

# 大阪・交野の自然と創造性

大阪市立大学・私市植物園と庵原遜のコスモロジー

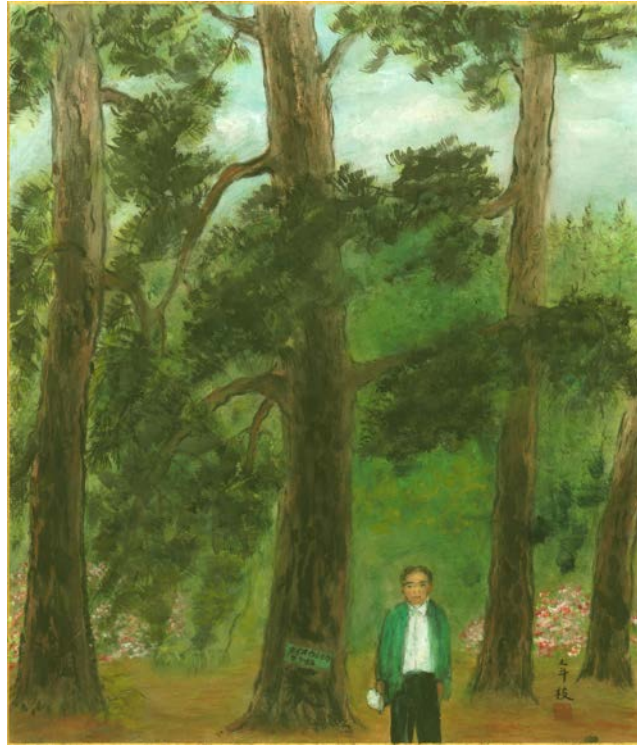
Creativity of Nature and Cities in Katano, Osaka:  
Cosmology by the Botanical Garden, Osaka City University and Professor Dr. Yuzuru Ihara

■ 編集

岡野 浩 / 大阪市立大学 都市研究プラザ 教授 副所長  
Okano Hiroshi

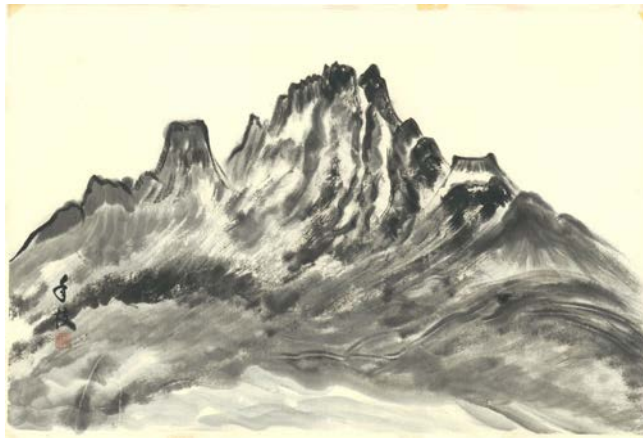
二斗枝

## 1. 大王松の下にて



植物園の講堂はがっしりと組まれた幅広い石段を上りつめたところに威風堂々と木造りで建てられていました。その正門を飾るにふさわしい大王松が植えられていました。当時、育てられた大樹の下で彼の望みは果てしなく続いていることでしょう。

## 2. ケニア山とライスロード



雄々しいケニア山は山麓が長い山の東側はコメのとれる土地柄で、日本の水田と全く同じく小川があり、トンボも飛び、米作の風情がありました。ドイツ人の経営する精米所がありました。私はこの精米所で米ぬかを買ってきました。米ぬかをフライパンで炒って塩を混ぜ、ぬか床をつくり、野菜の浅漬けを作りました。日本の協力隊の方々にもプレゼントしました。日本の味が喜ばれました。雨季にはわらびも取れ、お茶も取れました。

### 3. キリマンジェロの夜明け



山の頂上には夜明けの30分程輝きますが、すぐ見えなくなります。標高は4000m以上あるようです。色々な動物が集まってくる水飲み場があります。小さな茂みもあります。

### 4. バオバブの木の下で



バオバブの木は人命を守る木で、雨季にクリーム色の小さめの花をつけます。そして、実がなります。実は食用にもできます。乾季には葉を落として枯木立ちとなるカンバツの時には樹皮に傷をつけ滴る樹液を飲んで飢えをしのぎます。樹の周りにはマニヤッタという牛糞で固めた家が2～3軒あります。生活に欠かせない命を守る樹です。日本の昔の農家の敷地位の広さに1本生えていて、それが見渡す限りの地平線までずっとバオバブの木が生えている、広大な眺めです。

## 5. ナイロビのナイバシヤレイクサイドにて



庵原ファミリーのランチタイム、楽しいひとときでした。花も咲き、ハゲコウという鳥もみんな一緒になって楽しみました。

## 6. 赤いカンナの咲くキューナーイステート



白い雲が美しく、夕焼けもきれいで、夜の星も輝き、素敵な家でよい暮らしでした。日本から持っていった(タキイ種苗の種)でシャンパー(我が家に住み込んでいる庭師)に野菜を作ってもらって食べました。

作：庵原トシエ Painted by IHARA Toshie

補筆：直原玉青 Guided by JIKIHARA Gyokusei

# 大阪・交野の自然と創造性

大阪市立大学・私市植物園と庵原遜のコスモロジー

Creativity of Nature and Cities in Katano, Osaka:

Cosmology by the Botanical Garden, Osaka City University and Professor Dr. Yuzuru Ihara

(編集)

岡野 浩

Okano Hiroshi

(執筆)

庵原 遜 庵原トシエ 庵原 悟 大塚 隼 五井正憲 辻 眞市

塚腰 実 戸川良子 藤本葉子 南浦 明 南浦雅子 岡野 浩

Ihara Yuzuru, Ihara Toshie, Ihara Satoru, Otsuka Hayato, Goi Msanori, Tsuji Shin'ichi,  
Tsukagoshi Minoru, Togawa Yoshiko, Fujimoto Yoko, Minamiura Akira, Minamiura Masako,

Okano Hiroshi

(編集協力)

庵原トシエ・南浦雅子

Ihara Toshie, Minamiura Masako

(表紙デザイン)

庵原トシエ

Ihara Toshie



## 目次 Contents

|  |                 |
|--|-----------------|
| 口絵   | 庵原トシエ           |
| <b>はじめに Introduction</b>                         | 岡野 浩 5          |
| 第1章 摂津農場の思い出                                     | 庵原 遜 7          |
| 第2章 ジョモケニヤッタ農工大学・業務報告                            | 庵原 遜 9          |
| 第3章 庵原遜の思い出                                      | 庵原トシエ 13        |
| 第4章 ケニアでの日々                                      | 庵原トシエ 15        |
| 第5章 父と植物園、百年の夢                                   | 庵原 悟 17         |
| 第6章 青春から私市植物園創設までの道程                             | 南浦雅子 47         |
| 第7章 交野の自然を次の世代に                                  | 辻 眞市 53         |
| 第8章 庵原遜先生イン香川大学                                  | 五井 正憲 55        |
| 第9章 植物と共に歩んだ祖父の一生                                | 藤本葉子 57         |
| 第10章 地域の人々と私市植物園                                 | 戸川良子 61         |
| 第11章 祖父の情熱                                       | 南浦 明 63         |
| 第12章 自然と都市の創造性：「都市文化デザイン・コレジウム」の創設               | 岡野 浩 65         |
| 第13章 植物化石研究者から見た大阪市立大学理学部附属植物園                   | 塚腰 実 73         |
| 補遺1 庵原遜略歴・主要業績                                   | 77              |
| 補遺2 メタセコイアによる交野と地域とのリンク                          | 大塚 隼 79         |
| 補遺3 My father and Botanic Garden: 100 Year Dream | IHARA Satoru 83 |
| <b>筆者紹介 Contributors</b>                         |                 |





大阪市立大学・都市研究プラザ<sup>1</sup>が主導して2012年に設立した都市創造性学会 (AUC) (設立総会：パリ政治学院) の第2回大会(2013年5月31日および6月1日：ロンドン大学)において、UNESCO副事務局長補のフランチェスコ・バンダリン氏(Francesco Bandarin)は、UNESCO創造都市ネットワークの7つのカテゴリーである「文学」・「映画」・「音楽」・「工芸」・「デザイン」・「メディアアート」・「食」の分類について触れ、現在見直しの議論を行っていることを紹介するとともに、先進国と開発途上国の都市間でさらなる交流が必要であること、そして、「都市の創造性」と「世界遺産」との密接な関連性を獲得すべきことを強調された<sup>2</sup>。

本書は、こうした文化政策の世界レベルにおける状況をベースとして、河内・交野に焦点を当て、「市民知」による創造的な空間づくりの類型を示し、文化的な地域間の交流の在り様を示すことを意図している。

とりわけ、大阪市立大学理学部(植物園)、香川大学、そしてジョモケニヤッタ農工大学に至る植物学者・庵原遜教授の歩んだ道程を通して、自然と学問、そして行動の諸関係を明らかにし、自然と都市の創造性についての一端を表出させることとしたい。都市における様々なアクター(行為する者・物)のネットワークのあり方が、いかにして「市民知」を創造する「場」として重要な役割を果たすことに繋がるのか、また「市民知」を生み出すメカニズムやそれを促進するための政策やサポートのあり方、(海外を含めた)他の地域との連携(ネットワーキング)の在り様、などについて考えたいのである。

より具体的には、都市の創造性、とりわけ文化の創造性と持続性に関連するものとして個々人の「記憶」を取り上げ、その記憶を呼び覚まさせるものとしてヒトが歩んできた、多様な「道」(海の道、川、街道、そして精神的「道」)を遡上にあげる。ヒトとモノ、コトとを結び付け、「記憶」を蓄積したり除去したり埋めたりする「複合物」として(海の道、空の道とともに)「文化の道」として位置づけ、重要なアクターと捉えたいのである。なお、ここでいう「市民知」とは「市民による実践知」として捉え、「市民が持っている実践・理論の相互浸透から長い年月をかけて形成された知」と定義づけたい。

都市や地域の創造性は、その都市に住んできたあるいは現在住んでいる人々だけで維持できないであろう。都市を訪れ、関わり、当該都市のことを他の都市に伝えた人々などとともに、何にもまして自然の役割が重要である。山と川、道の背後にある、見えない様々なアクター(ヒト・モノ・コト・道)の関係性・ネットワーキングを感じ取っていただければ幸いである。とりわけ本書では「メタセコイア」が重要なアクターであった。本レポートシリーズの作成の提案に賛同し、執筆いただいた方々にお礼を申し上げたい。とりわけ、私が示した青写真を吟味していただき、執筆者との調整にご尽力いただいた、庵原トシエさんと南浦雅子さんには心から感謝を表したい。“大先輩である庵原遜先生から、ほんとうに多くのことを学ばせていただきました<sup>3</sup>。後輩達に先生の偉業を広く伝えて行く努力をしたいと思います。”

<sup>1</sup> 大阪市立大学・都市研究プラザは、2007年から2012年にわたり、文部科学省から「都市問題」に関するG-COE(Global Center of Excellence)拠点に選定され、「大阪から21世紀都市の再創造：文化創造と社会包摂」というテーマで研究を行ってきた。筆者に与えられた役割としては次の三点であった。(1) 第4ユニット「国際プロモーション」(現在は「国際社会デザイン」に改称)の責任者として、主に、国際ジャーナル『都市・文化・社会』(*City, Culture and Society*, CCS, オランダ Elsevier 社)を立ち上げることで1~3ユニット(都市・文化創造・社会包摂)の研究を国際的に認知されるようにすること。(2) CCSを基礎とする国際ネットワーク学術組織「国際都市創造性学会」(Association for Urban Creativity, AUC)を設立し、運営すること。(3)G-COE推進者として「都市戦略論」のグローバルな事例を研究し、その成果を社会的に還元することである。

<sup>2</sup> 都市創造性についてのバンダリン氏の見解は、氏と共同で編集した、国際ジャーナル *City, Culture and Society* の第2巻第3号(UNESCO特集号)の編集後記や、第3巻第4号からバンダリン氏と共同で立ち上げた Urban Creativity Forum の巻頭言を参照されたい。バンダリン氏には2014年8月より CCS の編集長(Editor-in-chief)に就任予定である。

<sup>3</sup> 庵原教授の貢献の高さは『未来・輝き：植物園創立50周年記念』(2004)における登場回数の多さからも明らかである。



# 第 1 章

## 摂津農場の思い出

Memory at Settsu Nojo

庵原 遜 (Ihara Yuzuru)

摂津農場創立 50 周年をお祝い申し上げます。昭和 3 年から昭和 53 年までの 50 年間といえば、誠に変転の激しかった時代で、同じ時代を生きた私自身をよく生き延びてきたと思うほどで、今改めて維持・管理に邁進された先生方や職員の方々のご苦勞に、心からの敬意を表します。

私が摂津農場のお世話になったのは、第二次大戦後間もない昭和 23 年 9 月から昭和 25 年 3 月までの 1 年間で、当時農場には福田主事を筆頭に、温室には瀬川弥太郎氏、果樹に宮崎文雄氏、水田に竹島溥二氏がおられた。私は温室の係りであったが、その頃農場の助手で 1 年半もいたのは長いほうで、私の在任中に果樹は林眞二氏から細井寅三氏に交代し、水田は植木邦和氏になっていた。

果樹部の前任者は、当時経営・栽培に令名の高かった益田忠雄氏で、蔬菜栽培にあまり経験のなかった私は、不安な気持ちで赴任したのであるが、福田主事は暖かく迎えて指導してくれたし、源さん（小野源次郎氏）、寿太はん（川畑寿太郎氏）、村野君（村野康氏、当時研究生）という三羽鳥がいて、栽培の実地はすべてこの人達のいう通りにすれば間違いなくよく出来た。私は 1 年半の間に三羽鳥から蔬菜栽培の基本から、摂津農場独特の高の立て方、20 以上もある肥桶 2 つに液肥（当時は主に人糞尿）を一ぱい容れて天秤棒で担ぎ、片手に肥柄杓を持って歩きながら施肥し、最後には担いだまま片足で肥桶の底を揚げて液肥を柄杓に移してしまう方法まで、いろいろなことを教えて貰った。

私は摂津農場から大阪市大の植物園に移ったので、その後、本格的な蔬菜栽培の機会に恵まれなかったが、植物園で草花、花木、鑑賞木などの育苗・育成にあまりまごつかなかったのは、この時いろいろ教えてもらったお陰であると感謝している。

その頃、四～五歳のわんぱく盛りで竹とんぼやパチンコを飛ばして近所に迷惑をかけていた長男が、アメリカ、ニュー・イングランドのフィラデルフィア郊外に家を構えたので定年退官後しばらくは身を寄せたが、その時まず裏庭の芝生 40～50 坪程度開墾して、日本から持ち込んだいろいろな蔬菜を蒔いたのも、摂津農場の経験から、アメリカ東部では菜なら栽培できるという自信があったからである。残念ながら、作柄は摂津農場時代の 7 分作程度にしかできななかったが、それでもテラスに宮重大長大根を干して日本から送ってきた炒った米糠で沢庵漬を作ることができた。アメリカ東海岸で毎日コメの飯に自家製の沢庵を添えて食べているのは自分たちだけであろうと密かにほくそ笑んでいた。

コメの飯といえば、そのころ農場ではおやつに白いコメの握り飯を出してくれた。松井さんというおばさんが炊いて、清ちゃん・文ちゃんという女の子も握ってくれた。この握り飯の味は、食糧事情の悪かった当時、まさに銀シャリという名の通りで、喉にしみ込むような美味しさで、まだその味が忘れられない。その後、食糧事情が良くなるにつれて、配給されるコメの味は悪くなり、最近庶民の食べるコメの味は農場の握り飯の味に比較することもできないような味になってしまったような気がする。ところが、アメリカで食ったコメの飯は農場の握り飯に匹敵するぐらい美味かった。カリフォルニア州、国府田農園栽培の国宝 Rose という品種は、1 袋 25 ポンド入りが 8 ドルくらいで手に入って、日本式の米飯に炊くと実に旨い。寿司米に使っても立派に通用する。アメリカのマーケットには、Porgies, Croakers, Whiting, Butterfish, Sea Trout など日本の鯛や比目魚に似た魚がたくさん出ていて、刺身にしても旨いが、この国

宝 Rose で握り寿司や押し寿司、ちらし寿司を作ると日本の一流の寿司屋にも劣らない旨い寿司ができる。アメリカのコメの味の旨さと日本の流通米の味の悪さを考えると、日本の農林政策は豊葦原瑞徳国の民にコメの味の旨さを忘れさせ覚えさせないための政策をとっている気がする。

私が農場にいたころ、菜部が当面していた大きな問題の一つは、育苗のための栽培土を毎年どのようにして補給するかという問題であった。創設後、20年余り経過して、連作の害と思われるものが出始めていたが、夏果菜育苗の培養土では問題が一層深刻で、経費も労力も十分でなかった当時かなりの量の無病の培養土の確保にはさすがの三羽鳥も頭を悩ましていたようである。私は問題を論議するだけで終わったが、私の後任の狩野邦雄氏はこの問題と正面から取り組み村野君と共同で電熱線による培養土消毒を試したりしていたようである。彼は後に香川大学農学部へ赴任したが、香川の花弁栽培、特にカーネーション栽培に同じような問題が出ているのを見て、撰津農場で得た知見を基に蒸気による土壌消毒の具体的な方法を開発して、彼専門の茎頂培養による無病苗の育成と組み合わせでカーネーションの栽培体系を確立し、香川の花弁園芸に大きな足跡を残した。

私は彼が過労のため夭逝した後ごくしばらくの間香川大学農学部の彼の席を埋めるため、彼の功績をこの目で見ることができたが、全く不思議な運命のめぐり合わせのような気がする。

私がいた頃の農場で忘れられないものの一つに空襲というものがあった。戦後34年も経過しているのに、ほんとうの空襲があるはずもないが、これは当時まだ旧制高校時代の茶目っ気の抜けきらない福田主事が若さにまかせて陣頭に立ち、農場のパーティの後など二次会、三次会と飲み歩いて、夜半を過ぎてから早く帰った教職員の寝込みを狙って訪問し、酒や茶を所望する風習があつて、これを「空襲」と呼んでいた。被害者の立場になるとまったく迷惑な話で、今の時代の人たちにはあまり通用しそうにないことで、今なら早速吊るし上げの材料になることかもしれないが、当時は今ほど物事を深刻に考えなかったし、また被害と同じ位かそれ以上に親しくなることができた。

## 第2章

### ジョモケニヤッタ農工大学・業務報告

The Operational Report on Jomo Meniyatta University of Agriculture and Engineering

庵原 遜 (Ihara Yuzuru)



ジョモケニヤッタ農工大学設立メンバーと

#### 1. はじめに

私は任期も終わりに近い昭和 57 年 11 月 8 日、突然ケニア・ナイロビで発病（前立腺肥大による急性閉尿）した。挿入に手術の必要があると診断され、治療のための帰国を許可されて、11 月 12 日現住所に近い大阪府枚方市星ヶ丘厚生年金病院に入院した。その後治療に専念したが、心不全のため前立腺摘出手術は早急にはできないことが判明し、昭和 58 年 3 月 1 日付で早期帰国の手続きを申請して許可され、現在自宅で療養中である。

このナイロビでの発病から帰国、入院、療養に至る間いろいろな手続き、病院の輸送、入院、公務および家財の整理、輸送などすべてのことについてナイロビのチームの方々、JICA 事務所、大使館、JICA 本部の係りの方々の暖かい行き届いた配慮を受けた。全く感謝の言葉もない。改めて厚く御礼を申し上げる。

#### 2. 業務一般について

本プロジェクトそれ自体はケニアの国情に合った立派な事業であると思うが、実際にその業務に携わってみると、ケニア側の当事者と我々日本人スタッフとの間にどこか歯車の噛み合わないところがあるのを常と感じた。日常のことがらで我々の常識が必ずしも彼らの常識でないこと、例えば時間や約束を守ること、勤勉で正直、誠実であることなどは我々が考えているほど美德ではないし、どんな場合にでも計画・準備などを重要視しないという点である。これは異なった国民・民族の間では常にあることかもしれない。このような考え方の違いの根源は、かなり深く遠いところにあるし、またそれを我々のものと同化する必要もないと思うが、このような業務に

携わる日本人はあらかじめこの考え方の違いを十分理解している必要があるのではないかと。私は初めてこの業務に従事したのであるが、いつもこの考え方の違いを不思議に思い、苛立たしさと不安感を持つことが多かった。私の個人的な見解では、派遣前の研修の時、民族性の違いを多少なりとも理解していたなら教育を通して彼らと接するのに有効であったと思う。

### 3. シラバス・カリキュラムについて

農学部園芸学科のものは、早川専門家を中心にして日本人スタッフがエジャートン大学のものに日本的な考え方を加えて原案を作った。

すなわち、

- ① 第一学年では数学・化学・植物学などの基礎学科に重点を置いたこと。
  - ② 実際栽培のできる指導者の育成を目標として農場実習、特別演習において実験的実習を重視したこと。
- 第二年時になって、ケニア側はこの原案を少し修正して、法制化した。食品加工学科、農業工学科についても概ね同じ手続きであった。

私は初年度、農場実習、植物分類学および実験、植物生態学、植物生理学を、園芸学科、食品加工学科の学生に講義し、第二年度は園芸学科の特別演習を担当して園芸植物の繁殖法、主として挿し木、実生の基礎的技術を実験的に実習した。このような実習には、ミスト室は実に有効であった。ただ、挿し木床の地温が意外に低かったので、発根の速度は遅かった。電熱温床線の準備をすべきであった。

### 4. 農場用地の利用について

144haの農場用地は年間降雨量850mm程度のいわゆる半乾燥地に位置し、地味清薄で一般には農耕不適地とされているところである。したがってデモンストレーションファームとしての区域は最小限度に止め、大部分は(1)樹木、および乾生植物植栽地、(2)半乾燥地農業試験地として利用するのがよい。

#### (1) 樹木、および乾生植物の植栽

このような半乾燥地の草原に育つ見込みのある樹木類や乾性植物（例えばアカシア類、ユーホルビア、ベンケイソウ、アロエ、サボテンの仲間などを、国内に自生しているものや外国から導入したものを蒐集、植栽する。これはサバンナの植生を人為的に樹林に改変しようとするひとつの試みであるとともにすべての植物は教育標本であり、学術的な研究材料である。たとえば、乾性植物には普通の中生植物には見られない特異な生理・生態・形態的特性や特異な成分を持つものが多く、しかもその大部分はまだ十分に調査・研究がされていないので、植物学上興味ある研究材料である。現在はケニアの植物に興味を持つひとはケニア人にも外国人にも少ないし、この事業は利益をあげることは縁の遠いしかも長期を要する事業であるから、その意義を理解しても実行に移すことはかなり困難であろう。しかし、30年から5年後ケニアが文明国になった場合、必ず有意義なものになることは明らかで、その考え方だけでも理解してほしいものである。

#### (2) 半乾燥地農業

半乾燥地での農業ではまず水を手に入れることを考える。しかし、十分な水を容易に手に入れることが出来る場合はよいが、多くの場合、多額の費用を要するか、不可能である。したがって、半乾燥地には、そこでの農業、工夫、考案することも大切である。半乾燥地のこの地方には、4～5月の大雨期（300mm）と11～12月の小雨期（200mm）とがあつて、年間850mm程度の降雨がある。この二つの雨季の水を有効に農業に利用することは古い時代からそこに住む人たちが苦勞したところであるが、さらに現在の新しい知見と技術で改めて工夫してみる必要がある。実際、栽培の立場からアプローチを試みるとすれば、次のようなことが考えられる。

#### ① 雨季および雨量の測定記録とその予知方法の発見

雨季および雨量正確な測定値を長期にわたって積み重ねることの必要性はいうまでもない。またその雨季の始まる時と終わる時をある程度予知することができれば、短い雨季を有効に作物栽培に利用できる。日本と同じように、現地の古老は自然現象の中にその兆候を認めているようであるが、古老の示す兆候と気温、関係湿度、風向、風速などの変化との間に統計的な相関関係を発見することは不可能であるまい。

#### ② 作物の種類・品種・系統の選抜と育成

古い時代からこのような半乾燥地で栽培された主な普通作物は、millet, sorghum, cowpea, maize, wheat を中心とする。これらはいずれも要水量（穀物1g）を生産するのに必要な蒸散量の少ないほど、すなわち、少量の水で生育できる種であるが、同じ種のなかに品種・系統によってさらに要水量の少ないものが発見されている。また、生育日数（発芽から収穫までの日数）の短い作物は、短い雨季の地方でも有利に栽培できるが、同じ種類のなかにさらに短い系統がある。たとえば cowpea には生育日数が普通のものより21日も短い系統があるし、発芽から開花まで十分な水があれば、その後乾燥しても収量にほとんど影響しないというものもある。また、Sorghum の深根性の系統は地表下3mに地下水があれば無灌水でも毎日灌水したのと同じ収量が得られるという。

このような乾燥に強い作物を蒐集して、比較栽培してそれぞれの特性を明らかにしていくとともに、さらにより有利な系統を選抜育成していく。

#### ③ 土壌の保水力の改善

整地法、栽培技術の工夫によって、土の保水力を強力にできることは古くから行われてきた。すなわち、等高線整地、平畦、低畦、土中への有機物の添加、mulching、緑肥作物の栽培、休閑期の設定、防風林、庇陰樹などを地形、土質、作物、労力などを考慮して最も有利な組み合わせを開発する。



ジョモケニヤッタの学生とともに

途中病に倒れたために、中途半端な仕事しかできなかった感じが残るが、1年7ヶ月のナイロビでの生活は自分自身には十分楽しい充実したものであった。この場を与えてくださった JICA に心から御礼を申し上げる。



# 第3章

## 庵原遜の思い出

Memory on Ihara Yuzuru

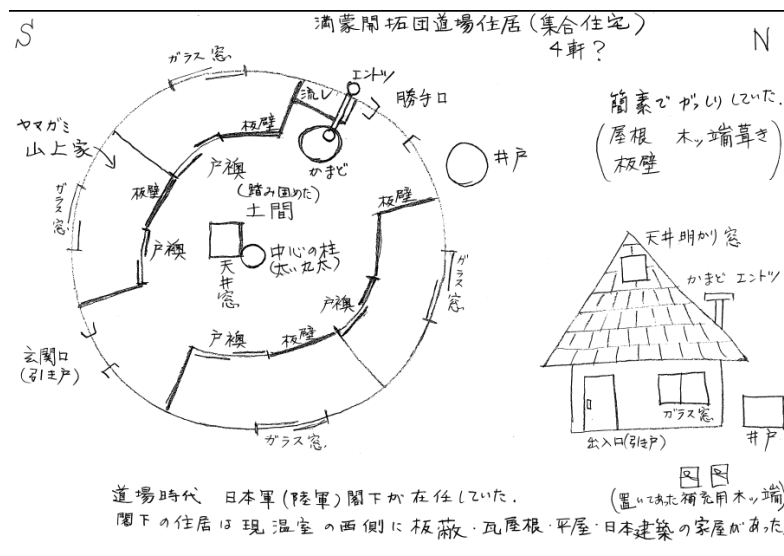
庵原トシエ (Ihara Toshie)

いまから60年ほど前、大阪市立大学理学部から京都大学農学部の部長・並河先生に依頼があり、恩師並河先生が「庵原ならやるだろう」とその気力・体力・知力・フロンティア精神（西部劇が好きでしたので）をかわれて昭和25年5月、私たち家族は私市の地にやってきました。

その当時は原生林の山々その中に、満蒙開拓の日輪兵舎が建てられ、訓練道場の名残があり、狐や狸の住む原野でした。ここに植物園を創設するにあたり、主人は来る日も来る日も泥にまみれて従業員の方々とスコップと鍬で山を切り拓き、水路を作り、木々を植えるところから造りました。いつも手拭いを腰に長靴ばきの姿を見て、まだ幼い長男が真似ていました。原生林の中のこの土地特有のものであるハナキササゲや楠を残して、北は礼文島から南は屋久島まで旅をして、種や苗木を集め、それらを植樹しました。百年経てばと意気込んでいました。



交野の官舎にて



満蒙開拓団道場住居

台風が来れば植物園に走り、火事となれば駆けつけて可愛がって育てました。木々は応えて成長しました。その苦労は傍で見ているだけでも涙ぐましいものばかり。盲腸炎から腹膜炎をを起こしたり、腰が痛くなって立てなくなったり、ハチに刺されたりしながら、若い青春の血をこの植物園建設に注ぎました。やっと形をなすのに 20 有余年かかりました。



私市植物園での送別会



私市植物園の現業スタッフ達と野球チームを結成するなどして結束を強めた

急遽郷里の香川大学<sup>かき</sup>の花卉園芸教室に教授として赴くことになりまして、当初からの地代問題の解決せぬまま立ち去らなければならないのに無念を抱いていました。この間にも樹々は樹齢を重ね立派になりました。その姿を見て満足して喜んでいました。平成 19 年 5 月、93 歳にてこの世を去りました。その後、世の中は経済危機となり、この植物園の運命も危ぶまれることになりましたが、緑を守ることは地球を守ることになり、民族を守り、そこに住む命を守ることでありますので、なんとかしてと神に祈るばかりでございます。私市植物園ファンクラブの方々が子供たちにまるごと植物園を残そうとご努力くださって有難うございます。

## 第4章

### ケニアでの日々

Days with Ihara Yuzuru in Kenya

庵原トシエ (Ihara Toshie)

昭和 56 年 3 月 29 日、国際協力事業団 (JICA) から派遣されてケニアのジョモケニヤッタ農工大学創設プロジェクトに参加するため、成田空港から出発しました。33 時間の道程で、コロンボを經由し、夜にセーシュル島に到着し、一泊してからナイロビに着きました。4 月 1 日から、ナイロビでの生活が始まりました。初めはヘロンコートに泊まり、5 月 10 日にウイストランドのキューナーインステートの丘に建つ、すばらしい一戸建ての家での生活が始まりました。頂けるお金を現地に還元するよという JICA のご指示で、4 人のサーバントを雇いました。ハウスボーイのヒラムと運転手のジョロゲはキクユ族出身で、シャンパー (庭仕事) のステファンはビクトリア湖畔で生まれ、門番 (アスカリ) のサイモンはマサイ族 (サンブール) でした。

皆少しずつ英語で話すようになりました。サラリーは働きによって違いますので、日本式に袋に入れ、名前を書いて一人一人丁寧に渡しました。相手もサンキューと笑いました。お金が欲しいといいますので、日を決め追加に働いてもらってオーバータイム料を差上げました。みんな裸足で雨が降っても傘もささないの、車に乗せて町へ行きサイズの合ったものを、靴、靴下、傘もネームを入れてプレゼントしたところ、喜びました。腕時計もあげました。みんな若く、目の綺麗な青年でした。とてもよく働いてくれました。時間をよく守ること。清潔であること。ダンボールを使ってシャワーの場を作り、石鹸で体をよく洗ってもらいました。ハウスボーイにはうどんの作り方と汁を、わらびのあく抜き (ケニア山の東側の湿ったところに出る) 魚のフライなどを教えました。大根を作り、モビールのように干して沢庵を漬け、日本のスタッフに分けました。大豆を炊いて納豆も作りました。日本らしくなりました。美しい雲を眺め、若い人々と付き合っ、別れたくない気持ちで一杯でした。人生に神から贈られた最高のものでした。

5 月 20 日、主人と私の両名に招待状がきました。この日のために用意した服装で、ジョロゲとサイモンとともに参列しました。ケニアらしいしきたりで行われました。お勤めを果たすことができました。ジョモ大統領、日本の杉山大使が出席されました。主人は自分の専門のもので、ケニアの土壤に合った作物の実験講義を学生に致しました。感謝状をいただきました。研究員はウィル (男) とグレース (女) でした。



ケニアの方々と楽しいとき

Telegrams: "EDUCATION", Nairobi  
 Telephone: Nairobi 28411  
 When replying please quote  
 Ref. No. ....J5/22/3/281  
 and date

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION



JOGOO HOUSE  
 HARAMBEE AVENUE  
 P.O. Box 30040  
 NAIROBI

15th April 1983

ケニア高等技術教育省  
 局長様へ  
 拝啓

|    |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 局長 | 秘書長 | 副秘書長 | 庶務 | 総務 | 文書 | 印刷 | 図書 | 保健 | 警備 | 交通 | その他 |
|    |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

The Director  
 Japan International Co-operation Agency  
 2-1, NISHI-SHINJUKU  
 JAPAN

Dear Sir,

RE: DR. Y. IHARA

Dr. Ihara joined the staff of the Jomo Kenyatta College of Agriculture and Technology in April, 1981 and left in December, 1982.

