

# 英国の温室の歴史と椰子のイメージ

新妻 昭夫(人間環境学科)

1991年1月と1992年1月の2回、ロンドンを訪れた。主要な目的は1854から1862年に『マレー諸島』を採検したウォーレス、および当時のロンドンの博物学とくに動物学についての資料の収集であった。したがって図書館通いの毎日だったが、私の課題と密接な関連のある大英博物館と自然史博物館(もとの大英博物館自然史分館)、ロンドン動物園、そしてキュー王立植物園も、時間のゆるすかぎり見てまわった。

貸しビルや貸し部屋の看板が目立つ不景気を絵に描いたような一角にあって、大英博物館は内外の観光客でにぎわっていた。それに対して自然史博物館は小学生の団体が目立つばかりで、数年前に職員削減が「ネイチャー」誌で議論されていたことを思い出した。閉園が取り沙汰されていたロンドン動物園は、シーズンオフとはいえ、見るのもしのびないほど閑散としていた。エコロジーだとか地球環境だとかが声高に議論されているのとは裏腹に、「博物学＝ナチュラル・ヒストリー」はもう博物館入りなのか、いやそれすら必要なくなったのかと考えこんでしまった。

ところがキュー植物園だけはちがった。北緯51度半、午後3時には夕日という季節だったのに、植物園を支えるファンの人々のぬくもりが感じられた。キュー植物園のシンボルである「パーム・ハウス」の気品ある曲線美と、背後から夕日を受けて浮かび上がるヤシの葉のシルエットは、長年あこがれていたせいもあるのだろうが、とても幻想的だった。

本論ではキュー植物園の「パーム・ハウス(椰子温室)」を、西欧における温室の歴史および博物学の歴史に位置づけ、なぜただの大型温室ではなく

「パーム・ハウス」だったのかを考えてみたい。この問題を考えるきっかけは、もちろん「パーム・ハウス」を訪れたことにあるが、ウォーレスを研究していて博物学の歴史における温室またはガラスという技術の発達の重要性が気になっていたことも背景にある。そしてそれ以上に決定的だったのが、地下鉄の駅の壁に貼られた特大の広告（インド政府観光局）だった。

「インドかカリブ海か？ コロンブスだってわからなかった」。たしかにコロンブスはカリブ海の島に到達したとき、アメリカ大陸ではなくインドだと思っていた。しかし私たちがふだん抱いているインドとカリブ海のイメージは、政治や社会にも関心がおよぶせいだろうが、かなり根本的に異なっている。ところがそれらをはぎとったときに残るイメージは、「青い海と青い空」＋「白い砂浜に椰子の木」＝「???」であり、これだけで意味が完結している。これがインドネシアのバリ島であっても、なんら変わることはない。しかもその意味＝イメージは、今日の英国人にとっても日本人にとってもまったく同じらしい。それでは「???」とはいったいなんなのか？

以下では、この疑問が頭の片隅から離れないまま温室と博物学の歴史について考察するので、同時に「椰子というイメージ」についても考えることになる。

## 1. 温室の歴史——前史

もっとも初期の温室は、紀元前後までさかのぼる。ポンペイの遺跡から、透き通った石板で覆われた栽培室が発見されているという。

壁を背に、木枠などにガラスをはめこんだものを南に向けて立て掛けた小規模の温室は、作物や園芸植物の促成栽培や冬越し用に、おそらくかなり古くからあったと思われる。また簡単に作れるので、いまでも各家庭の裏庭などに見ることができるし、また、ビニール・ハウスなどはその発展の一つといえるかもしれない。

しかし、本論の課題からするなら、温室の歴史は「オレンジェリー (Orangery)」からはじめるのが妥当だろう。オレンジェリーの最初期のものは、16世紀のドイツにはじまるとされている。オレンジェリーとは、その

名のとおり、オレンジを冬越しさせる施設である。

柑橘類のオレンジは、大航海時代に新産物の一つとしてヨーロッパに持ち込まれる以前から、アラブ商人などの手で原産地のインド、あるいは栽培品種がすでに作られていた中国から、地中海沿岸に運ばれて栽培されていたらしい。しかしアルプス山脈の北の地方では冬季の寒さのため、栽培が不可能であった。

初期のオランジェリーは、植栽されたオレンジの木を冬のあいだだけ囲う仮設のものだったが、17世紀の終わりには固定式のオランジェリーが登場する。北側と両側面の壁はレンガ積みで、屋根もレンガ、ただし南側はガラスをはめた木枠で作られている。つまり窓を南向きにして最大限に大きくとっただけで、ほかの建造物と基本的に変わるところはない。

このことと関連して指摘しておくべきことは、このころの固定式オランジェリーが宮殿や大邸宅を構成する建造物の一部だったということである。当時においてオレンジなど、貴族や領主たちの贅沢品以外ではありえないのだから当然といえば当然だろう。ドイツでは庭園をあいだにして住居棟など宮殿本体と向かいあって配置されたのにたいして、フランスでは宮殿本体と組み合わせられて住居棟と密接につながっていたというちがいはあるが、いずれにせよオランジェリーがただオレンジを栽培するためだけのものではなかったとうことが重要である。オランジェリーはご主人の趣味の場であり、またそれ以上に社交のための場でもあった。会食のため大きなテーブルが並べられ、楽隊を入れてダンス・パーティーの会場ともなった。オレンジや南方の植物は、社交の場を飾るエキゾチックな装飾の重要な一部だったのである。

オランジェリーが社交の場にどれほど相応しいかは、キュー植物園で実感できる。キュー植物園のオランジェリーは1761年に建てられたもので、いまは右半分が土産物売り場（関連書籍や洒落た小物がとても充実している）、左半分が軽食レストランになっている。窓際のテーブルで冬景色をながめながらコーヒーを飲んでいると、一人であることがとても馬鹿らしくなり、やがてやさしい陽光にうとうと居眠りなどしてしまう。

温室が社交のための場であったことは、後段での議論でも繰り返し問題に

なる。

## 2. 全面ガラス張り温室の登場

大陸ヨーロッパで 18 世紀に最盛期を迎えたオランジェリーは、じつをいうと私の趣味にあわない。貴族など特権階級の独占物だったし、またこれみよがしのバロック趣味が濃厚だからであり、私のような小市民は息苦しささえ感じてしまう。ところが 19 世紀に入ったころから、温室は英国を中心に別な傾向をもつ発展をはじめた。

それは南側の窓を大きくしただけのオランジェリーから、全面ガラス張りの現代的な意味での温室への変貌であり、1820 年前後から試みられて 1840 年代に技術的に一応の完成をみた。それが英国で起こったことには、おそらくいくつかの要因が考えられるだろう。

