

緑化政策のヒントがここに ～ 市民にも観光客にも愛されるシンガポールの公園づくり ～

シンガポール事務所

1. Garden City から City in a Garden へ

(1) シンガポールの緑化の取組

シンガポールでは、建国当時のリー・クワンユー首相の「緑に溢れたガーデンシティは、住民にとって住みやすいだけでなく、外国からの投資を惹きつける一つの重要な要素となる」という考えのもと、国を挙げて都市の緑化を進めてきています。

緑化政策を担当しているのは国家開発省（MND：Ministry of National Development）で、具体的な施策は同省の法定機関である国立公園庁（National Parks）が担っています。シンガポールの緑化政策は道路の緑化をはじめ、建物の壁面緑化、街中に点在する公園の整備や管理、自然保護区の管理などが挙げられます。緑を保護するため、一定の基準を超える樹木は個人が所有するものであっても伐採には許可が必要などの細かなルールが定められているのも特徴です。

(2) City in a Garden ～ 6つの方針 ～

Garden City をキャッチフレーズとしてきたシンガポールの緑化政策ですが、2011 年の独立記念日のスピーチの中でリー・シェンロン首相が、今後は City in a Garden を目指して緑化の取組を更に進めることを述べています。国立公園局ではこの取組を進める以下の6つの方針を掲げています。

- ・世界一の公園の形成
- ・都市公園の活性化と景観保護
- ・緑と余暇活動のための施設・空間づくり
- ・都市環境における生物の多様化
- ・景観と園芸産業の強化
- ・緑に溢れたシンガポールに向けた市民参加の促進

具体的には、ガーデンズバイザベイの開園や、国を一円するパークコネクタの建設、地域社会による植樹や清掃のボランティア活動、ガーデンフェスティバルの開催、造園関係者への研修の実施など、多岐にわたる活動が総合的に進められています。

(3) 緑化政策に係る予算等

国立公園庁の2012年度の歳出予算額は約2.6億Sドル（約168億円）で、国家開発省全体の歳出予算約25億Sドルの約10%を占めています。

また、2002年にはGarden City Fundが設立され、シンガポールの緑化政策を推進するために個人や企業が寄付をする仕組みが作られています。2010年度に集められた寄付金額は、約4百万Sドル（約2億6千万円）にのぼり、国民の緑化政策に対

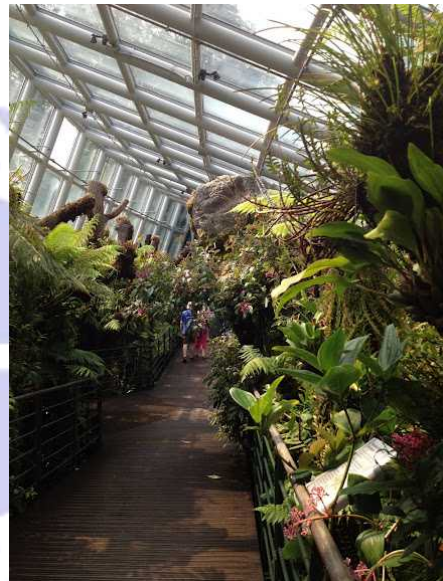
する意識の高さが窺えます。

2. シンガポール植物園

(1) 植物園の歴史と再開発

シンガポール植物園は、1859 年に現在の地に設立され、徐々に拡大が続けられてきました。この頃に設置された Swan Lake や Burkill Hall は現在でも公園内に残されています。また、1800 年代の終わり頃には、コーヒーや天然ゴム、ランの交配などの研究分野において東南アジアで中心的な役割を果たしていました。

1989 年に、マスタープランが定められ、1990 年代の初めから 30 年かけて 200 万シンガポールドルを費やして再開発が行われています。新たに Jacob Ballas Children's Garden (2007 年開園) や、MRT Botanic Garden 駅の開設 (2011 年) などの整備が行われました。2012 年にも、Fragrant and Foliage Garden の開園が予定されています。研究機関としても、現在でも東南アジア有数の施設であり、60 万種類を超える植物標本を所有しています。



ボタニックガーデン内の冷室

(2) すべての人に愛される公園づくり

シンガポール植物園は、住民と観光客の両方が訪れる公園となっており、年間 400 万人の来園者があります。園内では結婚式、シンフォニーステージでのコンサート、子供向けの園芸教室など、世代を超えた多くの人に親しまれる環境づくりが行われています。また、植物園内にある国立ラン園では、1956 年から、同園内で交配した新種のランにシンガポールを訪問した各国の要人の名前をつけるセレモニーを行っています。これは当該国の報道機関等によっても報道され、それによって外国人旅行者を惹きつけられることから、植物園にとっても良い広報手段になっています。

(3) 施設整備の基盤

シンガポール植物園は国立公園庁所管の施設ですので、国立公園庁の予算も費やされていますが、個人や企業からの寄付も施設整備のための重要な部分となっています。これまでも、園内のシンフォニーステージや Children's Garden など園内の多くの施設が企業からの寄贈によって整備されています。これらの施設には、寄贈した企業の名前が付けられており、企業にとってはそれがインセンティブになっています。