During his stay in the college, Dr. Ihara rendered invaluable services to the College as an Assistant Team Leader in the Faculty of Agriculture. As an Assistant Team Leader his role was that of a coordinator and advisor on all matters related to the college Project, equipment and Japanese Volunteers and Experts. In addition, Dr. Ihara lectured to Horticulture Diploma students on plant propagation and taxonomy. His long experience in Horticulture and land scaping was also a great benefit to the new College. He served in the College land scaping committee.

Socially, Dr. Ihara was a person who made friends and got on well with all the people in the college community. It was particularly commendable that he was able to lecture very well to the Horticulture Diploma Students. Dr. Ihara made a lot of contribution to the Faculty of Agriculture.

Yours faithfully,

*M. Macharia*  
 P. W. MACHARIA (MRS)  
 FOR PERMANENT SECRETARY  
 MINISTRY OF HIGHER EDUCATION  
 P. O. Box 30040

ケニア高等教育省からの感謝状

## 第5章

### 父と植物園、百年の夢

My father and Botanic Garden: 100 Year Dream

庵原 悟 (Ihara Satoru)

#### 1. 土方の親方

「ワレのは土方ヤ！」私の番になったので起立して身につけてきた河内弁で答えました。交野小学校の二年生のホームルームでした。級友の父はみんな農家か会社員ばかりでした。私の父だけが土方でした。本当かなと思った先生が後日、母に尋ねたようです。夕食を済ませた時、母は真剣でした。私の父は土方ではないと言います。学者だそうです。それも恩賜の銀時計を貰うことになった立派な学者だそうです。戦争で銀がなくなってしまったので時計の代わりにお金を貰ったそうです。それを聴いていた父が笑って言いました。「俺は土方だよ。道をつけて池を掘って木を植えて水を運んで、へとへとだ」。私は安心しました。母は不服そうでした。父は横になって鼾をかいて眠ってしまいました。



「土方の親方」

父は毎朝、汗拭きの手拭を腰にぶら下げて植物園へ行きました。私も毎朝、手拭を腰にぶら下げて学校へ行きました。学校が済むとランドセルを家に放り投げて植物園へ遊びに行きました。植物園内には大阪市興亜拓殖訓練道場の日輪兵舎が残っていました。丸い家でした。そこに住む2才年上の友達と一緒に山を探検したり木に登ったりカブトムシやクワガタムシ、エビガニや鮎を捕まえたり果樹の実を試食したり栗を拾ったり父の土方現場を見物したり…、することが沢山ありました。夕方、遊び疲れて腹ペコになって父と一緒に帰って来ました。親子で手拭を腰にぶら下げて…。

友達の丸い家には南北に入り口がありました。真ん中に太い柱があり広くて丸い土間が二つの入り口を繋いでいました。土間側の丸い内壁と丸い外壁の間が部屋でした。東側と西側に一部屋ずつありました。東側の部屋を半分に仕切って南の入り口に近い方に私の遊び友達と両親の山上さん家族が住んでいました。内壁の東西二箇所梯子がありドーナツ状の屋根裏部屋に土間から登れるようになっていました。丸い家は二つありました。三つだったかも知れません。山上さんだけが丸い家に住んでいました。

ウィキペディアで日輪兵舎を調べてみました。1931年の満州事変から太平洋戦争で日本軍が日本海及び黄海の制空権・制海権を失うまでの期間に、政府は各地で移民団を結成して農業研修と軍事訓練を与え、武装移民団として満州や蒙古に送り出しました。1941年に太平洋戦争が始まり成人男子は戦争に行ったので、成人男子の代わりに15才から18才ほどの少年を移民として送り出すことになりました。そして日本各地に訓練道場と日輪兵舎が建てられました。大阪市興亜拓殖訓練道場は1941年に設立されました。丸い家には満州や蒙古に送り出される少年が何十人も一緒に起居していたのです。

約30万人の満州開拓移民はソ連の参戦でほとんどが国境地帯に取り残され日本に帰国できたのは約11万人でした。丸い家に起居した少年の多くは帰ってこなかったのです。

日本は1945年8月14日にポツダム宣言を受諾、9月2日に降伏文書に調印して無条件降伏しました。その直後に大阪市興亜拓殖訓練道場は大阪市立農事練習所となりますが、その活動記録は見つかりません。興亜拓殖訓練道場で働いていた人達の大阪市の職員としての地位を維持する為に名前だけ変えたものと思われる。

私の父方の祖母と叔母は父が三才の時に病死しました。祖父は職業軍人でした。退役後、香川県丹生村の村長をしていました。教育家の祖父は、二人の伯父と三人の伯母を士官学校と女高師に学ばせましたが軍人になりたくない父を勘当してしまいました。17才になったばかりでした。父は授業料免除で生活費を支給してくれる台中師範に入学し翌年卒業して台湾の南端、恒春の小学校の先生になりました。お金を少し貯めてから退職して次は東京農業専門学校に入学、卒業後、新潟の高校教員養成所で教え再度貯金した後、京都帝国大学の農学部に入りました。遠回りをしたので大学を卒業した時、父は32才でした。自力で大学を立派に卒業したと知った祖父が苦勞させてしまって申し訳なかったと謝ったそうです。戦争に行った伯父は帰って来ませんでした。

父は並河功教授のもとで蔬菜園芸を学び卒業後、助手になって高槻にある京都大学農学部附属農場で暫く働きました。食糧難の終戦直後だったので心強いことでした。1950年に大阪市立農事練習所が大阪市立大学に移管され植物園が創設されることになり父は大阪市立大学の講師になって私市へ移ってきました。人選を依頼された並河先生の推薦でした。果樹や蔬菜育てへの父の情熱と土方根性が買われたのでしょうか。メタセコイアを化石に発見し命名した三木茂教授が園長、サボテンが専門の玉利幸次郎さんが次長、父が土方の親方になりました。

植物園を創設することになって、まず最初に創設資金をどのように使うかを決めなくてはなりません。父は敷地を買い上げてしまうべきだと主張しました。玉利さんは温室を建てないと植物園にならないと頑張りました。創設に何が必要かを決めてから創設資金の額を決めるべきなのに最初から額が決まっていた。敷地の買い上げと温室の建設のどちらか一方になら十分な額でしたが両方には不十分な額でした。間に挟まった三木先生は酷な二者択一を迫られました。でも容易な選択でした。三木先生から見て玉利さんは一才年上ですし父は13才年下ですから年齢的には玉利さんに重みがありますし、温室がなければ玉利さんにはすることがありません。よって敷地は借地のままで温室を建てることになりました。

三木先生は学級肌の先生でした。玉利さんは温室にこもってサボテンに専心されました。父は幸運でした。植物園創設の機会は滅多にありません。滅多に無い大仕事を実質的には父が一手に引き受けることになりました。

父は頻繁に京都大学の農学部を訪れていました。恩師の並河先生、花卉が専門の塚本洋太郎教授、果樹の小林章教授と会合して、何を成し遂げたかを報告し次の作業の具体案を相談していました。この三教授の植物園創設への貢献は大きいです。塚本先生は父の二才年上で小林先生は四才年上でした。この二人の先生は度々植物園を訪れていました。

26 ヘクターの植物園には尾根が四つと谷が三つあります。楽しい地形です。日輪兵舎が一番東側の一ノ谷にありました。この谷の入り口に大きくて立派な屋敷がありました。そこに玉利さんの家族が住んでいました。その近くに独身寮が一棟ありました。一ノ谷をどんどん登って行くと植物園の境界近くで谷が二股になり新しい尾根が始まります。丸い家に住む友達と二人で植物園の境界を越えてこの尾根をどんどん登って行きました。ある夏の日の探検です。かなり急峻で登るにつれて尾根が痩せてきて歩き難くなります。登りつめて少し下って又何度か少しずつ登ったり下ったりして星田の妙見山に着きました。寺がありました。尾根と尾根の繋がりが複雑で少し間違えると迷います。帰りが大変でした。迷ってしまったり来たりしました。腹ペコで喉が渇いて脚が草臥れて、もう駄目かと思いましたが植物園の西側の妙見坂の方に何とか出て来られました。人の住まない寂しいところでした。どっぷり暮れて暗くなっていたのでとても心細いでした。妙見坂を植物園の境界に沿ってどんどん降りて行くと天の川の橋があり、その橋を渡るとすぐに植物園の官舎がありました。丸い家の友達は天の川の橋を渡る前に別れて、天の川と平行に植物園を横切って一ノ谷の丸い家に帰って行きました。

ある日突然、大きな音のする進駐軍のジープが走ってきました。友達と一緒に追いかけてきました。追いつけませんでした。黒い排気の煙を見ることが出来ました。二人で停まって息を切らせながら「大きい音だなあ、いい臭いだなあ、すごいなあ！」と言いました。「いい」臭いはすぐに消えてしまいました。私市は、自動車も滅多に来ない辺鄙なところでした。店もなく学校も病院もなく必要なものがあれば京阪電車で枚方まで出なくてはなりません。自然は豊かでしたが、とても不便なところでした。隣接の森地区を含めても100軒足らずの小さな村でした。立派な門構えの屋敷があちこちに在りました。小さな村なのに天田神社、境内摂社の川東神社、若宮神社、松宝寺、西念寺、獅子窟寺、実相院、大師堂など神社とお寺が沢山あります。こじんまりした家も幾つか在りましたが、官舎のような家は他にありませんでした。

官舎は天の川の運んだ砂で出来た幅の広い帯状の丘の上に四棟ありました。鏡面对称の官舎が二軒、壁を共有し一棟に二家族住めるようになっていました。六畳が二室、四畳半が一室でした。東南の角の官舎に私の家族は入りました。角だったのと河岸丘の東斜面の部分も庭の一部だったので一番庭の広い官舎でした。

庭の斜面の真ん中に大きな柿の木がありました。てっぺんが風で折れたのでしょう、三本の枝が競って上向きに伸びていました。枝を一本抱くようにして座るとやや窮屈でしたが心地よく座れました。いい景色でした。東には眼下に水田、その向こうに、磐船街道沿いの私市の村落、そして京阪交野線、天田神社の鳥居、獅子窟寺と交野の山並が見えました。そして南には植物園が見えました。柿の木の上で夕日を見ながら眠ってしまったことがあります。夜8時頃、おなかが空いて眼が覚めました。降りて来たら、どこに行ってしまったんだろうと心配していた父母が大変喜びました。

私の家族が引っ越してきた時、東南の角の官舎だけが空いていました。他の官舎に住む家族は昔からそこに住んでいたようでした。みんな興亜拓殖訓練道場の人だったのだと私は思います。山上さんの家族は私の家族が住めるように東南の角の官舎から丸い家に引っ越して行ってくれたのだと思います。大阪市の中なら配置転換も出来たのでしょうが私市は大阪市から遠過ぎて大阪市立大学の附属にするほかには名案がなかったのだと思います。三木先生は既に大阪市立大学の教授でしたから、失業対策を兼ねた植物園の創設に大阪市は父だけを新しく雇ったのだと思います。黒い煙のジープは日輪兵舎を見分けに来たのかも知れません。

京都大学での会合で勧められたのでしょう。私市に引っ越して来た年に、父はインドネシア、フィリピン、台湾、香港へ出張して、植物園や公園を見て歩きました。修学院離宮や桂離宮へも行きました、植物園の構成の可能性を探っていたのだと思います。そして大学の植物園はどうあるべきかを考えていたのでしょう。修学院離宮の借景を愛でていました。後年、私も修学院離宮を見学してみても父はきっと上離宮の

隣雲亭から浴龍池越しに見た遠くの山の景色が気に入ったのだと思いました。

父は興亜拓殖訓練道場から（農事練習所経由で）受け継いだ牛や豚や鶏等の家畜の堆肥を苗床に使い、営林署の許可を貰って国有林で採集してきた実生の幼木を苗床で育て、数人の現業員の若い人達と一緒に道をつけ池を掘り木を植えて水を遣っていました。天秤棒で水桶を運びました。毎年、何千本もの木を植えました。全て手作業でした。父の土方仕事は10年以上続きました。毎日へとへとになって帰ってきて夕食を食べ終わると直ちに食卓の傍で横になって鼾をかいて眠ってしまいました。

苗木待ちで使っていない苗床で父は西瓜、砂糖苺、白菜、キャベツ、大根、さつま芋、ブロッコリー、子持甘藍、アスパラガス等、色んな種類の野菜を大量に育てました。立派に育った野菜を次々に収穫していました。興亜拓殖訓練道場から受け継いだ柿や桃や葡萄などの果樹も剪定して肥料を施してたわわに実らせていました。果物は午後の土方仕事の休息時に食べました。温室の人も家畜の世話をする人も花畑の人も、そして丸い家に住む友達と私も一緒になって食べました。野菜と余った果物は家族に配分しました。父は餅つきパーティをしたり野球のチームを作ったり卓球のトーナメントを始めたりしました。大家族のようでした。

父と若い人二人が大台ヶ原の大杉谷へ植物採集に行った時には台風が来て大雨が降り予定日になっても帰って来ませんでした。植物園に残った人達が心配して搜索願いを出しましたが行方が判りません。数日後に営林署から無事だと知らせてきました。みんなで大喜びしました。

父は口癖のように「100年すれば、いい植物園になるぞ!」と言っていました。自分に言い聞かせているようでした。父と一緒に働く人のほとんどが朗らかに、そして精一杯働いているように見えましたから、100年先の同じ夢が浸透していたのかも知れません。100年先を思いたくない人もいたようでした。丸い家から元気良く出て行ったまま帰ってこなかった少年たちを想っていたのかも知れません。その人たちは興亜拓殖訓練道場の要人だったのかも知れません。

父は野菜の苗を私市の農家にも配って、その育て方を教えていました。稲と麦だけでなく野菜も育てる農家が少しずつ増えました。暫くして農協と一緒に白菜の品評会をしました。父の出品した白菜が一番大きくて美味しそうでしたが入選しませんでした。農家の人の作った小さくて美味しそうな白菜が賞を取りました。お化け白菜は売りにくいとのことでした。賞が取れなくても父は満足そうでした。

同じ頃、私市の苺狩りと芋掘りが始まりました。京阪電車が大大的に宣伝してくれたお蔭で苺狩りと芋掘りは盛況で私市の農家が順調に豊かになりました。植物園内の山地の部分は入り合い山ですし、農地は多数の農家が少しずつ所有していました。父は地主さん達との関係を良くしておきたかったのだと思います。

小学校一年生のクリスマスに父が金槌と釘抜きを買ってくれました。その金槌であちこちに釘を打ち込みました。釘がなくなると打ち込んだ釘を釘抜きで引き抜いて又打ち込みました。縁側なぞ大変歩きにくくなりました。時々父が私の金槌と釘抜きを借りて使いました。家には私の金槌と釘抜きしかありませんでした。二年生のクリスマスにはシャベルを買ってくれました。大人用の立派なシャベルでした。そのシャベルで庭に大きな穴を掘りました。這い上がれなくなるほどに深く掘ってシャベルを梯子にして出てきました。そしてバケツに入れた砂を縄で引き上げました。穴の上に木の枝を被せて天井付の部屋にしました。その上に箆を敷けば真つ暗な牢獄です。箆の上に砂をうっすら被せて落ち葉を散りばめれば落とし穴…。家の周りに沢山落とし穴を作りました。時々父が私のシャベルを借りて使いました。家には私のシャベルしかありませんでした。

四年生の時にはハンダゴテを買ってくれました。そして壊れた古いラジオを二台貰ってきてくれました。大阪市立大学で物理を教えていた篠崎先生が私の家に来て半田付けの仕方と古いラジオの分解の方を教えてくれました。回路図の見方も習いました。篠崎先生に選んで貰ったテスターも買ってくれました。篠



崎先生が又来てテスターの使い方とオームの法則を教えてくださいました。最初にインターホンを作りました。古い部品ですから壊れているかも知れません。テスターで壊れていないことを確認してから回路に組み込みます。電源部を最初に組み立て、その動作を確認してから、パワー増幅部を組み立て、その動作を確認…、秩序正しく組み立てないと成功しません。出来上がって動作しないと、どの部品が壊れているのか、何処で繋ぎ間違いをしたのか、さっぱり判らなくなります。分解と組み立てを何度か繰り返して最後に成功した時の喜びは格別でした。成功したら分解して次の作品に挑みました。ハンダゴテとテスターは私だけが使いました。父は借りに来ませんでした。家には私のハンダゴテとテスターしかありませんでしたが…。この頃から私は腰に手拭をぶら下げなくなりました。

私の従兄の大塚文三が京都に住んでいました。京都大学の数学科のクラスメートと結婚してどちらも京都大学で数学を教えていました。よく遊びに行きましたし二人もよく私市へ来ました。家族旅行も一緒にしました。毎夏、小豆島の旅館に数泊して海水浴をしました。色んなパズルを解かせてくれましたし、整数の逆数の特徴や円周率の近似分数も教えてくださいました。数が好きになりました。

父は、植物よりも、もっと勝負の早い分野が気の短い私には適していると思ったのでしょうか。篠崎先生と大塚文三の助けを借りて私が他の分野を垣間見ることができるよう図ったのです。

植物園の講堂の東側に生えていた松の木に登って木のとっぺんの巢から鳥の子をさらってきました。最初に登った時には未だ卵でした。いい景色でした。遠く天王山、山崎方面の山並から、私部や私市の村落、京阪交野線、天田神社の鳥居や、獅子窟寺と交野の山並が見えました。何度も登っていい景色を楽しみました。そして少し大きくなったのを確かめてから二匹さらってきました。餌をやって暫く育てました。

枚方に住んでいた親戚の小川房人と同居していることにして父は私を枚方の中学に越境入学させました。小川房人も京都大学農学部を卒業して大阪市立大学で自然林の研究をしていました。人手によらず自然に成立した林を自然林と言います。小川房人の処へ時々遊びに行きました。山登りの話や調査旅行の話をしてくれました。私も何時か遠くへ旅行してみたいと思うようになりました。

二ノ谷の中ほどは広くなっていました。そこを平らにして野球場を造りました。手押しのトロッコとレールを借りてきて山側を削って低いところを埋め立てました。シャベルで土を抛りこんでトロッコを満杯にしてから低いところまでころがして目的地点に着くとトロッコを転覆させて積み荷の土を降ろしていました。父は野球場が半分ほど平らになった頃に腰が痛くなり動けなくなりました。トロッコを転覆させる時に力を入れ過ぎたようです。暫く家で静養しなくてはなりませんでしたが。父が静養している間にも野球場造りは続けました。強くて長い丸太を梃子にしてトロッコを転覆させるように工夫したそうです。動けるようになった時には野球場がほぼ出来上がっていたので父は甚く感謝していました。

野球場が出来上がって練習が始まりました。ユニフォーム無しの野球部でした。みんな作業靴のままでしたし腰から手拭をぶら下げていました。そして日曜日に時々大学職員の野球チームと試合をしていました。ユニフォームを着た手拭無しの恰好の良いチームでした。両チームの家族が応援しました。父はピッチャーで四番打者でした。篠崎先生が相手チームの世話役で一塁手でした。父のチームは相手チームのカーブボールが打てなくて負けてばかりでしたが、それでも楽しそうでした。いつも果物と野菜をお土産に勝者は大阪市内へ帰って行きました。

一番西の尾根の先の最後の盛り上がりを桜山と呼びます。その近くの山桜が皮剥ぎ泥棒の被害に遭いました。こけし人形の材料にでもするのでしょう、太い幹の皮をぐるりと剥いで盗んで行きます。裸になった山桜は枯れてしまいます。村の駐在所と相談しましたが策がありません。そこで暫く主力は三ノ谷で働いて一人だけ桜山の西側でひっそりと草抜きをすることにしました。斥候です。二日後に斥候が自転車で三ノ谷へ走ってきました。みんな斥候の自転車の後に付いて桜山に向かって走りました。妙見坂の方に逃げると思ったのでしょうか。父は手ごろの長い棒を手握って尾根に走って登りました。尾根から鳥瞰する

つもりだったのです。みんなが走って来るのに気付いた皮剥ぎ泥棒は妙見坂の方へは逃げないで尾根に駆け登って来ました。そして父の前に飛び出しました。山鎌を振り上げる皮剥ぎ泥棒と眼に構える父が見えたそうです。剣道四段の父は素早く攻撃しました。皮剥ぎ泥棒の胴を突きました。胴を突かれた皮剥ぎ泥棒は尾根の西側、みんなの見上げている側に転がり落ちました。父は反動で尾根の東に落ちました。皮剥ぎ泥棒は急いで起き上がって脱兎のごとく尾根を駆け登って消えてしまいました。泥棒さんは山で迷ってなかなか出て来られなかったと思います。それ以後、皮剥ぎ泥棒は来なくなりました。山鎌で首をちょん切られなくて良かったです。

二ノ谷と三ノ谷の間の尾根の先端部には興亜拓殖訓練道場から受け継いだ講堂と事務所がありました。尾根を少し削って造った高台にありました。高台の下に広い道が付いていました。講堂の前には広い石段があり事務所の前にも木組みの土階段があつて広い道に降りられるようになっていました。この広い道を少し北西に下ると三ノ谷、南東に行くと二ノ谷でした。この道の北東側には尾根の続きの小山が残っていて雑木がうっそうと生えていました。松の木も多数ありました。トラックで山は運べないと判ったのでしょう。父は大学の事務局に行って助けを求めました。事務長さんが同情してブルドーザーを雇ってくれました。ブルドーザーの勝負は早かったです。二週間ほどで高台下に大きな広場が出来上がり二段目の高台になりました。そして上段の高台からの展望が開けました。遠く天王山、山崎方面の山並から、私部や私市の村落、京阪交野線に加えて、それまで見えなかった天田神社の鳥居や獅子窟寺と交野の山並が見えるようになりました。私が鳥の巣から見た景色です。そして、これが父の求めていた借景だと思います。

今は講堂も事務所も日輪兵舎も玉利さんの屋敷も独身寮も無くなり、すっきりしています。野球場にも木が植まりました。家畜も居なくなりましたし野菜畑や果樹園もいつの間にか無くなりました。

私が中学を終える頃、父は天田神社の南隣に 300 坪ほどの土地を買って家を建てて引っ越しました。宅地ブームは未だ始まっていませんでした。周りに家がなく獅子窟寺の山すその斜面で見晴らしの良いところでした。庭から植物園が遠望できましたし、それまで住んでいた官舎の向こうに大阪城と大阪湾が幽かに見えました。庭には色んな野菜と果樹を植えました。胡瓜、茄子、南瓜、大根、牛蒡などみんなよく育ちました。アーティチョークもよく育ちアザミのような花を咲かせました。大きい花でした。どこを食べるのだろうと言っている内に、もうお終いのような気配がしてきたので父があわてて調べてみると蕾を食べるのだと判りました。もうお終いでした。オクラやセロリ、フェネル、うど等、枚方の八百屋には出回っていない野菜も育てて美味しく食べました。

平種無し柿や、栗、桃、梅、杏子、キウイ、花梨、山椒、柚子、蜜柑、枇杷なども植えました。みんな良く育ちました。杏子にも花が咲き実が成りました。酸っぱい実だったので収穫しないでいると地面に落ちている杏子が欲しいと言う人がいました。どうぞと言うと腐っていない実を数個選んで拾って行きました。たいそう嬉しそうだったので一つ拾って洗って食べてみると、とても美味しいでした。それからは杏子の木の下に網を張って、その上に落ちた実を収穫するようにしました。メタセコイアも数本植えました。

すぐに宅地ブームが始まりました。そして土地の値段がどんどん上がり植物園の借地料も上がりました。どんどん家が建ちました。今は私市駅の山側にも天田神社の近くにも妙見坂の周りにも京阪交野線や国鉄片町線（今の JR 学園都市線）の沿線にも家がひしめき合うように建っています。

私は大阪城の前にある大手前高校に越境入学しました。その年の暮れ頃に父は大学の事務局へ行き次年度の為の予算交渉をしました。交渉中に新入の事務員が借地料が大変なので植物園なんか無くした方が良いと言ったそうです。その人は予算がふくまらないように交渉の先手を打っただけなのかも知れません。でも父は怒鳴ったそうです。「植物園を作ってくれと頼むから、俺は死に物狂いで木を植えてきたんだぞ！植物園を無くすんなら、俺の青春 10 年分返してくれ！」新入の事務員だけでなく事務室にいた全ての人が、おどおどしたことでしょう。私は怒鳴られたことがあるのでよく判ります。事務長の人が飛び出してきて

父を自分の部屋に連れて行き平謝りに謝ったそうです。家に帰って来てからも怒っていました。そして「あの時、温室なんか後にして土地を買っておけば良かったのに…」と悔やんでいました。今でも父の悲痛な叫びが聞こえてくるような気がします。

まだ100年経ちませんが木が大きくなって良くなってきました。特にメタセコイアとヌマスギの木立はすばらしいです。カーブした坂道を登ってゆくと右側にメタセコイアの木立が、そして左側にヌマスギの木立があります。芽吹きや紅葉の頃はとびきり美しいです。登り詰めると左に野球場だった二ノ谷の広場、右前方に広い石段があります。石段の上の高台に着いて振り返るとメタセコイアとヌマスギの木立の全姿を愛でる事ができます。借景も楽しめます。これが私市植物園の目玉だと思います。初代園長の三木先生はヌマスギに似て非なる植物遺体を発見してメタセコイアと命名しました。この目玉は三木先生の業績を称えています。大学の植物園の目玉としては最高だと思います。

案の定、私は電気屋になりました。京都大学の電気工学科に入学して学部と修士を終え博士課程を6ヶ月で休学してハーバード大学に遊学しました。応用数学で学位を取りました。28才でした。私が遠回りしなかったことを父は嬉しく思っていたようです。GE（ジェネラル・エレクトリック）に入社して電力機器の開発研究や電力系統の動乱の研究をするようになりました。植物よりも、もっと勝負の早い分野です。

## 2. 緑枝接ぎ

父の土方仕事は私が大学に入学した頃に終わりました。そして塚本先生の指導の下で父はツバキやカエデの緑枝接ぎの研究を始めました。接ぎ木では穂木と台木の形成層を密着させて癒合させ台木から穂木へ樹液が流れるようにします。樹皮と木質部の境目にある組織が形成層で樹木の生長を司ります。穂木の増殖や雑種の育成が接ぎ木の目的です。ツバキやカエデは接ぎ木が難しいですが新梢を穂木とする緑枝接ぎだと上手くゆきます。父はヨウ素のアイソトープの使い方を篠崎先生に教わって緑枝接ぎの台木から穂木への樹液の流れをトレースしていました。台木の生育が旺盛だと樹液が豊富に流れ出ようとします。台木の方に葉が多いと樹液は穂木へ行かないで葉の方へ行ってしまうから台木の葉を減した方が上手くゆきます。穂木の芽がしっかりしていると穂木は樹液をより強く吸い上げます。形成層を密着させるためには、よく切れるナイフを使わなくてはなりませんし切り口を乾燥させてはなりません。台木も新梢にして太さをほぼ同じにすれば密着させるのが楽になりますし乾燥も防ぎ易くなります。

私が修士課程を修了した年に父は農学博士になりました。55才でした。その一年後に助教授になり、その三年後に私市植物園を去って香川大学農学部の教授になりました。生まれ故郷で教えることになり嬉しそうでした。その一年後に小川房人が植物園の園長になりました。

私はハーバード大学で応用数学を学びました。一年目は言葉が判らず大変でした。日本人に会わないで英語だけの生活をして英語に馴染もうとしました。良い成績を取らないと追い出されるかと思ひ必死に勉強しました。でも又とない機会なので、山登り、スキー、魚釣り、水泳、遠出のドライブ等、誘われれば何でも喜んで経験しました。講義は聴くだけが精一杯でノートが取れません。でもクラスメートがノートを貸して呉れました。受講生数人の小さなクラスの講義ばかりでした。全ての受講生のノートを基に自分のノートを作りました。そして宿題問題を解いて、そのコピーをノート借用のお礼としました。学期が終わった時、私のノートが良く書けていることに気付いた教授がコピーして次年度の講義に使ってくれました。その教授の期末試験は問題ただ一つの試験でした。取っ付き方が判りません。30分ほどしたら教授が部屋を出て行ってしまいました。試験監督がいないのをこれ幸いとばかりにみんなでひっそり討論しました。それぞれが他人のアイディアを真似てみましたが駄目でした。試験時間の終わる頃に戻って来た教授は、みんな揃って駄目なことを知って、翌朝、試験の続きをすると決めました。翌朝、教授も交えて解こうとしましたが駄目でした。みんなヘトヘトになりましたが駄目でした。「残念。又来年！」と教授は言い

ました。

二年目は様子が判って楽になりました。日本人の友達も出来ましたし大学の奨学金も貰えることになりました。テニスコートで片山利弘先生に会いました。テニスの後、テニス仲間一同先生の家で夕食をご馳走になりました。片山先生も私市に住んだことがあると判り驚きました。話が弾みました。旧磐船街道と星田街道の交差点の角にある大きな屋敷の離れに戦争中疎開されていたそうです。植物園の官舎のすぐ傍です。疎開した頃、高校生だったので高校中退です。それでもハーバード大学の教授になりました。凄いです。日本を飛び出して実力で勝負されました。日本流に歯を食い縛って学び続けた父とは対照的です。テニスコートでは廣中平祐先生にも会いました。代数幾何学を専門とされ特異点の解消の研究でフィールズ賞を受賞された先生です。ボストン交響楽団でバイオリンを弾く水野郁子さんとも友達になりました。

父が香川大学に移って高松に仮住まいするようになった年に私は理学博士になりました。京都大学から大学に戻りたければ助手にして下さり京都大学の学位を取れば助教授にして下さるとの知らせが届きました。次の段階に入りたいのに、もう一度、博士課程をやり直さなくてはなりません。少しがっかりしました。

GE が雇用インタビューをボストンのシェラトンホテルでしました。私も応募して面接に行きました。面接室に入って直ぐに車を自分で修理するかと尋ねられました。爪の間の油に気付いたそうです。前日ボンコツ車のスターターを自分で取り替えた時に付いた油です。念入りに洗ったのですが少し残っていました。お陰で車の修理の話ばかりして面接は終わってしまいました。私が何を学んだかは尋ねてくれませんでした。残念でした。でも驚いたことに翌朝早々に電話で採用を知らせてくれました。文書でも通知してくれるとのことでした。油の汚れが気に入ったそうです。面接の前日に車がこわれて幸運でした。

### 3. 見物旅行

私はフィラデルフィアの郊外に住むようになりました。そして結婚しました。父と母が結婚式に来てくれました。式の後、父と母はワシントン DC にある国立樹木園を訪れました。ユニオン・ステーションから数キロのところにあります。車で 10 分ほどの所です。電車やバスでも行けます。園長さんに会って、国立樹木園の創設目的や機能の説明を聴きました。国立樹木園は農務省農業研究サービス局の研究・教育施設として 1927 年に創設されました。園内には農業研究に役立つ本や学術雑誌類を集めた図書館もあります。敷地は 180 ヘクタールと広く全長 15 キロの舗装された遊歩道があります。職員数、ボランティアの総数、創設費用、年間予算、収集樹木数、全てが大規模です。父は驚いていました。