第一の要因として、英国の植民地の拡大があげられる。とくに熱帯地域の植民地から次々に有用植物や鑑賞植物が持ち帰られた。それを栽培し研究する施設として温室は欠かすことのできないものだったが、オランジェリーでは温度も光線も不足していた。もっと高い温度を維持できる温室が要求されたのである。この時期の植物学の興隆は、ロンドン園芸学協会（設立 1805 年）に加えて 1839 年に王立植物学協会が設立されたことからあきらかだろう。ようするにこの時期、温室に対する需要が高まっていた。

需要に対して供給はどうか。そこで第二の要因として、産業革命による技術革新をあげることができる。建築技術の進歩を詳しくあとづけることは、本論ではとくに必要ないだろう（詳しく知りたい人はコッペルカム『人工楽園』を参照されたい）。結論だけをいえば、工業技術の発展が全面ガラス張り温室を可能にした。とくに鉄骨とガラスという工業製品が、大型ガラス温室の建築を可能にした。あとは材質の改良と安価に大量にという生産技術の問題であり、またそれをどう組み立てるかという建築学の問題である。そこにさまざまな人がさまざまな考案を競いあった。また暖房の手段として、温度むらのあるストーブに変わって、水蒸気による暖房が考案され、熱帯植物の栽培に必要な温度だけでなく湿度をも供給した。

蛇足を一つだけ加えておけば、オランジェリーから全面ガラス張り温室への転換にともなって、建造物の長軸が 90 度回転した。オランジェリーは南にガラス窓を向けるため長軸は東西方向だったが、全面ガラス張り温室は太陽が東から昇って西に沈むまで太陽光線を受けるよう長軸が南北にとられるようになったのである。

そして第三の要因として、庭園設計の思想的な変化が庭園を閉じられたものから開かれたものに変化させたことを、英国での温室発展の重要な背景として指摘できる。18 世紀初期に英国では、大陸ヨーロッパで発展したバロック様式の「整形式庭園」に対して、「風景式庭園」という思想が提案された。整形式庭園は幾何学的にデザインされたのに対して、風景式庭園はできるだけ自然の風景を再現するべく設計された。また整形式庭園は大建築物の中庭であり、閉じられた空間であったのに対して、風景式庭園は広く外に向かって開放的に設計され、そのなかの随所に建物が配置された。

これらの庭園はもともと王族や貴族の所有物だったが、19 世紀に入ってそれらが次々に一般に開放されることになった。たとえば 1851 年のロンドン万博の会場ハイド・パークは、「王室猟園＝ロイヤル・パーク」が 1830 年に「公共公園＝パブリック・パーク」として下賜されたものであり、チャーティスト運動など下層階級からの突き上げをかわすためのガス抜き効果をねらったのだらうという（川崎寿彦『楽園のイングランド』155 頁）。またリージェント・パークはジョージ 4 世所有の風景式庭園で 1826 年に最終的に完成したが、翌 1827 年にその一角に動物園が作られた。そして 1838 年には庭園全体が一般市民に開放された。1839 年に王立植物学協会が設立されると、この公園の南部に花壇、博物館、そして大温室が作られたという（春山行夫『花の文化史』831 頁）。

### 3. 温室の大型化：ヤシ栽培から娯楽施設へ

温室の歴史をひもとくとかならず大きく取り上げられているのが、チャツワースの大温室（建造 1836～41 年）とキュー植物園のパーム・ハウス（同 1844～48 年）である。大型温室の建築技術上の諸問題がこれらの温室設計で

解決されたからであり、さらにはその技術が、1851年のロンドン万国博覧会の会場であり、またこの時代のシンボルでもあった「水晶宮＝クリスタル・パレス」にそのまま応用されたからにはほかならない。水晶宮の設計者は、チャツワースの温室の設計者パクストンである。

パクストンが設計したチャツワースの大温室は、間口 123 フィート（≒37 ㍎）、奥行き 277 フィート（≒83 ㍎）、中央部の高さ 67 フィート（≒20 ㍎）という、当時において世界最大のガラス温室である。高さから見てヤシも育成されていたと考えられるが、どんな植物が植えられていたか詳しい記録は見つからなかった。チャツワースはデヴォンシャー公爵の領地であり、この温室はおそらく公爵の屋敷の一角をなすものであろう。総建築費は最終的には 3 万 3000 ポンドを超えたという——当時の 1 ポンドはいまの 2 万円前後と考えられるから 6～7 億円ということになる。この温室が、オランジェリーのように社交の場として利用されたかどうかはわからない。二頭立て馬車で温室を駆け抜けることができたという大きさから考えて、社交の場には不向きであっただろう。ただしヴィクトリア女王夫妻らが 1843 年 12 月に、1 万 2000 個のランプで照明された夜の温室を馬車で散策したのをはじめ、さまざまな人が訪れていたようだ。またアマゾン探検準備中のウォーレスとベイツが 1848 年 4 月にこの温室を訪れているので、一般人でも紹介者があれば見学できたと思われる。

しかし見逃せないもっとも重要な点は、この温室を設計する過程での技術の工夫がそのまま水晶宮に利用された、つまり結果的には水晶宮の雛形であったことである。それは植物栽培施設としての温室から公共施設としてのガラス建築への、姿を変えないまままでの内容の急激な変貌である。

キュー植物園のパーム・ハウスはデシマス・バートンとリチャード・ターナーの共同設計で、左右の両翼を含めて全長 360 フィート（≒108 ㍎）、中央部は長さ 137.5 フィート（≒41 ㍎）、幅 100 フィート（≒30 ㍎）、高さ 63 フィート（≒19 ㍎）。名前のお通り、目的はヤシの栽培にあった。ココヤシやアブラヤシなどは熱帯植民地の貴重な資源であり、その研究のためだったようだが、それ以上にキュー植物園に威厳を付そうというねらいがあったと

