

多摩川中流域の屋敷林の研究

——特に玉川上水周辺の屋敷林の構成——

1992年

秋山好則

東京都立武蔵丘高等学校教諭

目 次

I	調査研究の目的	1
II	調査方法	2
III	調査結果	3
	1. 江戸時代における武蔵野の新田開発の歴史	4
	2. 武蔵野における屋敷林の分布	6
	3. 代表的な屋敷林について	21
	—屋敷林配置と管理と利用の歴史—	
	(1) 田無市向台公園	21
	(2) 本橋家の屋敷林	26
	(3) 安田家の屋敷林	30
	(4) 高橋家の屋敷林	34
	4. 屋敷林構成樹の比較	37
	5. 屋敷林の機能について	41
	(1) NO ₂ 濃度の屋敷林内外の比較	41
	(2) 騒音は屋敷林によってどれだけ減少するか	43
	(3) 風向と屋敷林の配置との関係	48
	(4) 屋敷林の気温による環境調節機能	50
	(5) 屋敷林構成樹木の含水率の特徴	51
IV	まとめ	54
	謝 辞	55
	参考文献	57

I. 調査研究の目的

武蔵野には江戸時代の新田開発に基礎をおく集落が台地上に形成された。それらは列状、散村、塊状と形態はさまざまだが、現在でも、昔の姿はかなりくずされてはいるが、島状に散在し残されている。

ここでいう武蔵野とは、青梅（海拔180m）を頂点とし、その東側に広がる扇状地上の洪積台地、つまり、入間川、荒川、東京湾、多摩川で囲まれた東西約40km、南北約20kmの長方形で低平な武蔵野台地である。

地層構造を見ると、地表5～10mの厚さで関東ローム層が堆積し、その下に5～15mの幅でレキ層がある。さらに下部には10～20mの東京層と呼ばれる第三紀層があって、砂利、粘土、砂などから構成されている。

台地上では、一般に地下水位が低く、地表を流れる川も少ない。湧水があり、開析谷が発達している台地東部を除いて、先史時代から中世末まで人間の活動を拒否する不毛の地であった。

江戸時代に入り、各地で新田開発が活発に行なわれるようになり、玉川上水やそこから分水された野火止用水、千川上水をはじめとして、多くの分水が台地上をうるおし、人々の生活の場が台地上に拡大していった。しかし、人々の生活はなかなか厳しいものがあり、冬季の北西の季節風、定期的に襲来する台風の強風、春先の砂あらしなどから草葺屋根を守り、夏の強い日差を避けるためにも、屋敷の周囲に樹木を植え、屋敷林として発展させてきた。

屋敷林は各種の環境調節機能を持つと同時に、それらの樹木は人々の生活のさまざまな用途に利用されてきた。まさに生産の場でもあった。

現在、武蔵野には屋敷林を持った家が散在して残ってはいるが、各地で開発、住宅の建替、相続税問題、近隣との落葉、日照その他の摩擦で急激に減少しつつある。さらに、新生産緑地法の導入によって、その勢いは加速されつつある。

武蔵野の景観を特徴づけるコナラ、クヌギを主とした雑木林、ケヤキとシラカシを主とした屋敷林は昆虫や鳥たちにえさとすみ場所を与え、我々に心の安らぎをもたらしてくれる。さらに、ヒートアイランド化しつつある台地上にあって、緑、それも樹林が示す温度を下げる効果も注目され、クールアイランドとしての都市緑地が見直されている現在、武蔵野の屋敷林が今どのような状態になっているのか、その歴史的成立過程、管理と利用の歴史、屋敷林の持つ環境調節機能を明らかにするため、本調査を実施した。

武蔵野の屋敷林については、伊藤隆吉（1952）⁽¹⁾が武蔵野の屋敷森の屋敷地に対する方位との関係から6つの型式に分類したり、屋敷森の機能について説明をしている。

中島道郎（1963）⁽²⁾は武蔵野の屋敷林として、2つの調査例を示し、屋敷地配置図と屋敷林の構成樹種ごとの胸高断面積合計分布表をもとに解説をしている。

荒畑真（1980）⁽³⁾は五日市街道ぞいの立川市砂川の屋敷森の現状について、屋敷林配置図や列状集落の屋敷森の方位別の配置などについて詳述している。

関塚正（1983、1988）^(4・5)は多摩地域の屋敷森の特徴について概略をのべている。

「郷土こだいら」（1986）⁽⁶⁾の中で、小平市の屋敷森について、屋敷森の役割や樹木の配置などについて解説している。

「練馬の民家と屋敷森」（1987）⁽⁷⁾では民家23軒、屋敷森を持つ家19軒について、写真とともに、所在地、持主と簡単な解説がなされている。「高橋家屋敷林調査報告書」（1989）⁽⁸⁾では保谷市内に残る江戸時代からの旧家で、市内で最大規模の屋敷林を持つ高橋家において、家人の協力を得て、屋敷林の配置、樹木構成、管理と利用の歴史について詳しい調査がなされ、その結果を解説している。

そのほか各区市町村単位で発行されている区史、市史など、一々の民家一々の古民家といった中に屋敷の配置と屋敷林の位置を図示したり、簡単な説明を加えたものも多く見られるが、屋敷林として独立させて詳述しているものはほとんどない。

以上見てきたように、屋敷林について、名称からしても「やしきりん」「やしきばやし」「やしきもり」といったようにいろいろと使われているが、ここでは「やしきりん」として扱って行きたいと考えている。

II . 調査方法

武蔵野に、いつごろ屋敷林を持った民家が出現し集落をつくるようになったのかを明らかにするため、特に江戸時代の新田開発の歴史について文献を参考にしながら調査を進めた。

次に、多摩川中流域の羽村にその源を発する玉川上水、途中から分水され東流する野火止用水、千川上水周辺の屋敷林の現存する分布を知るために、台地の南部は中央線、西部は青梅線周辺と多摩川の東側を羽村市域まで、北部は狭山丘陵以南、東部は練馬区と埼玉県新座市の範囲で実施した。

屋敷林とは岩崎真幸（1990）⁽⁹⁾によれば、①計画性をもって仕立

てられた、複数の樹木からなる樹林であること。②私有地内にある樹林であること。③居住空間に隣接もしくは取り込まれている樹林であること。④家の施設もしくは設備の一部として、日常生活に不可欠な機能を有する樹林であること。とされている。

今回、屋敷林を持つ家と判断したのは、母屋を中心にして、その周囲に高木が存在し、防風・防火・防暑などの屋敷林としての機能がある程度有するかを判断した。したがって、10～15本以上の樹木（胸高直径30cm以上）がある場合、屋敷林を持つ民家であるとした。

現地を訪れ、地図上にその位置を確認し、プロットする。さらに1万分の1地形図や空中写真などを参考にしながら分布調査を行なった。

昔ながらの要素を多く残すと判断した場合は、屋敷林の配置概略図をかき構成樹種を明らかにするとともに、家人の協力がえられれば、以前の屋敷林の様子、構成樹の管理方法、利用の形態などについて、聞き取り調査を実施した。

次に、屋敷林の構成樹種、屋敷内における配置と役割、管理と利用の歴史などについて正確に理解するために、胸高直径10cm以上の全樹木の毎木調査を行ない、樹木の分散図と屋敷内の建物の配置図の作成のための調査を以下に示した屋敷で実施した。

①本橋家（東京都練馬区石神井台8-21-23）

②田無市向台公園（東京都田無市向台2丁目）

③安田家（埼玉県新座市本多2-4-20）

なお、東京都保谷市下保谷4丁目の高橋家については、同じような方法で著者を中心にして調査と報告書の作成を行ない「保谷の自然と緑を考える会」から報告書が発行されている。武蔵野の屋敷林を考えると大変参考になるので、屋敷林配置図や樹木構成について引用させてもらった。