翌年、父はヨーロッパに旅行してオランダや、西ドイツ、スイス、フランス、イギリスを訪問し、植物園や公園や宮殿の庭を見物しました。キューガーデンがとても良かったようです。後日、私も行きました。何度も行きました。キューガーデンはロンドンの町の南西 16 キロに位置する王立植物園です。テニスのウィンブルドンやヒースロー空港に近いです。キューガーデンの歴史は 1759 年に始まります。古いです。イギリス植民地の各王立植物園との情報交換、有用植物の品種改良、各品種の大量生産地の選択とその移植を指揮した権威ある植物園です。ロンドン地下鉄ディストリクト線のサウス・ケンジントン駅からだと 20 分で乗り換えなしでキューガーデンズ駅に着きます。駅から歩いて 5 分でヴィクトリア門に着きます。蛇行するテムズ川に三方を囲まれた敷地は 120 ヘクタールと広いです。立派な温室が在りますし、いろいろな種類の大きな木が伸び伸びと育っています。林冠の中空に足場が作ってありました。地上 18 メートルの手摺り付き遊歩道です。鳥の巣からの景色が楽しめます。

パリ植物園はセーヌ川の南岸にあります。ルーヴル美術館園からノートルダム大聖堂に向けて引いた直線の延長線上にあります。北岸にあるルーヴル美術館園とパリ植物園の中間あたりが中州にあるノートルダム大聖堂です。パリ植物園内の建物の豪華さや幾何学的対称美と円と直線の構成が醸し出す趣はヴェル

サイユ宮殿やロンドンのハンプトン・コート、ウィーンのシェーンブルン宮殿の庭の趣に似ています。日本古来の美とは異なります。敷地面積は24ヘクタール弱で私市植物園とほぼ同じです。父は異なる美を楽しんだようです。

私の働いている部門と日本のメーカーが技術提携をすることになり、その交渉の通訳になりました。材料や製造過程など私の知らない分野の用語が判らなくて、しどろもどろの通訳でしたが、社内の何処で何がなされているかが良く判って私にとっては、とてもありがたい勉強になりました。ほぼ一週間の交渉が終わって最後の晩餐になりました。ロブスター・ディナーです。ビールを飲みながら好物のロブスターを前にして通訳は一時停止してロブスターに専心しました。コネチカット州のフェアフィールドにあるGE本社からやって来た部門担当の副社長が最後の晩餐のホストでした。私にとって副社長は雲上の人です。その副社長がジョークを言い始めました。途切れ無しのスピーチなので私は割り込めませんでしたし落ち聞き損ないました。GE側はゲラゲラと笑いました。そして、みんなが私の通訳を待っています。絶体絶命です。しかたがないので、「笑って下さい」と頼みました。日本の方々、私の窮地を理解して下さったのでしょうか。「アハハ」と大声で笑って下さいました。窮地脱出と思いきや、雲上の人が、どうしてそんなに早く翻訳できるのかと質問、こわごわ、ありのままを知らせたら、みんな揃ってもう一度大笑いしました。

その後2ヶ月ほどして雲上の人秘書から電話がありました。フェアフィールドに会いに来いとのことでした。指定の日に会いに行きました。本社ビルは新しくて立派な建物でした。地下に車庫があり車庫からの巾の広い回廊の壁に絵が幾つか掛かっていました。4階にガラス張りの食堂があり外周りがジョギングコースになっていました。最上階の広間の真ん中あたりに雲上の人秘書の机がぼつりとありました。社長室や副社長室のドアは全てこの広間に向かって開いていました。雲上の人達はみんな下界に降りて働いているようでした。主の居ない部屋ばかりでした。少し早めに着いたので秘書と無駄話をしていましたが、ついでに空の社長室の椅子に座って良いか訪ねてみました。秘書は笑って許可してくれました。大きな机に大きな椅子です。よじ登って座ると足が床に着きません。社長になるには脚が長くなくてはなりません。窓が大きく、いい景色でした。森の向こうに湖が見えて、その向こうに又森が見えました。社長の椅子から降りてくると秘書がその椅子が私のものになる日を待ってるよと言ってくれました。優しくていい人だと思いました。エレベーターのドアが開いて雲上の人が広間に現れました。その人の部屋に行って話を聴きました。日本に合弁会社を作るそうです。私を訓練してその会社に送り込んでくれるとのことでした。日本に行きたいかどうかを2日後に電話して知らせてくれとのことでした。

言われた通り2日後に日本の友達に裏切り者と思われたくないので行きたくないと電話しました。そして私を候補に選んでくれたことを感謝しました。納得して貰えました。知らせが来たのでしょうか、上役と上役の上役とその上役が私が蒸発しないと知って喜んでくれました。アメリカでは権力と金と何とかが大変重要です。私には他にも重要な事があるのに3人の上役は驚いていたようです。

私はフィラデルフィア空港の近くにあった電力試験所で働いていました。そこには10万アンペアまでの大電流を数秒間出力することの出来る発電機と300万ボルトまでの高電圧を瞬間的に出力することの出来る装置がありました。二つの装置を使って開発中の電力機器に衝撃を与え破壊するのが私の仕事でした。設計強度を越さない衝撃でも与え方を工夫すれば電力機器を壊すことが出来ます。そして改良すべきところが見つかります。壊せ無い場合には必死になって衝撃の与え方を工夫します。設計者と私の知恵比べです。

父は65才になって香川大学を定年退職しました。6年間教えたことになります。その春、私の息子が生まれたので父と母は私の所に来ました。そして一年間ほど一緒に暮らしました。フィラデルフィア郊外のウォーリングフォードに買った赤レンガ造りの二階建ての家に住んでいました。来てすぐ庭に野菜畑を

作ってくれました。トマトや胡瓜や茄子を沢山収穫しました。美味しいでした。タイラー樹木園が近くにあったので孫を乳母車に乗せて散策していました。週末には、お弁当持参でロングウッド・ガーデンに行きました。家の西方 30 キロ、車で 30 分ほどのところでした。遠出してボストンにあるアーノルド樹木園にも行きました。

タイラー樹木園は 1681 年から 1944 年までの 260 年間以上ペインター家の農場でした。1825 年からペインター家の二人の兄弟が組織的な植樹を始めました。一千種以上の木や灌木を植えて農場の中に樹木園を造りました。ペインター家の末裔のタイラー夫人が先立った夫の追悼記念に土地全てを非営利団体のタイラー樹木園にするよう遺言しました。園内にはレバノン杉の大木や、銀杏、サトウカエデ、アカカエデ、ホワイトオーク、アメリカハナノキ等の大木があります。針葉樹園もあります。父は立派なユリノキの林や檜の木の林に感心していました。クラブアップル、マグノリア、ツツジ、石楠花、アザレア、ライラックなどの花木も多数植わっています。そして 180 ヘクタールの未耕作地があって、その中に全長 32 キロの散歩道があります。父は広さを羨ましく思っていました。俺なら…と夢想していたかも知れません。

ロングウッド・ガーデンは元はパース家の農場でした。1798 年に双子の兄弟が木を植えてパース・パークを造り始めました。公開しました。1850 年には立派な樹木園になっていましたが、1906 年に木を切って材木にして売ることになりました。それを知ったピエール・S・デュポン氏が農場すべてをパース家から買い取り私邸としました。樹木園を存続させ、噴水や花壇、巨大な温室、巨大なパイプ・オルガンを追加しました。温室でもパイプ・オルガンの演奏が聴けるようにしました。そして週に何日か公開しました。遺言でロングウッド基金を設立してロングウッド・ガーデンがいつまでも存続し、管理、改良、毎日の公開ができるようにしました。敷地は 420 ヘクタール、温室は 2 ヘクタール近くあります。豪華で広大で手入れの行き届いたガーデンです。父は一個人の富の力に驚いていました。

アーノルド樹木園はハーバード大学に附属しています。オレンジ線のダウントウン・クロッシング駅からだと乗り換えなしでフォレストヒルズ駅まで 15 分です。町に直結しています。ハーバード大学はベンジャミン・バッセイ氏が 1842 年に寄付した土地と基金にジェイムス・アーノルド氏が 1872 年に寄付した土地と基金を加えて、敷地面積 114 ヘクタールのアーノルド樹木園を創設しました。ハーバード大学は 1882 年に敷地をボストン市に寄付しました。そして 1000 年の借地契約を結び、ハーバード大学は自由に敷地を樹木園として使い、ボストン市は水道サービスや警備等の公園業務を担当し、散策路で樹木園をボストン・コモンやその他の公園と繋ぎ出来上がった数珠繋ぎの公園群をエメラルド・ネックレースと呼ぶことにしました。1903 年にはホレン・ハネウエル氏の寄付金でハネウエル館を建てました。館内にビジター・センターがあります。約 10 億円の年間維持費は大学の管理運営する寄付基金によって賄われています。基金を投資して得られた利益で年間維持費を払います。利益の方が大きくて残るので、基金は毎年増加しています。北米と東アジアの樹木が数多く育っています。樹木の進化と生態の研究を目的とした樹木園です。近年は分子レベルでの樹木の進化と生態の研究が進められています。父は大学の植物園はどうあるべきかを再考していました。

翌春、私はニューヨーク州北部のスケネクタディに転勤しました。ニューヨーク州の州都、オールバニーの北西約 30 キロにある古い町です。スケネクタディの北東 15 キロほどにあるサラトガ郡バート・ヒルズ村に家を買って引っ越しました。父と母も一緒に引っ越しました。屋敷の西隣はジェンキンス公園です。50 軒ほどの造成地の北側には 60 ヘクタールほどの林檎畑があります。早速、父は庭に広い菜園を造って、トマト、胡瓜、茄子、牛蒡、大根、蕪、春菊、南瓜、セロリなどを植えてくれました。暫くして北隣の林檎畑に林檎の花が咲きました。私市植物園の敷地の 2 倍以上の畑に広々と美しく咲きました。

近くにサラトガ古戦場があります。約 1400 ヘクタールの国立歴史公園になっています。入り口付近のブナの林が見事です。公園西端の小高い丘の上のビジター・センターから古戦場を一望することが出来ま

す。広い草原があり、ところどころに林があります。公園の東にはハドソン川が北から南へ緩やかに流れ、その向こうに、なだらかな丘が連なっています。とても平和で美しく人の心をひくところ。1777年の秋に、ここでアメリカ大陸軍がイギリス軍と戦い勝利を収めイギリス軍を降伏させました。独立戦争が始まって最初の勝利でした。それまで様子を見ていたフランスが勝利を知ってアメリカ側に付いて参戦し続いてスペインやオランダもアメリカ側に付きました。その後の歴史を決めた勝利でした。



サラトガ古戦場 1



サラトガ古戦場 2



サラトガ古戦場 3



サラトガ古戦場 4

近くにアディロンダック公園もあります。1892年に設立された州立公園です。アディロンダック公園内には山や川、湖、森があります。熊や鹿、ムース等自然の動物が沢山生息しています。南北200キロを長径とする楕円形をしています。公園内の公道の全長は1万キロを越します。広さは約240万ヘクタールですが、その60%は私有地なので自然保護と地域開発をいかにバランスさせるかが絶えず議論されています。州法で地域開発を禁止しているだけで借地料は払っていません。地域開発を禁止しているので土地の値段はとてつもなく安いです。自然保護を望む有志が募金を集め機会ある毎に私有地を買い上げて州に寄付しています。2008年に買い上げた5900ヘクタールの土地は1ヘクタール当たり約30万円でした。

1900年には約50万ヘクタールしかなかった公有地が2000年には約100万ヘクタールに増えていました。同じ100年間に公園内の住人の数は10万人から13万人に増えていましたが多数あった鉄の鉱山や製紙工場は無くなっていましたし、92あった製材所も40に減っていました。

私市植物園の土地も毎年少しずつ買い上げて寄付して公有地にすれば100年後には借地料で苦しまなくても良くなると思います。その為には入園者の数を増やし有志と寄贈者の数を増やさねばなりません。

アディロンダック公園内のレーク・プラシッドで1932年と1980年に冬のオリンピック大会が開かれました。大滑降には州の経営するホワイト・フェイス・スキー場を使用しました。公園の中で最も落差のあるスキー場です。その南約100キロのところにも州の経営するゴア・マウンテン・スキー場があります。公

園内で、落差二番目のスキー場です。公園内で落差が三番目のスキー場はゴア・マウンテン・スキー場の少し南にあります。同志が集まって造ったヒッコリー・ヒル・スキー場です。隣のバーモント州のスキー場から古くて要らなくなったリフトを廃棄物として買ってきて設置し、軍艦用ディーゼル発電機の出戻りをGEから屑鉄として買ってきてリフトのモーターに接続しました。後年、私はヒッコリー・ヒル・スキー場の取締役になりました。取締役は交代でスキー場を運転します。リフトが故障すれば直ちに修理しますしシーズン前にはスキー・スロープを整備します。無給です。同志はエンジニアや弁護士、税理士、学校の先生、大工や、車の修理工など仕事のある人達だったので週末と祭日だけスキー場を開きました。朗らかで積極的な人達と知り合えて良かったです。アメリカ社会を色んな角度から垣間見ることが出来ました。ヒッコリー・ヒル・スキー場ではスキー・パトロールを育成しました。遠くからも訓練生が来ました。私と息子も訓練を受けてスキー・パトロールになりました。息子と娘はスキー・インストラクターにもなりました。

公園内の鶴山(Crane Mountain)は孤立していて眺めの良い岩山です。秋には白樺やキハダカンバ、ブナ、メープルが紅葉します。林の中を20分程歩いて、急な岩場をもう30分ほど歩けば池があります。イワナが釣れます。岩山によじ登って釣りをしたい人は少ない様です。良く釣れます。初夏に行くと采振り木、テンナンショウ、メイフラワー、野生蘭のピンク・レーディズ・スリッパーズが咲いています。



鶴山 1



鶴山 2



鶴山 3



鶴山 4

秋になって父と母は私市へ帰って行きました。土地を土産に持つて帰れるといいのになあ・・と父はしみじみと言いました。

#### 4. ジョモケニヤッタ農工大学

父と母は帰国して私市に一年半程住んだのちナイロビに移り、国際協力事業団のプロジェクトに参加し



ました。翌年、私市に住む妹家族と私の家族を招いてくれました。ナイロビは赤道直下で日差しは強いですが標高約 1800 メートルの高地にあるので涼しくて快適です。父と母はナイロビ西部のウエストランドの丘の上に屋敷を借りて住んでいました。崖のそばの見晴らしのよいところでした。

運転手のジョログゲさんに加えて夜に門番をしてくれる人、洗濯や部屋の掃除や料理の手伝いをしてくれる人、庭仕事をしてくれる人、計四人のお手伝いさんがいました。母はご機嫌でした。ジョログゲさんの運転する車に乗って買い物に行けばジョログゲさんが何でも運んでくれますし家事を助けてくれる人もいます。

父は庭に広い野菜畑を造って色んな野菜を育てていました。四人のお手伝いさんにも野菜の作り方を教えようとしていました。でも大変だったようです。ジョログゲさんはキクユ族でマサイ族の門番の人と一緒に土を触りたくないと言います。月に一度、四人を座敷に招いてご馳走したそうです。いつも三人のお手伝いさんが門番の人だけを締め出そうとします。強く命令しなくてはならなかったようです。

父は創設中のジョモケニヤッタ農工大学に野菜畑を造り教員候補の人達に園芸学だけでなく蔬菜の栽培技術も教えていました。

借りたサファリの車をジョログゲさんに運転してもらって観光旅行に出かけました。ナイロビから北東に少し走ると広い草原に、ぽつりぽつりとみごとなアカシアの木が生えていました。てっぺんが平らになっていてテーブルのようでした。暫く走ってから北西に向きを変え又暫く走ってエリザベス女王も泊まったという木の上に建てたホテルに着きました。ベッドのスイッチを入れておくと夜に耳元のブザーが鳴り起こしてくれます。照明で明るくしてある水飲み場に来た動物を見下ろします。縞模様が美しく角がひん曲がったボンゴや尻尾を垂直に立てて走り回る猪を見ました。

ホテルに着いた時、門番が運転手は入ってはならないと言いました。それでは困ると思い交渉しようとするジョログゲさんはそれでいいのだと言います。スワヒリ語で門番と笑顔で話をしたのち、駐車場の傍の小屋に行きました。他の運転手と一緒に雑魚寝をしたそうです。ホテルからケニア山が雄々しく見ええました。

翌日、又暫く北西に走ってニャフルルの町に着き近くの滝を見ました。そこで向きを南西に変えて又暫く走りました。丘を上り詰めるとピンク色のナクル湖が見えました。近づくにつれてピンク色が飛び立ちました。フラミンゴの大群でした。その数に驚きました。翌日、南東に走ってナイバシャのホテルで昼食、そのままナイロビに帰ってきました。

ナイロビで二泊してから又出発、ナイロビの西 200 キロほどに位置するマサイ・マラを目指しました。直線ルートはなく北上したり南下して道草をしながら 300 キロほど走りました。途中、初めてバオバブの木を見ました。面白い姿の木です。何本も見ました。マサイの人が長い棒をもって牛と一緒に歩いていました。腰の前と後ろに赤いカーテンをひらひらとぶら下げて歩いていました。バオバブの木の近くに牛糞壁の家がありました。

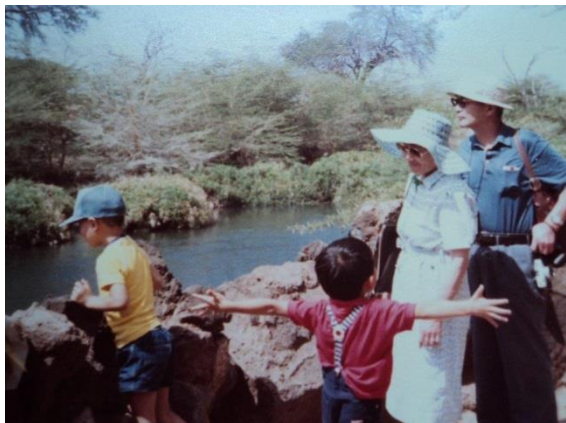
石ころを敷き詰めたマサイ・マラの草原が見えました。坂を下って近づくにつれて石ころが走り出しました。ヌーとシマウマの大群でした。又もや、その数に驚きました。テーブル・アカシアの傍にキリンの家族がいました。じっと見つめる目がとてもきれいでした。どてんとした姿のキリマンジャロ山が遠くに見えました。子と孫が大喜びするのを見て父は満足げでした。



ケニア 1



ケニア 2



ケニア 3



バオバブの木

ケニア滞在 22 ヶ月目に父は病気になり、急遽、枚方の病院に輸送されました。直ちに手術して順調に回復しました。ケニアの仕事を完了できなくて残念がっていました。父は 71 才になろうとしていました。後ほど家財道具がナイロビから私市に届きました。電気釜の中には炊いたご飯がそのまま入っていました。乾いていました。暫くしてケニアの文部省から国際協力事業団の理事長に宛てた感謝状が届きました。蔬菜の栽培技術の伝授と父の情熱を感謝していました。

父は恩師の並河先生に勧められて私市植物園の創設に青春を注ぎ込みました。土方の親方になって「100年すれば、いい植物園になるぞ!」と自分に言い聞かせながら全力投球しました。でも父は野菜と果樹の栽培が何よりも好きだったのだと私は思います。その方が植物園の創設よりもずっと勝負が早かったのです。父も気短だったのです。

## 5. アメリカ西部

私はよく旅行するようになりました。アメリカ各地、カナダ、メキシコ、南アメリカ、アジア、ヨーロッパ、あちこち出張しました。私の会社は出張先での休暇や家族同伴の出張を奨励しました。機会ある毎に植物園や庭や公園を見物しました。

アメリカ西部は広くて自然が強いです。強い自然を見ると植物園はなんだろうと思います。

サンフランシスコの北約 300 キロにあるレッドウッド公園は樹齢 500 年から 2000 年のレッドウッドの林を保護しています。面積 4 万 6 千ヘクタールの公園内には 110 メートルを越す木も多数あります。サンフランシスコの北約 20 キロにある 224 ヘクタールのミュアー・ウッズ国立公園にも樹齢 500 年から 800 年のレッドウッドの林があります。公園内で最も高い木の高さは 80 メートルほどです。見上げると自分が如何にちっぽけで弱々しいかがよく判ります。

サンフランシスコの南東約 400 キロにあるセコイア国立公園は約 16 万ヘクタールの公園で園内にはジャイアント・セコイアの巨木の森があります。標高 4421 メートルのホイットニー山があり園内の標高差は約 4000 メートルあります。州道 198 号線が公園を南から弓なり状に北上して、北側に隣接しているキングズ・キャニオン国立公園に入って州道 180 号線に繋がっています。他に舗装道路はありませんがハイキング道が沢山あります。州道 198 号線で南の入り口から入って約 30 キロのところにシャーマン将軍の木があります。地球上で体積が最大の巨木です。樹高は 84 メートルで推定樹齢は 2300 年から 2700 年までとされています。国立公園局はセコイア国立公園と約 19 万ヘクタールのキングズ・キャニオン国立公園を一括してセコイア・キングズ・キャニオン国立公園として管理しています。その北にはシエラ国有林、シエラ国有林の北には巨大な岩壁のあるヨセミテ国立公園があります。シエラ・ネバダ山脈のほとんどが国立公園か国有林になっています。

オリンピック国立公園はワシントン州のオリンピック半島にある 37 万ヘクタールの公園です。国道 101 号線が公園の外を巡っています。幾つも入り口がありますが公園内には一つの入口と別の入口を繋ぐ道路はありません。入った入り口からしか出られません。シアトルからだとは車ならベインブリッジ島へのフェリーを使って 2 時間半ほどでポート・エンジェルスに着きます。ハリケーン・リッジ・ロードの入り口から入れます。公園内には温帯雨林と氷河に覆われたオリンピック山脈があり標高 2428 メートルのオリンピックス山が聳えています。ハリケーン・リッジのビジター・センターからの展望は雄大でとても美しいです。温帯雨林にはダグラス・ファーの巨木の林がありました。高さが 90 メートルを越す木もあります。アメリカ・ツガやモミの巨木もあります。

送電線は長くなると安定な運転が難しくなります。直列コンデンサーは送電線を電氣的に短くして送電の安定度を確保する装置です。GE は新しいタイプの直列コンデンサーを開発して世界各地の長距離送電線に設置しました。ワシントン州のワラワラ市の近くにも直列コンデンサーを納入し、私はその装置の実証試験の為に二週間ほどワラワラ市に出張しました。海から 500 キロほど離れています。実証試験半ばの週末にはオレゴン州のポートランドへ寿司を食べに行きました。国道 12 号線で荒野を暫く西に走ってコロンビア川に突き当たり、広くなったり狭くなったりする川に沿って太平洋に向かって走りました。丸い農地が次から次に現れました。長い灌水パイプが給水端を中心として回るので円形の農地ができます。水の届くところは青々として、届かぬところは荒野です。

全長 2000 キロのコロンビア川はカナディアン・ロッキーとコロンビア山脈の間のロッキー盆地から流れ出します。氷河の作った長くて幅の広い盆地です。標高 820 メートルのコロンビア湖と周辺の湿地帯が源です。ロッキーに大雑把に平行して蛇行しながら広くなったり狭くなって南下します。広くなったところは氷河の削った深くて細長い湖です。周辺には川の蛇行の残した湖が広範囲に散在しています。カナダから国境を越してアメリカへ南下した川は東から流れてくるスポケーン川と合流した後、西に向きを変え暫く流れてから大きな弧を描いて徐々に南に向きを変えワラワラ市の近くまで南下してきて又西に向きを変えます。そしてワシントン州とオレゴン州の州境を西へ西へと流れてカスケード山脈を突き破り太平洋に流れ込みます。川が突き破って出来たコロンビア峡谷は広くて美しく見応えがあります。カスケード山脈の吹き抜けになっていて強い風がいつも吹きます。

スポケーン川、スネイク川、ヤキマ川など大きな川だけでも 60 以上の川が流れ込むコロンビア川の水域 67 万平方キロは日本の総面積 38 万平方キロの倍近くあります。流域が広く流量が大きく落差があるので、グランドクーリー・ダム、チーフジョセフ・ダム、マクネリー・ダム、ジョンデイ・ダム、ダレス・ダム、ボンネビル・ダム等、治水、灌漑、発電の為に多くのダムがあります。約 25GW の水力電源があります。原子力約 25 基分の電源です。1400 キロ南のロサンゼルスへ、かなりの電力を送電しています。この長距離送電に携る送電線はパシフィック・インタータイと呼ばれ、ロサンゼルスの命綱となっています。

コロンビア峡谷の中程で左折して州道 35 号線を南下してフッド山を巻くようにして登り、フッド国有林内にあるティンバーライン・ロッジに寄りました。1937 年頃にニューディール政策の一環として、地元の人達が近辺の木を切り倒し製材して作った山小屋です。国定歴史建造物になっています。傍にはスキー場があります。山小屋から見る樹海は広大です。ダグラス・ファーの樹海です。どこまでも続きます。

来た道をコロンビア峡谷まで戻り、峡谷に沿って走って、ポートランドに着きました。ホテルに一泊して翌日は州間高速 5 号線でワシントン州を暫く北上した後、州道 504 号線を東に走ってセイント・ヘレンズ山へ行きました。1980 年の噴火でセイント・ヘレンズ山から北に 10 キロほどは跡形もなく吹き飛ばされ、次の 10 キロほどの木々は横なぐりの爆風になぎ倒されました。その遠方では山火事、総破壊面積は約 300 平方キロでした。なぎ倒された大木の行列は見て恐ろしいです。みんな同じ向きに倒れています。大木地獄です。

私市植物園の借地料を憂いました。100 年すれば良くなる植物園の敷地が借地です。他国の人が知れば日本がとても不思議な国に見えるだろうと思いました。そして、フランスとの首脳会談の際にド・ゴール大統領が池田 勇人首相を「トランジスタラジオのセールスマン」と揶揄したことを思い出しました。池田首相は日本で初めて女性を大臣に起用し、所得倍増政策や貿易自由化や開放経済体制を推し進め、日本を経済大国に導きました。新聞記事で揶揄を知った時は、なんて無礼なんだろう、カタツムリを食べ過ぎたのかしらと思ったものですが、大木地獄で思いが変わりました。ド・ゴール大統領は日本人気質に何か欠けていることを鋭く見抜いていたのだと思うようになりました。先を読まず、世界の大勢も気にせず、将来の平和の為に俺も今何かしなくてはならないとも思わず、日本の経済成長だけを求めているように見えたのかも知れません。自分は冷戦が熱戦にならぬよう第 3 勢力を築こうとしているのに…とド・ゴール大統領は思ったのかも知れません。先見の明と大勢の把握と積極性が足りないに見えたのかも知れません。

セイント・ヘレンズ山から、州間高速 5 号線に戻り又暫く北上した後、国道 12 号線を東に走ってヤキマ・バレーに着きました。ヤキマ・バレーはカスケード山脈の雨陰にあり亜乾燥気候なので果樹の栽培が盛んです。広大な林檎畑が続きました。アメリカの林檎の総生産量の約 3 分の 2 がワシントン州で収穫されます。生産量 2 位はニューヨーク州ですが、アメリカ総生産量の 10% に及びません。

ヤキマ・バレーから、国道 12 号線を東南東に 2 時間程走ってワラワラに戻りました。全行程は 1300 キロほどになりました。広くて強い自然を見て植物園は都市に所属するものだと思います。

## 6. 電力系統業

パシフィック・インタータイにも幾つか直列コンデンサーを納入しました。短絡試験をすることになりました。直列コンデンサーが電氣的に送電線を短くしているので短絡電流が増えています。増えた短絡電流が流れても直列コンデンサーが壊れないことを実証するための短絡試験です。日本では決して出来ない試験です。まかり間違えばロスアンゼルスに命綱が切れます。日本で命綱の切れる話をすれば縁起でもないといわれます。深夜ロスアンゼルスが眠っている頃に 50 万ボルトの送電線を意図的に短絡しました。全ての機器が正常に動作してロスアンゼルスは無事でしたし増えた短絡電流が流れても直列コンデンサーが壊れないことを実証することが出来ました。

ノースダコタ州の州都のビスマーク市には 5 万人ほどの人が住んでいます。ビスマーク市に電力を供給している変電所で負荷の動揺を調べる為の短絡試験をしました。市や町は電力系統の負荷です。系統負荷と言います。発電所から送られてきた電力は系統負荷によって消費されます。発電所の特性はよく判っていますが系統負荷の特性は未だよく判っていません。多数の人が多種多様の電気器具を入れたり切ったりしますので系統負荷の大きさと特性は刻々変わります。送電線に短絡を起こして素早くその短絡を取り除けば変電所の電圧がほんの暫くほぼゼロになり、系統負荷がこの電圧変動に反応して動揺します。系統負

荷の動揺を記録してその特性を理解すれば、系統崩壊の為の条件が判り系統崩壊を未然に防ぐことができます。大変重要な試験ですが日本では決してさせて貰えない試験です。

第1回目の試験で短絡を素早く取り除くはずの装置が正しく動作しなくて試験が本当の短絡事故になってしまいました。バックアップの保護装置が幾つもの送電線を切り離して短絡を取り除きました。変電所の電圧ゼロの時間が想定以上に長くなりビスマーク市の系統負荷は大きく反応しました。前代未聞の素晴らしい記録が取れたので私は大変嬉しいでした。しかし送電線を余計に切り離したお陰で周囲300キロが停電し近くの大きな火力発電所が緊急停止してしまいました。時刻を変えて短絡試験を全部で10回する予定でしたが1回だけでお終いになりました。私は秘かに退散しました。

日本では直流モーターから交流モーターに移行した当初に山陽新幹線の架線電圧が不安定になりました。解決法を見つけ新しい装置を開発しましたが採用して貰えず残念でした。フランス国鉄が運行する高速鉄道のTGVでも同じ問題が起きました。フランスでは新しい装置を採用して貰えました。日本の為にした研究が無駄にならず幸運でした。

徳島に大きな発電所を建設して紀伊水道の海底を和歌山へ向けて直流送電することになりました。委託研究で貢献できて良かったです。振動が起こり直流送電が不安定になることを発見し、その解決策を見つけ必要な装置を設計しました。そして日本のメーカーがその装置を制作して納入しました。

送電線に流れる電力を電力潮流と言います。2点間に送電線のルートが2つあると一つのルートに電力潮流が偏ってしまうことがあります。あまり偏ると電力潮流の乗らないルートの設備投資が十分に回収出来なくなりますので、電力潮流を制御して、どちらのルートにも必要なだけ流せるようにしなくてはなりません。電力潮流を制御する既存の装置は信頼性を欠きますし維持が大変です。日本の委託研究で電力潮流を制御する為の回転型変圧器を開発しました。数式モデルを使った種々の計算で電力潮流の制御機能を確認しましたしスケール・モデルも作りましたが論文を幾つも発表しただけで採用にはなりませんでした。今尚、電力潮流は偏ったままです。日本気質なのかも知れません。新しいことは他人がするのを待ちます。大事件になるまで待ちます。その後、私の会社は回転型変圧器を製品化して売り出しました。どんどん売れて、あちこちに設置しています。日本からの見学者も増えているので、もう暫くすれば日本にも納入できるでしょう。