いわれる(Sue Minter, 1990. p.1)。なぜヤシなのかという問題は後段で検討するとして、誰に対しての威厳なのか？

おそらくは、いわば世間に対してらしい。キュー植物園のはじまりは18世紀半ばに遡るが(王族の個人植物園)、クックの世界周航に同行した植物学者ジョゼフ・バンクスが1772年に非公式理事に就任してから本格的な、つまり研究施設としての植物園となった。ところが1820年にバンクスと植物愛好家だったジョージⅢ世がともに他界すると、活動が低下して沈滞期に入ってしまった。これは議会でも問題となり、1840年にヴィクトリア女王がこの植物園を国民に贈ることに同意し、公的な機関として木材・森林局の管轄下で国の費用で運営されることになった。その翌年に園長に就任したW.J.フッカーとしては、おそらく何らかの新機軸を打ち出さねばならなかったのだろう。その一つが客寄せだったのではないか。すくなくとも結果として、パーム・ハウスは客を呼んだようだ。パーム・ハウスの建造が開始された1844年の入園者数は1万5114人だったが、3年後の1847年には4倍以上の6万4283人、完成した1848年は9万1708人、公開された1849年には13万7865人となった、そして第一回万国博覧会が開催された1851年には、じつに32万7900人となった(Sue Minter, 1990. p.5)。

パーム・ハウスは、またキュー植物園自体も、本来は植物学の研究施設であったはずだ。それが、当初の目的の背景にさえ、一般大衆に開かれた公共施設あるいは娯楽施設という側面が見え隠れしている。しかもそのような側面が急激に展開していったことは、入園者数の急増そして万博という国中が娯楽に熱狂していた年に激増していることからうかがえる。この入園者がどのような人たちだったかはわからない。だが、ちなみにロンドン動物園一般に開放されたのは、つまり入園料を払って見学できるようになったのは1847年である。この動物園は本来、ロンドン動物学協会(設立1826年、動物園の開園は翌年末)の付属施設つまり動物の生きた標本を収容する博物館であり、会員のみが利用できた。それ以外の人が見学するには、会員から入園券を譲り受けるしか方法がなかった。それが一般に公開されたのは、一般市民への動物園の開放を求める世論があったからであり(ヴェヴァーズ『ロンド

ン動物園 150 年』)、植物園および大型温室に対しても同様の要望があったのではないか。

そもそも万博会場の水晶宮そのものが、大衆娯楽施設としての側面を強くもっていたとあってよい。141 日間の開催期間中の総入場者数 603 万 9195 名のうち、1 シリング券入場者数は 443 万 9415 名 (松村昌家『水晶宮物語』197 頁)、つまり 73.5 割にあたる。当初の入園料は、開会式出席の特権つき定期券が男性 3 ポンド 3 シリング、女性 2 ポンド 2 シリングのほか、当日券は開会式の 5 月 1 日から最初の 3 日間は 1 ポンド、その後は 5 シリングだった。それが 5 月 24 日からは、土曜は 5 シリングと据置きだが、金曜は 2 シリング 6 ペンス、そして月曜から木曜まではわずか 1 シリングに値下げされた (日曜は「安息日」)。1 シリング・デーには、敷設されたばかりの鉄道で多数の「おのぼりさん」が大挙して押しかけたという。

当時の 1 ポンドは、前述のようにいまの日本円に換算して約 2 万円だった。1 ポンド=20 シリングなので、1 シリング=約 1000 円である。当時の鉄道旅行ブーム (荒井政治『レジャーの社会経済史』) でロンドンに観光に来た人々にとっては、安くて手頃な観光施設であったといえよう。

ロンドン万博は産業博覧会であり、大英帝国の国威発揚の場であった。定期券購入者はおそらく業者と貴族など直接の関係者であろう。また 5 シリング券入場者は上流階級の者にかぎられただろう。しかし 1 シリング券入場者は、中～下層階級の人々だったと思われる。そのような人々を入場させるにあたっては、禁酒・禁煙の会場なのでマナーの問題が懸念されたいが (『水晶宮物語』、201 頁)、それよりも一般大衆への啓蒙が重視されたのであろう。植物園や動物園の一般への開放もまた、当時が啓蒙の時代だったことのあらわれであろう。つまり啓蒙と娯楽が結びついたのである。産業革命以来の都市部におけるジン横町や闘犬に象徴されるような野蛮で下品な娯楽から、文化的で上品な娯楽への大衆の移行である。

そのことはとくに、水晶宮が 1854 年にロンドン郊外のシデナム丘陵に移転されてからあきらかになる。移転後の水晶宮については、前掲の『水晶宮物語』第 11 章に詳しい。要するに娯楽と教育の殿堂であった——「知性を



高め、頭脳をみがき、心をみがき、そして安酒場(ジン・パレス)やダンスホール、居酒屋(エール・ハウス)が与えてくれるような愉しみへの渴望しか持たぬ何百万もの民を迎えるように工夫された、洗練されたレクリエーション」(水晶宮会社の主旨。オールコック『ロンドンの見せ物Ⅲ』p. 320)。ただ2点だけを付記しておけば、内部に植えられた植物のなかでもヤシ類とシュロ類(ヤシの一種)、ヘゴ類(木生シダ類)が目立っただけのこと、そして設計者パクストンが率先して移転計画を提案するさいに「ガラスのウィンター・ガーデン」として位置づけていたことである。

#### 4. 「ウィンター・ガーデン」の思想

当時、ウィンター・ガーデンと呼ばれていた温室建築には二種類あったようである。一つは一般の住宅に併設された温室である。屋上に作られることもあったようだが、一般には居間の庭側に増築され、さまざまな鑑賞植物が栽培された(『人工楽園』50～53頁)。構造的に増築できるだけの庭のスペースがある階級にかぎられただろうが、温室の一般市民への普及として注目される。余談ながら、私が温室の問題に興味を覚えたきっかけの一つは、札幌の実家の温室が、この型のウィンター・ガーデンだったからである。なお、さらに下層の市民のあいだでは、後述する小型温室＝ウォード氏の箱が平行して流行していた。

ここで検討するもう一つのウィンター・ガーデンは、公共あるいは私企業による市民の娯楽施設であり、とくに後半にはウィンター・パレスあるいはフローラ、アクアリウムと呼ばれることが多かったようである。

このような施設は、水晶宮移転が計画されたとき、すでに英国にも大陸ヨーロッパにもいくつもあったらしい。後述するラウドンによれば、ウィンター・ガーデンの原型は1814年に建てられたベルリンのそれらしい(おそらく Loudon, 1822 “Encyclopedia of Gardening”, Woods & Warren, 1988. p. 128 による)。オランジェリー形式の建物で、植物が植えられていたのはもちろん、椅子がたくさん並べられて音楽の演奏や詩の朗読、講演などが行われ、紳士淑女たちの憩いの場だった。また1829年にブリュッセルに開設された