①と③については家人の協力で聞き取り調査を行なうことができた。②については直接の聞き取り調査は実施できなかったが、周辺に古くからお住まいの方々を中心に取材をしたり、文献を参考にしながら全体の理解につとめた。

屋敷林の持つ色々な役割、環境調節機能については、NO₂濃度の屋敷林内外の測定、屋敷林内外の騒音測定、温度環境、防火機能と樹木の含水率との関係、最多風向と屋敷林の配置の関係などについて、調査と分析を行なった。

III. 調査結果

1. 江戸時代における

武蔵野の新田開発の歴史

武蔵野の新田開発による屋敷林の成立は江戸時代にその起源を求めることができる。矢嶋仁吉(1954)⁽¹⁰⁾は武蔵野台地の新田集落の発達過程を以下に示した3期に分けて考えている。

第1期 江戸時代初期より正保年間まで

第2期 慶安年間より元禄年間まで

第3期 宝永年間より幕末まで

これを参考にしながらまとめたのが表1である。

台地の東半部の開析谷周辺には江戸時代初期、あるいはそれ以前に村落の形成が見られたが、青梅の東側、特に今回調査対象域とした狭山丘陵の南側の台地上には「正保絵図」にもほとんど村落の姿は示されていない。そんな不毛の台地に新田が開発され、人々が住むようになったのは青梅の新町の開拓(1616)が進められて以降である。さらに、開発は東に進み、砂川新田が1632年に拓かれた。その頃開墾に当たり、屋敷の境に木を植えたり、宮の森、寺の森などが少しずつ道の両側につくられた。

台地の開拓が急激に拡大したのは玉川上水が開設(1654)され、多摩川の水が台地を巡り、各地で枝をのぼすようにつくられた分水が水の恵みを与えるようになってからである。小川村が拓かれ、特に享保時代にいたって、吉宗の命をうけて、いわゆる武蔵野新田82カ村が台地上に列状、塊状、散村状をなして形成されていった。

村落形成とともに屋敷林がすぐに作られたわけではない。武蔵野一帯は冬はほとんど雨が降らない。そして北西の強い季節風が砂まじりの畑土をまきあげ草葎屋根を襲ってくる。さらに定期的に襲来する台風から家屋を守るためにも屋敷の周囲には樹木を植える必要があった。それも苗木を買って植えるのではなく、当初は屋敷周辺に自生している樹木の実生由来の低木を植えたのであろう。

埼玉県所沢市の下富では、新田開発の頃、凹地に家を建て、強風で家が飛ばされないようにしたとの話が伝えられている。

「鶴ヶ島の植物」(1990)⁽¹¹⁾によれば、18世紀の半ば頃には現在のようにシラカシの植栽されたものはあまりなかったらしい。元禄9年(1762)宮崎安貞はその著「農業全書」⁽¹²⁾の中で、「都の辺或は国の都に近き山林にカシを専らうゆべし、色々器物に作り、また物の柄にして損なき良木なり。実をおほく取りをき、必ずうゆべし」と書いて奨励している。江戸時代の地誌として有名な「新編武蔵野風土記稿」(1810～1830)⁽¹³⁾の中の図には屋敷林を持った図がえがかれているが、ほと

表 1 江戸時代における武蔵野の新田開発の歴史

西 暦	元号	
		(1601) 徳川家康が関東諸国を検地する。
第 1 期 1596～1614 1615～1623 1624～1643 1644～1647	慶長 元和 寛永 正保	(1611) 3月新町開発着手、(1609) 砂川新田の開発始まる。(村野三右衛門) (1616) 開拓なり新田生れる。(吉野織部之助) (1617) 検地 (1627) 砂川(砂川新田) 開発本格化 (1632) 武蔵野新田検地、この頃より台地の開発進む
第 2 期 1648～1652 1652～1655 1655～1658 1658～1661 1661～1673 1673～1681 1681～1684 1684～1688 1688～1704	慶安 承応 明歴 万治 寛文 延宝 天和 貞享 元禄	(1654) 玉川上水工事終了 (1655) 野火止用水開設(松平信綱、安松金右衛門) (1656) 小川(小川九郎兵衛願い出る) (1669) 検地 (1666) 奥多摩地方の植林始まる。 (1694) 三富新田(上富、中富、下富) 柳沢吉保、曾根権太夫 砂川前新田 (1696) 千川上水
第 3 期 1704～1711 1711～1716 1716～1736	宝永 正徳 享保	徳川吉宗 享保の改革一勤儉と尚武を基本として幕府の体制を維持する目的 (1722) 江戸日本橋に高札をたて、新田開発を奨励し、生産力の増加を期待した。 新田農民の募集—幕府の触書、新田のでき方「村請新田」「百姓寄合新田」混合型など。 鈴木新田(123軒)、小川新田(89軒)、野中新田善組(58軒)、野中新田与組(52軒)、野中新田六組(46軒)、大沼田新田(39軒)などの「武蔵野新田」開拓 (多摩郡40カ村、入間郡19カ村、高麗郡19カ村、新座郡4カ村 計82カ村)
1736～1741 1741～1744 1744～1748 1748～1751 1751～1764 1764～1772 1772～1781 1781～1789 1789～1801 1801～1804 1804～1818 1818～1830 1830～1844 1844～1848 1848～1854 1854～1860 1860～1861 1861～1864 1864～1865 1865～1868	元文 寛保 延享 寛延 宝暦 明和 安永 天明 寛政 享和 文化 文政 天保 弘化 嘉永 安政 万延 文久 元治 慶応	(1740) 上谷保新田(国立市) 開墾(1737) 砂川新田 砂川村となる。 (1738) 武蔵野新田大凶作(1736) 大岡越前守検地奉行となり武蔵野地方一斉に検地 武蔵野新田は総家数1300余軒 村数78カ村 (1745) 上谷保新田(武蔵村山市) 開墾す—加藤忠衛門 (1745) 牟礼村(三鷹市) 分水 (1757) 柴崎新田(立川市) 開拓し入居(1761) 玉川上水拝島分水に水車ができる(1764) (1771) 柴崎村、玉川、秋川より引水(1769) 大沼田新田に水車できる。 (1775) 上高井戸分水(1779) 野火止村に水車(1780) 野中新田、田無に水車 (1783) 関野新田名主勤兵郎 玉川上水に水車設置 多摩地方に藍の栽培始まる。 瑞穂町でも藍の栽培始まる。

んどはススキの原で囲まれた屋敷である。

斎藤鶴磯が著した「武蔵野話前編」(1815)「続編」(1828)⁽¹⁴⁾の中の図には草葺屋根の周囲に広葉樹の高木(ケヤキやシラカシ)や杉、松、竹林なども多く植えられるようになって、屋敷林が形成されていることがわかる。

江戸時代中期以降、個人所有の林野が形成されるようになってから、現在見られるような屋敷林の原形が形作られていったことになる。

2. 武蔵野における屋敷林の分布

調査地域として、東京都羽村市、福生市、武蔵村山市、昭島市(一部)東大和市、小平市、国分寺市(一部)、東村山市、東久留米市、田無市、小金井市(一部)、清瀬市、保谷市、武蔵野市(一部)、練馬区、埼玉県新座市(一部)、ただし、狭山丘陵内は対象からはずし、台地上のみとした。南側は中央線、青梅線までとした。

調査の結果を図1に示した。

羽村・福生市域では、玉川上水に沿って屋敷林が分布しているがあまり多くない。福生市の田村酒造にはケヤキの巨木を中心として、モミやスギ、竹林などを混生した林が、屋敷の北側を流れる玉川上水に沿って見られる。

立川市域では五日市街道に沿って道の両側に列状に屋敷林が配列している。ケヤキの高木が目立ち、部分的に立派なケヤキ並木を作っている。砂川では、特に3丁目のA家の屋敷林が見事で、道路沿いにはケヤキやクスノキの巨木が並び、広大な屋敷でその全容は道路上から把握することは不可能だが、分水由来の小川が屋敷内に導かれ、シラカシの高木が西側に、北側にはヒノキ林やスギ林そして竹林も見られ、江戸時代の名主宅の面影を十分に残している。