アメリカ東海岸で進行中だった電力自由化の実状調査をして日本での電力自由化の妥当性を検討しました。丁度その頃、日本ではアメリカに倣い発電部門と送電部門を分離して発電部門に市場競争を導入するかどうかの議論が始まっていました。ハーバード大学のケネディ・スクール・オブ・ガバメントとマサチューセッツ工科大学のスローン経営学部とコーネル大学の研究者も動員しました。まず、既に何度も改定されていた発電市場の規約を要約しました。改定された箇所を書き換えてあれば読みよいのですが、改定部を項として付け足して当項と前項に矛盾があれば当項を優先するとなっています。読みづらいです。6000ページ程の規約を100ページに要約、それを2ページに再度要約しました。これがあって日本での議論が進みました。

次に、時間毎の電力価格と各発電機の出力量のデータを解析しました。膨大な量のデータでした。電力市場に参入している各発電会社の戦略がよく判りました。夏、冷房負荷が増えた日には効率が悪くて運転経費の高い小型発電機も起動しなくてはなりませんから市場の電力価格が急騰して上限価格になってしまいます。通常価格の20倍ほどです。通常価格の20%が利益だとすると利益は通常時の100倍程になります。上限価格で3日間運転できれば、ほぼ1年分の利益が得られる事になります。電力価格が上限に張り付いている時に何台も持っている大型発電機の1台を停めている発電会社がありました。この発電機が動いていれば電力市場価格が通常価格だったことは確かです。市場競争は利が倫理を駆逐するかも知れません。世の為、人の為を重んじる日本気質には適しません。

続いて、発電所のディベロッパーを数社インタビューしました。ディベロッパーは投資家のお金を集め、発電所を建設、運転し、その利益を投資家と山分けします。ディベロッパーには全体が見えていないことが判りました。これは当然ですが重大です。電力会社が地域を自然独占していれば、その地域が必要とする発電容量を予測し電設備への投資を計画できますが、ディベロッパーは電力市場価格に反応するだけです。計画機能は失われてしまいます。日本では発電計画機能をどこかに残した方が良いと思います。

最後に経済モデルを作って将来の発電容量の動向を予測しました。長期予測モデルに依りますと発電容量が繰り返して大幅に余ったり足りなくなったりします。上手に波乗り出来る会社は利益を上げ、そうでない会社は沈み、経済活動は活発に見えても地域全体の無駄が増えます。和を貴しとする日本では競争よりも公開の談合の方が良策です。アメリカの電力自由化に倣わないで日本は独自の電力再編成を考えるべきだと結論しました。電力自由化の名のもとに広域電力の再規制も一案かと思えます。

ニュー・イングランド地域からの大型ガス・タービン発電機の注文が倍増していました。事業部から本当に必要なのかどうかを尋ねて来ました。必要ではないと答えたので工場の拡張はしないで下請けに出し契約書にキャンセル料を明記しました。3年間注文が高止まりした後、怒涛のごとくキャンセルの波が打ち寄せて来ました。日本の為にした研究ですが私の会社も恩恵に浴しました。

多くの分野の専門家が共同しないと解けない問題が増えています。電力系統問題も一人の専門家では解けません。特に将来を決める問題は電力機器や各機器の制御、保護の専門家、電力系統運用の専門家、物理、化学、地質、気象、法律、政策等の専門家が協力しないと解けません。環境問題や都市計画問題と同じです。

私は60才でGEをリタイアしました。カリブ海のドミニカ国で農業をしようかと思いました。ドミニカは自然豊かで、川の水も海の水も人も清らかです。多種多様の植物が自生しており、「カリブ海の植物園」と呼ばれています。火山性の島の北部には標高1447メートルのディアブロティン山、南部には世界遺産に登録されている標高1342メートルのトワ・ピトン山があります。バナナが主産業です。貧しい国です。ハイチと国境を接するドミニカ共和国とは別の国です。首都のロゾーの港にはクルーズ船が時々着岸します。ロゾーの近くに住む友達を訪れ、その友達の農園に接して1ヘクタールほどのグレープフルーツ畑を買いました。山の斜面にあり海が見えます。グレープフルーツの木の下で日本野菜を育てて見ようと思いました。父の真似です。上手く育てられれば島の人にも教えてクルーズ船に売れば・と夢想しました。

## 7. 東京

翌春から東京工業大学の教授にして貰って単身赴任しました。年間通算6ヶ月以上アメリカを離れると永住権がなくなります。アメリカ企業の為に離れるのは良いのですが日本の国立大学の為だと駄目です。アメリカの市民権を取ってアメリカ人として東京へ行きました。日本の戸籍が無くなってしまって根無し草になり、やや複雑な気持ちになりました。

南北線の白金台駅のすぐ傍にある8畳が1室、6畳が2室、16畳ほどの板の間のある官舎に住むようになりました。私市の官舎よりずっと広く、とても便利なところでした。アメリカ人教授として赴任したので広い官舎に入れました。

すぐ近くのスーパーにはご馳走が並んでいました。買って来て鉄で切り開けばすぐに食べられます。果物も美味しいでした。ただし値段が高いでした。林檎が1個600円、完熟マンゴーは1個3000円でした。バート・ヒルズの林檎は30個ほど入った袋が1000円ほどです。美味しいです。重くて運べないほどの袋です。ドミニカのもぎたての完熟マンゴーは10個100円で1個おまけをくれます。

一年目は講義の準備をするだけでよく、2年目からは大学院生に週に一回90分ずつ、前期と後期各13回、英語で私の好きなトピックスの授業をすればよいとのことでした。電力系統の動乱と崩壊の話英語

ですことにしました。どんな事故が起こったかを説明して、「君ならどうする」の形の討論に持ち込みたいと思いました。インターネットを使えば何でも判るようになりましたから色々な事を学んで覚える必要はなくなりました。必要になった時にインターネットで調べれば良いのです。私の授業では質疑応答を通じて問題を定義する練習をして貰おうと思いました。沢山の論文を書いたのでトピックは幾つもありますし論文の発表に使ったスライドは USB メモリーに入っているのです。質疑応答が行き詰まった時にはスライドを使って少し前進させてから質疑応答に戻れば良いと思いました。問題が定義できれば、もう解けたようなものです。インターネットが助けてくれます。実際の問題を定義する楽しさを味わって貰いたいと思いました。

植物の分野でも同じだと思います。授業では植物園に植わっている植物を見たり比べたり触ったりして、もっと知りたくなるようにさえすれば、あとはインターネットが知識を伝授してくれます。もうそう言う時代ですから私市植物園は大変貴重な存在になっていると思います。

東京大学の友達から優秀な助手さんを一人、譲り受けました。タイからの人です。色々な事を良く知っていました。5月の連休に、どこかに行こうと思いつき宿を予約しようとしたのですが一人旅ではどこも泊めてくれません。際になって助手さんにも言わずにバート・ヒルズの家に戻ってしまいました。そして鶴山に登りサラトガ古戦場を散策し大いに満足して東京に戻って来ましたが、事前通知なしで外国に行ったので私は前科者になっていました。アメリカでの学会のついでに帰宅するのも駄目だそうです。

ヨーロッパ大手のエネルギー会社からお呼びが掛かりました。六本木ヒルズのオフィスで話を聴きました。教授の給料の約10倍の年俸で私を顧問にして日本で発電事業を始めたいとのことでした。GEの年金に加えて教授の給料を貰い、それに顧問の年俸を上積み、夢の様な話です。でも断りました。裏切り者にはなりたくありません。そして生まれ故郷を特別に思うこの気持ちは何処から来るのだろうと自問しました。鮭は生まれた川に戻って産卵します。2000キロのコロンビア川はダムが沢山あって上り難いです。それでも鮭は上ります。アラスカの川には熊が待っています。それでも鮭は上ります。生まれた処の水の匂いが刻印されているのでしょう。生まれ故郷を思うのは鮭と同じ本能かも知れません。あるいは根無し草になっても日本気質が残っている為かも知れません。それよりも、もっと個人的なものかも知れません。私の場合は父への想いかも知れません。手ぬぐいを腰からぶら下げて歩いていた頃に刻印されたのかも知れません。

大学から多額の研究費が配分されました。でも兵隊さんがいないので使えません。助手さんに頼んで使って貰いました。海外の学会に出席して知見を広めていました。良いことです。東京大学でしていた研究を続けられるように助手さんが好きな時に好きなだけ東京大学に行けるよう取り計らいました。そして、私は脇役で助手さんが主体の研究もスタートさせました。年度末が近づいた頃に他所で余った研究費が配分されました。多額でした。年度内に使ってしまわないと来年度の予算が減るそうです。助手さんに頼みました。助手さんは前もって準備していた買い物表と学会参加の見積表を見て素早く使い道を決められました。毎年、使い切れない研究費の配分があるのでしょうか。私市植物園のブルドーザー代も事務長さんがこのようなお金で支払って下さったのだと思いました。

中学生の頃からずっと親しかった永劫の友達と度々会って談笑したり高校時代の仲間と馬鹿話も出来るようになりました。京都大学の同窓会にも出席できました。そして運動不足にならぬよう朝早く散歩しました。白金台から皇居まで歩いたり明治神宮外苑、大岡山の大学や品川埠頭へとせっせと歩きました。夜明け寸前に出発すると、とても静かで心地よく歩けました。週末には電車で奥多摩へ行ったり、バスで富士の裾野や富士見の山へ行きました。札幌、小樽、京都、奈良、私市に度々行きましたし大雪山、岩木山、鳥海山、大山、霧島山、高千穂峰、開聞岳にも行きました。神代植物公園と新宿御苑によく行きました。

約49ヘクタールの東京都立の神代植物公園にも立派なメタセコイアの木立とヌマスギの木立がありま

す。梅や桜の名所ですし、大きなバラ園や、つつじ園、芝生広場や温室があります。行きやすく都民の憩いの場になっています。広い芝生公園で楽しそうに遊ぶ親子を見ていると穏やかな気持ちになります。

約58ヘクタールの新宿御苑は環境省管轄の公園です。「玉藻池」の周りを回遊する日本庭園と、広い芝生と大きな木のあるイギリス庭園と、プラタナス並木が目玉です。広い芝生が憩いの場になっています。

私市植物園にも広い芝生が欲しいです。野球場だった二ノ谷の広場の木の下を芝生にすれば恰好の憩いの場になると思います。

一年経って電力系統の動乱と崩壊の講義を始めました。20人程の大学院生が来てくれました。電力系統はタービン発電機と送配電設備と系統負荷からなります。まずタービン発電機の話をしました。タービンは流体の運動エネルギーを回転運動のエネルギーに変換します。原子力発電所や火力発電所には蒸気タービンがありますし、水力発電所や揚水発電所には水車があります。風力発電には風車を使います。水車や風車もタービンです。回転運動のエネルギーを電気エネルギーに変換するのが発電機です。

昔、大きな発電所のタービン発電機の軸が折れて回転部分が飛び出してきました。飛び出した回転部分は床を転がり、高温高压の蒸気が吹き出し、人が死にました。前代未聞の重大事故でした。事故の原因が判らずとても困りました。「君ならどうする」に持ち込む前に蒸気タービンが何者かを理解して貰わなくてはなりません。2度目の講義の始めにクイズを出してタービンとは何かを書いて貰いました。正解者はたったの3人でした。黒板に正解を書いて、それを読み上げて、そして3度目の講義の始めに同じクイズを出しますと知らせました。駄目でした。正解者の数は増えませんでした。英語では通じないのです。どうしたものかと迷いましたが、ゆっくり話して、同じ話を違った言い方で繰り返して、前進することにしました。そして、質疑応答に漕ぎ着けました。質問者は2人でした。良い質問をしてくれました。壊れたタービンの隣に据え付けた同じ設計のタービン発電機は問題なく運転していることや、同じ設計のタービン発電機が200機程、世界各地で問題なく運転していること等を説明して、事故の原因は判らないと思って貰えました。「判らない。どうしよう！」が問題の定義です。やっと「君ならどうする」にたどり着きました。この質問への正解は聞けば成程と思う解ですがなかなか出てこない解かも知れません。正解者なしでした。「判るようにしよう」が正解です。

壊れたタービン発電機を修復して復帰させ、運転状態や軸の歪を測定・記録する装置を追加設置しました。運転再開後ほんの暫くして、それも重大事故の一周忌頃に同じタービン発電機の回転部分が飛び出して来ました。今回は予期していたので死者も怪我人も出ませんでした。軸の歪の記録から事故の原因が直ちに判りました。他社の納入した直列コンデンサーが原因でした。送電線の電氣的な長さが短くなり過ぎて潮流が脈動するようになり、その送電線に繋がっていた発電機の出力が脈動したと判りました。発電機の出力の脈動は電氣的な振動です。この電氣的な振動とタービン発電機の軸捻れの機械的な固有振動が共鳴してしまい軸が捻切れてしまったのです。タービン発電機が一機だけ最小出力で繋がっている時にだけ共鳴することや、送電線の電氣的な長さが少し違えば共鳴しないことも判りました。そして、共鳴する可能性のあるタービン発電機を事前に見つけ出す為の解析方法や共鳴状態を検出して危険信号を発信する装置も開発しました。

講義毎に宿題問題を出しました。どの学生さんも答えを提出してくれました。時々共通の間違いが見つかったので学生さん達が協力していることが判り嬉しく思いました。

前期の講義が終わりに近づいた頃に、学生さんが二人自殺したいと言っていると助手さんが警告してくれました。ショックでした。ご両親に申し訳が立たなくなります。精神科医に相談すれば相談がトリガーになるかも知れません。静かに様子を見ることにしました。学ぶ楽しみを教えたいのに死にたい学生を作ってしまったのですから教師失格です。言葉の壁を恨めしく思いました。

英語の判る電気工学の学生を養成したければ留学を奨励するのが近道だと思います。冬にオーストラリ



アのサマースクールを聴講させれば良いと思います。地理的に近いですし犯罪率が低く安心です。それに車の運転が日本と同じ左側通行ですから戸惑わなくて済みます。

宿題と質疑応答の貢献度で決めた成績を最後の講義で発表しました。良い点数で合格していることが判り、みんなほっとしたようでした。そして、後期の講義は難しくなるので落第点も出しますよと警告しました。後期は英語の判る3人だけにしたかったのです。英語の判らない学生さんにとっては何も得ることのない講義だったのに脱落者が一人も出ませんでした。みんな最後まで付き合ってくれました。その忍耐力に頭が下がりましたし、大変に気の毒でした。学科主任の先生には2年目の終了を待って辞任することを伝えました。

後期の講義には最優秀の学生さんだけが来てくれました。脅し過ぎました。あとの二人は尻込みしてしまいました。助手さんも加えて3人で討論しました。「君ならどうする」が上手くゆきました。プロポーザルや論文の書き方、論文の読み方や、読む論文の選び方も教えました。雑談もしました。

頭の中に知識が詰まっていると新しいアイディアは出てきません。頭の中に詰まっている知識を意識的に捨てなくてはなりません。これは廣中平祐先生の言葉です。日本では大学入試の為に詰め込んだ知識を大学で充分捨てていますから丁度良いのかも知れません。最初っから詰め込まない方がもっと良いかも知れません。

成果の出やすい研究、運が良ければ特大の成果が得られそうな研究、時間の掛かる研究、そうでない研究等、幾つかの研究を並行させるのが良策です。成果が出にくく時間の掛る研究だけだと苦しくなります。博士課程では普通一本釣りの研究をしますので苦しくなり易いです。機会のある毎に討論すると文殊の知恵が出てきて研究がはかどります。電力系統問題を研究するには大学よりも電力系統を実際に運転している電力会社や機器を開発・制作している重電メーカーに居た方が有利なことや、どこに優秀な研究者が集まっているかなどを話しました。その後、最優秀学生は電力会社の研究所に移りましたし、助手さんは重電メーカーの研究所に移りました。

日本の大学はハーバード大学やGEに比べると大変居心地の良い所だと思います。教官にとっても、事務員にとっても、学生にとってもそうだと思います。詰め込み勉強なしで入学できるようにしたくても、知識は必要になった時にインターネットに頼れば良いと言っても、大幅な改革は容易ではないと思います。みんなが改革が必要だと思わねば改革なぞ出来ません。居心地が良過ぎて、そうは思えないでしょう。将来の為に俺は今何かしなくてはならないと思うよりは周りの人達と同調することが大切です。大事件が起これば皆で励まし合って切り抜ければ良いのです。これが和の精神だと思います。貴い精神だと思います。この精神があるからこそ利が倫理を駆逐しないのだと思います。組織の大幅な改革よりも緩やかな改善や増設や新設が日本気質に合致していると思います。

私は2年目の花見を済ませて東京を去りバーク・ヒルズに戻りました。一ヶ月ほどして父が他界しました。別れを惜しむために2年間も東京に住まわせて貰ったような結果になりました。有難かったです。

## 8. ジェンキンス公園

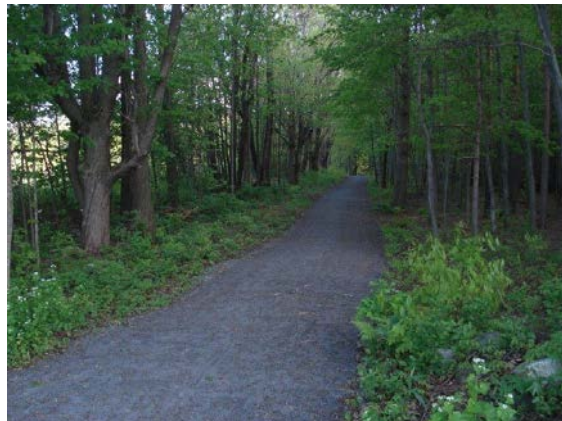
私の屋敷の西側にはジェンキンスさんの農場がありました。遺言で村に寄付してくれたので、22ヘクタールほどの農地が公園になりました。公園の運営審議会は公園区内の約600軒を代表して公園の運営方針を決めて村に伝え、村が運営します。村の人口は約9千人、村の人だけでなく隣村の人まで使う公園をたった600軒の公園区だけから徴収した公園税で運営しています。やや不思議です。年間予算は180万円程と少ないです。公園には少年野球振興会が寄付金を集めて造った野球場が3つあります。公園の大部分が未開発のままです。

東京から戻って来た年にジェンキンス公園の運営審議会の会長席が空いたので、会長に朗らかで魅力的

な女性を立てて、私は黒幕の副会長になりました。そして自分たちで直接運営することにしました。まず遊歩道を造りました。30人程のボランティアを募って何台ものチェーン鋸を使い全長ほぼ2キロの遊歩道を切り開きました。そして歩き易くするために石粉を敷くことにしました。約20キロ離れた砕石会社が2万トン程溜まっている石粉を全部寄付してくれると言います。村の道路課に頼んでダンプ・トラックで100トン程運んで貰って、農家から借りたフロントローダー付のトラクターで敷き詰めました。石粉が無くなると又100トン運んで貰いました。無私の夢を描けば助けてくれる人が現れます。嬉しいことです。



遊歩道 1



遊歩道 2

公園の私の屋敷に接するあたりはストロブマツの林です。列をなして生えているので植林したものです。間引きをしなかったのが細長く育ち、何本もの木が風で折れて傾き蔦が巻き付いて、とても見苦しい林になっていました。傾いた木と蔦を取り除き少し間引いて風通しをよくして勿忘草の種を蒔きました。毎年水色の花が一面に咲き池のように見えます。庭の延長になりました。借庭です。

幼児の為の遊園地を作りました。組み立て式の遊園地セットを買って来て20人程のボランティアに組み立てて貰い、村の道路課が運んでくれた砂を農家から借りたフロントローダー付のトラクターで下に敷きました。バスケットボールのコートも一面造りました。コートの上に私の設計した柵を巡らせてボールが飛び出さないようにしました。必要な材料は近所の材木店に頼んで寄付して貰いました。ボーイスカウトがペンキを塗って呉れました。ベンチや自転車立ても作りました。



勿忘草



遊園地 1



遊園地 2



遊園地 3

私の家のある造成地に住む人達は車の走る表通りを使って公園に行きます。私の屋敷と隣の屋敷の境界に沿って歩けば公園にぶつかるのですが、其の先が泥濘んで歩けません。裏からでも行けるように泥濘を突っ切って遊歩道に連絡する小径を作ることにしました。連絡小径が雨水の流れを堰き止めないように橋を架けねばなりません。手摺付きの橋を自分で設計して、材料を近くの材木店に無心し、私の家の車庫で4つ制作、数人の隣人の助けを借りて泥濘みに運びました。そして石粉を運んで連絡小径を完成しました。近所の子供達が歩いて公園に遊びに行けるようになり車の送り迎えが不要になりました。庭仕事をしていると連絡小径を通る子供達がありがとうと言ってくれます。子供達の友達になりました。

植樹会を催しました。大々的に宣伝してボランティアを求めました。ガールスカウト、ボーイスカウト、ロータリークラブ、村議会、家族連れ等、参加者多数の大パーティになりました。花壇も作りまして手分けして200本程の木も植えました。苗木屋さんが色んな木を寄付して呉れました。公園内の樫や樅やメープルの実生も苗木にしました。小さな木は、穴掘り機付トラクターで穴を掘って腐葉土で苗木の根を締めて植えて水タンク付きの四輪バギーで水やりをしました。大きな木は植木屋さんが植樹機で植えてくれました。植樹機は初めて見ました。大きな丸いシャベルを地面に差し込んで、五右衛門風呂の釜ほどの土を持って行きます。五右衛門風呂の釜がぴったり入る穴が残ります。暫くすると五右衛門風呂の釜に土の付いた木を入れて運んできて穴にぴったり据え付けます。腐葉土を被せて水をたっぷりやってお終いです。向こうへ行って大きな木を引き抜く時には五右衛門風呂の釜が2つ必要になるのではないかと思います。1つ目の釜には土が入っていますし2つ目の釜で木を引き抜くまでは穴がありません。二重釜構造なのかも知れません。次の機会に植樹機を尾行して確認したいです。支出ゼロのとても楽しい植樹会でした。半日仕事でした。

道を造り、木を植えて、父の喜びをほんの少し味わいました。勞せずして味わったので、味わいの深さは父の味わった深さの千分の一にも及びません。ボランティアになると朗らかで前向きで心にゆとりのある人に会えてとても楽しいです。道を造り木を植えると結果がすぐ目に見えますし100年先を夢見ること出来ます。ジェンキンス公園は瞬くうちに公園らしくなり利用する人が急増しました。そしてボランティアによる公園の運営も軌道に載りました。私は後任を見つけて引退し次の段階に入りました。そしてよく外出するようになりました。



連絡小径



植樹 1



植樹 2



植樹 3



植樹 4



植樹 5



植樹 6



植樹 7

## 9. インターネットの世代

私の息子はハーバード大学でロボットを勉強した後、投資銀行家になってワールドトレードセンターで働いていました。テロ攻撃の一年程前にロンドンのカナリー・ワープにあるオフィスに転勤していて難を逃れました。テムズ川を潜るグリニッジ・フット・トンネルの北の入り口の近くにマンションを買って住んでいました。何度もロンドンに行き長期滞在しました。ハイドパークやキューガーデンやハンプトン・コートによく行きました。

グリニッジ・フット・トンネルを出て直にグリニッジ公園があります。総面積74ヘクタールの王立公園で、公園内にはグリニッジ天文台、海事博物館、栗の老樹の並木やテニスコートがあります。天文台の丘からの眺めはなかなかいいです。栗の老樹も太くてひん曲がっていてなかなかいいです。週末には公園で息子とテニスをしました。

しばらくして息子は結婚して投資銀行をリタイアしロンドンのマンションを貸家にしてオーストラリアに移住、メルボルンに住むようになりました。新妻はメルボルンの王立小児病院の救急医です。息子は主夫になって家事と育児を担当、趣味に電子装置を作るようになりました。Pianomaestro(ピアノの名人)と名付けた電子装置を作りました。パソコンに繋いでピアノの鍵盤の上に乗せて、ピアノの練習を助ける装置です。名前はインターネットで募集して、Pianomaestroを採用、商標はカナダの人のデザインを採用、ウェブサイトのデザインはインドの人に任せました。部品をメキシコと中国で生産、中国で組み立てて、ニューヨークで品質管理と梱包、バングラディッシュで受注、そしてニュージャージーから発送、インターネットを使った人任せの多国籍内職を始めました。アメリカ、ヨーロッパ、ロシア等色々な国で売っています。自分は次々と新しいアイデアを試しています。インターネットの時代です。好きなことを好きな所で好きな時に好きなだけできる時代です。

娘はブラウン大学で応用数学を学んだ後、電力と天然ガス関連のコンサル会社に就職して暫くボストンの郊外で働いていましたが、結婚してメイン州のポートランドに引越しました。会社がポートランドの新居を高速のインターネットで繋いでくれたので家で好きな時に好きなだけ働けるようになりました。家事と育児の合間に働いています。家事と育児だけでは物足りないそうです。

娘の夫はボストンの会社でアブラムシのロボットを開発していました。映像と音声を送り返してくるCIA用のアブラムシです。結婚してポートランドに引っ越し高校でプロジェクト基盤のSTEMコースを教えています。STEMはScience(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、and Mathematics(数学)の略です。生徒に風洞、風力発電用の風車等のテーマを幾つか与えます。生徒はインターネットでテーマを調べて、自分の好きなテーマと友達を選んでチームを作ります。そしてチーム毎にプロポーザルを書きます。必要な部品をインターネットで見付けて値段を調べ必要経費を見積もります。部品の納期を調べ工程を定めスケジュールを決めます。先生は方向を示すだけで知識の伝授はしません。生徒はプロジェクトに必要な知識を全てインターネットを使って学びます。部品を注文して物を作って最終報告書を書き口頭報告をします。実際と同じです。生徒は目を輝かせて頑張ります。遅れが出ると週末にも働きます。他の科目にも熱が入ります。高校生が一緒になって、その気になれば、驚くようなことを成し遂げます。メイン州で一番強力な風洞が出来上がり高校で風洞実験が出来るようになりました。テレビのニュースになりました。可変翼の風車ができて賞を貰いました。卒業生が三人集まって会社を作り新しいデザインの無人潜水艇を作って売りだしています。大学に行かなくても良いそうです。

メルボルンに住む息子がメイン州のサウスポートランドの海辺にマンションを買ってくれました。ポートランドに住む娘が選ぶのを助けてくれました。バーント・ヒルズとサウスポートランドを行ったり来たりするようになりました。片道約500キロ、4時間半程の行程です。海岸に沿って2キロ程の散歩道があ

り、バグライト公園から歩くと、マンション、マリナー、州立短期大学のサウスメイン・コミュニティ・カレッジを通過して、ウイラード・ビーチに到達します。バグライト公園からポートランドのスカイラインと港が見渡せます。夏にはクルーズ船が寄港、メイン州の名物のロブスターが一度に数千匹消費されます。週に三隻来ることもあります。時々公園に人が集まって凧揚げをしています。大学の敷地内の小高い丘の上に砲台跡があり、そこからカスコ湾に浮かぶ島や行き交う船を眺望することが出来ます。ショアウエイ樹木園もあります。塩生植物やヨーロッパハイマツが植わっています。美しいところです。マンションにはテレビ、新聞、電話はなく、インターネットの接続だけです。



バグライト公園



塩生植物園



砲台跡 1



砲台跡 2

## 10. オーストラリアの植物園

毎年、メルボルンに一ヶ月間程滞在するようになりました。メルボルンはヴィクトリア州にあります。オーストラリアは 1901 年にイギリスから実質上独立したので「王立」は「昔、王立だった」か「イギリス王室に敬意を払う」ことを示します。

ヴィクトリア州政府機関のヴィクトリア王立植物園運営局はメルボルン王立植物園、克蘭ボルン王立植物園、ヴィクトリア植物標本館とオーストラリア都市環境研究センターを運営します。2011 年度の運営費は約 20 億円、総収入は約 22.5 億円、約 2.5 億円の黒字でした。総収入の内、約 14 億円は州政府の出資、事業収入は約 6 億円、その他の収入が約 2.5 億円でした。約 200 人がスタッフとして働きます。

1853 年に創設されたヴィクトリア植物標本館はメルボルン王立植物園内にあり、約 120 万点の標本を蔵しています。植物の多様性や分類、進化、分子レベルでの植物系統分類、植物地理、植物保護や園芸等の研究をします。ヴィクトリア州政府が携わる植物に関連した研究の重要な拠点でもあります。

1998 年に設立されたオーストラリア都市環境研究センターはメルボルン州立大学内にあり、オーストラ

リアの都市とその郊外の生態を理解し、環境を保護し、多様性を維持する為の研究、教育、政策答申と顧問活動をします。メルボルン州立大学の植物学部とメルボルン王立植物園及びクランボルン王立植物園と一体となって活動します。学部生や大学院生の教育だけでなく地域社会の教育にも携わります。

2001年にデーム・エリザベス・マードック女史によって設立されたヴィクトリア王立植物園基金は遺贈や寄付を集めて基金とし、基金を投資して得られた利益を王立植物園の運営資金にして王立植物園の将来の経済的安定性を確保しようとする非営利組織です。

1846年に創設されたメルボルン王立植物園はヤラ川の南岸にあります。メルボルンの繁華街から歩いて行けます。セイント・キルダ通りを南に歩いてヤラ川の橋を渡りアレキサンドラ公園に入り、クイーン・ヴィクトリア公園とキングズ・ドメインをセイント・キルダ通りとほぼ平行に横切るバードウッド通りを南に歩けばメルボルン王立植物園のビジター・センターに着きます。橋から1キロ程です。セイント・キルダ通りを走るバスや市電でも行けます。

38ヘクタールの敷地には芝生の広場が幾つもあり大きな木が枝を好きなだけ横に伸ばしています。ベンチに座って読書する人、芝生に寝そべる人、駆けまわる子供達、談笑する若者達、市民の生活の場になっています。自生種、外来種の植物が24のグループにまとめられて植わっています。立派な木を眺めながら、そして小鳥の面白い鳴き声を聞きながら、見晴らしの良い、池の傍のカフェテリアで食事、心地よく便利です。竿で池の底を突いて進む平底小舟に乗っての案内や、月夜の案内、星見の案内、土星見の案内など子どもや家族を対象とした案内もありますし、子供達が遊びながら学ぶ仕組の教育プログラムが幾つも用意してあります。園内9箇所で開催式が開けるようになっています。パビリオンやテントが使えます。市民の求める種々のサービスを営利事業として提供しています。

メルボルン王立植物園後援会はボランティアと寄付を集め植物園の為のプロジェクトを企画し成就しますし、それ以外にも色々な催し物を通じて募金活動をする組織が幾つかあります。

ヴィクトリア王立植物園運営局は数々の組織を縦に横に繋いで運営していますし、メルボルン王立植物園も種々の援助グループを動員して市民の望みを適えています。過去の積み上げを大切にしながら、社会の変化に対応しつつ、100年先を見えています。多数が力を合わせて世の為、人の為に働く仕組みです。



メルボルン王立植物園 1



メルボルン王立植物園 2

シドニーはメルボルンの北東約900キロ、M31号線を車で走れば7時間程の所にあります。途中、緩やかな丘また丘が延々と続きます。火事で燃えてしまったのでしょうか、大きな木のある林はありません。春に走ると広大な菜の花畑が次々と現れます。

首都キャンベラからシドニーは約300キロです。シドニーとメルボルンを直線で結ぶとその線上に首都キャンベラはあります。でも、シドニーとメルボルンを結ぶ鉄道は首都キャンベラを通りません。首都キャンベラに行くにはヤス・ジャンクション駅で降りてバスに乗り換えて70キロ程南に走らなくてはなり

ません。この駅は畑の真ん中にあり眺めはとてものどかですが何もなくて寂しいです。鉄道が近くを通過してしまう首都は珍しいです。

キャンベラにあるオーストラリア国立植物園は1949年に創設が始まり、1970年に公開されました。ブラック・マウンテンの山腹にあります。敷地面積は約90ヘクタールで、その内の40ヘクタールの土地にオーストラリア自生の植物が集められています。残りの50ヘクタールの開発は予算待ちです。ブラック・マウンテン・ドライブを植物園から3キロ程登った所にブラック・マウンテン・タワーがあります。タワーから南と東に、円、六角形、三角形を基調とする計画都市のキャンベラが展望できます。自然の植生がふんだんに残っており緑豊かで町全体が公園のように見えます。パーリー・グリフィン人造湖と国会議事堂、オーストラリア国立図書館、オーストラリア国立大学、国立美術館、国立博物館、国立図書館等が見えます。北隣はキャンベラ自然公園です。