3. Gardens by the Bay

(1) 概要

City in a Garden の実現の一つの象徴的な庭園として、2012 年6月 29 日に Gardens by the Bay がオープンしました。シンガポールの中心地であるマリーナベイに位置し、すべての公園の開園後は 101ha になる予定で、現在は整備予定の3つの公園のうち Bay South エリアの 52ha が開園しています(Bay South の残り 2ha は 2014 年までに完成予定)。開園からの2週間で、23 万人が来園しており、最初の1年間の来園者数を 500 万人と見込んでいます。

残る2つの公園は、今後順次開発が行われる予定です。Bay East は 32ha の面積を有し、水際公園として整備が行われる予定です。また、Bay South と Bay East をつなぐ Bay Central には、水際の美しい歩道が整備されます。

Gardens by the Bay の開園式に当たり、リー・シェンロン首相は、市内中心の大規模な土地を公園として活用するのは簡単な決断ではなかったとした上で、ニューヨークのセントラルパークやロンドンのハイドパークのように大規模で美しい公園が都市の重要な要素だと考えたと述べています。

(2) Bay South の特徴

① 2つのクールドーム

Bay South の大きな特徴はフラワードームとクラウドフォレストの2つのクールドームです。2つのドームを併せてフラワードームは涼しく乾燥した地中海の気候を再現し、南アフリカやスペイン・イタリアなどのヨーロッパの一部の気候帯の植物を展示しています。フラワードーム内には、1,000 人を収容可能なイベントスペースが備えられています。



フラワードーム内の様子

また、クラウドフォレストは、涼しく湿った気候を再現し、1,000~3,500 メートルの熱帯山地の気候、マレーシアのキナバル山や南アフリカの高地を再現しています。クラウドフォレストでは、35メートルの高さから滝が流れ落ち、2時間に1回ミストが通路や壁面を覆い、まるで雲の上にいるかのような雰囲気を作り出すことから「クラウドフォレスト」の名前が付けられています。

2つのドームを合せて 22 万株以上の植物が植えられています。地球環境の変化や人間の営みによって生育環境を奪われる危険のある植物がこのドームに展示されていることから、本来の生息地での環境問題や保護のための取組などもパネルで紹介されています。

② スーパーツリー

ガーデン内には、25～50メートルの高さのスーパーツリーが18本設置され、シダや熱帯のつる性植物などが壁面に展示されています。いちばん大きなスーパーツリーにはレストラン、屋上の展望台などが設置される予定で、9月頃のオープンを目指して現在準備が進められています。これらのスーパーツリーは毎晩ライトアップされ、また1日2回、午後7:45と8:45に光のショーが行われています。



スーパーツリー

③ 教育への取組

ガーデンズバイザベイでは、すべての世代を対象とした教育への取組を行っています。ヘリテージガーデンではシンガポールの特性と歴史についての理解が深まるよう、シンガポールを構成する主な民族毎（中華系・マレー系・インド系・その他）に関わりの深い植物を展示するなど、多民族国家シンガポールならではのユニークな展示が



教育のための展示

なされています。クラウドフォレストの中には、地球の温度が5度上昇した場合に地球環境が受ける影響について紹介するシアター、二酸化炭素のサイクルや雨量の変化など地球環境を理解するための展示スペースなどが設けられています。また、学校や企業等への説明ツアー（有料）も行っていますし、今後はポリテクニクの学生と協力して新たな教育ツールの開発も行っていく予定とのことです。

④ 環境への配慮

この公園では、持続可能な環境づくりをテーマとしていることから、環境への負荷を軽減するための様々な取組が行われています。スーパーツリーには太陽光発電が備えられ、それによって発電された電力で夜のライトアップが行われていますし、公園独自の発電施設を持ち、公園の中で出た落葉などの廃棄物を利用した発電が行われています。

クールドームの冷房施設についてもドーム全体を冷やすのではなく、人のいる地表付近を中心に冷たい風が循環するようにエアコンが設置されています。また空調設備をすべてエアコンに頼るのではなく、熱い空気が高いところに上っていくことから、ガラスの天窗を開放することによって熱を逃がす仕組みを備えています。

4. 所感

シンガポールの街を歩くと、道路も建物も緑にあふれています。ショッピングの中心地であるオーチャードロードの車道沿いにも大きな木が生い茂り、歩道に木陰を作っているなど、街づくり全体に緑を取り入れることが重要と認識されていることがわかります。早くから都市緑化の重要性を認識してきたシンガポールだからこそ、広大なガーデンズバイザベイを街のほぼ中心部に新設するという大胆な取組が可能なのだと感じます。

ガーデンズバイザベイほどの話題性はありませんが、シンガポール植物園も、市民と観光客の両方を楽しませるための工夫がされており、休日には多くの来園者でにぎわっています。シンガポール植物園のヒアリングの際の、「シンガポール植物園には、家族の歴史があります」というお話が印象的でした。子ども時代に遊び、結婚式をあげ、子どもを連れてきて、また孫を連れてくるという家族の歴史が植物園の歴史として折り重なっていることを感じました。

シンガポール植物園・ガーデンズバイザベイとも、規模は違うかもしれませんが、市民に愛される公園づくりという点で、日本の自治体の植物園や都市公園の活性化のヒントになる点が多くあると思いますので、緑化政策も含めて、今後も注目していきたいと思います。

(国立公園庁、ガーデンズバイザベイ訪問時間聞き取りによる)

(吉本所長補佐 鹿児島県派遣)