かつて、砂川地区は連続して屋敷林が存在したであろうが、今ではその多くが伐採され、散在して残っているだけである。

立川市若葉町、国分寺市北町あたりの五日市街道沿いにはかなりの密度で屋敷林が残されているが、全体に規模は小さい。この辺はその北側を玉川上水が流れている。土地利用は、道沿いに屋敷地、そこから畑地が続き、上水沿いには雑木林が配置されていた。

小平市域の屋敷林の分布を見ると、大きく5か所に分れて存在する。小川町の青梅街道沿い、仲町、天神町の青梅街道沿い、南部の五日市街道沿い、そして回田町である。

小川町はかつての小川村で、江戸時代の明暦年中に開拓されたところで1丁目のおじいちゃんの話によると、屋敷の南側にケヤキを防風のために

北側に竹林、さらに外側にシラカシを防火用に植えていた。このお宅では珍しくカシクネ（シラカシでつくった生垣）が2列ある。1つは道路沿い、もう1つは奥に入って土蔵の南側に防風用として明治16年に植えたもので樹齢107年に達する立派なものである。

この地に寛文年間（1661～1671）に移り住んだ小川町のB家の場合は、青梅街道から枝分かれした立川街道が屋敷の北側を走る。母屋の北側はケヤキを主として、シラカシが少しまじるが、屋敷林としては割合うすくなっている。

南側にはケヤキが1列植えられ、東側にもケヤキが多い。特徴的なのは母屋の南東部（巽の方角）にケヤキの巨木（胸高直径2.1m、樹高35m、枝はり面積400m²、樹齢400年）が存在することである。春の赤風と秋の台風から母屋を守るためのものである。武蔵野ではかなり一般的に見られる。このケヤキを「巽のケヤキ」と呼びたい。

B家のケヤキは60～70年前に枯れ枝を落してもらった以外は人手を加えていない。生枝を伐ったことがないので自然の樹形になっている。

珍しいのはマダケ林が屋敷の南側一帯に広く生育していることだ。母屋の北側は立川街道、青梅街道を隔てて北側に屋敷林をもった民家が列をなしているので、特に防風用の竹林はいらないので南側に作っているとのこと、かつてはかご屋さんがよく竹を買いに来たものだという。当時は農家では色々な竹製のかごを持っていたので需要も多かった。

B家の土地利用は立川街道にそって間口13～15間で、南側にある玉川上水まで約500間ある長方形の土地を北から屋敷地―畑地―雑木林―玉川上水という配列で利用していた。畑には今でもチャノキが東西方向に列植されている。東京街道沿い、特に大沼町に10数軒まとまりをもって残されている。ここは江戸時代享保年間に開発された大沼田新田である。本地域の北西方の大岱（現在の東村山市大岱（恩多町））を親村として発達し、享保12年頃には開墾がかなり進み、天文元年（1736）検地の際、戸数33を数え、その後さらに発展した。水田耕作も行なわれたことは台地上では大変珍しい。

土地のおばあちゃんの話では、60年前この地に嫁入りしたが、当時130軒の家があり、街道沿いに間口39間、東京街道から南側の青梅街道まで平均して約3町歩の屋敷と畑地とをあわせて持っていたという。

北側道路沿いにはケヤキが沢山あってうっそうとしていたが、道路を作るとき伐った。竹林は50～60年前、東京で筍がよく売れるということだったので増やしたらしい。杉山もあったが1本伐り、1本伐りしてなくなってしまった。屋敷内にあるイチョウは隣家からもらったものだ。

C家で樹木の配置を見ると、母屋の北側の街道沿いにシラカシとケヤキが交互に1列植えられ、西側もほとんど同じ、南側にはケヤキが多く、南東の角には屋敷内で一番大きいケヤキ（胸高直径70～80cm、樹高25m）がある。その外側には玉川上水の分水の1つである小川分水からさらに別れた大沼田分水が東へ流れている。

東村山市域の屋敷林の分布を見ると、北川（柳瀬川の支流）の右岸側の野口町に5軒、塊状に残る。前川（柳瀬川の支流）の両岸の廻田町、野口町に残っている。また、空堀川の左岸側の恩多町、久米川町などにも多い。所沢街道にそって、カシクネを持った屋敷林が多く見られる

清瀬市域の屋敷林の分布を見ると、柳瀬川の右岸側に多く見られる。もう1つ分布の集中しているのが志木街道に沿っている清戸地区である。清戸は江戸時代慶安年間から元禄年間にかけて開拓されたところである。今なお道の両側に屋敷林をもった家が列をなしている。そのなかの一軒でおばあちゃんから話をうかがった。

現在の当主で4代目、街道の南側にあるもと庄屋の分家にあたる。この家では母屋の南側、街道に沿ってクヌギ林がある。武蔵野では大変珍しい配置なので、その理由を聞くと、今の街道の中央部あたりにケヤキの高木が列植されていた。南側に雑木林があるのは、子供たちが容易に道にでられないようにするためで、江戸時代大名行列が通った時無礼のないようにとの家人の考え方であろう。ここから東に行った菅沢地区ではそれが徹底されていて、街道—雑木林—屋敷—畑地—雑木林と配列している。もちろん、現在ではその形がかなりくずされてはいる。

現在母屋の東側にある竹林はもともと北東部にあって、昔は筍を売っていた。南側にはマダケが生えていたが枯れてしまい、北側からモウソウチクが進出してきて今見られるように東側一帯に竹林が広がっている。

シュロは屋敷内に数本あるが、シュロ皮を売った記憶はない。東側に深井戸があり、そのつるべ用に使い、シュロだけでなうと手が痛くなるのでワラとまぜて使用していた。昔は養蚕もやっていたが、屋敷内には桑畑はなかった。

東久留米市域の屋敷林の分布を見ると、野火止用水沿い、黒目川流域、落合川流域に多い。黒目川源流域の柳窪地区ではよく残っている。ケヤキの高木が良く目立つ屋敷林である。

柳窪の成立は江戸時代の寛文、延宝期と思われる。屋敷林の特徴としては全体に規模が大きいことである。1丁目のD家の屋敷林は特に大きく「巽のケヤキ」は胸高直径1m20～30cm、樹高30mに達する。ケヤキを主体に周囲を巡らし、南側にはやや樹高の低いシラカシも植えられて

いる。母屋は東向きで、東側の道路から屋敷に向かいジョウグチが開かれ、両側にケヤキが並木を作っている。竹林もあり、屋敷は森のなかにすっぽりと包み込まれている感じである。

柳窪5丁目のE家では、母屋のすぐ北側を黒目川が流れている。ほぼ源流に近いところだが、川幅は3~4 mある。左岸側には住宅が多く森林はあまり見られないが、右岸側には長福寺、天神社あたりからケヤキを主としムクノキをまじえた森林が広がり、その一角でケヤキをうまく屋敷林のなかに取り込んでいる。母屋の北側や西側にはケヤキの高木が多く、シラカシは亜高木や低木、アオキも低木層に多く出現し階層構造の発達した森林を形成している。

南側には道路にそって、ケヤキとシラカシが混植され列をなしている。東側にはモウソウチク林とマダケ林があり、さらに東に向かってケヤキの若い林が続いていて、森のなかの静かな屋敷をつくり出している。

柳窪を親村として今から260年前、享保期の初めに川越藩の開拓によって、武蔵野新田の1つとして成立したのが柳窪新田（現在の南町）である。今でも街道沿いに列状集落をつくり、屋敷林が多く残っている。

