<i>Pentas</i>					
	25	ビレア・ムーンバレー	<i>Pilea</i> cv. Moon Valley					
B	1	ジョウゴバナ	<i>Crossandra infundibuliformis</i>	1	ボインセチア	<i>Euphorbia pulcherrima</i> cv.		
	2	アリストロキア・ギガンテア	<i>Aristolochia gigantea</i>	2	カリオタ・ルンフィアナ・バプアム	<i>Caryota rumphiana</i> var. papuanum		
	3	マツリカ	<i>Jasminum sambac</i>	3	シロアミタネヤシ	<i>Dictyosperma album</i>		
	4	ヒポエステス・アリストクタ	<i>Hypoestes aristata</i>	4	カマエドレア・ミクロスパディクス	<i>Chamaedorea microspadix</i>		
	5	アカキナノキ	<i>Cinchona pubescens</i>	5	ユスラヤシ	<i>Archontophoenix alexandrae</i>		
	6	アリストロキア・ウェストランドイ	<i>Aristolochia westlandi</i>	6	コモチクジャクヤシ	<i>Caryota mitis</i>		
	7	ネコノヒゲ	<i>Orthosiphon aristatus</i>	7	コモチケンチャヤシ	<i>Ptychosperma macarthurii</i>		
	8	モリンダ・シトリフォリア	<i>Morinda citrifolia</i>	8	シュロチク	<i>Rhapis humilis</i>		
	9	マニラタマリンドウ	<i>Pithecellobium dulce</i>	9	オーストラリアピロウ	<i>Livistona australis</i>		
	10	インドジャボク	<i>Rauwolfia serpentina</i>	10	ロイストネア・エラタ	<i>Roystonea elata</i>		
	11	タイワンツバキ	<i>Gordonia axillaris</i>	11	ヒロハケンチャヤシ	<i>Howeia forsteriana</i>		
	12	ドルステニア・コントラジェルバ	<i>Dorstenia contrajerva</i>	12	ケンチャヤシ	<i>Howeia belmoreana</i>		
	13	マメ科の一種		13	ノヤシ	<i>Clinostigma savoryanum</i>		
	14	パーキンソニア・アクレアタ	<i>Parkinsonia aculeata</i>	14	ピロウ	<i>Livistona chinensis</i>		
	15	エリスリナ・アビッシニカ	<i>Erythrina abyssinica</i>	15	プチコスベルマ・ラツム	<i>Ptychosperma latum</i>		
	16	マメ科の一種		16	ヤシの一種			
	17	アルビジア・アディアンティフォリア	<i>Albizzia adiantifolia</i>	17	ヤハズヤシ	<i>Ptychosperma elegans</i>		
	18	ギンバイカ	<i>Myrtus communis</i>	18	ダイオウヤハズ	<i>Ptychosperma elegans</i>		
	19	ギョボク	<i>Crataeva religiosa</i>	19	ヤシの一種			
	20	ジュズサンゴ	<i>Rivina humilis</i>	20	シンノウヤシ	<i>Phoenix roebelenii</i>		
	21	コショウ	<i>Piper nigrum</i>	21	ソテツジュロ	<i>Phoenix loureirii</i>		
	22	ヤコウボク	<i>Cestrum nocturnum</i>	22	ココヤシ	<i>Cocos nucifera</i>		
	23	キンマ	<i>Piper betle</i>	23	クログ	<i>Arenga engleri</i>		
	24	イランイランノキ	<i>Cananga odorata</i>	24	マニラヤシ	<i>Veitchia merrillii</i>		
	25	アイラトピカズラ	<i>Mucuna sempervirens</i>	25	サキシマヤシ	<i>Satakentia liukiensis</i>		
	26	ゲッキツ	<i>Murraya paniculata</i>	26	モンヨウショウ	<i>Maranta leuconeura</i> var. kerchoviana		
	27	ピンポンノキ	<i>Sterculia nobilis</i>	27	マランタ・レウコネウラ・エリスロネウラ	<i>Maranta leuconeura</i> var. erythronera		
	28	グネツム・グネモン	<i>Gnetum gnemon</i>	28	ジャコビニア・スベレクタ	<i>Jacobinia suberecta</i>		
	29	コラ	<i>Cola nitida</i>	29	エビスキア	<i>Episcia</i>		
	30	イベ	<i>Tabebuia</i>	30	ギヌラ	<i>Gynura aurantiaca</i>		
	31	モモタマナ	<i>Terminalia catappa</i>	31	アルソビア・ブンクッタ	<i>Alsobia punctata</i>		
	32	シクンシ	<i>Quisqualis indica</i>	32	ペペロミア	<i>Peperomia</i>		