ニューサウスウェールズ州の州都シドニーは深く入り組んだポート・ジャクソン湾の南岸に位置する人口約400万人のオーストラリア最大の都市です。湾に突き出た岬ベネロング・ポイントの先端部にオペラハウスがあり、その少し西側をアーチ状のハーバーブリッジが湾を横断しています。ベネロング・ポイントとその東隣の岬ミズ・マックワリー・ポイントの間の小さな湾ファーム・コーブを取り囲むようにしてシドニー王立植物園があります。ミズ・マックワリー・ポイントの東はウラマルー湾(Woolloomooloo Bay)です。1816年に開設されたシドニー王立植物園の30ヘクタールの敷地の南側にはドメイン公園の芝生の広場があります。ミズ・マックワリー・ポイントの先端部もドメインの芝生の広場です。この二つの芝生の広場を繋ぐようにしてウラマルー湾岸沿いにドメインの芝生の帯があります。植物園の西側にもドメインの芝生の帯があります。ドメインには芝生の広場だけでなく並木道や駐車場もあり、車や観光バスの走れる舗装道路も通っています。ドメインの敷地は34ヘクタールです。州政府の一組織である植物園トラストがシドニー王立植物園とドメインを一括して運営しています。植物園トラストはシドニー王立植物園とドメインに加えて、マウント・トマー植物園とマウント・アナン植物園も運営しています。ドメインに隣接して州知事の公邸や州議会、州立図書館、シドニー病院、ニューサウスウェールズ美術館などがあります。ハイドパークとセント・メアリー聖堂が南接しています。オペラハウスからハイドパークの南端までが約2.5キロ、この2点を繋ぐ線の東側が公園・公館地域で、西側に高層オフィスビル街や飲食店街、チャイナタウン、商店街などがあります。全てが一体となって上手く融合しています。見事な構成です。

色んな人が色んなことを思って色んなものを少しずつ付け加えていって町は大きくなります。付け加える高層ビルの一つ一つは美しくても町が見窄らしくなることもありますし、傾く建物もあるでしょうし、スラムも現れるかも知れません。地域を再開発しようとする絶対反対の人も出てきます。真っ直ぐに付けたい道も曲がってしまいますし、鉄道が傍を通過してしまう首都もあります。どうしてシドニーの町は上手く出来ているのでしょうか。深い入江が多くあり、岬毎の土地利用が有利だったのかも知れません。当初から良いマスタープランがあったのかも知れません。社会の一体感が強かったのかも知れません。

週末にシドニー王立植物園に行きました。モースヘッド噴水のゲートから入園、大きな木が伸び伸びと枝を張っています。木の下ベンチに座って読みものをしている人がいますし、木々の向こうにハーバーブリッジが見え隠れします。ハーバーブリッジを追うと手摺の付いた遊歩道に入り、植物園が段になっていることに気付きます。手摺越しに下段を鳥瞰、芝生の広場に大きな樹冠が幾つも見えます。きわだって大きな丸い樹冠が見えます。其の向こうには海が見えます。手摺の付いた遊歩道が尽きて、芝生のなだらかな斜面を降りて行くと、樹の下ベンチで小学生の女の子がフルートの練習をしているのをお母さんが見守っていました。きわだって大きな丸い樹冠の木は樹齢100年のモートン・ベイ・イチジクの巨木でした。ガジュマルに似た木です。



オペラハウスは観光客で賑わっていましたが東側は無人でした。ファーム・コーブの海辺の遊歩道に戻り巨木を楽しみながらミズ・マックワリー・ポイントを目指しました。モートン・ベイ・イチジクの木が何本もありました。色んな太さの木だったので機会ある毎に植えたのだと思われます。100年経てば立派になるぞと思いつつ植えたのに違いありません。ガジュマルも大きく育っていました。岬の先端部は賑わっていました。観光バスが着いて、ハーバーブリッジとオペラハウスを背景に、みんな並んで記念写真を撮りバスに戻ると次のバスが着きました。次々とバスが着きました。同じ写真屋さんが次々と記念写真を撮っていました。

二つの岬の先端部は観光客で賑わっていますがシドニー王立植物園は静かです。ジョガーは海辺の遊歩道を走ります。それぞれに楽しめるようになっていきます。上手な構成です。

二度めはハイパークのモートン・ベイ・イチジクの素晴らしい並木道を南端からドメインに向かって歩きました。セント・メアリー聖堂の中を縦断してドメインに入りニューサウスウェールズ美術館を目指しました。ここにもモートン・ベイ・イチジクの並木がありました。美術館の前を通って植物園の南東の角のウラマルー・ゲートから入りました。

オペラハウスの東、直線距離で約5キロ、車で湾に沿って走れば約11キロのところにあるニールソン・シドニー湾国立公園からもハーバーブリッジとオペラハウスが美しく見えます。この公園にもモートン・ベイ・イチジクの立派な並木があります。シドニーの郊外にあるセンテニアル州立公園にも大きな木が沢山育っています。100年先を夢見る人が多くの地にいたものと思われます。

## 1.1. 私市植物園に思うこと

私市植物園の敷地の大部分は今も借地です。これほど立派な植物園で借地しているのは他には見当たりません。将来の経済的安定性を確保する為には大阪市民や交野市民やその他多数の人の評価を良くしておくのが大切だと思います。その為には市民に憩いの場を提供すると共に植物園に適した研究で成果をあげなくてはなりません。

寄付基金が有り余るほどあって将来の経済的安定性が確保できているアーノルド樹木園ですらボストン市と協力して公園業務をしています。私市植物園も公園業務に励んで多くの人に憩いの場を提供するのが良いと思います。その為には、まず多くの人が来園し易いようにしなくてはなりません。京阪の私市駅から植物園の正門に至る道は狭くて歩道がなくてお粗末です。交野市にお願いして自動車に轢かれそうにならなくても植物園に入れるように改良して貰うのが良いと思います。

京阪電車に頼んで交野線を延長し、磐船街道168号線と天の川を越したところに私市植物園駅を作って貰うのも一案かと思います。植物園と交野市立いわふね自然の森スポーツ・文化センターの中間点あたりが良いと思います。玉利さんの屋敷跡あたりに東門を作れば植物園に入り易くなります。駅の上にガラス張りの食堂を作って、メタセコイアやヌマスギの木立を借景にすれば、沢山の人がそこで食べるようになるでしょう。

大阪市営地下鉄の長堀鶴見緑地線は門真南駅まで来ています。これを植物園の北端まで延長して貰うのも一案だと思います。もうそのように計画されているかも知れませんが、念の為に大阪市立大学が大阪市交通局にお願いすると良いと思います。有志一同も大阪市や交野市に働き掛けると大阪市交通局もやり易くなると思います。昔あった裏門の位置に北門を作るのが良いと思います。

メルボルン王立植物園のように種々の組織を縦横に繋いで公園機能を強化するのが良いと思います。入園料の徴収や、園内の清掃や警備、その他の公園業務は大阪市のゆとりとみどり振興局と交野市の環境部にお願いするのが妥当だと思います。大学の得意とする分野ではありません。交野市内の公園になるわけですから交野市の協力は必須です。交野市立いわふね自然の森スポーツ・文化センターと合同して利用者

の便宜を図るのも良いと思います。大阪市立長居植物園や大阪市立自然史博物館と密接な協力体制を築けば教育及び研究機能を強化出来ると思います。

DNA シーケンシングの技術はどんどん良くなり、安く早く DNA シーケンスが得られるようになりました。この DNA シーケンスを使って遺伝や進化や分類等の見直しが盛んになされています。そして種々の成果が上がっています。色んな分野の多くの研究者が協力して、国際協力もして、研究は進んでいます。植物の種類は多岐なので且つ DNA シーケンスの解読には努力と経験が必要なので DNA シーケンスを用いた研究は広がり、そして長期間続くでしょう。このような研究は私市植物園に適していると思います。アーノルド樹木園やメルボルンのヴィクトリア王立植物園運営局やシドニーの植物園トラスト等と連携してこのような研究をすると良いと思います。協力すればお互いに得るところが大きく、無駄が減るでしょう。

接ぎ木では、まず台木と穂木の削傷面に形成されたカルスが癒合します。そして台木は根からの養水分を穂木に送り、穂木は光合成で生成された炭水化物を台木に送り、穂木と台木は共生します。削傷面に形成されたカルスには穂木と台木の DNA が混ざっているに違いありませんからカルスの分子レベルでの構造を調べれば接ぎ木雑種の発生条件の手掛かりが見つかるかも知れません。カルスの萌芽に与える影響の調査も手掛かりになるかも知れません。台木の一番上の芽に穂木にある幾つかの芽の内の一番下の芽を接ぐようにすれば芽と芽の間にカルスが出来て DNA の干渉が起こるかも知れません。接ぎ木では穂木の芽を大切に台木の芽は取り除きますが、接ぎ木雑種は台木の芽の方に発生し易いのかも知れません。台木の根から穂木の芽に行く養水分には台木の味があまり付いていませんが、穂木の芽で光合成された炭水化物の樹液には穂木の味が強く付いていると思います。台木の芽を残してその DNA を調べるのが良いと思います。穂木と台木が同じ種の接ぎ木より、両者の種が異なる方が両者の DNA 間の距離が大きく DNA の干渉が理解し易いかも知れません。

DNA 間の距離の定義は数多くあります。進化や分類を研究する為に定義された距離が接ぎ木雑種の研究にも使えるかどうかは疑問です。専用の定義が必要なのかも知れません。

穂木と台木が異なる属の場合には接ぎ木は成功しないと考えられています。何故成功しないかを DNA の違いで説明出来るかも知れません。DNA の違った部分を取り除けば接ぎ木に成功するかも知れません。

たとえそれが電気屋的的外れの夢であっても、夢見ることは楽しいことです。的を射た無私の夢を描くことが実りある共同研究の第一歩だと思います。

私市植物園も都市とその郊外の生態を理解し、環境を保護し、多様性を維持する為の研究、教育、政策答申と顧問活動を大掛かりにするのが良いと思います。世界の食料問題も解いて欲しいです。そして学部生や大学院生の教育だけでなく地域社会の教育にも携わるのが良いと思います。その為には植物園の近辺に大学や研究施設や高校を誘致するのが良いと思います。色んな分野の専門家との共同研究がしやすくなります。キューガーデンやアーノルド樹木園やメルボルン王立植物園の分室を作って貰うのも一案かと思えます。インターネット付の宿舎とオフィスを提供すれば喜んで来てくれる若手の研究者がいると思います。高校生や大学生にその人達の研究を手伝わせば英語に堪能な専門家も育つでしょう。そして、ロンドンやボストンやメルボルンに私市植物園の分室を作らせて貰うと良いと思います。100人程の研究者が一同となって共同研究をすれば素晴らしい結果が出ると思います。私市植物園は其のような研究に適していると思います。

## 第6章

### 青春から私市植物園創設までの道程

Pathway to the time Founding Kisaichi Botanical Garden

南浦雅子 (Minamiura Masako)



研究室での庵原遼

父（庵原遼）は香川県東香川市小砂に7人兄弟の6番目で生まれた。祖父は軍人で（主計中尉一經理）で文武両道の精神で育てられた。祖父は日清戦争に出征し凍った鴨緑江を歩いて渡ったそうである。祖父の出里は庄屋で村中のサトウキビを集めて、牛に石臼を引かせて汁を搾り、大きな釜に入れ、一晩中煮詰めて三盆白を作っていた。父もサトウキビをしがみながら火の番をしたそうだ。祖母は東香川市三本松の勝覚寺の出身である。中学時代は毎朝剣道の練習に励んでいたそうだ。水泳も得意で馬篠の浜で沖の小島を往復していたそうだ。

中学を卒業して自主自立の道を目指して、台湾の師範学校に入学した。当時の台湾には、まだ山岳民族間の抗争があって、友人とともにツル植物で作られた吊り橋を渡り、戦いの後を見に行ったそうだ。また、校庭に植えられたライチの熟した実を食べて叱られたり、やんちゃな青春を謳歌したそうだ。

師範学校を卒業して、台湾でも僻地の台南の小学校の教諭となる。ボーイスカウトの指導員にもなって生徒たちを山歩きや海水浴に連れていったそうだ。その時の海水浴場がガランピ岬燈台のある浜辺で、その燈台の風景画（友人作）」が我が家に飾ってある。

その風景画は、私市植物園の正門より研究棟に続くシュロの並んだ広いなだらかな坂道の光景を彷彿とさせる。また、台湾の山岳地帯で木の切り出しにトロッコが使われていたそうで、父も友人たちと乗ったそうだ。

創設初期の頃、正門前の天の川に橋を掛ける現場や、一の谷の池を掘る現場で土砂を運び出すためにトロッコが設置されていた。台湾での経験が生かされていたようだ。

そして23歳のとき、カレンダーの富士山の写真を見て「こんな僻地にはいけない」と気持ちを新たに、東京農業教育専門学校（現筑波大学）に入学した。この学校では相撲部に入り、友人たちから「大飯食らい」というニックネームで呼ばれていた。卒業後、新潟県立女子青年学校の教諭となる。主に農業指導をしたそうだ。雪の深い地域なのでスキーを始めたそうだ。直滑降が得意だったようだ。この地で家庭を持った。

母の祖父は漢学者で、書道家であった。庄屋でもあったので、信濃川流域のツツガムシの撲滅に尽力した。祖父の武石貞松は堀口大学の父九万一と親交が深く、長岡市長呂の若宮神社に二人の銅像がある。

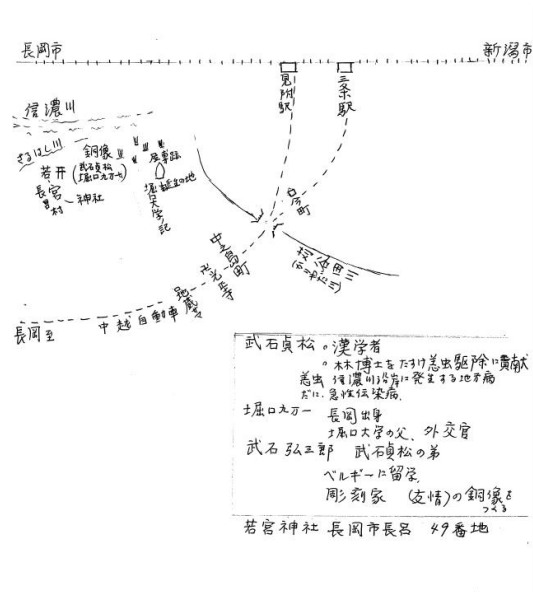


図 6-1 長岡市長呂の地図

母の父は北海道大学農学部の一期生でクラーク博士の Boys Be Ambitious! の訓示を受けて、その事を語っては涙ぐんでいたそう。そんな影響を受けてさらなる学問の道を目指した。京都大学農学部に入學した。長男を膝にあやしながら試験勉強したそう。並川功先生（蔬菜園芸）の門下生となった。

最初の授業は各自の机の上にその当時では珍しいトマトが置いてあって、トマトを食べたら帰ってもよいという授業であったそう。京大農学部の先生方が父家族の暮らしを心配して下さり、家庭教師の口を紹介して下さった。

卒業後、京大付属農場（高槻市）で蔬菜園芸・果樹園芸・農産物加工の实地研修の指導員として勤務していた。その官舎で長女（私）が生まれた。私が一歳の時に、大阪市立大学理学部から父の恩師である並川功農学部長のところに満蒙開拓団道場を植物園にする依頼があり、「体力・気力・技術力ともに優れており、原野を切り拓くことができるのは庵原君しかいない」という先生のお墨付きをいただいて家族4人で私市に赴任した。

わたしはその時から60数年私市に住み続け、植物園と里山を眺めてきた。当時、私市は、宮崎駿アニメの「トトロ」の舞台のような寒村であった。猪・狸・兎・リスが棲息し、青空には鳶がクルリと輪をかいていた。里山では松茸も沢山取れていた。京阪交野線は単線で板張り箱状の電車が一両走っていた。JR線（国鉄）では貨物用の汽車が白い煙を吐いて走っていた。

父は手甲、脚絆、地下足袋の労働用の身支度で「俺が陣頭指揮を執らねば誰もついて来てくれない」と言って、毎日植物園に出かけた。スコップ・ツルハシを使って、すべて手作業で進められた。道を付け、池を掘り、正門前の天の川に橋が掛けられた。木組みの橋で、土を盛って踏み固められていた。大雨が降ると穴が開いて川面が覗いて見えた。すぐに補修工事が行われた。土を運び出すのにトロッコが付設されていた。子供たちは珍しくて、作業を見ながら遊んだ。

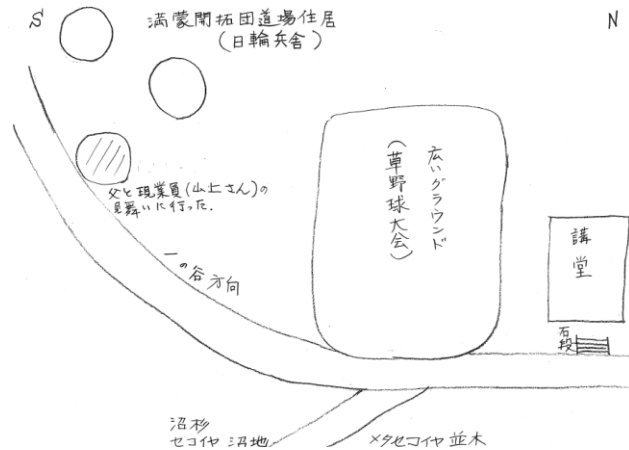


図 6-2 満蒙開拓団道場住居

当時、植物園従業員用の官舎が天の川護岸に二軒長屋が四棟あり、私たち家族も住んでいた。夕方ドロドロになって帰ってくる父の衣服を、水道がなかったので母は毎日天の川で洗濯した。父が一番風呂を楽しみにしていたので、母は官舎の共同井戸から手押しポンプで水を汲み、バケツに何杯も木桶の五右衛門風呂に運びいれて、薪で雨の日も風の日も湯を沸かした。靴が高価だったので、下駄をはいて作業をしていた。母は強かった。毎朝夜明けと共にかまどでご飯を炊き弁当を作った。父は毎朝清潔な衣服を着て、手弁当を持って元気よく出かけた。

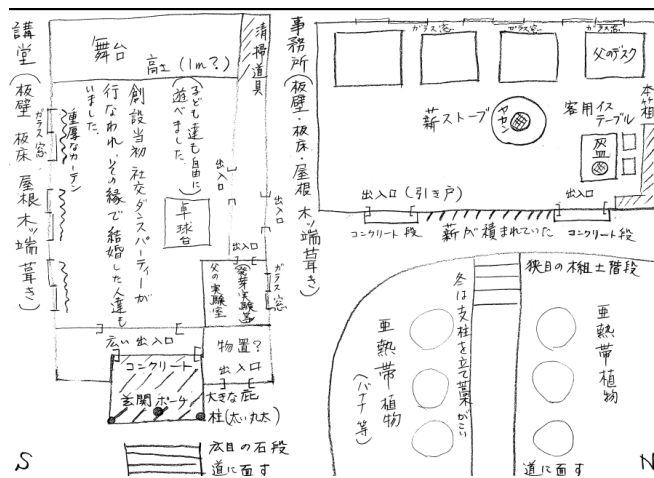


図 6-3 開拓団道場の平面図

開拓団道場から引き継いだ家畜も飼われていた。現在の桜山に豚小屋とサイロがあった。その裾の物置（現在も同じ位置にある）の一角に堆肥が積まれていた。現在の展示室の東向かいに長い農具小屋兼作業場があり、その一角に黒牛が飼われていた。広い土地、若い現業員、家畜の堆肥もあったので、父は大学で学んできた蔬菜園芸・果樹園芸の技術を生かして大規模に野菜・果実を栽培した。現業員の人達の健康な食生活のために、各家庭に季節の野菜・果実がたくさん配給された。現業員の人達のおやつにも供された。私達も山盛りのぶどうを食べ、廊下にはスイカがゴロゴロしていた。冬にはどの家庭も大きな樽に白菜・大根の漬物を半年分くらい漬けていた。

現場の仕事はすべて手作業であったので、現業員の人達の健康と和（チームワーク）が大切であった。講堂の南横に広いグラウンドが整備されており、日曜日には草野球大会が行なわれた。講堂内には卓球台

がセットされていた。子供たちも自由に遊ぶことができた。正月前になると餅つきをする各家庭を現業員の人がチームになって手伝いに回ってくれた。踊るように餅をつく愉快的な若者もいて、活気に満ちていた。

当時の日本は、電機産業や自動車産業が活発化する時代で、「地球に緑を」と叫ぶ人は少なかった。そのため、植物園創設の予算は少なかったようだ。父は予算の少ない中でのやりくりの工事を進めていった。用水路に使われたU字溝や橋などのコンクリート材などいろいろな資材は大阪市の払い下げのものを利用した。今も当時のままの姿である。三の谷の道路脇の用水路に掛けられた小さな橋は一つ一つ形が違っていている。自然の地形を生かしながら屋根あり谷ありの起伏の多い植物園が作られていった。

造園を進めていく上で取り組んだことは「借景」である。「講堂のある高台から眺めた東前方の私市の里山の光景が素晴らしい」と父は言っていた。その当時、修学院離宮や桂離宮の借景の庭園の見学に行っていた。造園を始めて数年後、次に種苗の収集に取りかかった。山登りの好きだった父はキャラバンシューズを履いて、リュックサックを背負い、水筒に飯盒を持って、日本の全国、北は礼文島から南は屋久島まで行脚して、その土地ならではの植物の種・苗を収集した。地元の営林署の許可を得たり、学校の先生方や知人友人の協力を得て、日本全国の種苗が収集された。数年にわたり何度も出かけていった。その種苗は苗床で育てられた。少し大きく育つとその樹にふさわしい地形の場所に植えられていった。どんな小さな樹にもラベルが付けられていた。ラベルには樹木名と科目名とが記されていた。入園料をとって開園してから大勢の人達が見学に訪れた。観光バスも来ていた。老若男女そして子供達も大きな声で木の名前を読み上げながら散策していた。長い年月の間にラベルが多数紛失してしまったようだ。現園長の飯野盛利先生が木の名前を特定するのに苦労されている。父は私市植物園に日本列島の樹林を再現したと誇らしく語っていた。

植物園創設の仕事を進める上で、いろんな場面でたくさんの方々のご協力とご助言をいただいたようだが<sup>4</sup>、特に京都大学農学部の方のところへ足繁く通っていた。いろんな材料・ノートなどを大切に一番上等の風呂敷に包み、その日は緊張した面持ちで「行ってくる」といって元気よく出かけていった。

父は東京農業教育専門学校に入学して東京に住むようになってから、よく映画を見に行っていたそうである。特に西部劇が大好きで、ジョンウェイン、スティーブ・マックウィーンファンであった。そして西部開拓史のフロンティア精神に心惹かれたようである。植物園の創設、そしてまた晩年に JICA からの依頼があってケニア・ナイロビのジョモケニヤッタ農工大学創設の仕事にも携わった。父の目指すフロンティア精神が創設の仕事への情熱と信念になったのだろう。



テレビ出演の一瞬

<sup>4</sup> 蔬菜園芸の並川功先生、果樹園芸の小林章先生、花卉園芸の塚本洋太郎先生などが挙げられる。

香川大学農学部花卉園芸教室教授の職を定年退官してから四年後、またもや挑戦の機会が訪れた。父はフロンティア精神を発揮して快諾した。「キリンを見てこよう」と母に言った。ジョモケニヤッタ農工大学創設の仕事に心あたらにして旅立った。工学部のリーダーが川口龍夫氏で、農学部のリーダーが庵原遜であった。この二人が年長者で若い人たちの相談役であり、取り持ち役であり、チームワークを円滑にする役であった。自宅に若い人達をよく招いて、母が得意の腕をふるってご馳走し、和合の場を作って父をサポートした。話し合いの場を作ってもらった父は、若い人達とよく真の海外協力とはどうあるべきかを語り合った。物やお金を供与することではない、現地の人達が自分の力で生きてゆけるよう指導することである。自分達で生産し将来にわたって生活が出来るようにする、ケニア・ナイロビの地に野菜や穀物を作れるようにすることである。まずは土壌改良から始めよう。このような目標を持って、着々と現地の学生達とも協力しながら創設の準備が進められた。

開校式の日には父も母も正装で出かけた。母はアフリカの空のように青い絹の着物に金糸銀糸で織られた西陣織の帯を締めていた。母の周りを沢山のケニアの人達を取り囲んで褒めてくれたそうだ。口々に帯を Big Ribbon と言ったそうだ。

開校式の日午後、自宅でもガーデンパーティを開いてサーバントの人達を招き、フライドチキンを山盛りご馳走したそうだ。彼らは拍手喝采で祝ってくれたそうだ。

母はアフリカの乾いた空気、抜けるような青い空、飛ぶ白い雲、降り注ぐような星空、そしてナイロビの町を出ると、直ぐにサバンナが広がり（ナイロビ国立公園）、シマウマが群れをなしていたり、キリンの親子がノソリノソリと茂みの中を歩いていたりする。そんな人と野生動物が共存している世界が素晴らしいと心酔していたようで、帰りたくないと言った。母は来るときには「マニヤッタ（牛糞で固めた家）はゴメンダ」といって父を困らせていたのだが、しかしナイロビの住居は元の外交官の家だったので、母は困らなかった。

JICA から現地の人を雇用するようにと要請があった。日本からの支援金が現地の人まで届くようにという配慮であった。父もサーバント（ドライバー・ハウスボーイ・アスカリ・シャンパー）に四人の若者（男性）を雇い入れた。彼らは生活や旅先での安全面や防犯のことなどアドバイスをしてくれたそうだ。買い物や食品のこと、虫や草に至るまで気をつけてくれたようだ。そのお陰で父も母も風土病にもかからず、一切の災難にも被害にもあわなかった。

父が老齢のため。体調を崩して急遽帰国することになったが、その当日、彼らはガレージに集まってしょんぼりして涙ぐんでいたそうだ。別れを惜しんで見送ってくれた。

父母はバオバブの巨樹がサバンナの地平線の彼方まで林立している広大な大地を見たり、ケニアの若者たちの澄んだ瞳や純真な心に触れて、サン・テグウジュペリの星の王子様になったような心地で暮らしていたのだろうと思う。後日、ケニアの自然は素晴らしかった、ケニアの人達と仲良く交流して、大変貴重で有意義な日々を過ごしたと語っている。

帰国後、体調が回復した父は、京都大学農学部の塚本洋太郎先生のご指示を受けて、茶花事典を執筆した。イギリスのキューガーデンの植物図鑑を翻訳・執筆した。タキイ種苗が刊行している園芸の雑誌に投稿した。人生の最後まで植物学の道を邁進した。

植物園における22年間の在任中の前半は、過酷な肉体労働に耐え、後半はいろいろな実験を重ねて、京都大学農学部から博士号（椿の接木）をいただいたのはまずなによりも健康であったからであろう。

母は新潟県立女子青年学校において家政科を習得し、その手腕で栄養バランスの良い食事、そして清潔で健康な生活を営んできた。

夫唱夫隨の精神でいずれの任地にも同行して、父の心と体を守った。まさに内助の功であった。93歳まで自宅の庭を散策し、果樹の手入れをしていた。最後の夕飯まで母の手料理を食べ、明け方、母の胸に抱かれて亡くなった。主治医の鶴保先生が大往生であったと言って下さった。

葬儀は自宅で営んだが、植物園を退いてから長い年月が過ぎていたにもかかわらず、植物園関係者の方々が遠路からも大勢参列して下さい、母をはじめ家族一同が感動しました。

私市の原野から植物園創設に至るまでには、たくさんの男たちの汗と涙と勇気、辛抱、活力、人生を楽しむ心があって、一弾となって出来上がったものであると深く感じ入りました。そして、父が創設の当初に小さな苗木を植えながら「この木が育って大きな樹木になって立派な植物園になるまでには50年、100年かかるんだよ」と言っておりました。大きな樹木、深い森そこに生息する鳥や昆虫、バクテリア、生あるものすべての営みが観察できる緑の楽園である植物園が政治や経済の都合のために失われてしまわないように、父の心とともに家族一同が祈ります。



## 第7章

### 交野の自然を次の世代に

Nature in Katano for the Next Generation

辻 眞市 (Tsuji Shinichi)

私市の植物園には、昭和60年ごろ長男が3歳ぐらいのとき、よく遊びに連れて行ったことを思い出します。橋を渡って中に入ると、たしか広い芝生のところでシートを広げて家族でお弁当を食べるのが楽しみでした。

私は自然の豊かな交野が大好きです。水がきれいで、空気もよく、土が肥えており米や野菜を作っていますが、とても新鮮でおいしい米や野菜が取れます。長男10才、次男7才ともにやんちゃな男の子で、さかな釣り、昆虫採集が大好きな小学生でした。

夏休み、天の川に水遊びに連れて行くと川に飛び込み魚を手づかみしたり、網ですくったりして元気いっぱい遊んだ後、夜になると私市山手に行き、持ってきた懐中電灯を夜空に向かって振り回しているとカブトムシが多い日には6、7匹も取れたことがありました。こんな調子だから家の中はカブトムシの強烈な匂いと、次男が取ってくるトノサマガエルが水槽にすし詰め状態で、ゲロゲロとうるさいやら臭いやらで、子供たちにとっては騒がしいけれども楽しい夏休みを過ごしていました。夏休みの終わりのころ、山に遊びに行ったときの事「この大きな木はなんの木?」「おとうさんこの花めつちやきれいな花やな」と本当に無邪気に話しをしてきます。きれいなものをきれいと素直に感じられたあの頃、本当に心温まる良き時代であったと思っております。

現在はどうでしょう。子供たちは学校が終われば遊びに行くのではなく塾が待っています。川に遊びに行っても昔のように手づかみや網で取れる魚はいなくなりました。

また、大量生産、大量消費で使い捨てになり物を大事にしない時代がきました。山や川でポイ捨てるゴミがあふれ、そのゴミを拾う人も少なくなりました。環境問題、これは人類共通の問題であり、あまりにも大きすぎて、どこから始めたら良いか迷ってしまいます。

私は目の前の身近な問題を家族と一緒に取り組もうと考えています。たとえば買った物を大事に使う、ポイ捨てるはしない、山や川、公園や道路でゴミを拾う、自然の中で遊び、自然と触れ合う等々、悪い環境を良くするにはどうすればよいかを考えて行くことが重要です。

また、私たちが日々使っている資源やエネルギーを抑え、樹木は二酸化炭素を吸収して酸素を作り出しています。地域の樹木を大切に守り育てていくことは地球温暖化に役立つことです。子供たちにそれを伝えていき、交野の自然を守っていくことを継続することがわれわれの役目だと思っています。



## 第8章

### 庵原遜先生 in 香川大学

Professor Ihara Yuzuru in Kagawa University

五井正憲 (Goi Masanori)



香川大学最終講義

昭和47年5月、香川大学農学部は花卉園芸学講座の狩野邦雄教授を失った。当時、狩野先生は、ラン生産の道を開く研究で学界の脚光を浴び、大学期待の星であったが、47歳で急逝されたのである。不幸にも、当時の花卉園芸学講座には若年の助手しかおらず講座存続が危ぶまれた。この危機を乗り越えるため緊急の教授探しが始まり、それに応じられたのが庵原遜先生であった。