「日本の屋敷林」（1963）⁽²⁾によって、南町2丁目のF家の屋敷林の構成を見ると、スギ（樹齢10~120年58本、150年1本）計59本、ヒノキ（10~50年）21本、ケヤキ（20~100年）29本、シラカシ（15~50年）39本、ハウノキ、コナラ各1本、イヌシデ5本、モチノキ9本の8種類164本が生育している。（胸高直径10 cm以上）

スギは主として家の修繕や改築用に、ケヤキは建築材や船材として販売予定の目的を持って植え、伐採後は補充をしておき、防風、防火、防塵用に役立てたり、また、通風をよくするため5年ごとに枝うちするなどの管理がなされていると説明されている。

南町2丁目のG家でご主人からお話をうかがった。この辺りは昔ケヤキが多く暗かったという。スギも多かったが今は枯れてほとんどなく、神明神社裏に若い林が残っているだけである。神社にはイヌシデの高木が数本生育している、周辺の屋敷林のケヤキは樹高30 mに達するが、イヌシデはせいぜい20 m位でとまっている。それ以上になると強い風で枝が飛ばされるらしい。

ケヤキはローム層が厚いので生長がよい、しかし、道路工事などで根が切られたりすると枝枯れをおこすという。シラカシは防火防風用に植えたもので、かつては用材としての利用もあったが現在は茅葺屋根でもないし、あるとかえって家が暗くなるので伐られてしまっているとのこと。

ケヤキの高木のために暗いので、クネ（生垣）にはアオキを使っているのが武蔵野では珍しい。もちろん多く見られるシラカシやヒイラギモクセイも使われている。この辺では竹林は北側にあつて、古くからあるのはマダケでモウソウチクが植えられるようになったのは新しい。おもに竹細工、筍の利用のためである。このお宅では南側に竹林があつたという、屋敷は道の南側に位置し、道を隔てて北側には屋敷林を持った民家が列状集落を作っているのとの関係がある。

金山町1丁目の農家のご主人に屋敷林について話をうかがった。屋敷は黒目川の左岸側にあり、現在で14～15代目になる。裏は黒目川の段丘崖になっていて、地形的に高くなって、その斜面上にアカマツ林やアカマツスギ林が生育している。西側と東側はスギ、サワラが混植され列をなしている。南側にはケヤキが1列植えられていて、樹齢40～50年、胸高直径30～40cmに達している。その根元にヒイラギモクセイの生垣が4mの高さに切り揃えられて、びっしりと枝をはっている。

屋敷の南側は畑地（かつては桑畑）になっていて黒目川に達する。以前川の近くで15aほどの水田があり稲作を行なっていたが、昭和30年代後半、建売住宅が目立ち始めた頃から水が汚れて稲作はやりにくくなったのでやめてしまったとのこと。このお宅では地形をうまく利用して屋敷林を配置している。

南沢地区でも、落合川の右岸側で地形を利用した建物と屋敷林の配置が見られる。すなわち、川沿いの斜面に生えたケヤキやそのほかの樹木を屋敷の北側に配置し、防風林にしたて、平坦地に建物を建て、さらに南側の斜面林を雑木林として利用し、平坦な所に母屋を含めた屋敷を持ってきて、南側にはケヤキの高木を植えている。さらに南側には畑地が広がっている光景が見られる。ケヤキは100年以上たっている。その下の畑の中で土盛りがしてある所でケヤキの実生が沢山生育していた。シラカシやケヤキはこのようにしてどんどん実生が育つので、そのなかから良さそうなものを選び屋敷内に植え込んだであろう様子が想像できる。

川が近いので湧水や流水も利用できたらうし、井戸も簡単に掘ることができた。

田無市域の屋敷林の分布を見ると、青梅街道沿いの芝久保町と石神井川の南側の向台地区に見られる程度で市域全体に分布は少ない。

芝久保町4丁目の例で見ると、母屋は東向き、東側に蔵、南に納屋がある。納屋の南側にシラカシが1列植えられている。母屋の南東方向に大きなケヤキが1本ある。北西側に竹林があつて、北、西、南側にかけて畑地が広がっている。

小金井市域の屋敷林の分布を見ると、玉川上水の南側に散在している。梶野町3丁目でご主人にお話をうかがった。ここは梶野新田を拓いた家であるという。現在の屋敷林は母屋の南側にマダケ林、モウソウチク林、ケヤキなどが見られるだけだが、かつては東側や北側にもケヤキがあった。抱え切れないほどの大きさだったが、戦争中の供木のため伐採してしまった。母屋の北西側に蔵があり、昔その西側に水車もあり、おもに製粉をしていたという。用水の水を利用して水田も少し持っていた。屋敷のすぐ北側を玉川上水が流れている。昔は木はあまり無かったらしい、今見られるのは自然に生えたものがほとんどであるという。

マダケは10数年前に消えていたものが最近復活して、あまり手入れをしていないのでどんどんふえてしまった。屋敷の南側には畑地、栗林が広がり、東側の道路沿いにクヌギ、コナラの雑木林が10m位の幅で長く伸びている。

新座市域の屋敷林の分布を見ると、志木街道ぞいの菅沢地区に列状集落、野火止用水の両側、新堀、西堀地区に多く見られる。さらに黒目川流域にも数多く残されている。

新堀3丁目、用水の北側にあるお宅の場合、母屋を中心にして南側、東側にケヤキの高木が多い、南西側に蔵があるが、南と西側にシラカシを列植し、夏の強い日差を防ぎ温度管理に役立てている。北西側には竹林、北側には広大な雑木林を持っている。母屋の南東側にあるケヤキは胸高直径1m、樹高30mに達する巨木である。

西堀地区H家の場合、貞享年間に亡くなった初代から数えて現当主で6代目の旧家である。母屋の北側を野火止用水が東方向に流れている。用水にそってケヤキ、シラカシ、ヒノキ、ムクノキなどが並んでいる。

母屋の西側にはシラカシが1列あり、その先は栗林になっている。もともとスギ林があったところで、胸高直径50cm位のものも多く立派な林を作っていたが、昭和25年ごろ全て伐採してしまったらしい。スギは排気ガスに弱いので枯れたり、台風で幹が折れたりする。用水を隔てた北側にスギの若い林がいまでもあるが台風で幹折れした個体が目立ち、生長も良くない。

母屋のすぐ前、南側にシラカシが2本ある、もとは5本あったがカシクネとして利用していたもので、今残っているものは勢いがなく、コゲラがきて幹に穴をあけたりしている。前庭をへて南側にはケヤキが植えられている。屋敷の東の外れにイチヨウもある。屋敷林の南西端と南東端に珍しくスタシイの高木が1本ずつある。雑司が谷あたりから実を貰ってきて畑にまいておき、その実生を植えたもので、まだ50～60年位しかたって

いないが、大きく生長している。屋敷林の南側に畑地、北側に雑木林さらに畑地と続く配置は新座のかつての農家の雰囲気を与えている。

堀ノ内のI家の場合、代々片山堀ノ内村の名主を務めた旧家で、広大な屋敷回りには、埋められて今は市道になっているが、堀があり、昭和25年に焼失してしまったが、名主の家格を示す茅葺の長屋門もあったという

屋敷の南側に黒目川、北側に段丘崖が続き、台地に連続している。崖の斜面の下の、平坦になったところに母屋などがある。屋敷の周囲にはケヤキ、シラカシなどの高木がある。自然に生えたものを植えたのだという。シラカシは大八車や手押車の車輪や農具の柄として利用され、シュロも植えておきシュロ縄としての利用のために売っていた。

竹林は屋敷の北、北東側に多い、現在はモウソウチク、かつてはマダケが主であった。マダケのほうが利用範囲は広い。マダケは一時なくなったが、3、4年前から復活している。垣根を作るときなどに使っている。ムクノキは自然に生えてくる。暗いところでもよく育つのでふえる。あまり利用しないがまな板や裁縫板などに使われる。