ネーデルランド王立園芸学会の温室も、外観は古典的なオランジェリーを大型化したようなものだったようだが、中央棟にはコーヒー・ハウス、ビリヤード室、読書室、美術品と造園の展示ホールがあり、そのまわりにヤシ栽培温室が配置されていた（『人工楽園』34頁）。客筋がどのような人々であったかわからないが、ネーデルランド王立園芸学会というのは民間の合資会社だったというので、一定の料金を払えば誰でも入園できたと思われる。1838年に完成したパリの植物園の温室は、社交場をそなえた最初のガラス温室のひとつだった（同、54頁）。1847年にパリのシャンゼリゼに開設されたウィンター・ガーデンは、植物学ではなく商業的な動機から作られ（同、37頁）、舞踏場、食堂、喫茶店、菓子店、読書室があつて、パリのリゾートとして名物となったという（『花の文化史』780頁）。

大陸から英国に目を移すと、1846年にリージェント・パークに開設した王立植物学会のウィンター・ガーデンは、植物学という目的が明確で娯楽性はあまりなかったようだ。同時期のキュー植物園のパーム・ハウスも性格的には同じと見てよいだろう。英国で公共娯楽施設としてのウィンター・ガーデンが発展したのは、1851年のロンドン万博以降のようである。

ここには大陸ヨーロッパで発展した貴族の社交の場であったオランジェリーが市民の憩いの場に変貌していく、また英国で発展した植物学の研究施設としての大型温室が市民に開かれた教養・娯楽施設に変貌していく、平行しつつ、ある一点に集約されていく過程が見られる。

このことを考えるとき注目されるのが、19世紀前半に活躍した造園師であり設計者であり園芸百科や雑誌を精力的に刊行したラウドン(John Claudius Loudon:1783-1843)である。ラウドンはすでに1817年に、温室の将来のあるべき姿を予見していた。

「将来の暖房と空調の改善によって、人工気候がそれを真似た自然の気候に匹敵したりあるいは勝ったりするならば、個人住宅にその種の施設を増築することは、ただ健康的な観点から有益なばかりでなく、悪天候のときには滞在所として優雅で贅沢な場所になる。おそらくこの人工気候が、それにふさわしい鳥、魚、そして害のない動物とともに備えられるだけでなく、また

さまざまな民族衣装で着飾り、庭師あるいは管理人として奉仕する後進国の人々とともに見られるときがきつと来る。しかしこのテーマは、一般の読者の笑いを誘わずに議論するには、あまりに新奇でありすぎる」(ラウドン、1817年『温室の構造に関する所見』、『人工楽園』23頁より)。

ラウドンのこの幻想は、わずか5年のうちにさらに具体的なイメージとしてふくらんでいく。

「この種の軽量な屋根『折目をつけた鉄枠ガラス製の折板屋根』の大きさに限界はない。2から3エーカーの土地……に、この方法で屋根をかけることも夢ではない。その際、支持として鑄鉄製の中空の柱を用いることになる。この柱は、屋根に集められた雨水の排水口として使うことができよう……この種の屋根は、南北方向に折目がつけられた平坦なもの、あるいは六角形か八角形の平面をもつピラミッド状のものとなる。コーナーにある柱が100から150フィート〔=30~45 尺〕の高さにまで屋根を持ち上げ、最大級の東洋産の植物にその場を提供するとともに、木々の間を鳥が障害なく飛びまわることができ、海水の池には魚、イカ、タコ、サンゴ、イソギンチャク、そのほかの海の生物が生息し、飼育されるであろう……多くの読者の方には、この考えが誇大妄想に思えるだろう。しかしながら、技術の進歩には際限がなく、ガラスの利用によって生じる快適さと贅沢以上のものはまずないのである」(ラウドン『造園百科』1822年。コッペルカム『人工楽園』8頁による)。

驚くことは、このラウドンのプランをすぐに実行に移した人物がいたことである。春山行夫『花の文化史』によれば、トマス・ケンプという人がブライトン(ロンドンから南に下った海岸保養地)に、1823年から1828年にかけて世界最大のドームを持つ鑄鉄とガラスの温室を企画したという。高さ64フィート(≒19 尺)、直径160フィート(≒48 尺)、面積1エーカー半で、1828年に園芸家ヘンリー・フィリップスが熱帯、東洋、ヨーロッパのさまざまな樹木、灌木、草花を植え、湖や岩山を造り、小鳥を放した。遊歩道があり、休憩用の椅子はじつに800。これがじっさいにオープンされたのかどうかはわからないが、「1833年8月、ドームの丸屋根が完成した翌日、大砲の

とどろくような物凄い大音響とともに崩壊した」。原因は、空間を広くとろうとして建築家の意見を無視し、支柱を儉約したためらしい。

この失敗例は、逆に見れば、技術的な問題さえ解決されればラウドンの夢想が実現可能だったことを証明している。じっさい、1830年代から40年代にかけて、ラウドン自身をはじめターナーやパクストンによって温室建築技術は次々に改良され、そして1851年のロンドン万博で花開いたのである。

## 5. 温室の小型化：「ウォード氏の箱」の発明と博物学の大衆化

温室が大型化し市民に開かれた施設となっていく過程と平行して、じつは反対方向の流れがあった——温室の小型化である。

きっかけはロンドンの医師で博物学のアマチュア研究者であった N. B. ウォードの、一つの偶然の発見であった。春山行夫『花の文化史』(p. 750)によれば、1829年に彼がチョウの蛹を羽化させようと土とともに瓶に入れて蓋をしておいたところ、しばらくして土からシダと草が芽を出して育っていることに気づいた。土中の蛹というからチョウではなくスズメガの蛹であろう。それはさておき、ウォードはこれにヒントを得て、パテで密閉したガラス箱にシダなどの植物を植え、水を5～6週間に一度やるだけで植物が生育することを確かめた。1832年には大掛かりな実験を試み、シダと草を植えたガラス箱二個をロンドンからシドニーに船便で送った。ガラス箱もなかの植物も無事にシドニーに到着し、そこで水を与えて再びロンドンに送り返され、やはり無事に届いた。往復8ヵ月の航海中、水は一滴も与えられていない。

このガラスの密閉箱つまり「輸送用小型温室」は発明者の名をとって「ウォード氏の箱」と呼ばれるようになり、世界各地から新発見の植物や有用な植物が次々とロンドンに送られてくるようになった。ここで興味深いのは、ラウドンの次のような「ウォード氏の箱」評価である（時期から見て上のシドニー往復実験の直後だろう）——「ウォード氏の実験にともなった成功は、植物のある土地から別の土地への移送、室内や町中での植物の栽培、そしてきたならしい景観あるいはまったく植物が見当たらない場所でのミニ庭園や温室づくりなど・・・に応用する幅広い展望を切り開いた」（ラウ