その頃、庵原先生は、交野市私市に居を構え、大阪市立大学理学部附属植物園建設の大黒柱として著名であった。しかも、すでに還暦に近かった。どう見ても香川の片田舎まで出かける必要は何一つなかった。後年その間の事情をぶしつけに伺った私に、先生は、「香川は私の出身地だから、故郷の大学で働いてみたい気持はあった。しかし、それよりも狩野さんが苦勞して育ててきた講座の危機を見過ごせなかったからなあ」としみじみ話された。苦学力行、晩学であった先生の、ずっと年下の「大学」の先輩によせられた深い思いのこもる言葉であった。

昭和48年1月、先生は長年勤めた大阪市立大学を辞し、香川大学農学部園芸学科花卉園芸学教授に就任。定年までの約4年間、多忙な教授生活を送られることになる。

香川時代の先生を語るには事欠かない。その中のいくつかを綴ってみたい。

#### 1. 日常の姿勢

先生の着任当時、学内には大学紛争の火が残っていて、教員と学生の間トラブルが多かった。先生は、教員の代表の一人として血気の若手教員を率い、時には深夜にわたって、学生たちが納得するまで真正面から対応された。至誠一貫あるいは誠心誠意、先生のこうした姿勢は一貫しており、おのずと教員にも学生にも素直に受け入れられた。

#### 2. 教育者の姿

昭和40年代後半は香川大学農学部が急速に発展した時代で、教授が責任を負う教育の範囲もひろがっていた。花卉園芸学講座教授の担当授業は、専門以外の植物学分野、農学一般、など数科目に及んでいた。先生の専門は、園芸学的には挿し木や接ぎ木に関する繁殖学であるが、当然長く研鑽を積まれた植物分類

学、生態学、分類学の造詣のほうが強かった。理学部植物園を離れてすぐ未経験の大きな責務を負った先生は、朝から夕方まで膨大な資料と格闘しながら、講義ノートを作り説明資料を準備された。その頃は、俗に謂う「黄色いノート」で毎年同じ内容の講義を繰り返す教授もあったが、青年教師のような先生の真摯な姿は、それがそのまま「教育」であった。

講座の責任者としても、先生には何の銜いもなかった。研究室には、学部学生、大学院生、研究生など、常時10名以上の若者がたむろしていた。先生は、「指導はするが命令や指示はしない」姿勢で学生達に接し、春風飴蕩、大声を出されることは終になかった。また、日々の学生指導は若い教員に任せきりで、それがとりもなおさず若い教員の教育と考えるおられたようであった。

### 3. 研究者の姿

先に挙げたように、先生は実験室にこもるタイプの研究者ではなかった。あくまで、実用、フィールドワークに重点を置く研究者であった。香川へ来られてからは研究どころではない日々であったが、それでも、「モチノキ類の繁殖法の解明」はじめ花木類の繁殖に関する問題を卒業論文や修士論文のテーマとして与え、その進展を楽しみにされた。その研究成果を発表するわれわれの学会参加には必ず付き添い、みんなの発表を確認することにも努められた。時間があるときには、県内外の貴重な古木・銘木を克明に調査して歩かれ、それをまとめた退官講義で、先生は、現在に残る古木・銘木の価値とそれらが置かれている環境の危うさを説かれ、われわれに足元の植物文化の再認識を促がされた。

また先生は、よく山歩きに出かけられた。そんな折にも、阿讃山地の植物をよく観察しておられ、折に触れてわれわれを啓蒙された。

### 4. 運動家

青年時代、剣道の猛者であった先生は、還暦を過ぎても澁刺としておられた。学生が出場する学内のスポーツ大会、岡山大学との研究室交流会などでは、卓球、バレーボール、ソフトボールに率先出場し、想像をこえた動きで喝采を浴びられたものである。

2年目以降は、夏休みや夕方の空き時間に学生達を体育館に連れ出し、2時間近くも卓球に興じられた。まさに驚異的な体力の持ち主であった。

### 5. 仕事をはなれた日常

香川での生活は、高松市内の公務員住宅における奥様との静かな日々であった。夫唱婦随のお二人は、休日になると弁当持参で出かけ、先生の故郷を訪ねたり、花や景色を見てまわり、ときには山野のワラビやタケノコ採りを楽しまれた。

### 6. おわりに

庵原遜先生は、教育者、研究者としての確固たる信念と矜持を持ち、誠意と並はずれた体力とを武器に、常に正道を歩いた人であった。

## 第9章

### 植物と共に歩んだ祖父の一生

The Whole Life of my Grandfather with Plants

藤本葉子 (Fujimoto Yoko)

私は、木の多い庭で育ちました。メタセコイアの木が立ち並び、その下には、八朔の木、サザンカの垣根、春には梅が咲き、秋には、柿や栗の取れる庭です。祖父がこの家を建てたときから、少しずつ多種多様な木を植えて、作った庭です。

そう、祖父は、植物園を作る仕事をしていたのです。大阪市立大学理学部附属植物園です。創園当時から、北は礼文島から、南は屋久島まで、種や木の苗を求めて駆け巡り、日本全国の木の生態を、一カ所に集約したような、学術的な、植物園を目指し、日々尽力していたと、母に聞きました。なので、そのとき集めたものを、庭にも整然と植えてあるので、さながら、ミニ植物園です。

私市植物園には、私も幼稚園や小学校の頃に、遠足でよく行きました。友達とも、何回も遊びに行きました。大きい広場があったり、谷があったり、山を登ったり、起伏があるなかに、色々な木が立ち並び、高台に出ると、交野の山並みが見えるところがあり、とても気持ちいいのです。

まず園に入ると、広々とした空間が広がり、ヤシなどが植られているのが見えます。並木のある坂道を上がると、楠の大木のある広場に出ます。メタセコイアやヌマスギの林を抜けると、多種多様な木が植えてあるので、ぐるっと一周回ってくると、異国に行った気分になります。散策するにもよいし、色々な木々を観て回るにもとてもよい植物園なので、ずっと残して欲しいと思います。

祖父の植物園の建設当時から、借地の問題が解決せずにいたので、非常に心残りであったとは思いますが、その後番川大学の農学部教授と呼ばれ、四国に渡りました。祖父のふるさとです。私はそのころ1歳で、母のお腹には弟がいて、早産しそうだったので、100日程の間、高松の祖父、祖母に預かってもらうことになりました。もちろん、記憶にはありませんが、讃岐うどんを食べさせてもらったり、祖母が絵の教室に行っている間、幼稚園で遊ばせてもらったりしたそうです。

そのころ、祖母の話では、香川大学の人が頂いたベランダに置いてあった、盆栽のきれいな花の咲く、藤の木を私が何回も引っっこ抜くので、枯らしてしまっただけです。おじいちゃん、ごめんなさい！

63歳で教授を退官した後、私市に戻りました。庭には、樹木の他に、祖父はたくさんの種類の野菜を植えていました。夏にはキュウリやトマト、冬には、その当時でも珍しいブロッコリー、カリフラワー、芽キャベツ等々。その頃まだスーパー等では見かけない野菜だったので、友人の家に持って行くと「珍しい」と喜ばれました。

祖父は京都大学農学部で培った蔬菜園芸の技術があったので、試験的に植えているものもあったと思います。夏は大変でした。私の苦手な野菜が、祖父の技術によって、それはそれはよく実り、オクラやミニトマト等、じゃんじゃんになります。でも、いい野菜を食べ続けて美味しさも分かるようになり、嫌いなものも克服し、今の今まで、大病することなく、ほとんど風邪もひかず大変健康なので、結婚した主人にも、「あんたの一族は健康やなあ」と喜ばれています。

土作りから始めて作った野菜は、収穫の時にとてもいいにおいがします。子供の頃に、一年中祖父の野菜

作りが見られたのは、とても幸運だったと思います。

その後、祖父は、国際協力事業団のケニアのジョモケニヤッタ農工大学の創設のため、アフリカに渡りました。祖父は、そこから英語を勉強し直し、準備していたのを覚えています。65歳を過ぎていたんですよ。誰かのために何かやってやるという情熱は、年を経た今、敬服するばかりです。

最初、その話があった時に、祖母は大反対で、絶対行きたくないといっていたのを、私の母が、「おじいちゃんの農業の技量と情熱が発揮できる最後のチャンス」と説得し、揃ってアフリカに行くことになりました。当時は未開の国に行くのは勇気がいったでしょう。なにせ、今から30年以上前の話で、インターネットもなく、ケニアがどのような国かも調べられず分からないのです。牛糞を盛り上げて、乾かして作った家もあるらしく、どのような暮らしになるか、不安だったでしょうね。でも、周りには各国の大使がたくさん住んでいる地域に、立派な広い家にサーバントを4人も雇って、祖母は、アフリカを祖父以上に満喫して帰ってきました。祖母は、アフリカの絵もたくさん描いて帰ってきました。

私が小学2年生の夏休みに、祖父が家族みんなをケニアのナイロビに招待してくれて、2週間ほど滞在しました。私も、アフリカとはどんなところなのか・・・キリマンジャロという高い山に、サバンナが広がっていて、ライオンやキリンがたくさんいるイメージしか湧きませんでした。

アフリカには、香港-タイ・バンコク-インド・旧ポンペイ（現・ムンバイ）と乗り継ぎ、ナイロビに入りました。24時間かかりました。遠かったです。飛行機から見えた、赤土の大地が印象的でした。飛行機を降りて、祖父の家までの間、ナイロビの都市を抜けて車で移動したのですが、30年前には既に高層ビルの立ち並ぶ都市でした。私市なんかより、ずっと都会です。びっくりしました。アスファルトの整備された道路を移動中、「ここには、ライオンや、キリンは出てこないのか」と聞きましたが、愚問でした。都会に動物が出てくるわけがありません。滞在中、マサイ・マラ国立保護区やアンボセリ国立公園に行きました。ここに、行く前に想像していた風景が広がっていました。が、想像以上のスケールです。どこまでも広がるサバンナに、はるか遠くに見えるライオンや象の群れ、そして、何にも遮られるものもないサバンナの向こうに見えた、赤い色のキリマンジャロは幻想的でした。日本とは、植生がずいぶん違うなと感じました。土や草や木々等まるで違うのです。もちろん、気候も違います。そこで、農業を現地の人に教えるというのは、祖父はやはり大変だったと思います。

サーバントにマサイ族の人がいて、門番のサイモンの里に行きました。赤土にバオバブの木が所々ある、乾燥した土地です。家は、牛糞を乾燥して作ったものでした。民俗衣装に槍を持っていました。狩猟民族です。日本とは文化のレベルに差があると感じました。里に帰るのも一つの道ですが、所得の面では、日本とは桁が違う。祖父は、サイモンに門番で終わるのではなく、勉強して学校に行くように薦めました。英字新聞を毎日渡したそうです。その後、サイモンは大学に進学したそうです。数年後、手紙が来ていました。マサイ族はビーズがその民族の財産だそうで、祖父と祖母はサイモンの家族に感謝されて、ビーズのネックレスをもらったそうです。サイモンのお母さんに感謝されて、牛を一頭あげるといわれましたが、それは、私市で飼うのは無理だったので、断ったそうです。

祖父は、植物や樹木を育て、植物園の創設、大学の創設などに情熱を注ぎましたが、人の教育にも力を入れていました。たくさんの人を育てたと思います。台湾で学校の先生をしていたときから、生徒さんには慕われていました。私市の家にいるときも、色んな生徒さんが慕って訪ねてこられました。

植物、樹木、人を育てて結果を出すには時間がかかります。「人も直物も手をかけ過ぎても、かけなさすぎてもいけない」と言っていたことがありました。すぐに結果が出る訳ではありませんが、それでも、祖父はあきらめずに、粘り強く、ずっと情熱を持ち続けて、一生を送ったんだと思います。

私も、小学生のときから高校生まで、祖父に勉強をみてもらいました。祖父は算数、理科から英語、国

語、それに漢文も得意で、古典も一緒にみてもらいました。今思うと、どの教科も見てくれる祖父はすごいなと思ひ返しています。その後、私は京都薬科大学に進学して薬学部で学び、国家試験を受けて薬剤師になりました。祖父もとても喜んでくれました。

今、小学一年生の双子の子供がいますが、祖父程、勉強を見てあげられるとは思いませんが、祖父のような情熱を持って、育てたいです。

今住んでいる町は、たくさん木が植えられていて、メタセコイアの並木があり、私市を懐かしく思う風景が広がります。所々、クロガネモチやヤマモモ、ハンノキが植えてあって、植物園を思い出します。この並木を見たら、祖父はどんな感想を持つのかなと思います。

祖父は府民の森にハイキングに行くのも好きで、私たち家族もよく一緒について行きました。木々や植物を観察しながら山登りするのです。祖父は、どこへ行くにも研究熱心でした。ちょうど、6月のこの時期は、ササユリという、ピンクのきれいなユリが咲くので、傍示の里に採りにいきました。庭では育たないのです。祖母はこのユリが好きなので、よく絵にも描いていました。祖父は足腰が丈夫だったのですね。高齢になっても、畑仕事をしたり、ハイキングに行ったりしていました。

祖父の植えた木は、どれも大きくなりましたよ。花梨は枝がしなるほどたくさん実が付き、柿や栗もたくさん取れ、なかなか実がならないゆずは、昨年はずずなりで、私もずいぶんと魚や肉にかけたり、ドレッシングにしたり、ゆず三味の日々でした。「桃栗三年、柿八年、ゆずのバカヤロウは三十年」というそうです。ずずなりのゆず、祖父も見ただろうな、と思いながら、祖父の植えた木の恩恵を、今も受けています。





## 第 10 章

### 地域の人々と私市植物園

The Local People and Kisaichi Botanical Garden

戸川良子 (Togawa Yoshiko)

天の川を渡ると大阪市立大学理学部附属植物園に行きます。緑の森林がそびえる道路を平素はなんとも思わず、美しいなあと通り過ぎました。広々とした土地には四季折々、地域みんなに自然の変化を見せてくれます。私市に住む私は遠い昔家族中でおにぎりを持って大木のしたでいただき、植物園で楽しい一日を過ごしたこと、また、愛犬も連れて家族と一緒にいたあの日をいま思い出します。

拓殖訓練道場の時かと思いますが、私の家に土屋閣下とおっしゃるお方がお住みになり、毎日いまの植物園から馬を連れて閣下をお迎えにこられたことなど、母から聞いていました。そして、植物園になってから私の家に玉利幸次郎先生ご家族がお住まいいただいた日々、木々や花のお話をしてくださったことを思い出します。先生の研究で「幸玉いちご」が生まれ、甘いイチゴが私市の畑に植えられました。あちこちの地域からイチゴ狩りに来られました。幼稚園児も小学生もイチゴ狩りに賑わう私市でした。

植物園があり、この地域が元気づいて活気あふれる町でした。校外学習・園外保育で植物園に来て、遊びの中で学ぶことができました。大きなどんぐりやメタセコイアの巨木を見て、子供たちはあんなに背が高くなりたいなあと話合っって歩いたことなど、地域の学習の場として見学させてもらった植物園です。

このような体験をされた学生さんたち、森林の中の広場で遊んだことをいまも心に残っていることと思います。いつまでもこの植物園があり、美しい自然を味あわせてくれることを思っってやみません。



## 第 11 章

### 祖父の情熱

#### My Grandfather's Pasion

南浦 明 (Minamiura Akira)

私が幼少期を過ごした私市にある祖父（庵原遜）の庭は、珍しい植物が植わり、果樹や野菜が栽培され一風変わった感じだった。おかげで四季の移ろいに合わせ、新芽が出たり花が咲いたり実がなる様子を眺め、集まる昆虫や蛙を捕まえるのに忙しい日々を過ごした。

裏庭には大きな柿と栗の木があり、中学生のころから祖父に剪定を教わりはじめ、今も私の年間行事になっている。幼かったころの私は普通だと思っていたが、年に数回帰省する近頃は、屋根の上で柿の枝を切りながら庭を見渡し「やはり植物学者の家なんだな」と感じる。

大阪市立大学理学部附属植物園（私市植物園）は祖父のライフワークだ。北は北海道から南は屋久島まで日本中の標本となる植物を採取して行脚し、植物園内に丁寧に植樹していったそう。私が生まれる前のことで、当時は便利な機械や道具がない中で、山あり谷ある中をスコップで進めていく作業は大変なものだったと思う。プロジェクトを前進させたエネルギーは、祖父の「百年たったらいい植物園になるぞ！」というはるか先を見た情熱であり、今でも私に新鮮に伝わってくるように感じる。

結果が出ない仕事は精神的にタフでなくては務まらない。短期的に結果の出る仕事や中長期にわたって結果を出す仕事を織り交ぜなくては参ってしまうと企業に勤める身になると感じるが、“百年”先をみる仕事はなかなか想像できない。

祖父の情熱は人を育てることに向けられた。若き日は台湾の師範学校で過ごしたし、晩年はケニアでジョモケニヤッタ農工大学創設のため陣頭指揮をとり尽力した。当時ケニアという国のイメージといえば牛糞でつくった家に人々は住んでいるらしいぞ、くらいのもので、高度成長を遂げつつあった日本の文化的な暮らしとは程遠いものだったろう。戦争を生き抜いた祖母（庵原トシエ）でも一歩踏み出すのに相当な勇気が必要だったと聞いている。渡ってみれば、首都ナイロビで広い農園付きの旧外交官宅と4人ほどのサーバントを付けてもらい祖母はうれしかったそうだ。



ケニア国立ナイロビ公園にて

祖父は私たち家族と、アメリカに住む伯父（庵原悟）家族を招いてくれた。遠い道のりに幼かった私は

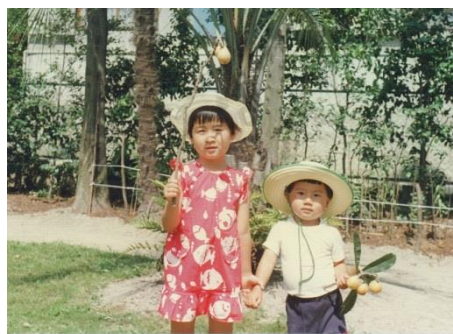
インド洋の上空で降りる！降りる！と言って母（南浦雅子）を困らせた。到着すると日本とはあまりに異なる景色に驚き、夕日を背にキリンや象、シマウマたちが水を飲む姿、はるか遠くまで広がるサバンナ、そして満天の星空に全員が感動した。祖父は家族サービスもこなし、一安心して現地で自分にできることはなんだろうかと考えたであろう。経済的支援ではなく、現地の人々が自立して繁栄していける道筋を示したかったのだと思う。



ツルカナ湖に行く機中にてロンゴノット火山を見る

私も大学入学まで祖父によく勉強をみてもらった。私は祖父の人生で最後の生徒にあたることになる。大学受験を控えた高校3年生のころは毎日のように祖父の書斎に押しかけ、日本語に訳してもよくわからない難解な受験英語や古文、漢文などに一緒に取り組んでもらった。それまでの遅れを取り戻すべく、はちきれんばかりに頑張る私のストレス解消にと、大阪城公園が見渡せるレストランでの食事や、平安神宮の薪能などに誘ってくれたのも祖父だった。当時友人達の誘いは断っていたが、祖父の誘いには素直に応じ出かけられたのは、祖父のメリハリをつけ、遠くを目指し、目先のことに動じない落ち着いた対応にどこか安心できたのだと思う。

私は結婚披露宴の席で、祖父の庭でとった写真を使い自己紹介した。枇杷の実がついた枝を手に握りしめご機嫌な幼少期の私と姉の後ろに写る標本植物がまだまだ若い。



姉と共に

写真から30年経った。私も姉（藤本葉子）も私市を離れたが、子供達に恵まれ日々奮闘しながら、将来の子供達の姿を想像する。祖父の木々達は立派に育ち、着実に“百年”に向け前進している。

## 第 12 章

### 自然と都市の創造性

「社会文化デザイン・コレジウム」の創設

Research and Education for Nature and Urban Creativity: Founding the Collegium for  
Social and Cultural Design

岡野 浩(OKANO Hiroshi)

#### これまでの経緯と新たな目標

都市研究プラザは、2006年の設立時から、GCOEなどによって包摂型創造都市の研究を行い、学部・大学院生を通して多様な人材を育成し国内外に送り出すとともに、都市研究における海外の主要研究者や国際機関、芸術家などの専門家とのネットワークの構築によって、社会科学・人文科学系の国際ジャーナル City, Culture and Society (エルゼビア社) やAUC (Association for Urban Creativity, 都市創造性学会) を立ち上げてきた。

さらに、上海や台北、香港、バンコクなどのアジアの諸都市やメルボルンにおいて海外サブセンターを設立し、オックスフォードやモントリオール、ミュンヘン、ロンドンなどにCCSの編集拠点を置き、エルゼビア社との密接な関係を構築してきた。こうした活動は徐々に国際センターに移管されており、全学レベルでの貢献を示している。

こうした状況を踏まえ、第4ユニット「国際プロモーション」を「国際・社会デザイン」ユニットと改称した上で、より社会・文化開発、そのデザインニングに焦点を置いた活動を行う研究拠点として、「都市・文化デザイン コレジウム」を設立し、これまでの都市研究プラザの経験と基礎としながらも、本学においてこれまで手薄であった、スカンジナビア諸国・スイス・イスラエル・アフリカ・北南米（アメリカ・カナダはもちろん、ブラジル・アルゼンチン・コロンビアなど）を含めた、国際ネットワーク組織を構築したい。



大阪市立大学・都市文化デザイン コレジウム

(大阪：梅田・長居・鶴見緑地・交野など)

#### 背景と課題

本年6月 NY での国連総会において、「文化多様性の尊重」が 2015 年以降における国際連合 (UN) アジェンダのトップに位置づけられた。文化が包摂的で公正かつサステイナブルな成長と発展にとって最も

尊重すべきことが主張され、2015年から実施されようとしている<sup>5</sup>。

都市研究の高度化と文化の多様性の深まりは、一方では豊かな都市生活を創出するとともに、他方で、文化と文化の衝突が顕著となり、政府間の紛争が勃発し、市民による経済活動や移動（観光）にも暗い影を落としている。これに自然災害の脅威および原発問題が加わり、様々な都市問題を誘発する懸念が広がっている。国家レベルの政治的解決も重要であるが、課題が山積しており、UNなどの国際機関も、国家間の政治的駆け引きによって、その解決が阻まれている。

### 新たな方針と方法（文理融合、定性・定量分析）

こうした状況を打開するため、UNESCO、ICOMOS、UNCTAD、UNDP、UNEP（大阪・鶴見緑地）などの国際機関やストックホルム大学、SciencesPo（パリ政治学院）、ロンドン市大、LSE、NY市大、ウプサラ大学、チューリッヒ大学などとの提携により、「都市・文化デザイン コレジアム」(Collegium for Urban Culture and Design, UCD) (PFIなどの手法により) (UNESCO研究センターを併設) を設立し、上記の問題について正面から解決に繋げる理論および実践を生み出すとともに、国際機関の職員や国際公務員、社会起業家、NPO代表などを志望する人材を育成したい。

ここでいうコレジアムとは、大学など従来の研究機関には存在しなかった、先端的な領域の第一級の研究者を（半年程度）招聘し、社会・人文・自然科学、および芸術・文化を融合する研究の推進と生活（食・住）との連結を実現するための組織体であり、中長期的な視野によって新たな研究を推進する組織を意味するものである。

ここで芸術・文化は3つの科学領域を結びつける連結環として最重要の価値を与えるものである。とりわけ、自然、生態、植物、動物などと文化の多様性の保持に重点が置かれる。教員と学生が寝食を共にしながら小論文で知の交換を行う、オックスフォードやケンブリッジの「コレッジ」での教育の、（一流）研究者育成版であるともいえる。

こうしたことを推進するためには、国際機関とNGO/NPO、そして市民との関係性の再構築や、そのための理論を構築することが必要である。

これを行うのは、社会科学や人文科学だけでも不十分であり、また、とりわけ最近において、研究資金の授受問題や科学論文の投稿などにまつわる研究者の倫理の問題など、多くの問題が噴出している。これらは、研究者個人のモラルの問題というよりも、組織的および社会的なレベルの問題（引用インデックスの個人業績評価への編入問題など）学術ジャーナル本来の問題性が関わっており、学術研究・教育の在り方を根底から揺るがしかねない問題を含んでいる。こうした問題に対処するためには、トムソン・ロイター社によるインデックスの体制やエルゼビアなどの国際学術ジャーナルの編集体制、データ実験データなどの再現性の確保など、多くの解決すべき課題を抱えている。

科学哲学の泰斗、B・ラトゥールやM・カロンのアクターネットワーク理論 (ANT)<sup>6</sup>を下地にしながら、これを乗り越える「文理融合の仕組み」や研究リスクマネジメント、新たな「科学コミュニケーション理論」などの構築を目指していきたい。

### なぜ UNESCO と提携するか

UNESCO は文化・教育・科学の主要三領域において様々な研究活動を行い、世界の研究・教育機関か

<sup>5</sup> ただし、アメリカに代わり中国が UNESCO を始め国際機関のリーダーシップを財政的に支えており、本年5月17日に中国・杭州で採択された『杭州宣言』ほかにおいても顕著であることに注意すべきである。

<sup>6</sup> 『科学論の実在：パンドラの希望』産業図書、2007年。『虚構の近代：科学人類学は警告する』新評論、2008年。

ら人材・知識を受け入れるとともに、研究・教育機関にそれらを供給してきた、いわば学術人材のハブ的な役割を果たしてきている。

また、UNESCO は国連組織のなかで常任理事国制を採用していない機関であり、アカデミズムの独立性からも親和性があること、また、国際学会 AUC の幹部の 8 割が UNESCO 基金教授か UNESCO アドバイザーであり、CCS の 2 人の新エディターは双方ともこれにあたり、多くのパイプが存在していることもあげられる。

さらに、CCS では、バンダリン副事務局長をゲストエディターに迎え（第 2 巻第 3 号、2011.9）、第 3 巻第 4 号（2012.12）からは新コーナーとして世界の創造的人物や都市、地域に焦点を当てる『都市創造性フォーラム』をバンダリン氏とともに立ち上げており、本年 6 月にロンドンで開かれた AUC 会議でも基調講演をしていただくなど、一定の信頼関係をすでに構築している。

また、2014 年 8 月から、バンダリン副事務局長を CCS の編集長(Editor in chief)に招き、UNESCO だけでなく他の国際機関やスウェーデン王立科学アカデミーや世界の学界との関係のさらなる強化を図りたい。

こうした UNESCO との包括的提携が達成されれば、本学の学生・院生の研究・教育の観点からも、国際機関への就職や研究テーマとして関心を持たせることに資することができ、UNESCO への拠出金の高さ（世界 2 番目）にかかわらず、人的な貢献は韓国よりも少ない現実を変えることが可能となるであろう。

## 実施ステップ

- (1) UNESCO（8 月よりベネチア建築大学）からバンダリン氏、スウェーデン王立科学アカデミーからノルビ教授、スウェーデン先端研究コレジウムからウイトロック教授、AUC からプレテセユ教授、チューリッヒ大学からトムセン教授、インドからアーメダバード大学・イノベーションデザイン研究所所長ヴィクラム・パーマー教授（オランダ・デルフト大学修了）を大阪市立大学・特任教授に招聘し、「スカンジナビア研究部門」、「スイス研究部門」、「アフリカ研究部門」および「南アメリカ研究部門」、「インド部門」を設立する。世界でも歴史のある大学のコインブラ大学（ポルトガル）やボローニャ大学、バルセロナ大学なども重要な候補である（HQ は大阪、シンガポールかロンドン、パリ、LA などが候補）。
- (2) ベネチア建築大学・スウェーデン先端研究コレジウム（ウプサラ）、ロンドン市立大学・SciencePo（パリ政治学院）・UNESCO パリ本部・UNCTAD ジュネーブ、に海外リエゾンオフィス（センター）をつくる。
- (3) 大学統合以降は、私市植物園の敷地内や鶴見緑地、長居の大阪市立自然史博物館などの敷地内に『都市・文化デザイン コレジウム』を（PFI などの財務手法を駆使することによって）設立し、文理融合の都市科学研究の総合化を目指す。ここで重要なのは科学哲学と社会学、生態学である。大学附属植物園としては、チューリッヒ大学附属植物園、オックスフォード大学附属植物園、ライデン大学附属植物園（シーボルトハウスと連携）、メルボルン大学附属植物園、ウプサラ大学附属植物園（リンネ）
- (4) 地域的には、これまで手薄であった、スカンジナビア諸国、スイス、旧フランス宗主国のアフリカ諸国、南米に焦点を当てる。HQ は大阪と欧米の都市、シンガポールや香港などのアジアのハブに置く。
- (5) エルゼビア社と UNESCO を交えた共同プログラムを立ち上げ、生命科学をはじめとする研究の倫理にかかわる諸問題を解決するための、国際学術ジャーナルの編集のあり方の見直しなどのプログラムを推進する。国際ジャーナル CCS を基盤に、UNESCO とのモノグラフシリーズの共同発刊(UNESCO,

Elsevier, OCU)なども行い、世界の研究者・国際公務員の滞在・研修プログラムを実施し、大学統合後の都市経営研究科の目玉の一つにすることにもつなげていきたい。

- (6) 滞在型研究機関を目指し、海外からの滞在を容易にするため、研究・生活一体型の設備を立ち上げる（京都・神戸・奈良などへのアクセスのため、大阪中心部に HQ を置くことが重要であろう。（国立共同利用施設で、博士課程を有する「国際日本文化研究センター」（京都市）のレジデント制度にならいつつ、正規研究者と海外からの滞在研究者割合をさらに高めることを目指す（同センターの 50 対 50 でなく、海外を 70 まで引き上げる）。

## 当初の専門分野

創造都市・（植物）生態学・エスノボタニー、文化遺産学・（文化）人類学・都市計画・都市マネジメント・交通システム・水（上水・下水）・空気（森林学・環境学）・貧困経営・都市と紛争(平和学)、国際開発、科学哲学、研究倫理、学術コミュニケーション論、自然学、世界遺産と創造都市ネットワークとの融合、貧困経済・社会文化・危機・リスク管理・アントレプルヌールシップ論、産業遺産の保全・利用、国際都市・文化・社会情報アーカイブ構築など

## 活動例

1. 招聘フェローを年限2年で世界から招聘し、滞在中に著書や論文を投稿し、アカデミー滞在中の研究成果であることを銘記してもらう（過去の招聘フェローリストおよび業績を蓄積する）。
2. 国際機関・研究センター（スカンジナビア諸国などのコレジウム）との提携を促進する。
3. 新領域、および学際的な学会の設立を促進する。
4. 国際シンポ、サマースクールなどの企画・実施を行う。
5. 若手研究者滞在プログラムを実施する。

## 組織（委員会）体制

- ・ナショナル・ボード（運営委員会）
- ・アカデミックボード（世界水準の研究者）（海外のコレジウムとの連携を図る組織）
  - ・招聘フェロー会議
  - ・編集会議（研究の蓄積・公表を重視）
  - ・国際学会支援会議
  - ・シンポジウムボード（国際シンポ、サマースクールなどの企画・実施）
    - ・若手研究者滞在プログラム
    - ・その他プログラムをいくつか立ち上げる

## プログラム・研究テーマ例

1. 植物学から見た都市の創造性：キューガーデン・パリ植物園・世界の大学附属植物園を創造文化論・生態学によって結ぶ
2. 平和と都市：創造的ベンチャー企業の立ち上げ支援  
インド 中国 タイ カンボジア（国立シンガポール大学にオフィス、Lily Kong 教授担当）
3. 都市部・里山・奥山との連携システムの構築（トヨタ自動車の支援によりタイ、イン



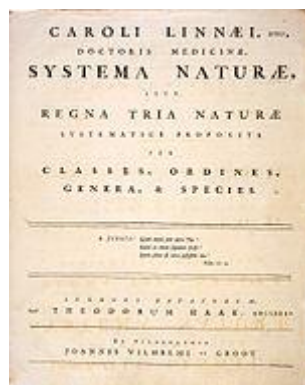
ド、アフリカ諸国)

4. 創造都市ネットワークに関する国際機関間のコラボレーションの調整システム
5. 世界遺産の選定プロセスにおけるイコモスの役割：学術メンバーとその他のメンバーとの関係性
6. 国民経済計算と文化産業（国家間のコラボレーションの計算）
7. 自動車の社会性・デザイン・ハイブリッドカーや電気自動車の高度化（災害時の活用法の改善）
8. スイスの核シェルター（国民100%整備されている）のメンテナンスと都市生活との関係、日本で可能性
9. ノーベル賞の推薦プロセスにおける国際ネットワーク分析（カロンやラトゥールのANT分析）
10. 外部資金の授受に起因する、研究リスクのマネジメント体制の確立について
11. イスラエルにおける学術ネットワークの歴史・現状・方向性

## ・コレジামの文化的背景

カール・フォン・リンネ (**Carl von Linné**, 1707年5月23日 - 1778年1月10日) は、スウェーデンの博物学者、生物学者、植物学者で、ラテン語名のカロルス・リンナエウス (**Carolus Linnaeus**) でも知られる。「**分類学の父**」と称される。

1735年に出版した『自然の体系』 (**Systema Naturae**)



リンネは、それまでに知られていた動物や植物のデータを整理して分類表を作り、著書『自然の体系』(**Systema Naturae**, 1735年)で生物分類を体系化した。そこでは各種の特徴を記述し、類似する生物同士の間違点を記述した。これによってリンネは「近代的分類学の始祖」とされる。すなわち、生物の学名を、2語のラテン語(属名・種小名)で表し、二名法(二命名法)を体系づけた。

現在の生物の学名は、リンネの考え方に従う形で、国際的な命名規約に基づいて決定される。分類の基本単位の「種」とともに、上位の分類単位(綱・目・属)を設け、階層的に多くのものを(平等的に)位置づけたことは注目できる。後の分類学者はこれを発展させ、現代のような精緻な階層構造を作り上げている。

なお、ロンドン・リンネ協会は1980年に日本の皇太子明仁親王(現：今上天皇)を「魚類学への貢献」により外国会員に選び、1986年からは名誉会員に推挙した。



カール・フォン・リンネ

コレジウムは、オランダ東インド会社の医師として江戸末期に入国し徳川将軍に拝謁し、医療活動を行いながら、植物採取を行うとともに、精緻な都市文化研究（大阪が最も特筆すべき都市として賞賛し、理由としてその素晴らしい植物園と演劇文化を取り上げた）を行い、帰国後日本の植物学の最初の著書を出版するなど、多大な貢献を我が国にもたらしてくれたリンネの弟子カール・ツンベルグ（**Carl Thunberg**）の偉業を顕彰する施設として位置づける意味合いもある（ツンベルグ『ツンベルグ日本紀行』（山田珠樹訳註、昭和3年発行）<sup>7</sup>）。

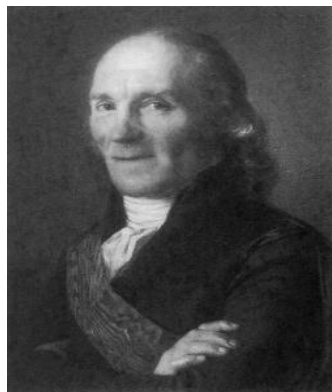


Fig. 2 Carl Peter Thunberg. Portrait by Per Krafft the Younger, 1808. Uppsala University Art Collections.