スギ林は北側、その後ろに雑木林が広がっている。斜面の下部にあるため地下水位も浅く、井戸など1日掘ると出てくる。大きなアカマツが裏山にあったが枯れてしまった。ムクロジも見られた。

石神地区でも黒目川の地形をうまく利用して屋敷が配置されていた。すなわち、左岸側にあつて段丘崖を背にして屋敷が並んでいる、そのうちの1軒、現当主で18代目かそれ以上のJ家、江戸時代の名主宅で、北側に山(雑木林)があり、南側に黒目川に向かって開けている。畑地や田地として利用されていた。屋根は麦藁葺で茅葺屋根はほとんどなかったという。

段丘崖から湧き水があるので井戸は堀らなくてもよかった。北方を流れる野火止用水の水も使う必要がなかった。この辺ではカシクネは殆どの家で見られたが現在は非常に少ない。

馬場地区にはきわめて珍しい家があつた。図2に示すように、蔵の周囲を12株20本のシラカシで囲んだものがあつた。樹高は6mで刈り込まれ、図中の数字は胸高直径を示す。かつて蔵のなかには米、衣類、茶などがしまわれており、温度管理とともに、盗難防止の目的をもってつくられたものだ。蔵の周囲の2辺をカシクネにしている例は多いが、これほど徹底したものはこれ以外は見えない。

練馬区 の屋敷林の分布

図3に練馬区の屋敷林の分布を示した。

「練馬の民家と屋敷森」(1989)⁽⁷⁾のなかには民家23軒、屋敷森を持つ家が19軒紹介されている。現在ではある程度屋敷林は失われてい

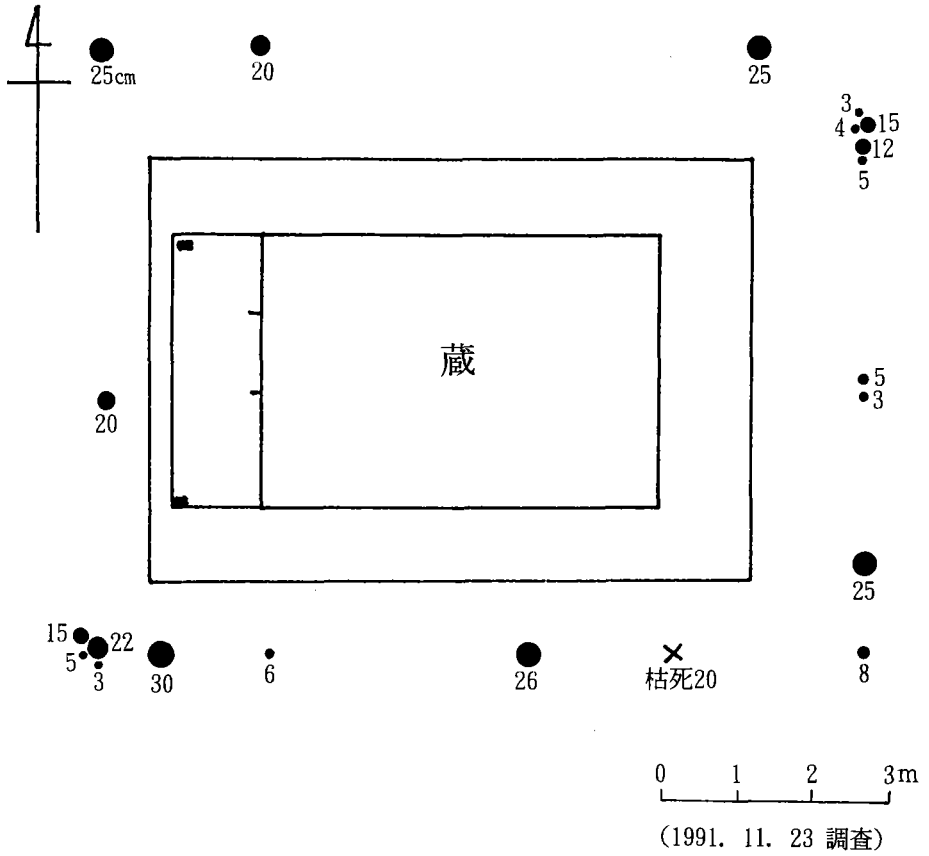


図2 蔵の周囲をかこむカシクネ

樹高 6 m, 数字は胸高直径をしめす

(新座市馬場3-9-34)

