

# 大温室及びサボテン温室の土壌入れ替えについて

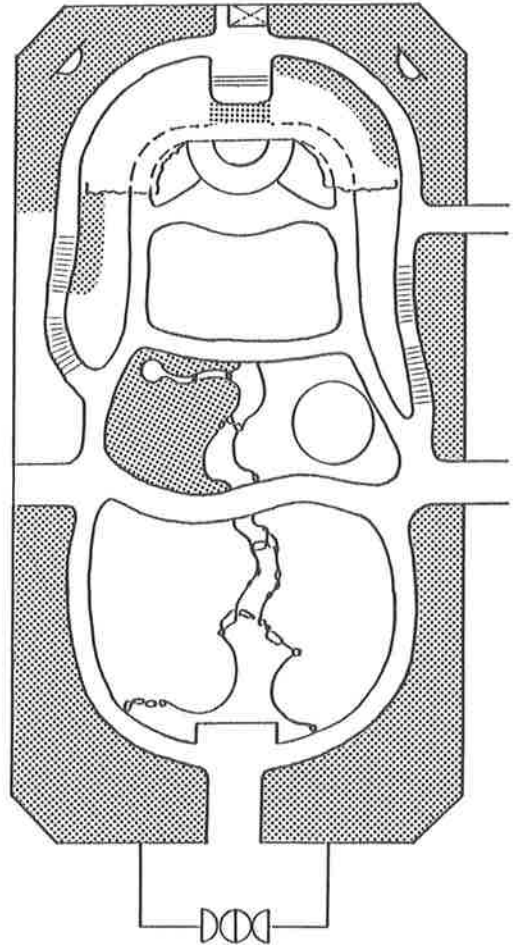
高井敦雄・柴田昌男・飯塚康博

大温室内の土壌は、毎年、一部の場所（ヤシ科など）を除き、パーク堆肥などの土壌改良剤をすき込み、地力維持に努めている。部分的な土壌入れ替えは、1987年4月にクワ科のコーナーなどで行い、土壌病害虫の発生により生育不良となった部分の改善を行ってきたが、広い面積におよぶ土壌入れ替えは、これまで行っていなかった。大温室の完成後18年を経過して、土壌構造の劣化や土壌病害虫の発生、連作障害などは確実に進んでおり、植物の生育障害が広範囲に見られるようになった。また、完成後15年を経過するサボテン温室でも部分的に生育障害が見られるようになった。そこで、これらの問題を解決するために、1992年10月から大温室及びサボテン温室の土壌入れ替えを広範囲に行った。ここでは、その時の土壌入れ替えの方法や入れ替えを行った場所、その後の植物の生育状況について報告する。

## 1. 大温室

### (1) 施工場所、施工方法及び土壌入れ替え量

今回、土壌入れ替えを行った場所を図1に示した。土壌入れ替えの方法は、移動の容易な植物については全て掘り上げて、大温室西側のビニールトンネル内（約85m<sup>2</sup>）に仮植した。既存の土壌は、全て平均50cmの深さまで掘り取って



今回、土壌入れ替えを行った場所

図1 大温室



写真1 大温室の土壌入れ替え風景



写真2 大温室の土壌入れ替え風景

処分した。移動の困難な大型の植物については、株元から半径0.3~0.5mの土壤はそのまま残し、その周辺の土壤は前述と同様に全て掘り取って処分した。なお、新たに入れた培養土の総量は全体で188.9m<sup>3</sup>であり、その組成は次の通りである。

〔培養土10m<sup>3</sup>あたり〕

- 真砂土 6 m<sup>3</sup>
- バーク堆肥 3 m<sup>3</sup>
- ボラ土 1 m<sup>3</sup>

(2) 土壤入れ替え後の生育状況

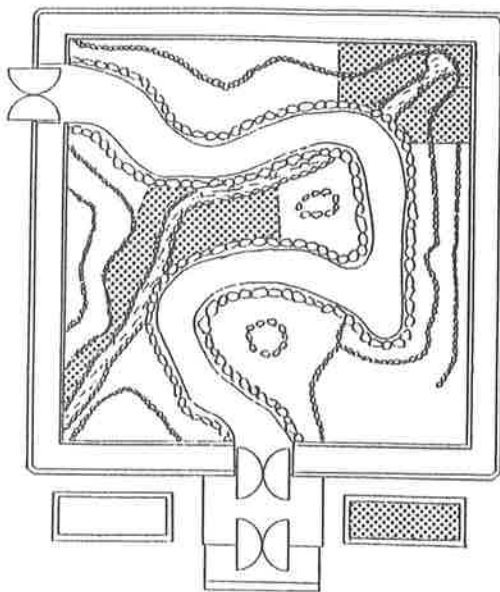
仮植する植物については、ビニールトンネルの限られたスペースに多くの植物を収容する必要があるため、植物はコンパクトにしなければならなかった。そのため、根や葉の剪定などの移植時の株の傷みを伴い、回復するまでには数か月~1年程度の期間を必要とした。植え戻し後の生育は、概ね良好であった。また、ヘゴやバナナなどの移動しなかった大型の植物も含めて、バショウ科やクズウコン科、ヘゴ科、サトイモ科、アオイ科のアブチロン属の植物が、土壤入れ替え後に生育が特に良くなった。しかし、同じアオイ科のハイビスカス属やマメ科など、一部の種類の低木類では、移植による断根と強剪定により、活着しなかったものがあつた。

## 2. サボテン温室

(1) 施工場所、施工方法及び土壤入れ替え量  
サボテン温室の土壤入れ替えを行った場所を



写真3 サボテン温室の土壤入れ替え風景



今回、土壤入れ替えを行った場所

図2 サボテン温室

図2に示した。土壤入れ替えの方法は、植栽されていた植物を掘り取り、既存の土壤は平均30cmの深さまで掘り取って処分した。掘り取った植物は、生育の良くなかったものについては栽培温室で管理し、順調に生育していたものについては土壤入れ替え後、直ちに植え戻した。新たに入れた培養土の総量は全体で5.5m<sup>3</sup>であり、組成は次の通りである。

〔培養土10m<sup>3</sup>あたり〕

- 荒真砂土 7 m<sup>3</sup>
- バーク堆肥 2 m<sup>3</sup>
- カキ殻 1 m<sup>3</sup>

(2) 土壤入れ替え後の生育状況

大温室の植物と違い、強剪定した植物がなかったため、回復にはそれほど時間がかからず、生育は短期間で良好となった。