ツンベルグの肖像画



ツンベルグ・アラータ

和名：ヤハズカズラ(矢筈葛)

<sup>7</sup> ツンベルグは大阪を「日本のパリ」であるとしたことはよく知られているが、その理由として大阪の植物のすばらしさと演劇などの文化力の高さをあげている。

スウェーデン国立コレジウム内のリンネの庭の写真や肖像、弟子のツンベルグにちなんだセミナーホールやツンベルグの名を冠した花であるツンベルグ・アラータ (*Thunbergia Alata*) などを、大塚オーミ陶業による「陶板」により再現する計画である。大塚国際美術館の陶板絵画を参照されたい。



ウプサラ大学・リンネ植物園に隣接する「スウェーデン国立先端研究コレジウム」



## 第 13 章

### 植物化石研究者から見た大阪市立大学理学部附属植物園

Botanical Gardens, Osaka City University as Seen from the Perspective of Paleobotanist

塚腰 実 (TSUKAGOSHI Minoru)

#### はじめに

私は大阪市立自然史博物館で植物化石を研究している。植物化石研究者として、大阪市立大学理学部附属植物園（以下、附属植物園）を研究の上で利用している。また、博物館学芸員として、市民向けの行事を附属植物園で開催している。ここでは、なじみが少ない植物化石を知ってもらい、植物化石の研究のために附属植物園をどのように利用しているか、附属植物園でどんな市民向けの行事を行っているかについて述べる。

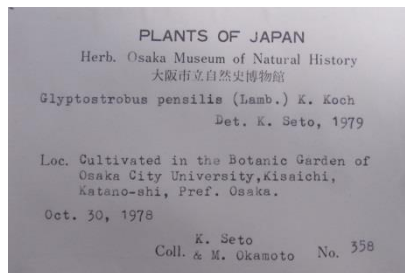
#### 植物化石の研究

植物化石と聞くと、どんなものを思い浮かべるだろうか。植物化石は過去の植物が、流水や風の働きによって、運搬され地層に埋もれてできる。そのため、あらゆる部位が化石となって見つかる。たとえば、葉、果実、種子、幹、根、花粉、植物珪酸体など、様々な部位の化石が発見される。

次に化石の保存状態に注目してみるといくつかのタイプがある。岩石に刻印された葉っぱの葉脈の模様（印象化石）、石になった木の幹（鉱化化石）。その他に、落ち葉のような化石やつぶれただけの球果（マツボックリ）の化石（圧縮化石）というように様々な状態の化石が産出する。葉の印象化石では細かな葉脈を観察できる。木の幹の鉱化化石では、年輪構造が生きている植物と同じように観察できる。葉・種子・果実の圧縮化石は、現生の植物と変わらない保存状態である。葉の分泌組織である腺点や毛も観察できる。



葉が短い枝と長い枝の2型があることがわかる



標本ラベル

図 13-1 : 附属植物園で採集されたスイショウ（ヒノキ科）の押し葉標本



図 13-2：右から、メタセコイア（奥）、ヌマスギ（手前）、コウヨウザン（奥）、スイショウ（手前）。ヒノキ科の樹種の樹形を比べることができる。スイショウの樹形は独特である。附属植物園にて、2009年8月18日撮影。

このような化石を調べるためには、実物の植物標本が欠かせない。植物図鑑で調べればよいのではないかと思われるかもしれないが、植物図鑑だけでは、植物化石の同定はできない。植物図鑑に示されている特徴が化石に残っているとは限らないからである。また、葉脈の細かな特徴、葉が枝に付く時のねじれた様子などは図鑑には示されていない。実物標本を詳しく観察して比較することが必要である。

大阪市立自然史博物館は、多くの植物の押し葉標本を収蔵している。そしてそれらと比べながら化石を同定している。その標本の中には、附属植物園で採集された標本もたくさん含まれている（図 13-1）。

押し葉標本と比較して、化石が同定できたら研究の完了ではない。その植物の生きた姿が標本ではわからないのである。

附属植物園に行くと、植物全体の生きた姿を見る事ができるので、押し葉標本ではわからない情報を得られる。たとえば、スイショウの樹形は押し葉標本ではわからない。附属植物園では、植物の生きた姿（樹形）を見る事ができ、過去の森を考える元となる（図 13-2）。

わざわざ附属植物園で標本を採集しなくても、野山に行けば標本を採集できて、樹木全体も観察できるのではないかと思われるかもしれない。しかし、そうではない。化石として見つかる植物には、現在では日本に生育していない植物が数多く見つかる。スイショウ（ヒノキ科、中国南部）、セコイア（ヒノキ科、アメリカ）フウ（フウ科、台湾・中国）、トチュウ（トチュウ科、中国）、など、日本からは消滅した多くの植物が化石として見つかる。これらは、野山には野生はしていない。

附属植物園では、それらの生きた姿を見る事ができる。植物化石研究者にとって附属植物園は、「化石植物に出会える場」であり、「過去の森に思いを巡らせる事ができる場」でもある。また、森を思い浮かべ、その森の植生帯を考える時、附属植物園内の地形を活かして植栽してある 11 種類の樹林型もよい勉強になる。

## 植物化石を含む地層を観察できる植物園

### 大阪平野

周辺の丘陵地帯には大阪層群と呼ばれる、約 300 万年前～30 万年前の川の周りや、内湾でたまった地層が分布しており、植物化石がたくさん見つかっている。附属植物園は大阪層群が基盤岩である花崗岩を不整合に被う地域に作られている。附属植物園内で花崗岩、大阪層群の砂礫層、花崗岩と大阪層群の不整合の崖を観察できる。附属植物園内に分布する大阪層群は約 90 万年前の地層である。



図 13-3：三木茂博士が、附属植物園内の大阪層群から発見した植物化石。すべて圧縮化石。産地名がインクで書かれている。すべて、大阪市立自然史博物館所蔵。

左：メタセコイアの球果の縦断面。球果の長さ、1.2 cm. Kisaiti Osaka Pref.

中：コウヨウザン属の枝。枝の長さ、4.1 cm. Kisaiti Osaka.

右：シナヒイラギモチ。葉の長さ、2.7 cm. Kisaiti Katano.

今は植生で被われて化石は観察できないが、かつては崖があり植物化石が採集されている。メタセコイアを発見し、附属植物園の園長を務められた三木茂博士は、附属植物園内から多くの植物化石（圧縮化石）を採集しており（図 13-3）、それらは大阪市立自然史博物館に「三木茂コレクション」として収蔵されている（粉川ほか，2006）。

附属植物園は園内に植物化石を産出する地層があり、その生きた姿を観察でき、「大地の生き立ちと植物の歴史を体感できる植物園」と言える。このような植物園は日本で唯一であり、世界でもそのような植物園の存在を聞いた事がない。自然の地形を利用して、建設された附属植物園であり、意識的に「日本から消滅した植物」を収集・植栽された結果である。

### 附属植物園での市民向け行事

附属植物園は、「化石植物に出会える植物園」、「過去の森に思いを巡らせる事ができる植物園」、「大地の生き立ちと植物の歴史を体感できる植物園」であるので、市民向け行事として「テーマ別自然観察会 大阪層群の時代にあった植物」を開催した（図 13-4）。「附属植物園で、大阪層群の時代にあった植物の生きている姿を観察し、過去の森を思い浮かべてみましょう」というキャッチフレーズで募集したところ、57名の申し込みがあった。

図 4 に示したルートで、植物の形態を説明しつつ、いつごろまで大阪周辺にその植物が存在したのかを解説した。そして、大阪層群の地層、花崗岩との不整合を観察し、「大阪層群の時代にあった森」を思い浮かべてみた。

自然史博物館は長居植物園にあり、「化石植物に出会える植物園」という観点でも整備が進められているが、現在のところ附属植物園のように多様な化石植物は植栽されていない。

### テーマ別自然観察会「大阪層群の時代にあった植物」

#### 大阪市立大学理学部附属植物園の沿革

- 1941年3月 満蒙開拓団として移住する人の訓練施設とし開設
- 1945年9月 農事指導等を行うための大阪市立農事練習所となる
- 1950年4月 大阪市立大学に移管 理工学部附属植物園
- 1959年4月 理工学部の分離に伴い、理学部附属植物園

大阪の周りの丘陵には大阪層群と呼ばれる約300万年前～35万年前の地層が分布しており、たくさんの植物化石が見つかっています。それらの中には、メタセコイア、セコイア、フウなど日本から消滅した植物が多く含まれています。交野市にある大阪市立大学理学部附属植物園で大阪層群の時代にあった植物の生きている姿を観察し、過去の森を思い浮かべてみましょう。

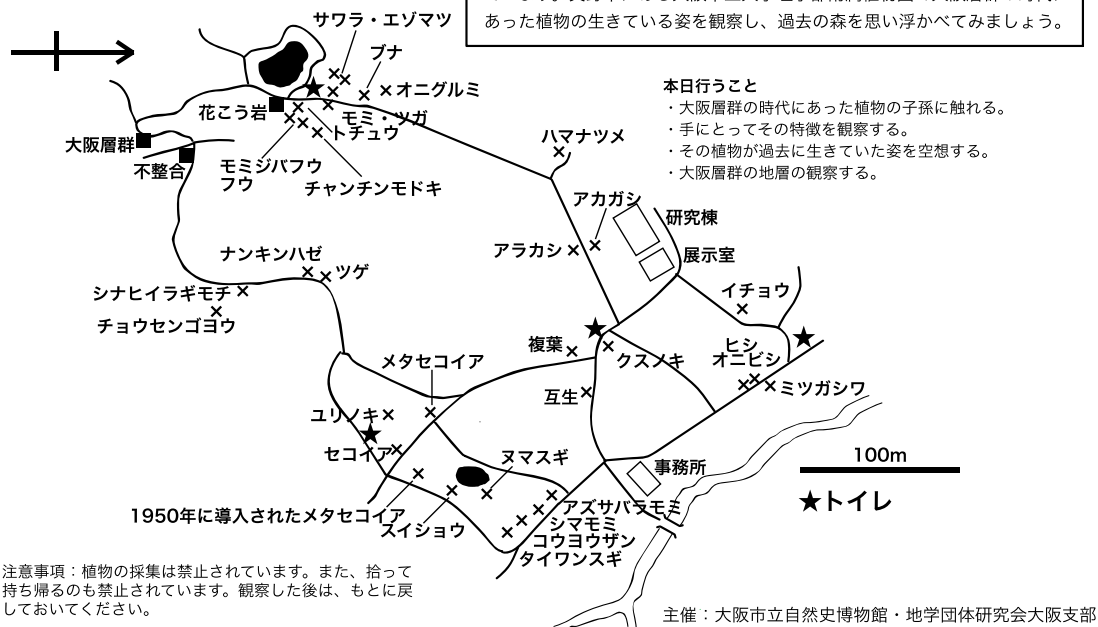


図 13-4：附属植物園で行った市民向けの観察会「大阪層群の時代にあった植物」（観察会資料の表紙）

### 60年かかって作られた植物園

2014年で附属植物園が60周年を迎え、附属植物園 開園60周年記念特別展「森の植物園の歩み」が開催された。そこに展示してあった、開園当初の風景を見て驚いた。そこには、現在の森の姿はなく、地肌が露出するところに、池があり、ヒョロヒョロのスイショウとヌマスギが植えられていた。考えてみれば、植物園をゼロから創られたので、当然ではあるが、附属植物園の教職員の皆様のおかげで、生物化石研究者は、「化石植物に出会い、大地の生い立ちと植物の歴史を体感できる」のだと強く感じた。

### おわりに

生物化石研究者にとって、附属植物園は、「化石植物に出会い、大地の生い立ちと植物の歴史を体感できる」場所である。今後も訪れ、植物を観察し、過去の森について思索をめぐらせたい。最近では自然科学分野ではなく、芸術分野の活動も附属植物園内で行われている。今後、様々な観点で利用され、様々な創造的活動がなされる附属植物園であり続けて欲しい。

現在は60年の森であるが、あと40年経てば100年となり、植物の樹形も変化していくと想像される。楽しみである。

### 引用文献

粉川昭平・塚腰 実・南木睦彦・百原 新 (2006) 三木 茂博士収集 植物化石および現生植物標本目録. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録, 第38集. 254p.



## 補遺 1 : 庵原遜の略歴・主要業績

- 昭和 6 年 (1931) 3 月 香川県立大川中学校卒業  
4 月 台湾総督府台中師範学校園芸家第二部入学
- 昭和 7 年 (1932) 3 月 同上卒業  
4 月 台湾高雄州恒春小学校訓導
- 昭和 12 年 (1937) 3 月 勅令第 437 号により休職  
4 月 東京農業教育専門学校入学
- 昭和 15 年 (1940) 3 月 同 卒業  
4 月 新潟県女子学校教員養成教諭
- 昭和 18 年 (1943) 9 月 依願退職  
10 月 京都帝国大学農学部農学科入学
- 昭和 21 年 (1946) 9 月 同 卒業  
11 月 同 助手 付属農場勤務
- 昭和 25 年 (1950) 3 月 同 依願退職  
大阪市立大学工学部講師 附属植物園勤務  
8 月 植物園及熱帯植物園視察のため、タイ、シンガポール、  
インドネシア、フィリピン、中華民国、香港に出張
- 昭和 44 年 (1969) 1 月 京都大学農学部博士号 授与
- 昭和 45 年 (1970) 4 月 大阪市立大学工学部助教授、附属植物園勤務
- 昭和 48 年 (1973) 1 月 香川大学農学部教授  
6 月 花卉園芸事情視察のためアメリカ合衆国に出張
- 昭和 49 年 (1974) 8 月 花卉園芸事情視察のためオランダ、西ドイツ、スイス、フランス、  
イギリスへ出張
- 昭和 52 年 (1977) 4 月 香川大学農学部教授 定年退官
- 昭和 52 年 (1977) 7 月～53 年 (1978) 9 月 滞在中の長男悟宅に滞在
- 昭和 54 年 (1979) 1 月～55 年 (1980) 12 月 財団法人フラワーズサイエティ専務理事
- 昭和 56 年(1981) 3 月～57 年 (1982) 12 月 国際協力事業団のケニア、ジョモケニヤッタ農工大学創設に参加。  
57 年 12 月、病いにより帰国。

庵原遜教授・主要業績  
(Main Works by Y. Ihara)

博士論文  
(PhD Dissertation)

庵原遜 (1968) 『花木の接木繁殖に関する研究』(博士論文) 京都大学  
(Ihara, Y. *Studies on the Grafting of Some Ornamental Trees*, Phd Dissertation, University of Kyoto, 1968)

著書  
(Books)

ブリッケル,C.(1997,2001) 『花と植物百科』英国王立園芸協会(監修) 塚本 洋太郎監訳、淡交社(分担翻訳、分担執筆)。  
塚本洋太郎監修(2014) 『茶花大事典』(新版) 淡交社(分担執筆)。

論文・学会報告  
(Papers, Presentation)

庵原 遜 (1961-1966) 「緑枝接による園芸植物の繁殖に関する研究」(1~4) 『園学誌』第 30 号、pp.253-258、361-366、第 35 号、pp. 183-189, 405-412.  
Ihara, Y. (1961-1962) Historical Observations on the Process of Graft: Union in Green Wood Grafting, *Journal of Biology* (Osaka City University), 15: pp.39-43.  
庵原 遜 (1966-1967) 「緑枝接による園芸植物の繁殖に関する研究(5~6)」 『園芸学会大会講演要旨』(1966,1967)  
庵原 遜・生野昭二 (1968) 「緑枝接による園芸植物の繁殖に関する研究(7)」 『園芸学会大会講演要旨』(1968)  
五井 正憲・川西玉夫・庵原遜(1975) 「低温処理による花木類の開花促進に関する研究」 『香川大学農学部学術報告』: 26-2.  
五井 正憲・千田良信・庵原遜(1975) 「クレマチス開花特性に関する研究」 『香川大学農学部学術報告』: 26-2.

香川大学退官記念号

(Special Issue for the Memory of Retirement of Professor Aoki and Ihara)

五井正憲・長谷川嚙・西原 裕・庵原 遜(1978) 「発根困難な乾燥樹のさし木繁殖：クロガネモチの発根の可能性」 『香川大学農学部学術報告』 29-2.  
五井正憲・長谷川嚙・高山信明・庵原 遜(1978) 「発根困難な乾燥樹のさし木繁殖：ホケの緑枝さしにおける発根」 『香川大学農学部学術報告』 29-2.  
Hasegawa, A., M. Goi, M.Sato & Y. Ihara (1978) "Fundamental Studies on the Asymbiotic Seed Germination of Calanthe," *Technical Bulltin of Faculty of Agriculture, Kagawa University*, Vol.29, No.2.

退官以降

五井正憲・長谷川嚙・本丸博子・庵原 遜 (1982) 「シザンサスの生長および開花特性」 『香川大学農学部学術報告』 33-2.  
五井 正憲・長谷川嚙・小岩桂子・庵原 遜(1982) 「黄花ルピナスの生長および開花特性」 『香川大学農学部学術報告』 33-2.



## 補遺 2 : メタセコイアによる交野と地域とのリンク

大塚 隼 (OTSUKA Hayato)

1. 私市植物園 国道 168 号線側から



4. 私部 5 丁目



2. 庵原宅 各年に剪定するため、枝に特徴あり。



5. 住吉神社



3. 交野小学校 給食センター



6. 大門酒造



7. 天田神社境内



8. 私部西 5



9. 交野支援学校



10. 松塚公園



11. 府民の森 ほしだ園地

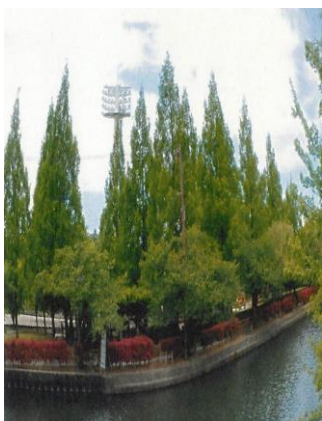


12. 京阪郡津駅前



他の地域

13. 彦根市総合運動場



14. 四條畷環境センター



16. 枚方市川越小学校



15. 岸和田市三ヶ山町 近畿職業能力開発大学前



## My father and Botanic Garden: 100 Year Dream

IHARA Satoru

### 1. Master Dokata

I stood up and said proudly with the Kawachi accent I had attained just in time, "Mine is a Dokata!" It was my turn to tell what my father was. It was a homeroom class at the Katano elementary school. Everybody else's father was either an office worker or a farmer. Only my father was a Dokata. The teacher must have told my mother. When we finished our dinner at a later date, my mother was serious. She claimed that my father was not a Dokata, that he was a fine scholar who almost got an Imperial silver watch for being a valedictorian, but that he got the prize money instead because the silver had been used up for the war. My father laughed, "I am a Dokata. I make roads, dig ponds, plant trees, and carry water to them. I do all by hand. I'm so exhausted." I was relieved. My mother was not satisfied. My father lay flat on the tatami next to the dinner table and started snoring.

Every morning, my father went to the botanic garden with a towel hanging from the waist. The towel was for wiping sweat. Every morning, I went to school with a towel hanging from the waist. After school, I threw my school bag into my house and went to the botanic garden to play. Nichirin barracks of Osaka Koa Clonization Training Dojo (OKCT Dojo) was still in the garden. They were round, wooden houses. A close friend of mine lived in one of them. We used to explore the mountains, climb trees, catch stag beetles, crucian carps, crayfish, and taste the fruit of fruit trees. We also collected chestnuts and visited my father's construction sites. There were a lot of things to do in the botanic garden. Exhausted and hungry toward the evening, my father and I walked home together with towels hanging from the waists side by side.

There were the north and the south entrances to the round house where my friend lived. There was a thick pillar in the middle, the round dirt floor connecting the two entrances, and two rooms between the round outer wall and the round inner wall on the side of the dirt floor. A new partition had been added to the east room dividing the room in half. The Yamagami family of my friend and his parents lived in the south half of the east room, close to the south entrance. There was a ladder at the middle of each inner wall connecting the dirt floor and the donut-shaped attic. There were two or possibly three round houses. Only Yamagami-san lived there.

I researched the Nichirin barracks in Japanese Wikipedia. During the period from the Manchurian Incident of 1931 until Japan lost its air superiority and sea control of the Yellow Sea and the Japan Sea in the Pacific War, Japanese government formed corps of armed emigrants in every prefecture in Japan, gave them military training and agricultural training, and sent them out to Mongolia and Manchuria. When Pacific War began in 1941, the Japanese government sent adult males to the war and decided to send young boys of 15 to 18 years of age out to Mongolia and Manchuria in place of adult males, and built Nichirin barracks and training Dojos in many places. OKCT Dojo was established in 1941. Dozens of young boys lived together in each round house and later went out to Mongolia and Manchuria.

Most of the armed emigrants were stranded near the border after the Soviet Union entered the war, and only 110,000 people out of 300,000 returned to Japan. Many of the young boys who lived in the round houses

never returned.

Japan accepted the Potsdam Declaration on August 14, 1945, and unconditionally surrendered by signing the surrender document on September 2. OKCT Dojo became Osaka City Agricultural Training Center immediately afterwards, but I could not find its activity records. I think that only the name was changed in order to keep the people who worked in OKCT Dojo as Osaka city employees.

My father's mother and younger sister died of an illness when my father was three years old. His father was a professional soldier. After retirement, he became the chief of Nibu Village in Kagawa Prefecture, sent his two elder sons to the top military school and three elder daughters to the top girls' college, but disowned my father who did not want to be a soldier. My father lost his father's financial support shortly after his 17<sup>th</sup> birthday. My father received a one year training at a Taichung institute in Taiwan to become an elementary school teacher at Hengchun at the southern tip of Taiwan. The institute paid my father's living expenses and tuition. After saving money for more education, he moved from Hengchun to Tokyo and studied at Tokyo Agricultural College. After graduating, he taught at a school in Niigata for training high school teachers and saved money again for more education at Faculty of Agriculture, Kyoto Imperial University. It was a long time coming. My father was 32 years old when he obtained his bachelor's degree. Knowing that he graduated from the University admirably on his own, my grandfather apologized to my father for making his life so hard. My uncles who went to the war never returned.

My father studied the olericulture under Prof. Isao Namikawa. After graduation, he became an assistant professor and worked for a while at the Takatsuki farm affiliated with the Faculty of Agriculture, Kyoto University. It was a good place to be during the period of food shortage immediately after the war. Osaka City Agricultural Training Center was transferred to Osaka City University in 1950. A decision was made to construct a botanic garden out of the training center. Prof. Namikawa was asked to choose a right person for the job and recommended my father for his passion for vegetables and fruit trees as well as for his Dokata spirit. My father was promoted to a position of lecturer of Osaka City University, and we moved to Kisaichi. Professor Shigeru Miki, who discovered and named *Metasequoia* in fossil, became the director of the botanic garden. Mr. Kojiro Tamari who was specialized in cacti became the deputy director, and my father became the master Dokata.

The three had to decide firstly how to spend the founding fund. My father asserted that the land should be purchased. Tamari-san claimed that it could not be a botanic garden without a greenhouse. The fund should have been decided according to the needs for founding a botanic garden; however, it was already set somehow. The fund was not sufficient for purchasing the land and constructing a greenhouse at the same time. Prof. Miki was in a hard place. It was an easy decision though because Tamari-san had more weight as he was a year older than Prof. Miki and my father was 13 years younger than Prof. Miki. Moreover, there was nothing for Tamari-san to do without a greenhouse. Prof. Miki chose to construct a greenhouse, and the land had to remain rented from Kisaichi farmers.

Prof. Miki was a real scholar and left the construction of the botanic garden to others, and Tamari-san stayed in his greenhouse to concentrate on his cacti. My father was lucky to find himself solely in charge of the botanic garden construction. It was a rare great opportunity.

My father frequently visited Faculty of Agriculture, Kyoto University to have meetings with his former teacher, Prof. Namikawa, Prof. Youtarou Tsukamoto of Floriculture, and Prof. Akira Kobayashi who specialized



in fruit trees. He carefully prepared himself before each meeting. He reported the progress he made and the detailed plan for the next step for their evaluations. Their contributions to the construction of Kisaichi Botanic Garden are significant. Prof. Tsukamoto was two years older than my father, Prof. Kobayashi was four years older than my father, and the two visited the botanic garden often.

There are three valleys and ridges in the botanic garden of 26 ha. It is a fun terrain. Nichirin barracks were in Valley 1, the east most of the three valleys. There was a large, splendid mansion at the entrance of this valley, and Tamari-san's family lived there. There was a dormitory for singles nearby. If we keep climbing the valley, it bifurcates and a new ridge begins near the boundary of the botanic garden. On a summer day, my friend of a round house and I climbed the ridge beyond the boundary of the botanic garden to explore. The ridge is quite steep and becomes thinner and more difficult to walk as we climb higher. We climbed and climbed and went down a little, climbed a little and went down a little several times, and reached Myoken Yama in Hoshida Village. There was a temple. Ridge connections are complicated. We got lost on our way back. We went back and forth, our legs were tired, we were thirsty and hungry, and we thought we were done. But we somehow made it to Myouken Zaka west of the botanic garden. There were no houses around, it was dark and lonely, and we felt uneasy. We walked down quickly along the western border of the botanic garden till we got to the bridge over River Amanogawa. The official residential area of the botanic garden was right across the bridge. My friend of a round house left me right before the bridge and walked in parallel to the river back to his round house in Valley 1.

Suddenly one day, an occupation Jeep rumbled along the dirt road. My friend and I ran after the Jeep. We could not catch up but could see the smoke of black exhaust. We stopped and said while regaining our breath, "Wow, it's so loud. It smells so good. It's great!" The 'so good' smell disappeared soon. Kisaichi was a remote place where cars came rarely. There were no stores or hospitals. We had to go to Hirakata City by Keikan Railroad for whatever we needed. We had full of nature, but it was inconvenient. It was a small village of fewer than 100 houses including the adjacent Mori sector. There were old fashioned mansions with gates in the village. There were many temples and shrines, including Amada Shrine, Kawahigashi Shrine attached to Amada Shrine, Wakamiya Shrine, Shyouhouji Temple, Sainenji Temple, Shishikutsuji Temple, Jissouin Temple, and Taisidou Temple, so many for a small village. There were small houses too, but none was like the houses in the official residential area of the botanic garden. The official residential area was on the east bank of the Amanogawa. The bank was much higher than the bridge across the river, and it was made with the sand carried by the river. There were four duplexes, each with two houses of mirror symmetry sharing a wall. Each house had three rooms. Two of them had six tatami mats each, and one had four and a half tatami mats. A tatami mat is made with rush and sized similarly to a single mattress. Eight families could live in the official residential area. My family moved into the house at the southeast corner. It had the largest yard because it included the east slope of the riverside hill and because it was at the corner.

There was a large persimmon tree in the middle of the slope in our yard. The top of the tree must have been blown down by the wind. There were three competing branches growing upwards. I could sit tightly and yet comfortably by embracing any one of them. The view was spectacular. To the east, I could see the expanse of rice field below, the Kisaichi village along Iwafune Road beyond, Keikan Railroad further away, a Torii gateway of Amada Shrine, and the mountains of Shishikutsuji Temple and Katano. To the south, I could see the botanic garden. I once fell asleep in the tree while watching a sunset. I woke up hungry around 8 pm and

climbed down the tree in the dark. My parents were very happy to see me. They had been wondering where I had disappeared to.

Only the house at the southeast corner of the official residential area was vacant when my family moved in. All the families occupying the remaining seven houses looked as if they had been there for many years. I now think that they were the people of OKCT Dojo. I also think that the Yamagami family vacated the house at the southeast corner for us and moved to a round house. I suppose that the Osaka City government could not transfer the people of OKCT Dojo because Kisaichi was too far away from the Osaka city. The construction of the botanic garden affiliated with Osaka City University must have been the most viable solution for the foreseeable unemployment problem. Since Prof. Miki had been a faculty member of Osaka City University, the Osaka City government must have hired only my father anew for the solution. The Jeep with the smoke of black exhaust might have come to check on the round houses.

As recommended in one of the meetings at Kyoto University, my father made a trip to Southeast Asia and visited botanic gardens and parks in Indonesia, Philippines, Taiwan, and Hong Kong. He also visited Katsura Imperial Villa and Shyugakuin Imperial Villa in Kyoto. He must have been searching for design ideas for his botanic garden. I suppose he was trying to define the botanic garden affiliated with a university. He had been admiring the borrowed scenery of Shugakuin Imperial Villa. Many years later, I also visited Shugakuin Imperial Villa and found the borrowed scenery he must have liked. It is the view of distant mountains seen from the Rinuntei tea-house of Upper Garden over Yokuryu Pond. We say it is borrowed because it is not part of the imperial villa although the emperor might have owned the distant mountains at the time.