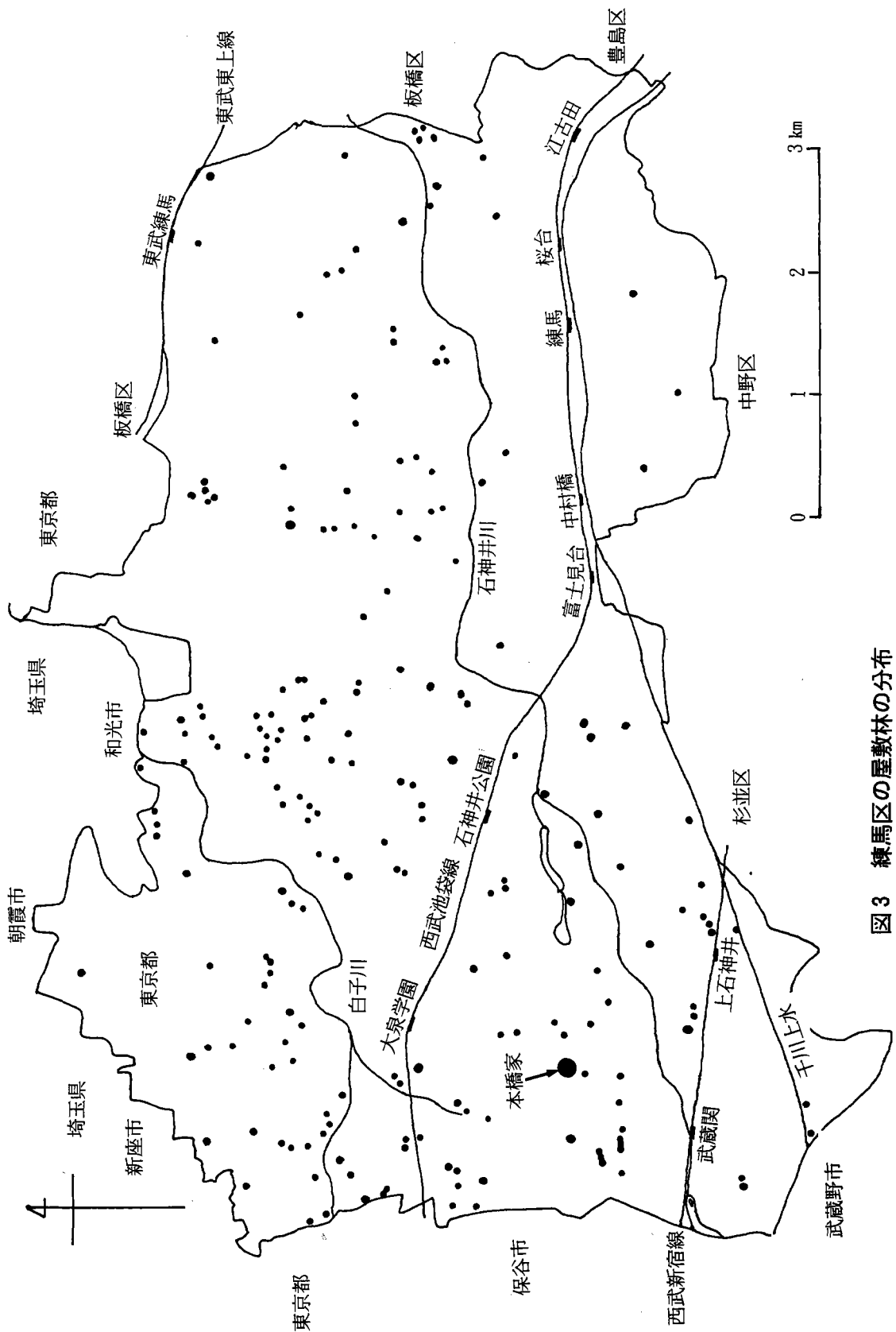


図3 練馬区の屋敷林の分布

るがこれ以外にも区内には屋敷林を持った家が多い。

北西部を流れる白子川、東大泉にその源流部があるが、その左岸側に屋敷林の分布が多く見られる。南大泉1丁目のお宅の屋敷林の配置を見ると屋敷の南側に東西方向に道路があり、そこから屋敷中央部にむかってジョウグチがつづいている。母屋の南にイチョウが1本、南東部の納屋の横にシラカシが4、5本列植されている。はさ木としての利用と日除けの効果も考えられる。ケヤキは南側にもっと多かったと思われるが確認していない。母屋の真南にシラカシが列をなす、カシクネであろうがそれほど整枝されておらず、枝が伸びている。東側にもシラカシが多く、全体にシラカシを多く使っている。東と北側には森林をつくり、モチノキ、ムクノキ、エノキそしてシラカシが混生している。母屋の南東方向に井戸があるのは練馬では一般的である。

白子川の右岸側、土支田地区にも多い。2丁目のあるお宅の屋敷林の配置を見ると、現在の母屋はかつての屋敷林の囲いの南側に新築されているので以前の位置を基準として考える。

南西部に納屋、南東部に井戸、前庭があり、その南側にケヤキが4本1列に植えられている。胸高直径は70～90cm、樹高25～30mもある。井戸のすぐそばにもケヤキの高木がある。東側には屋敷神様がまつられ、ヒサカキ、シラカシ、ケヤキなどで囲まれている。

西側にはシラカシが2列あり、大変生長が良い、胸高直径は30～50cm、樹高15～18mに達する。母屋の北側にはかなり厚く森林が作られている。すぐ後ろはシラカシやムクノキが多く、北東部にはエノキやサワラも混じる。北西部は雑木林になっていて、クヌギを主にして、ムクノキ、コナラ、エノキがみられる。亜高木層にはシラカシが良く育ち、低木層にはアオキが目立つ。

富士街道（かつてのふじ大山道）沿いにも屋敷林が多い。特に西部で良く残されている。

関町北5丁目で屋敷林の配置を見ると、富士街道が北側を走り母屋は道路に近いところにある。南東部に外便所、井戸、さらに南側に納屋が2棟、南西部に蔵（東向き）、その南側に納屋と配置され、練馬では最も普通な屋敷配置がなされている。

母屋の北側には昔からの樹木はほとんどなく、シラカシの若い木が1列あるだけである。井戸のそばにはケヤキ（胸高直径は100cm、樹高30m「巽のケヤキ」）の巨木が良く目立つ。蔵の西側を除いて3方にケヤキがある。これはシラカシを蔵の周囲にめぐらせ温度管理などをするのが普通なのに比べると特徴的である。

南側にはケヤキが、さらに東にもあり、全体にケヤキの良く目立つ屋敷林となっている。東側一帯にはモウソウチクの厚い林が北側の道沿いから南にかけて大きな広がりを持っている。

石神井川ぞいにも西側に多く分布している。区域の南部を東に流れる千川上水の周辺では西部の立野町、上石神井で数軒見られる程度であり多くない。区内を全体として眺めてみると、環八通りの西側において分布の密度が高くなっている。これは開発のされ方の違いであろうと思われる。

保谷市の屋敷林の分布

図4に保谷市の屋敷林の分布を示した。

保谷は江戸時代3つの村に区分されていた。北のほうから、下保谷村、上保谷村、上保谷新田である。両村は寛永16年(1639)には成立していた。新田は享保年間(1716~1736)に幕府の新田開発促進計画の中で開発されたいわゆる武蔵野新田の1つである。

北のほうからその分布を見ると、白子川の流域に分布が多い。このあたりは源流域に近いこともあって流量はあまり多くないが、水を得られること、土地の肥沃さなどからか、集落の分布が見られる。

栄町1丁目のK家の場合、母屋のすぐ北側を白子川の低地がある、南に向けて地形が高まりを見せる。北側にはケヤキ、シラカシを主としてモウソウチクやスギなどを混生した屋敷林があり、母屋の南側はケヤキの大木を主体とした屋敷林がある。

住吉町6丁目のL家の場合、母屋の西側と北側にシラカシが列植され、南側にはケヤキが多い。母屋の裏には井戸、屋敷神様がまつられ、ほとんど畑地として利用されている。北東の角にはモウソウチク林が小林分を作る。南東部には蔵、前庭の先には納屋が配置されている。蔵のそばにケヤキの高木があるほかは樹木はほとんどない、伐採されてしまったものと思われる。

市域の中央部を北寄りを新川が、南寄りを田柄用水(玉川上水を小平水衛所で分岐した田無用水の田無口(田無本町3丁目)からはじまり、保谷市の本町5、6丁目を通り、富士町6丁目から富士街道に沿って練馬区に入る)が流れていた。それらに沿うように屋敷林が分布している。いずれもケヤキとシラカシを主としたものである。

中町4丁目M家では、現当主で6代目、屋敷地は地形的に低地になっている。西方にある東伏見団地ができるまでは大雨が降ると庭を水が流れ、東方に流れ去り大きな水たまりをつくった。深さ20cm位の表層水があったという。母屋はかつての地面に1.5m位土盛りをしてから建てている。北側の裏手はかなり低くなっていて、そこに井戸があり、いまでも利