ドン『園芸家雑誌』1834年3月号。アレン『ナチュラリストの誕生』216頁による)。

注目すべきはこの引用の後半である。輸送という実用的な利用だけでなく、誰でもどこでも植物が栽培できるという利点が指摘されている。じっさい、この小型温室なら裏庭やベランダ、あるいは窓際でさえ植物が栽培できる。また、より重要なことは「どこでも」より「誰でも」ということである。温室などかなわない人々でも、この小型温室になら手が届いた。場所をとらないし、なによりも安価であった。とくに1845年のガラス税の廃止がこの風潮に拍車をかけ、1850年代になると栽培するためのシダの採集がブームとなり、一部の地域ははげ山になるほどだったという(アレン前掲書、226頁)。

貴族の風変わりな趣味だった博物学が紳士淑女の上品な趣味になりつつある時代にあって、この発明は博物学を一気に大衆化したといえる。そのことは1836年に設立されたロンドン植物学協会の他には見られない特徴にかがうことができる。当初の会員のうち10分が女性だったのである。これは会員を男性にかぎり、しかも紹介者など入会条件の厳しかった当時においては異例のことだった。じっさいリンネ協会は1909年まで、ロンドン地質学協会は1904年まで、女性の入会を認めていない(Gould, S. J., 1993.)。

博物学の大衆化はまた、この小型温室が動物飼育器、そして水槽へと急激に変貌していく過程にさらにはっきりと見てとれる。

ウォードは彼のガラス箱の原理を最初に公表したときすでに、この箱が熱帯の下等動物の輸送にも使えるだろうことを示唆し(1837年)、その五年後には植物が動物の生存を助けることを実験的に証明した(アレン前掲書、218頁)。「シダ・ハウス」(ガラス箱を大型化したもの、つまり中型温室ということか)のなかの水槽で魚を飼育し、水生植物を植えると水を入れ換えなくとも魚が繁殖することを証明したのである。また偶然にシダ・ハウスに飛び込んで閉じ込められた小鳥が、そのまま六ヵ月間も元気に飛びまわってこの原理のもう一つの証明となった。その後ウォードはカメレオンとヒキガエルをこのシダ・ハウスに放し飼いにし、ヒキガエル(米国产)は10年も生き続けてペットのようになったという。

ウォードが動物飼育用に設計したガラス箱は「ビバリウム」と呼ばれ、1850年代になると多数の人々がとくに爬虫類や両生類を飼育した。また水生動物用のガラス箱は、最初は「アクア・ビバリウム」と呼ばれ、まもなく省略して「アクアリウム」と呼ばれるようになった。水槽での動物飼育がどれほど急激にブームとなったかは、彼のアイデアがとんとん拍子で展開して、1853年に世界初の水族館がロンドン動物園内に開館したことからあきらかだ。

このブームのもう一人の立役者はフィリップ・ヘンリー・ゴス。批評家エドモンド・ウィリアム・ゴスの自伝小説『父と子』（1907年）に登場する偏屈な父親で、とくに海岸動物の博物学作家として有名だった。彼は1850年に水生植物を一緒に入れると淡水輪虫の飼育に驚異的な効果があることを発見し、さらに二年後には海水産の動物でも同様の事実を発見して海水水槽を考案した。そして『博物学者のデヴォンシャー海岸散策』（1853年）で海水水槽を紹介し、近い将来に一般の居間用に大量生産されるだろうと予言した（アレン前掲書、220頁）。

ゴスの予言は的中し、彼の本がたくさん売れただけでなく、多くの家庭の応接間に水槽が置かれ、人々が海岸に殺到し、また新聞にはアクアリスト向けの記事、水槽や水生動物の専門店の広告が載ったという。

アレン（前掲書、221頁）は、シダ栽培やアクアリウムのブームの背景となった理由を二つあげている。一つは先に述べたガラス税の廃止であり、もう一つは中産階級の間層が新たに博物学に参入したことである。1820～30年代には博物学に割ける時間的、経済的余裕のある人々は特定の階級の人々にかぎられていたが、あらたに余裕のある階層が登場したのである。アレンはこの新たな階層をやや否定的に見ているようで、「態度がぞんざいで、知性も劣り、より興奮しやすい性格」だとし、それゆえの急激な流行であり、またそれゆえの急速な流行の退潮を指摘している。

たしかに流行は1860年代までしか続かず、1870年代には衰退した。しかしこの一過的なブームは、博物学の歴史において特別な意味をもっていた、と私は考えている。水槽で鑑賞魚やイソギンチャクを飼育していた人々は、ロンドン動物園の水族館の熱心な観客だったろうし、ウォード氏の箱を居間

に置いてシダを鑑賞していた人々はキュー植物園のパーム・ハウスやシデナム丘陵に移転した水晶宮や他のウィンター・ガーデンに通っていただろう。温室の大型化と小型化は平行して進み、相乗効果をあげつつ博物学を大衆化した。繰り返せば、1820年代からの半世紀間に、貴族の風変わりな趣味だった博物学が紳士淑女の上品な趣味になり、そしてさらに大衆化したのである。そこには啓蒙の時代における社会教育があり、それによって博物学という学問に底辺の拡大と底上げがもたらされた。

私の研究課題である A. R. ウォーレスは、そういう時代であったからこそ活躍できた。中流下層の出身であった彼は 14 歳 (1837 年) から自活せねばならなかったが、兄の測量の仕事を手伝いながら植物学や博物学を独学する。温室の大型化と小型化が研究されていた時期である。1848 年から 4 年間は同じ境遇の H. W. ベイツとともにアマゾン、そして 1854 年から 8 年間は単独でマレー諸島を探検する。探検の目的は博物学研究にあったが、採集した標本をロンドンで売却して資金を作りながらのそれであった。つまり基本的には標本採集業者であり、その余暇に研究を続けたといったほうがいい。彼が探検と研究を続けられたのは、標本マーケットの活況があつてのことであり、それを支えていたのは少数の学者ではなく、アレンが低く評価する流行やブームに踊った大衆博物学愛好家であろう。

アレンは英国の博物学の歴史を概観して、1870 年代以降の各地の博物学サークルの組織化を高く評価している。しかし私が予備調査したかぎりでは、1870 年代以降にはウォーレスのように低い階層から独学の博物学者が登場する余地がなくなったようだ。それはおそらく、1870 年の教育法の制定による博物学の体制への取り込み、すなわち学問の制度化の結果と見なせるだろう。組織化された制度下では、それなりの教育を受けなければプロの学者になれない。すなわちプロとアマチュアの厳然とした区別が確立し、アマチュアはアマチュアらしく博物学に親しまなければいけない。このような体制は学問の底辺の拡大と底上げに効果をもつとはいえ、ウォーレスのような革命的な研究者の登場は期待できないだろう。