My father prepared nurseries with the compost of livestock such as cows, pigs, and chickens they inherited from OKCT Dojo. He grew in the nurseries young tree seedlings collected in National Forests with prior permissions by National Forest Service. With the help of several civil service employees, he made roads, dug ponds, planted trees, watered them by carrying water in two troughs hung from a shoulder beam. They did all by hand and planted a few thousand trees each year. My father's Dokata work lasted for more than ten years. He came home exhausted and hungry every day. Right after dinner, he lay flat on the tatami snoring next to the table.

In vacant nurseries that were waiting for seedlings, my father grew a lot of vegetables such as watermelons, strawberries, Chinese cabbages, cabbages, Japanese radishes, sweet potatoes, broccolis, Brussels sprouts, and asparagus. All grew well, and he harvested large quantities of various kinds of vegetables one after another. He pruned and fertilized the fruit trees they inherited from OKCT Dojo and harvested plenty of various fruits such as peaches, grapes and persimmons. The fruits were served as afternoon snacks during breaks of Dokata work. The workers in the greenhouse, those caring livestock and those tending flower gardens got together for snacks. My friend of a round house and I joined in too. My father distributed the vegetables and leftover fruits among workers. My father started an annual Mochi pounding party, a baseball team, and ping pong tournaments. We were together like a big family.

Two helpers and my father went to Oosugi Valley of Oodaigahara to collect tree seedlings. Oodaigahara is a 1,600 meter high plateau surrounded by several high mountains. It is located in Mie and Nara prefectures and famous for the amount of rain it receives. Records are 8.2 m a year and 1.0 m a day. It is also famous for the natural forests of various trees. Oosugi Valley is a cliff walled, steep valley with an elevation difference of 1,500 m from Oodaigahara to the valley exit, and accessible only by foot. A typhoon came with a lot of rain,

and my father with two helpers did not come back on the scheduled date. The people at the botanic garden worried and requested a search and rescue, but there were no news for a while. A week later, a local office of National Forest Service informed us of their safety. We were all so happy and joyous.

My father used to say, “We will have a good botanic garden in 100 years.” as if he were saying to himself. Since most people working with him seemed cheerful and working to their best, they might have shared the same 100 year dream. There seemed to be some who did not share the dream. They might have been looking back and grieving over the young boys who went out of round houses with smiles but never returned. They might have been very important people of OKCT Dojo.

My father distributed vegetable seedlings to Kisaichi farmers and taught them how to grow them. More and more farmers started growing vegetables in addition to rice and wheat. A few years later, my father held a Chinese cabbage fair in cooperation with the Kisaichi farmers’ cooperative. My father entered the fair with the largest delicious-looking Chinese cabbage, but his did not get a prize. The prize went to a small delicious-looking Chinese cabbage that was entered by a farmer. All the judges agreed that nobody would buy monster Chinese cabbages. My father looked very pleased although he could not get the prize. Around the same time, strawberry picking and sweet potato digging started in Kisaichi and quickly became popular among city people mainly because Keihan Railroad advertised them broadly. Farmers in Kisaichi became wealthier. The mountain parts of the botanic garden were communal among farmers, and the flat parts were owned individually by farmers. I believe my father wanted to keep good relationships with the land owners and did so successfully.

My father bought a hammer, a nail puller, and nails for me as Christmas presents when I was in the first grade at Katano Elementary School. I hammered nails in everywhere. Once all the nails were gone, I pulled the nails out with the nail puller and hammered them in somewhere else. With nails sticking out on many wooden structures like our wooden porches, it became hard to touch or walk on. My father borrowed my hammer and nail puller occasionally because they were the only ones we had.

My father bought a shovel for me as a Christmas gift when I was in the second grade. It was an adult-size high-quality shovel. I dug a deep hole in the yard with the shovel. When the hole became too deep for me to climb out, I used the shovel as a step ladder to come out and pulled a bucket of sand up with a rope. I made the hole into a room by covering it with branches. I made it into a dungeon by laying a sheet of straw mat and making it dark. Then, I made it into a pitfall by putting a thin coat of sand and sprinkling dead leaves over the straw mat. I made many pitfalls around the house. My father borrowed my shovel occasionally because it was the only one we had.

When I was in the fourth grade, my father bought a soldering iron and got two old broken radios for me. He asked a Physics professor of Osaka City University, Shinozaki Sensei, to come over to our house. Shinozaki Sensei came and taught me how to unsolder components out of old radios. He also taught me how to solder and how to read circuit diagrams. Shinozaki Sensei selected a multi-meter for my use, and my father bought one for me. Shinozaki Sensei came again and taught me the Ohm’s law and how to use the multi-meter.

My first project was an interphone. I tested the components I was to use since they were old. I built the power source first and made sure it functioned properly. Then, I built the power amplifier and checked its functionality. I had to build it orderly so that I can avoid confusion and frustration with a dysfunctional circuit at the end. Whenever I ended up with a dysfunctional circuit, I disassembled and started from scratch again

because I could not tell whether a component was broken or I had made a mistake in connections. Making it work after a few trial and errors, I felt great. I disassembled it again and tried a next project. Only I used the soldering iron and the multi-meter. My father did not borrow them although they were the only ones we had. I stopped hanging a towel from my waist.

Bunzou Ootsuka is my cousin who lived in Kyoto. Both he and his wife studied mathematics at Kyoto University. They were classmates. After graduation, both were teaching mathematics at Kyoto University. I visited them in Kyoto often, and they visited us in Kisaichi often. We used to stay together in a Japanese style inn in Shyodoshima Island for a five-day summer vacation and went swimming. The two mathematicians challenged me with puzzles and taught me the characteristics of natural number reciprocals and fractional approximation of the circular constant pi. I started liking numbers.

My father thought that a field of studies with fast responses is better than that of slow growing trees for his impatient son. I believe he asked Shinozaki Sensei and Bunzou Otsuka to show me the joys of other fields.

I snatched crow chicks from a nest up in a tall pine tree growing on the east side of an auditorium on a plateau between Valley 2 and Valley 3. At my first climb, eggs were not hatched. The scenery from the crows' nest was great. I could see distant mountains in the Tennouzan and Yamazaki area, Kisabe and Kisaichi Villages, Keihan Railroad, the Torii gateway of Amada Shrine and the mountains of Shishikutsuji Temple and Katano. I climbed the tree many times to enjoy the view from the crows' nest and to check the nest until I snatched two well grown chicks.

One of my relatives, Fusato Ogawa, lived in Hirakata. By moving my official residence to his address in Hirakata, my father could send me to a junior high school in Hirakata. Fusato Ogawa graduated from Faculty of Agriculture, Kyoto University and worked at Osaka City University. His research was on the quantitative characteristics of natural forests. I visited him often in Hirakata. He told me a lot about his mountaineering experiences and the field trips he made. I wished to travel somewhere far away.

My father decided to construct a baseball field by flattening the mid section of Valley 2. It was sufficiently wide. My father borrowed a hand truck and rails to move dirt from hillside of the valley to low spots. My father and his helpers threw the dirt into the truck with shovels at the hill side, pushed the truck to a low spot, and unloaded it by overturning it. Around the time when half of the field became flat, my father's back gave out. He must have put too much force when they overturned the truck. He had to stay flat at home for a while. Meanwhile, his helpers kept flattening the field. They used a strong, long, log as a lever to overturn the truck. The baseball field was complete when my father's back recovered and he went back to the botanic garden. My father appreciated his helpers' accomplishment very much.

Practice began without uniforms. All wore work shoes and hung towels from the waist. They played games with the university staff team on occasional Sundays. The other team had nice uniforms and no towels hanging from the waist. The families of both teams came to cheer. My father was a pitcher and fourth hitter, and Shinozaki Sensei was the manager and first base player of the other team. My father's team always lost because they could not hit the curve balls the opponent pitcher skillfully threw, but they were still joyous. The winner went back to the Osaka city with presents of fruits and vegetables.

The last hump of the west most ridge is called Sakura Yama. Wild cherry trees were victimized by a Kawahagi Dorobo. A Dorobo steals, and a Kawahagi Dorobo peels and steals the bark of a tree. The cherry tree bark is used for Kokeshi dolls. With the bark peeled all around the big trunk, the victimized wild cherry trees

would die. My father contacted the police for help. Since the police could not do much, they decided to work in Valley 3 with a scout weeding covertly on the west side of Sakura Yama. Two days later, the scout rushed to Valley 3 on a bicycle, all rushed toward Sakura Yama following the bicycle thinking the Kawahagi Dorobo would try to run away toward Myouken Zaka while my father rushed to the ridge with a thick stick in hand. He wanted to view the whole event from a high point. Realizing many coming after him, the Kawahagi Dorobo did not run toward Myouken Zaka, but ran up the ridge, and jumped out right in front of my father. My father's troop saw the Kawahagi Dorobo brandishing a machete and my father pointing his stick to the eyes of the Kawahagi Dorobo in the Seigan form. Being a black belt Kendou player with the fourth Dan, his attack was swift and overwhelming. He thrust the torso of the Kawahagi Dorobo with his stick. Thrust in the torso, Kawahagi Dorobo tumbled down to the west side of the ridge, the side my father's troop could see. My father tumbled down the east side in reaction. Kawahagi Dorobo jumped up, ran like rabbit back to the ridge, and disappeared into the mountains. I suspect Dorobo-san got lost in the mountains and could not come out till dark. I was glad my father's head did not roll. Since then, no more wild cherry trees were victimized by Kawahagi Dorobos.

There was a plateau hewed near the distal end of the ridge between Valleys 2 and 3. There were an auditorium and an office building on the plateau, both of which were inherited from OKCT Dojo. There was a broad dirt road hewed in front of them. It connected Valleys 2 and 3. There were wide, stone steps in front of the auditorium and wood framed dirt steps in front of the office building for us to walk down from the plateau to the broad dirt road. There was a small hill left on the southeast side of the road. The hill with a dense scrub and pine trees blocked the view from the plateau.

My father wanted to remove the hill. He knew he could not move the hill by hand and went to see the head administrator of Osaka City University to ask for help. The head administrator sympathized and hired a bulldozer for my father. It removed the hill in two weeks and created the second plateau. The view from the first plateau improved. We could see the Torii gateway of Amada Shrine and the mountains of Shishikutsuji Temple and Katano in addition to the distant mountains in the Tennouzan and Yamazaki area, Kisabe and Kisaichi Villages, and Keihan Railroad which we had been able to see previously. It was the same view I enjoyed from the crows' nest high up in the pine tree. I thought it was the borrowed scenery my father was after.

The time has passed, and all the old buildings have been removed clean, including the auditorium, the office building, the round houses, the mansion where Tamari-san's family lived, and the dormitory for singles. Trees are growing in the baseball field. The livestock, vegetable fields, and orchards are gone.

Around the time I was finishing junior high school, my father bought a 1,000 sq. meter land adjoining the southern border of Amada Shrine to build our new house. The residential land boom had not started yet. The new house was on the slope of the Shishikutsuji mountain and there were no other houses around. The view was good. We could see the botanic garden in the distance from our yard. We could see our old house in the official residential area. We could faintly see, beyond our old house, the Osaka castle and the Osaka bay some 30 km away.

We planted various vegetables such as cucumbers, eggplants, pumpkins, radishes, and burdocks. They grew well. An artichoke also grew well and bloomed like a thistle. It was a big, spiky flower. While we were wondering which part to eat, it started looking like ending its life. My father looked it up hurriedly to find out that a flower bud is edible. It was too late. Back then we harvested the vegetables we could not find at the

grocery stores in Hirakata, including okras, celeries, fennels, and Japanese spikenards Udo. All tasted good.

We also planted many kinds of fruit trees including flat seedless persimmon, chestnut, peach, plum, apricot, kiwi, quince, Japanese pepper, Yuzu, Natudaidai orange, and loquat trees. An apricot tree bloomed and bore fruits. We did not harvest because they were quite sour, but a neighbor wanted our apricots. She looked so happy getting apricots from the ground that we, too, tried some. We found they were sweet and tasty. Since then, we stretched a net under the apricot tree to catch and harvest the falling fruits. We also planted several Metasequoia trees and many flowering trees.

Soon, the residential land boom started, the land prices skyrocketed, and so did the rental cost of the land for the botanic garden. Houses have been built one after another near our new house as well as near the Kisaichi and Kawachimori stations of Keihan Railroad, along Myouken Zaka, and along the JR Katamachi line (present Gakuentoshi line).

I started studying at Ootemae High School located right next to the Osaka castle. Toward the end of the same year, my father visited the administration office of Osaka City University to negotiate the budget for the next fiscal year covering April 1<sup>st</sup> through March 31<sup>st</sup>. Shortly after the budget talk started, a newly employed clerk suggested to close the botanic garden because the rental cost of the land was too expensive. He might have just wanted to be in a better negotiating position. But my father thundered at him, “You asked me to build a botanic garden. I have been planting trees by hand for more than ten years exhausting all my energy. Give me back my ten years of youth before you close it!” Not only the young clerk but everybody in the room must have gotten scared. Based on my experience, I could tell how they felt. The head administrator jumped into the room, took my father to his office, and apologized most humbly and earnestly. My father came home still filled with anger and regret, “We should have bought the land at that time. The greenhouse could have waited.” I can feel his sorrow even now.

A hundred years have not passed, but the trees have grown tall, and the botanic garden already looks good. The Metasequoia grove and baldcypress grove look especially good. As we climb the curved path, we have the Metasequoia grove on the right and the baldcypress grove on the left. They are splendid around the times of budding and autumn foliage. At the end of the path, we see the old baseball field with trees in Valley 2 on the left and the wide stone steps on the right forward. Climbing up the steps onto the first plateau and turning back, we view the Metasequoia and baldcypress groves with some distance. We can enjoy the borrowed scenery too. This is the point of attraction of the botanic garden. The first director of the botanic garden, Prof. Miki, found the plant remains resembling but not identical to the baldcypress and named it as Metasequoia. Therefore, this point of attraction celebrates one of his achievements. I consider it as a best point of attraction for a botanic garden affiliated with a university.

Sure enough, I became a Denki-ya. I studied Electrical Engineering at Kyoto University, received my bachelor and master’s degrees, and studied Applied Mathematics at Harvard University. I received my Ph. D. when I was 28 years old. My father was happy to see me taking no detours. I joined GE and started my career as a research scientist specialized in electric power apparatus development and electric power system disturbances. My area of work turned out to be of swifter responses than slow growing trees.

## **2. Soft Grafting**

My father’s Dokata work ended around the time I started studying at Kyoto University. Guided by Prof.

Tsukamoto, he started his research on the soft grafting of camellia and maple toward his Ph. D.

Grafting is a horticultural technique to join the vascular cambium of a scion to that of a rootstock so that sap flows from the rootstock up into the scion and vice versa. Vascular cambium is the meristem between bark and pith, and it is the place where the growth occurs. Grafting is used to propagate scions or to produce hybrids.

Normally, a branch that is older than a year is used as a scion. Grafting of camellia or of maple is difficult, but soft grafting works well where a new shoot is used as a scion. My father was tracking the sap flow from rootstock to scion with Iodine isotope after soft grafting of camellia and of maple. Shinozaki Sensei kindly taught my father how to use Iodine isotope as tracer. He confirmed and reconfirmed that: The sap from a well growing rootstock flows well. With too many leaves on a rootstock, the sap tends to flow into those leaves rather than to a scion. It is better to reduce the leaves of the rootstock. A scion with well growing buds tends to suck sap up well. In order to join and fuse two sets of vascular cambium, it is necessary to use a sharp knife and to keep cut surfaces moist. It is easier to make a good joint and keep it moist with a new shoot of a similar size as a rootstock.

My father received his Ph. D. in Agriculture in the same year I received my Master's degree. He was 55 years old. A year later, he became an associate professor. Three years later, he left Kisaichi Botanic Garden to become a professor of Agriculture Faculty of Kagawa University. He was happy to teach where he was born and grew up. A year later, Fusato Ogawa became the director of Kisaichi Botanic Garden.

### **3. Visiting Gardens and Parks**

I moved from Boston to Wallingford, a suburb of Philadelphia, and got married. My parents came to our wedding. After our wedding, they visited U. S. National Arboretum in Washington DC. It is a few kilometers from Union Station and takes ten minutes or so by car. It is accessible also by subway or bus. The director of the arboretum invited them to his office and kindly explained the objectives and functions of the arboretum. It was established as an agricultural research and training center of US Department of Agriculture. It has a library with a large collection of books and technical journals useful for botanical research. The 180 ha arboretum has paved walkways 15 km long in total. The total number of staff and volunteers, the establishment cost, the annual budget, and the total number of trees collected are all very large. My father was surprised.

In the following year, my parents traveled to Netherlands, Germany, Switzerland, France, and the United Kingdom. They visited botanic gardens, parks, and palace gardens. My father liked Kew Gardens very much. In later years, I also visited Kew Gardens many times. It is an old, authoritative, botanic garden located some 16 km away from the city center in the southwest of London. It is close to the Wimbledon tennis courts and Heathrow Airport. It takes 20 minutes from the South Kensington station of the District line to the Kew Gardens station without transfer. It is a five minute walk from the station to the Victoria gate. Kew Gardens' history dates back to 1759. It was the center of information exchange among all the royal botanic gardens in British colonies. It directed systematic breeding of useful plants, selection of mass production sites for improved, useful plants, and their transplants. The 120 ha garden is surrounded by the meandering River Thames on three sides. It has magnificent greenhouses and large trees of many kinds with branches stretching naturally without constraints. There is a walkway with handrails constructed 18 m up in the air through the canopy of a grove of large trees. We can enjoy the view from the crows' nest.

Jardin des Plantes is the main botanic garden in France. The 24 ha garden is located on the south bank of

River Seine in Paris. It is on an extension of a line drawn from Louvre Museum to Notre Dame Cathedral. The midpoint of Louvre Museum on the north bank and the garden on the south bank is Notre Dame Cathedral on the-sandbar island of the river. The beauty of the symmetry, straight lines, and circles in the architectures and garden design is similar to that we see in Versailles Palace, Hampton Court in London, and Schonbrunn Palace in Vienna. It is different from the beauty traditionally pursued in Japan. My father enjoyed the difference.

After six years of teaching, my father retired from Kagawa University at the age of 65, traveled to Wallingford, PA together with my mother and lived with us for more than a year. We had bought and lived in an old, red-brick, two-story house. Right after arrival, my father started a vegetable garden. We harvested a lot of tomatoes, cucumbers, and egg plants. They tasted good. My parents often walked with my son in a stroller in Tyler Arboretum near our house. On weekends, we drove to Longwood Gardens for a picnic. It was 30 km from our house in the west and 30 minutes away by car. We also visited Arnold Arboretum in Boston.

John J. Tyler Arboretum used to be a farm owned by the Painter family for more than 260 years from 1681 to 1944. In 1825, two Painter brothers started systematically planting trees and shrubs of more than 1,000 kinds and constructed an arboretum within the farm. In 1944, descendent Mrs. Tyler willed the property to be a non-profit arboretum in memory of her husband. There are big trees of many kinds in the arboretum, including Lebanon cedar, ginkgo, Yulan magnolia, sugar maple, red maple, Osage-orange, cucumber tree, baldcypress, and giant sequoia. There is also a pinetum. My father liked a tall tulip tree grove and a tall oak tree grove. There are various flowering trees including Crabapple, Magnolia, azalea, rhododendron, and lilac. The arboretum includes 180 ha of uncultivated land with 32 km of marked trails. My father envied the large piece of land. He might have been dreaming of what to do if he were in charge of the land.

Longwood Gardens started as a working farm of the Peirce family. In 1798, twin brothers started an arboretum named Peirce's Park by planting trees and opened it to the public. By 1850, Peirce's Park had the best collection of trees. The trees, however, became for sale as lumber. A wealthy industrialist P. S. du Pont saved the arboretum by purchasing the whole farm. He made it his private estate, kept the arboretum, added fountains, flower gardens, large greenhouses, and a large pipe organ. The pipe organ was played for the guests in the greenhouses. He opened his estate to the public a few days a week. He willed the estate and created the foundation to secure the financial stability of Longwood Gardens for maintenance, improvements, and daily public visits. It is a 420 ha garden with greenhouses with a total area of 2 ha. It is a large, luxurious, and well maintained garden. My father was surprised by the financial power of one individual.

Arnold Arboretum is affiliated with Harvard University. It is a 15 minute ride on MBTA Orange Line from the Downtown Crossing station to the Forest Hills station. The arboretum is easily accessible from the city of Boston. Harvard University started the 114 ha arboretum with the combined estates and funds donated by Benjamin Bussey in 1842 and James Arnold in 1872. Harvard University donated the land to the city of Boston in 1882 and signed a 1,000 year agreement with the city, enabling the university to use the land freely for the arboretum and the city to connect the arboretum to Boston Common and other parks in the city to form a chain of parks called Emerald Necklace while the city provides park service including water supply and police protection. The visitor center is housed in the Hunnewell building which was constructed with funds donated by H. H. Hunnewell in 1903. Harvard University established the foundation with the funds donated by B. Bussey and J. Arnold and manages the foundation by investing. The investment profit is used for maintenance, operation, and improvement of the arboretum. The 2003 budget was around 10 million dollars. The foundation



has been increasing with remaining profits. The arboretum has a large collection of North American trees and East Asian trees. The recent research in the arboretum is focused on molecular level studies of evolution and ecology. My father was rethinking the purposes of a botanic garden affiliated with a university.

In the following spring, I transferred to a research and consulting group of GE in Schenectady, New York. It is an old city located 30 km from Albany, the NY state capital, in the northwest. I bought and moved into a house in Burnt Hills, Saratoga County, 15 km from Schenectady in the northeast. My parents moved with us. The west side of the yard shares the border with Jenkins Park which is a 22 ha community park. On the north side of the 50 house development where our new house is located, there is a 60 ha apple orchard. Right away, my father created a vegetable garden and planted many kinds of vegetables including tomatoes, cucumbers, eggplants, burdocks, radishes, turnips, garland chrysanthemums, pumpkins, and celeries. Soon after, apple trees flowered in the north orchard. It was beautiful through out the area twice larger than Kisaichi Botanic Garden.

There is Saratoga Battle Field near my house. It is a 1,400 ha National Historic Park with a beautiful grove of beech trees near the entrance area.



Saratoga Battle Field 1



Saratoga Battle Field 2



Saratoga Battle Field 3



Saratoga Battle Field 4

We can see the old battle field from the visitor center on the top of a small hill. We see groves of trees scattered in a large grass field, the River Hudson flowing slowly from the north to the south near the eastern boundary of the park, and rolling hills one after another beyond the river. It is beautiful, peaceful, and calming. The Americans and the British battled right here in the autumn of 1777. The Americans won and the British

surrendered for the first time since the start of the revolutionary war. With the news of the American victory, France decided to assist the Americans and later Spain and Holland joined the war for the Americans. The Battle of Saratoga was the historic turning point.

The Adirondack Park is also nearby. It is a New York state park created in 1892. It is a 2.4 million ha elliptical area with the 200 km north and south center line as the major axis. It is larger than Yellowstone, Yosemite, Grand Canyon, and Glacier National Parks combined. Public roads within the park exceed 11,000 km in total. The balance between the local area economic development and the nature conservation has been hotly debated. Presently, 60% of the land within the park is privately owned. The state law prohibits land development and no rents for the land are paid. The land is cheap due to the state prohibition of the development. It was around \$3,000 per ha for the 5,900 ha parcel purchased in 2008. At every opportunity, a volunteer group tries to collect donations and purchase privately owned land within the park to increase the publicly owned land. I wonder how those Native American people would feel whose ancestors hunted in the area. The public land increased from 0.5 million ha in 1900 to 1.0 million ha in 2000. During the same 100 year period, the number of residents within the park increased from 100,000 to 130,000, all the iron mines and paper mills disappeared, and the number of lumber mills decreased from 92 to 40. There are mountains, rivers, streams, lakes, ponds, and forests in the park. Many wild animals live in the park, including bears, deer, and moose.

My parents were about to return to Kisaichi in the autumn, and my father said quietly, "I wish I were able to take some land home as a souvenir."

#### **4. Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology**

A year and half after their return to Kisaichi, my parents moved to Nairobi, Kenya and joined the JICA project of creating Department of Agriculture at Jomo Kenyatta University. JICA stands for Japan International Cooperation Agency. It is a Japanese government agency for assisting economic and social growth in developing countries. My parents invited my sister's family and my family to Kenya.

Being close to the equator, the sun is strong in Nairobi but it is cool and comfortable because of its 1,800 m elevation. My parents lived in a big, rented house on a hill in Westlands, a western suburb of the city. It was next to a cliff with a magnificent view of the valley. They had four helpers, Jyorrogge-san as a chauffeur, a night-watchman, a gardener and a house keeper for washing clothes, house cleaning and cooking. My mother liked it. She went shopping in a chauffeured car, Jyorrogge-san carried whatever she bought, and she had domestic helpers.

My father created a vegetable garden in the yard, planted various vegetables, and tried to teach the four helpers how to grow vegetables. It was not easy due to tribal issues. Jyorrogge-san, a Kikuyu, did not want to work with the night watchman, a Masai. My parents treated the four helpers and their families to a dinner at home once a month. Three helpers tried to exclude the night-watchman. My parents had to order them to behave harmoniously.

My father created vegetable fields at the university under development and taught the student teachers how to grow vegetables in the fields as well as the horticulture in the class room.

We went out for sightseeing in a safari van Jorrogge-san drove. We drove northeast out of Nairobi a little, entered uncultivated dry land, and saw great acacia trees sparsely scattered with flat tops like table tops. We

turned northwest, drove for a while, and arrived at a treetops hotel in Aberdare National Park where Queen Elizabeth once stayed.

With a wakeup buzzer set to go off at the bed, it woke us up whenever animals came to drink at the lighted waterhole down below. We saw bongos with beautiful reddish brown coat, black and white marks, white stripes, and crooked horns. In the morning, we saw warthogs run with tails straight up.

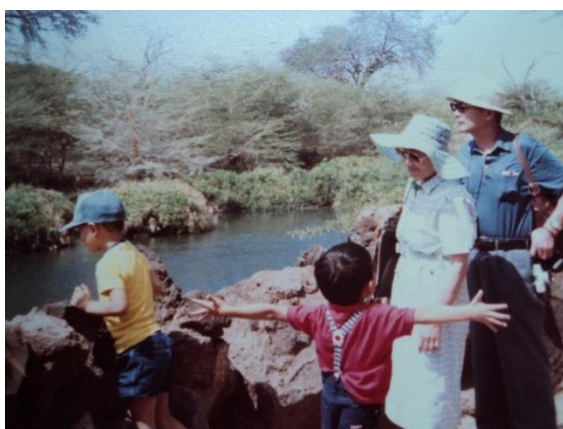
When we arrived at the hotel, a guard at the gate told Jorrogge-san not to enter, I was ready to argue, but Jorrogge-san said it was okay. He chatted with the guard cheerfully in Swahili, walked to a shack next to the hotel parking lot and slept with other drivers. Mt. Kenya looked gallant.



Kenya 1



Kenya 2



Kenya 3



Baobab Tree

Next morning, we kept driving northwest and arrived at the town of Nyahururu and walked to Thomson Falls. Then we drove south west for a while and climbed up a hill to see Lake Nakuru. The lake was pink. When we approached, the pink flew. It was a large flock of flamingos. We were excited with the huge number of flamingos. Next day, we drove south east, stopped at a hotel in Lake Naivasha National Park for lunch and drove back to Nairobi.

After resting in Nairobi for two nights, we headed 200 km west to Masai Mara National Park. There were no direct routes from Nairobi to Masai Mara, and we drove loitering northerly and southerly. We saw baobab trees for the first time on the way. They have an interesting shape. We saw many. We saw Masai people walking with long sticks and cows. They wore red curtains from the waist for the front and the back. There were Masai

houses with cow dung walls near baobab trees.

We could see the large grassland of Masai Mara National Park. We could see many, many large stones scattered all over the grass land. When we approached, the stones ran. They were herds of wildebeests and zebras. We were again surprised with the huge number of large animals. We saw a family of giraffes. They stared at us with beautiful, deep eyes. We could see Mt. Kilimanjaro in the distance. The mountain looked a bit sluggish. My father looked satisfied seeing us all excited.

He worked in Kenya for 22 months until he became sick. He returned to Japan right away and underwent surgery in Hirakata. In time my father made a full recovery. He felt sorry for not completing the work in Kenya. He was almost 71 years old. Later, their household goods in Kenya were delivered to their house in Kisaichi including a rice cooker. They found the cooked rice in it just as they had left it. It had hardened dry. Soon, a copy of an appreciation letter was delivered. The letter was written by Kenya Ministry of Education to the managing director of Japan International Cooperation Agency in appreciation of my father's contribution and enthusiasm in teaching Horticulture and techniques.

With Prof. Namikawa's guidance, my father devoted the prime period of his life into construction of Kisaichi Botanic Garden. He became the master Dokata and worked hard while telling himself that the botanic garden would be great in 100 years. I think, however, that he liked vegetables and fruit trees more than anything else. Their responses are much faster than slow growing trees. I believe he was also impatient, not just me.



## **筆者紹介 Contributors**

庵原 遜 (IHARA Yuzuru) 大阪市立大学工学部助教授 (附属植物園勤務) を経て、香川大学農学部教授、ケニア・ジョモケニヤッタ農工大学創設に従事 農学博士 (京都大学)

庵原トシエ (IHARA Toshie) 庵原遜の妻 長岡市長呂 出身

庵原 悟 (IHARA Satoru) 庵原遜の長男 前 GE 電力系統技術部顧問 前東京工業大学教授

大塚 隼 (OTSUKA Hayato) 交野市倉治まちづくり委員会 会長

五井正憲 (GOI Masanori) 香川大学農学部名誉教授 (花卉園芸学)

塚腰 実 (TSUKAGOSHI Minoru) 大阪市立自然史博物館 主任学芸員 (古生物学)

辻 眞市 (TSUJI Shinichi) 交野市私市郵便局長

戸川良子 (TOGAWA Yoshiko) 交野市私市西念寺

藤本葉子 (FUJIMOTO Yoko) 庵原遜の孫 管理薬剤師

南浦 明 (MINAMIURA Akira) 庵原遜の孫 ㈱コマツ・開発部

南浦雅子 (MINAMIURA Masako) 庵原遜の長女

岡野 浩 (OKANO Hiroshi) 大阪市立大学都市研究プラザ副所長、教授、経営学研究科・商学部 (併任) 教授

## **表紙デザイン Cover Design**

庵原トシエ (Ihara Toshie) 筆者紹介を参照

直原玉青 (JIKIHARA Gyokusei) 日本南画院会長・現代南画協会理事長を歴任、守口名誉市民など多数、南画の第一人者。

大阪市立大学 都市研究プラザ レポートシリーズ No.29

『大阪・交野の自然と創造性：大阪市立大学・私市植物園と庵原遜のコスモロジー』

URP Report Series No. 29

**Creativity of Nature and Cities in Katano, Osaka:**

**Cosmology by the Botanical Garden, Osaka City University and Professor Dr. Yuzuru Ihara**

Edited by Hiroshi Okano (URP)

Published by Urban Research Plaza (URP), Osaka City University

3-3-138 Sugimoto, Sumiyoshi, Osaka 558-8585 JAPAN

発行日：2014年7月23日 23 July, 2014

編集：岡野 浩

発行：大阪市立大学 都市研究プラザ

〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

TEL: (+81) (0)6-6605-2207

FAX: (+81) (0)6-6605-2069