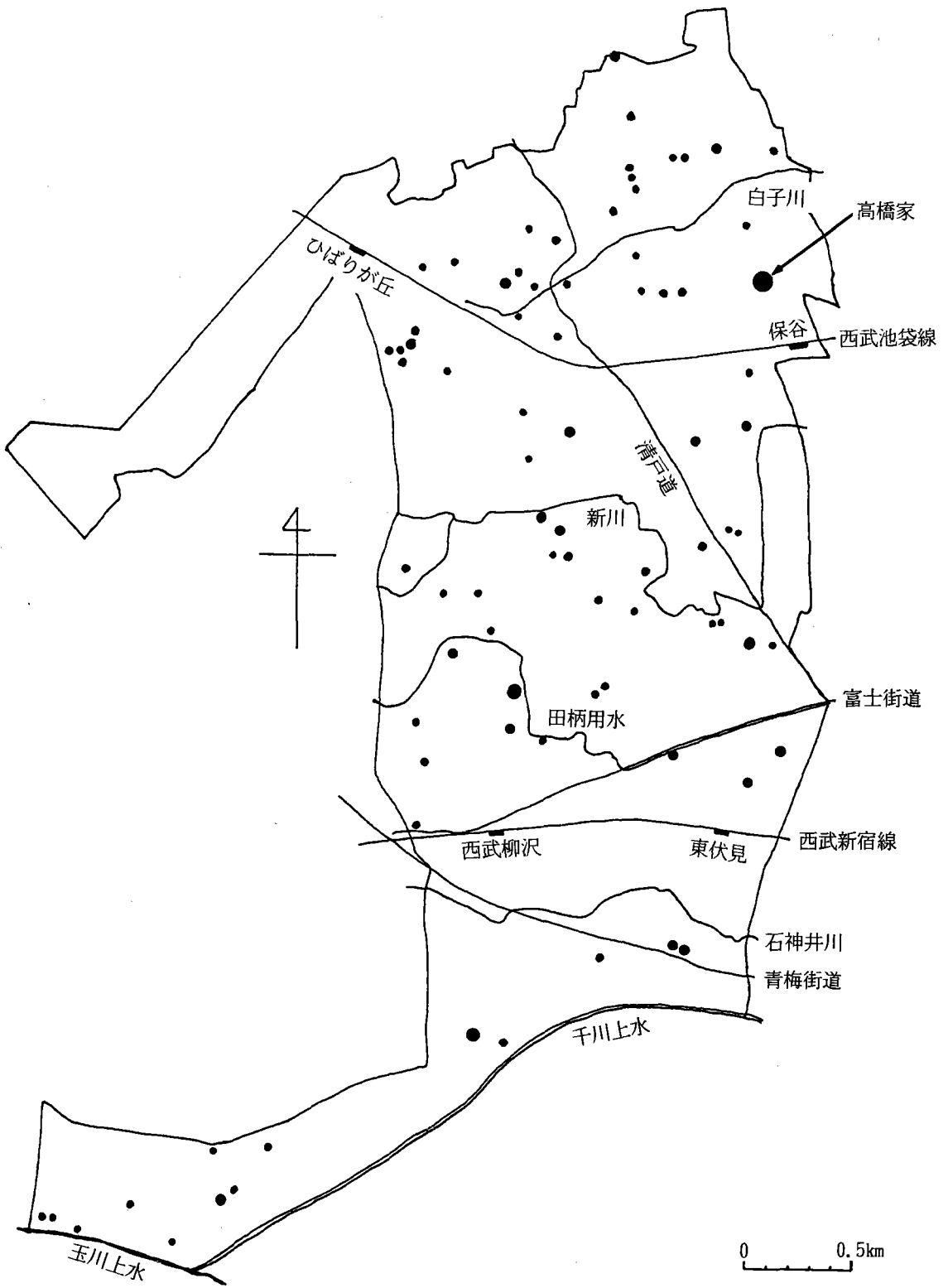


図4 保谷市の屋敷林の分布

用できる。以前は水面が見えたときがあったが今は見えない。

シュロは昔、北側の竹林（モウソウチク）内に沢山あって、シュロ皮を業者が買いに来たことを覚えているとのこと。自然に生えたものが多く、昔は竹林もまばらで光がよく当たり生育も良かった。ここのお宅は竹林が大変多く、母屋の北側、東側、畑を隔てた南側と3か所持っている。

以前、南側の竹林のあたりは山になっていてコナラ、クヌギが多かった竹も少しはあったがしだいに分布を拡大し、雑木は少しづつ枯れていき竹林として純林を作るようになった。

母屋の北側にはケヤキとシラカシの高木が多い。自然に生えたらしい。その裏に竹林、さらに柿畑と続く、柿畑のあるあたりはかつて雑木林が広がっていたところである。東側にはミズキ、ハリエンジュ、イロハカエデ、スタシイなどが混生し、林を作る。南東部にはシラカシの高木があり、母屋を守る。南側にはカシクネがあったらしい。今はケヤキが少し見られるだけである。西側はクヌギが目立ちケヤキも混じる。南側にはジョウグチが開かれ昔ながら農家のたたずまいを見せている。

富士町3丁目のN家の場合、母屋の南側、庭を隔てて漬物小屋（昔）があり、東側には製茶小屋、外便所、南東側に井戸が配され、ジョウグチは西側の道路から東に付けられている。漬物小屋の南側にはケヤキとシラカシの高い木が列をなし、防風、防火、防暑機能をはたしている。

その先は畑地になっていて、イチヨウ、ツバキ、ウメ、シュロ、イロハカエデなどが見られる。

母屋の西側はケヤキ、シラカシ、スタシイなどがまじり、北側、東側もほとんど同じ構成で、エノキ、ヒノキ、シュロを混じえる。

ケヤキが遠くからも目立つ屋敷林で、保谷では珍しく東側が茶畑になって残っている。

東伏見6丁目O家の場合、屋敷は青梅街道に面して、北側に位置している。ご主人のお話によれば、江戸時代の元禄の前頃にこの地より北方にある下柳沢から分家してうつりすんだもので、現在のご主人で7代目に当たる。

保谷市の南部を流れる千川上水から青梅街道、石神井川、早稲田大学グラウンド、西武新宿線までの範囲に短冊状の土地を所有していた。利用形態を見ると、千川上水から青梅街道までは畑地、青梅街道から早稲田大学学生寮の前の道までは母屋を中心とした屋敷地、学生寮のあたりは畑地と雑木林が、石神井川右岸の斜面上には雑木林や杉林があり、左岸側の低地では水田を営み、北に向かって斜面になっているところは雑木林が配されていた。

屋敷林の配置を見ると、母屋は屋敷の北側に寄ったところであり、その外側にはシラカシ、ケヤキがある。今は1列しか見ることができないがかつては北側の道にそってケヤキ、シラカシ、サワラが植えられてうっそうとしていたらしい。東側も隣家との境にシラカシ、ケヤキ、サワラがあって、西側も同様な構成であった。

南西部に蔵があり、その東側と南側にシラカシが3本ずつ植えられ、東側のものはきれいに刈り込まれカシクネを作る。温度管理が目的だと思われる。昔は街道にそって見事なケヤキ並木があったが、伐採されて今は見られない。母屋の南東方向にはシラカシの大木が残され、風を防いだり、日影を作っている。

上保谷新田地域の柳沢3丁目のP家の場合、屋敷の南方にある千川上水の近くから北方の青梅街道までの土地があり、屋敷地以外は畑地として利用していた。

屋敷林の配置を見ると、母屋の北側にシラカシ、スタシイ、ケヤキの高木を配し、西側にはケヤキ、コブシ、スタシイなどがある。西側にある蔵の南東の角にスタシイの巨木がある。樹齢はわからないが、胸高直径1mをこえ、樹高は20mに達する。四方に張り出した枝は蔵の屋根をすっかり覆い、夏の強い日差を遮るには十分である。シラカシでやるのが普通であるのに比べ特色がある。

西側道路にそってケヤキの大木が3本ある。以前はその南側にスギが10本くらい、胸高直径50～80cmのものがありそれは見事なものだったという。現在北東部には竹林がないが、以前はマダケ林がひろがっていた。開花して枯れてしまった。

南側には畑があるが樹木も多い、道沿いにヒノキ、ケヤキが散生するが以前はヒノキが列植されていた。東側にはケヤキが多い。キリノキが植えられているのも今では珍しくなった。女の子が生れると植えたものであった。

新町4丁目のQ家の場合、ケヤキとシラカシのよく目立つ家である。母屋を中心にして北側、西側、南側の3方をシラカシとケヤキで囲んでいる。特に北側には厚く、加えてイヌシデ、サワラ、スギ、イロハカエデ、エノキ、コブシなどが見られる。東側にもケヤキとシラカシが少し残っているのを見ると、屋敷全体がケヤキとシラカシで囲まれていたのではないかと思う。

以上、保谷市の屋敷林の分布をやや詳しく見てきた。市域全体で86ヶ所屋敷林を持った家があることがわかった。かつて広大な樹林地であったひばりヶ丘地区を除いて、全域にわたり残っている。列状集落をつくらず

殆ど1軒ずつ散在しているなかで、住吉町2丁目では5軒、塊状になって分布しているのが特徴的である。

3. 代表的な屋敷林について

— 屋敷林配置と管理と利用の歴史 —

(1) 田無市向台公園

図5に屋敷林配置図を示した。田無市向台公園に至る過程を簡単にふりかえってみると、もともと、小山平左エ門さんの屋敷であった。江戸時代の享保年間より前、すなわち元禄の頃にこの地に住み始めたのかもしれない。それは小山家の墓石を見ると享保14年(1729)のがあること。元禄3年(1690)の田無村検地帳に平左エ門の名前が見られないこと。「田無のむかしばなし」⁽¹⁵⁾の中に小山家に関していくつかの話題がのっている。いくつか紹介すると。

「・やまへいさん、むけえでえ(向台)の本宅と呼ばれていた。2代目田無町の町長をつとめた。明治末期まですごい勢いだった。北の端にハイカラ屋根の家が残っているけど、むかしは南の端にあった。南側の用水の側に「水神宮」と書いた三角のねぶか石があって、その裏に「平左エ門刻苦奮励して財を築き北に屋根を移した」と書いてあった。