## 6. なぜヤシか？

さて、なぜヤシなのかという本論の本来の課題にようやくたどりついた。それを考えるためにコッペルカムの『人工楽園』に紹介されている温室建築のなかから、ヤシ栽培を主要な目的にしているものを取り出して調べてみた。コッペルカムは建築史研究者であり、温室のなかで栽培されているものより、いれものの建築物に関心が集中しているので、この調査は必然的に不完全なものにならざるをえない。またヤシ栽培を主要な目的にしていない温室でも、一定の大きさ以上のほとんどの温室にヤシ、あるいは木生シダ（ヘゴ）やソテツ、バナナといったヤシ類似の植物が植えられていたようだ。

そのような不完全な調査ではあるが、それでも二つのことを明確に指摘できる。それはキュー植物園のパーム・ハウス以前にすでにヤシ温室があったこと、また水晶宮を会場にしてロンドン万博が開催された 1851 年以降にヤシ温室建築（ウィンター・ガーデンの一角としてのものも多い）が盛んになり、それがかなり長く続いていたことである。

ヤシ人気はかなり古くからあったことは、ロンドン郊外のハークニーにあったコンラート・ロッディゲス（ドイツ人の種苗商）の苗用温室の 1830 年のカタログに 36 属 105 種のヤシが掲載されていたこと（Minter, S., 1990. p. 1）、また 1830 年代にすでに 150～170 種のヤシが買えた（『人工楽園』p. 19）という事実からあきらかだ。このころの温室は貴族など特権階級の独占物だったから、顧客は邸宅に競って温室を作っていた人々だったにちがいない。なおロッディゲスが 1854 年に店をたたんだとき、その植物はすべてシデナム丘陵の水晶宮に買い取られた（『水晶宮物語』219 頁）。

なぜヤシが注目されたのか？ キュー植物園がパーム・ハウスでヤシを収集し栽培しようとしたことには、植民地での産業育成という目的があったことは間違いないだろう。ヤシにはココヤシやアブラヤシなど、産業上重要な種類が多い。キュー植物園はコーヒーやキナの木（マラリアの特効薬キニーネの原料）などの研究の拠点であった（たとえばブロックウェイ『グリーンウェポン』を参照）。ウォーレスはアマゾン探検（1848～52 年）から帰国した翌年、『アマゾンのヤシの木とその用途』を自費出版した。129 頁の小冊



だが、キュー植物園の絵師フィッチによる石版画が数多くおさめられたきれいな本である。彼の探検の主目的は動物とくに鳥類と昆虫類の採集だったが、ヤシに興味を覚えたのは「その形状の非常な多様性と美しさ、そしてヤシの木の数々の利用」のゆえだったという。じっさい彼が発見した新種の一つから採れる粗い繊維は「いまでは道路を掃く箒を作るのによく使われている」。ウォーレスのヤシ研究のきっかけは、キュー植物園の園長フッカーから標本採集を依頼されたことにもあった。

しかし貴族の温室のヤシ、あるいは娯楽施設としてのウィンター・ガーデンにヤシが好んで植えられたことは、そのような産業的な説明を受け入れない。ヤシ人気には、まったく別の理由があったと思われる。おそらくヤシは特別な植物であった。

温室は、なにより暖かい地方の植物を栽培するための施設である。そのような植物の典型は熱帯植物であり、その代表がヤシ類だったのである。当時の熱帯地域の内陸部は「蛮族」の住む地図の空白部であり、大航海時代からすでに数世紀をへていたとはいえ、ヨーロッパ人の知っている熱帯は海岸、あるいは航海の中継地点となる孤島にかぎられていた。そういう場所で見られる植物の代表は、ココヤシやニッパヤシである。ヨーロッパにはヤシに類似した植物はないし、姿形もよく目立つ。しかも食料や生活資材として利用できる。すでにヨーロッパ人のあいだでは、白い砂浜とヤシの木が熱帯の光景として定着していただろう。

温室の建築技術上でも、ヤシは特別の存在だったと考えられる。工業技術の時代にあつて、温室の大型化は設計者たちに果されていた技術的課題であり夢であった。しかし、ただ大きい建物が出来ただけでは意味がない。ヤシという大木を収容してこそ、大温室は威容を誇ることができる。同じころに発達した鉄橋の技術であれ、ただ川に架かっているだけでなく、その上を蒸気機関車が驀進してこそ、設計や技術を誇ることができる。ヤシ栽培という要求は、温室設計者たちの志向に合致していた。またそのような大型温室は、その所有者にとっては経済的な余裕を誇示するステータス・シンボルになっただろう。1838年にある園芸学者は次のように書いた——「ヤシの栽培は、

ラウドン氏が正しく言い当てているように、趣味の問題ではなく費用の問題である」(Minter, S., 1990. p. 1)。

ヤシはまた、植民地（多くは熱帯地域であった）を支配する帝国の威信の象徴であった。たとえばベルギーのラーケン宮のヤシ栽培温室は、レオポルドⅡ世による「自由国家コンゴ」、後の「ベルギー領コンゴ」の植民地確立と平行して作られた。キュー植物園のパーム・ハウスの本来というか名目上の目的である植民地の産物の研究もまた、帝国主義のあらわれであり、そのことは水晶宮で開催されたロンドン万博の主要目的が大英帝国の威信の誇示にあったことからあきらかだろう。さらに遡ってみれば、ラウドンの最初の構想そのものに植民地主義があきらかにあらわれている——現地の人々が民族衣装で庭師として働いている。

またヤシは別の意味でも特別な存在だったようだ。それは人間の想像力のなかでの、象徴的な意味においてである。植物分類学の開祖リンネは、植物界におけるヤシの位置づけを動物界における霊長類に対応させた（『植物の属』1737年）。1832年からミュンヘン植物園園長をつとめたマルティウスは、彼の主著『ヤシの属と種』（1824～36年）で次のようにヤシを絶賛した——「ヤシは、テラとポイポスの子孫であり、熱帯の幸福な国の住人であり、そこでは熱帯の太陽がいつも輝いている」（『人工楽園』19章）。チャツワースの大温室の所有者デヴォンシャー公爵は、ヤシを人間に姿を似せて創造されたものと見なしていたようだ。「ヤシの木は、その細くまっすぐに直立した形状、その美しさ、そして雄と雌という二つの性に分かれていることのゆえに、多くの点で人間に似ている。もし頭が切り落とされたなら死んでしまうし、脳が病めば木全体が病む。その葉が折れて落ちれば、人間の腕のように小さなそれが再生する。ヤシの木は繊維や網で覆われ、人間は毛髪で覆われている……」（Minter, S., 1990. p. 10）。

また西欧に古くからある「生命の樹」のイメージが、ヤシにだぶっているのかもしれない。エデンの園の中央に「知恵の木」と並んで生えていた「生命の木」がどんな植物かはわからないが、おそらくその原型となった古代中近東の「生命の樹」はあきらかにナツメヤシである。

しかしヤシに特別の象徴的な意味を付与してみても、貴族の温室でのヤシ栽培は説明できるかもしれないが、一般市民が押し掛けたウィンター・ガーデンのヤシはそれだけでは説明できないだろう。

## 7. 温室の健康と不健康

流行やブームは、大衆がただ受け身的に動かされておこるものではない。動く側がその行動を正当化できる理由づけが必要である。ミニスカートは健康を誇示するものであり、また過去の束縛から女性を解放するものであった。それではウィンター・ガーデンには、どんな理由づけができたか。おそらく「健康と娯楽」ということが、もっとも重要だった。

英国では闘犬や闘鶏が野蛮と批判され、1824年には動物愛護協会が設立された。またアルコール中毒が蔓延して禁酒団体があちこちにできたのも同じころである。それまでの下層民衆の娯楽が、社会的に大きな問題となっていた。しかも中間層は、余暇の時間と経済的余裕をもちつつあった。新たな娯楽が模索されていた。その娯楽は野蛮でない文化的なもの、不健康ではない健康的なものでなければならなかった。

小型温室での植物栽培は、植物学、博物学という学問を学ぶ教養的で文化的な娯楽であり、植物採集は野山を散策する健康的なレジャーであった。ベランダや裏庭で植物栽培を楽しんでいた人々は、当然のようにウィンター・ガーデンを訪れたらう。小型温室の何百倍、何千倍もの大きさの温室に、自分たちにはとても手に入れられないような植物が植えられていたのだから。とくにヤシという高さ数十メートルにも達する大型植物は、一般市民の温室ではとてもかなわない夢であった。

野山の散策は健康的だが、大型温室という建造物のなかを散策するというのはどうだろう。私としてはこれもまた健康的だったといたい。

温室建築は、暖地や熱帯の植物の栽培のため、なにより温度と太陽光線を重視している。夏は霧がかかり冬は寒いというイギリスの気候を考えれば、ウィンター・ガーデンは人々が日光を浴びる機会を何倍にも増やしたらう。結核の原因が不明の時代には日光浴が治療法の一つと考えられていたらしく

いので、人々は日光浴と健康の關係に、理由はわからないままであれ気づいていたのではないか。

また健康と温室の關係を考えると、ウォードによる小型温室の考案を再考する必要があるだろう。彼はガラスで密閉することで汚れた外気から隔離されることの重要性を考えていた。産業革命も終盤を迎え、ロンドンなど都市での環境汚染が問題になっていた時代である。また彼は考案した小型温室を動物飼育器に改良するにあたって、植物と一緒にすると動物が長生きすることを実証した。温室のなかの水槽に水草を植えると魚が繁殖し、飛び込んできた小鳥は半年も、ペットのヒキガエルは10年以上も生きた。

ここには今日の森林浴＝フィトンチッド神話と同じ健康願望が見え隠れしている——植物には動物や人間を健康にする特別な作用がある。また海水浴の歴史はまさに健康願望だった。それまで内陸部の温泉で余暇を過ごし「温泉療法」で慢性病を治療していた上流階級に、はじめて海辺の魅力を教えたのは「海水療法」を勧めた医者たちであり、なかでも有名なのはリチャード・ブラッセルの“A Dissertation on the Use of sea-water in the Disease of the Grands”（英訳版、1752年）だという（荒井政治『レジャーの社会経済史』p. 119）。海水浴の習慣は最初は上流階級に限られていたが、やがて余裕の出た新興ブルジョアジーにも広まり、19世紀の中頃には鉄道の発達にともなって一般市民にまで広がった。

ガラス建築のウィンター・ガーデンという、汚れた外気から遮断されしかも太陽光が燦々と輝く空間に、植物がむせかえるほどに密植されている。そのなかを散策することが、どれほど健康的だと考えられただろう。しかも博物学という教養が得られ、音楽会を楽しむことができ、彫像や民族衣装で働く庭師などを見て世界の、つまり植民地のことを学ぶこともできる。しかも、海水浴は年に一度のレジャーだろうが、都市にあるウィンター・ガーデンならもっと頻繁に楽しむことができる。

ウィンター・ガーデンという市民のレジャーは、文化的で健康的であった。しかし、ガラスで囲まれ日常から隔離された空間はまた、異質な世界への一時的な逃避という側面もあわせもっていただろう。太陽光と熱帯植物の魅力

は、たんに南方へのあこがれというより、日常の暗く過酷な現実からの逃避でもあったと思われる。そこには簡単に作れるヤシの葉の小屋に住み、手を伸ばせば果物があるという熱帯幻想があったのではないか。それは勤勉をよしとする社会とは対極にある怠惰な生活であり、身体的には健康かもしれないが精神的にはきわめて不健康とみなされただろう。

コッペルカム『人工楽園』(49 頁)は、温室のもつ一つの側面として、エミール・ゾラ『饗宴』(独訳、1871年)の一節を紹介している。

「抑制のきかない情欲、肉感的な欲求が、この閉ざされた空間において高鳴っていた。そこには熱帯植物の暑い樹液が沸いていた。」「栽培温室が恋し、彼らとともに燃えた。しっとりした大気、白い月明かりのなかで、彼らはもつれあい抱き合いながら、周囲の見知らぬ植物の世界を見た……それは、温室の途方もない情熱であり、熱帯の葉と花のはなやかさが恋の炎を燃え立たせた……マクシムとルネは、自然の力づくの結合のなかに彼らの破滅的な肉欲が巻き込まれるのを感じた。熊の毛皮に横たわった彼らは、いたたまれなくなった。ヤシの高木から、熱い雫が彼らのうえに落ちた。」

この小説の舞台は、もちろん個人の邸宅の温室である。一般市民に開かれた温室=ウィンター・ガーデンでは、このエロティシズムはほとんど気づかれないほどに薄められているが、逆にそれゆえ安心して危険な感触を味わうことができただろう。またガラスの公共空間という開放性が健全さを演出しているし、危険を感じたらすぐに出ればよいという安心感もあっただろう。いわば動物園での檻のなかの猛獣見物であり、デズニーランドなどでの冒険の疑似体験と変わらない。ウィンター・ガーデンで一般市民は、健康とともに薄められた不健康を楽しむことができた。

## 8. 今日にも続くウィンター・ガーデンの思想

ウィンター・ガーデンやウィンター・パレスの流行は、19世紀いっぱいまで終焉した。その原因としてコッペルカムは、第一次世界大戦後の経済の悪化、交通機関が発達し多くの人々が南国の気候を現地で味わうことができるようになったこと、そして映画などが新たな娯楽の手段として登場したことを

あげている（『人工楽園』 p. 58）。映画館は今日ではビデオの普及によって閑散とした状況に陥っている。ビデオによって映画館が一人ひとりのものになったということであろう。その意味でウィンター・ガーデンも、海外旅行によって個人のものになったといえるのかもしれない。

しかし、決してそうではないことは、今日の海外の海浜リゾートを見ればあきらかだろう。海浜リゾートは、いわば海外に作られたウィンター・ガーデンといえる。本物のヤシなど熱帯植物の生えた砂浜だが、地元の人々の生活や文化からなれば隔離された、人工的な閉鎖空間である。一定の料金を払えば観光客に開放され、健全さと安全性の保証が観光業者の第一の信用となる。ガラスの覆いは必要ないので、規模はずっと大きい。レストランや物売りのほか、各種の娯楽施設もととのっている。博物館や民族舞踏ショーで教養も得られる。ラウドンの夢のなかの「民族衣装の庭師」は、いまはウェイトレスやウェイターとして活躍している。訪れる人々の健康願望は、脅迫神経症ともいえる日光浴にあきらかだ。またトップレスの女性たちは、日光浴の健全さにオブラートされた危うさを物語っている。

海浜リゾートが現代版ウィンター・ガーデンであることは、白い砂にヤシの木という紋切り型のパターンが意図的に演出されていることによって裏付けられる。ハワイなど火山島で砂が黒いころでは白い砂を運び込み、またヤシももともとあった分では不足と植栽されている。幸い太陽はどこにでもある。だからこそ冒頭で紹介したような観光ポスターが登場しうるのだろう。カリブだろうがインドだろうが、どこでもよいのである。

ウィンター・ガーデンはまた、解体され拡散されたかたちで公共空間にいまも浸透している。それは喫茶店やビルのロビーあるいは事務室の片隅に置かれた、鉢植えの観葉植物である。殺伐としたコンクリート建築にうるおいをとということであれば、花の咲く植物のほうが適しているし、机などに花を飾る習慣は昔からあった。緑が目には爽やかというのであれば、松の木の盆栽だっていいだろう。ところが、もっともよく見かけるのはヤシやゴムの木など、すべて観葉植物であり熱帯植物である。

ウィンター・ガーデンと森林浴に共通する健康願望が、おそらくビルのな

かに置かれた鉢植えの観葉植物に反映している。よどみ汚れた空気の清浄化が、無意識のうちに期待されている。しかしそのような効果があるのかどうか、実証された例を知らない。都市の緑地には二酸化窒素濃度などを薄める効果があるようだが、ビルのなかにぽつんと置かれた鉢植えでは効果を期待するほうが無理だろう。またビルの内部は日光不足であり、数ヵ月ごとにリース業者が回収し圃場で植物のリハビリをする必要がある。いわば人間の側の根拠のない願望が、植物に犠牲を強いているといえる。

海外に作られたウィンター・ガーデンである海浜リゾートもまた、北の側の人間の願望にもとづくものである。この願望には根拠があるのか、それともないのか。いずれにせよ、あまりにワン・パターンなのが気になる。しかもそのワン・パターンな願望は北の側のそれであり、リゾート地にもともと暮らす人々の願望と合致しているとは思えない。植物は自己主張の手段を持たないが、人間は言葉をもつ。また植物は水と太陽だけで生きられるが、人間はお金だけでは生きられないだろう。

前世紀のヤシ温室やウィンター・ガーデンは、少なくとも出発点においては、教養的で文化的かつ健康的な大衆娯楽であった。しかし流行するやいなや、商業主義によって理想や品位は建前上だけのものになっていった。テレビ番組も当初は教養や文化がうたわれていたが、いまではどのチャンネルもフジテレビと大同小異だ。ただ笑って過ごすだけの娯楽が悪いとは思わないが、自分がなにをしているかの自覚は必要だろう。いまの海浜リゾートも、ブームになってすでにひさしい。

「白い砂浜にヤシの木」というイメージが、少なくとも前世紀に成立したときには植民地主義と無関係でなかったことを忘れてはなるまい。エスニック料理や海浜リゾートのブームについて、慶応大学のある学生と話したことがある。彼いわく、「それって、“ネオ・コロニアル” というんですよ」。(完)

## 参考文献

- Gould, S. J. *The Invisible Woman*. Natural History. May:14-23. 1993.  
Minter, Sue. *The Greatest Glass House: The Rainforest Recreated*. Royal

- Botanic Gardens, Kew/HMSO, London. 1990.
- Wallace, A. R. *Palm Trees of the Amazon and their Uses*. John Van Voorst, London. 1853.
- Woods, May & Arete Swartz Warren. *Glass Houses: A History of Greenhouses, Orangeries and Conservatories*. Aurum Press .London. 1988.
- 荒井政治『レジャーの社会経済史：イギリスの経験』 東洋経済新報社. 1989.
- アレン, A・D (阿部治訳)『ナチュラリストの誕生：イギリス博物学の社会史』 平凡社. 1990 (原著, 1976) .
- ウォーレス, A・R (新妻昭夫訳)『マレー諸島』 ちくま学芸文庫. 1993 (原著, 1869) .
- ヴェヴァース, G (羽田節子訳)『ロンドン動物園 150 年』築地書館. 1979 (原著, 1976) .
- オールコック, R・D (小池滋監訳)『ロンドンの見世物』 国書刊行会. 1990 (原著, 1978) .
- 川崎寿彦『楽園のイングランド：パラダイスのパラダイム』 河出書房新社. 1991.
- コッペルカム, S (堀内正昭訳)『人工楽園：19 世紀の温室とウインターガーデン』 鹿島出版会. 1991 (原著, 1988) .
- 春山行夫『花の文化史：花の歴史をつくった人々』 講談社. 1980.
- ブロックウェイ, L・H (小出五郎訳)『グリーンウェポン：植物資源による世界制覇』 世界思想社. 1983 (原著, 1983) .
- 松村昌家『水晶宮物語：ロンドン万国博覧会 1851 年』 (リプロポート) 1986.