・やまへいさんの先祖はうちの馬方をしていただけその後えらい栄えて今のように立派になった。」

江戸時代末期(安政の頃)醤油製造業創業、それから明治時代いっぱい続いた。金物店もやっていたことがあるが、農業についてはどの程度の規模であったのかわからない。

その後、昭和の初め頃、内藤さんにこの家屋敷を売った。内藤家では自宅として使用したり、翼蔭幼稚園を開設したりという経過で最終的には田無市にその所有権が移った。そして昭和55年に公園の中に田無郷土資料室が開設され現在に至っている。

屋敷林の特徴

東西方向に80m、南北方向に90mの広がりをもつ敷地に屋敷林が成立している。現在見られる建物は郷土資料室と東側道路に面した門(小山さんが明治の頃作らせたもの)と中央部の東屋だけである。

1978年頃までは図6に見られるように沢山の建物が屋敷内にあった13棟を数えることができる。

竹内亮（1978）¹¹⁶は、はしがきの中で、旧翼蔭幼稚園の一面は四周を道路により、周囲の商店、住宅、小工場、事務所などのある地域からへだてられて面積7000m²の平地林が少なくとも100年以上、武蔵野の耕地景観の一象徴として注目されてきたケヤキを主体とする屋敷林の形態を周辺と区画内外の歴史的移り変わりも含めて、今日に伝えた稀少な文化的遺構としての林相は著しい変更のない状態で保存されるべきであることを強調したいと、述べている。

北側、西側、南西部には屋敷を取り巻いてケヤキの大木が列植されている。ところどころにシラカシが植えられている部分も多い。中央部の西半分にはケヤキが東西方向に1列、屋敷中央までのびている。特に東寄りのケヤキは胸高直径95cm、樹高33mと大変大きく、「巽のケヤキ」と思われる。

東側にある門の北側にもケヤキが多く、東側の武蔵境通りに面しては、シラカシが道沿いに1列、さらにその内側にスタシイ、さらに内側にシラカシが列をなし、3列に常緑広葉樹が植えられ、防風、防火の効果とともに目隠しの機能も十分にはたしている。現在は道路拡幅に伴い、特に北半分で樹木が伐採され少なくなっている。

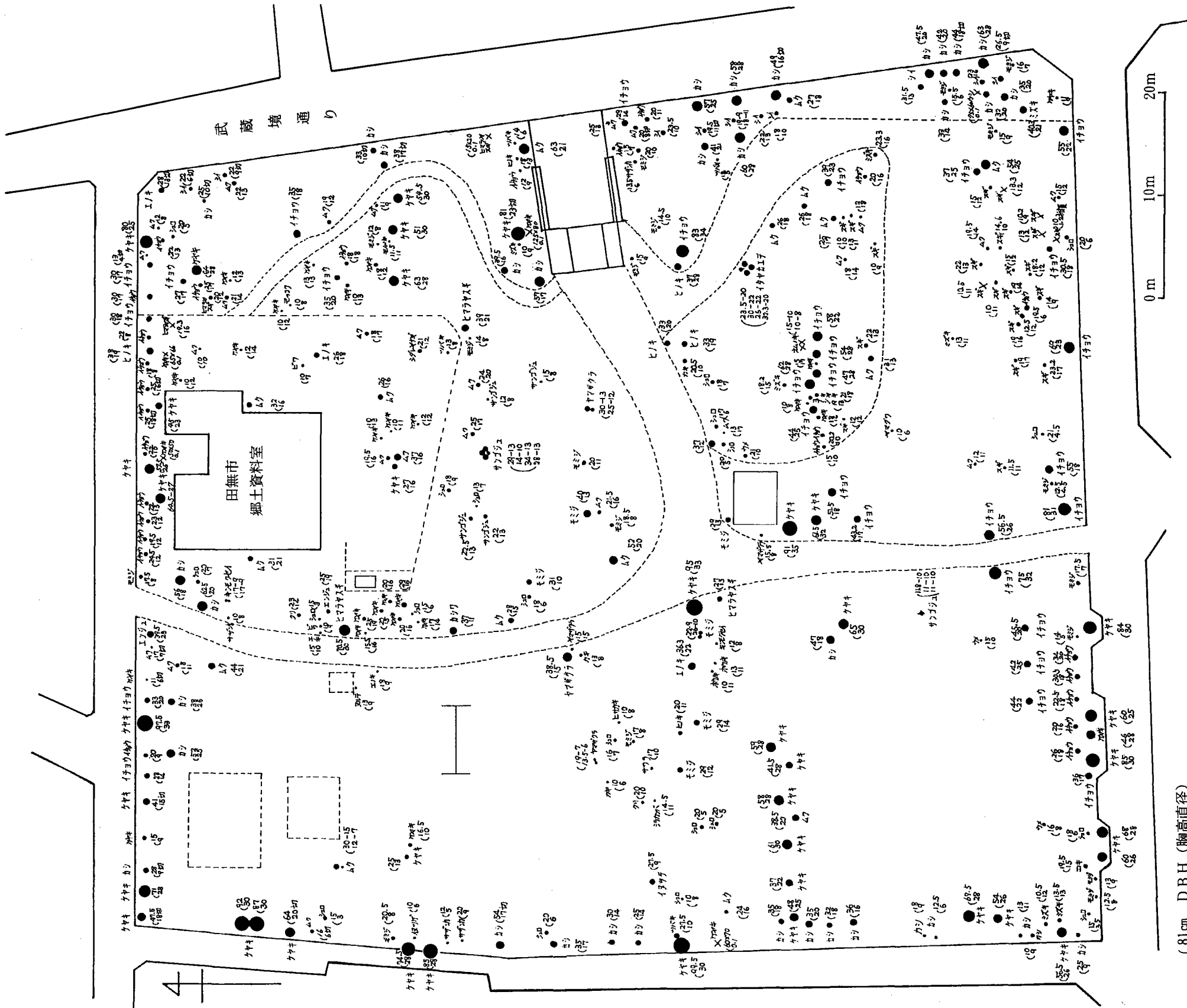
屋敷全体にイチョウが非常に多い。（55本、全樹木の15.5%）屋敷林のなかにこれほどイチョウを植えているのは武蔵野では大変まれで、

だいたい農家では、あまり役にたたないようで、屋敷地の外れに植えていることが多い。根が母屋に届かない距離に植えたと言っている方もいるぐらいだ。では、何故こんなに多いのだろう、まず、ギンナンの利用が考えられる。青梅街道の宿場町としての田無、公園の北側のお宅が江戸時代仕出し弁当屋であったことなどから植えられたのではないかと、考えてみた。

南東部には今でも杉が屋敷内では最もまとまって生育している。以前から杉山だったという。モウソウチクの小林分も見られる。

屋敷内のほとんどの建物が壊される1年前の1978年当時、屋敷内で最も建物が多かった北西部では、そのとき、カキノキ、キリ、キササゲ、ヒイラギ、クヌギ、ヒマラヤスギそしてモウソウチクなどがあつたが、今ではヒマラヤスギとモウソウチクがわずかに当時のおもかけを残すだけで、整地されて各種の遊具が置かれている。

かつての別院、現在の郷土資料室の周囲は今でも沢山の樹木に囲まれている。ケヤキは若い木が多く、南側には通路に接して低い丘をなす部分があり、サンゴジユが良好な生育を示している。最大のものは胸高直径34cm、樹高13mであつた。



略称	和名
カシ	シラカシ
シイ	スダシイ
ツバキ	ヤブツバキ
ムク	ムクノキ
モミジ	イロハカエデ

(81cm DBH (胸高直径))

(31m H (樹高))

図5 田無市向台公園樹木配置図

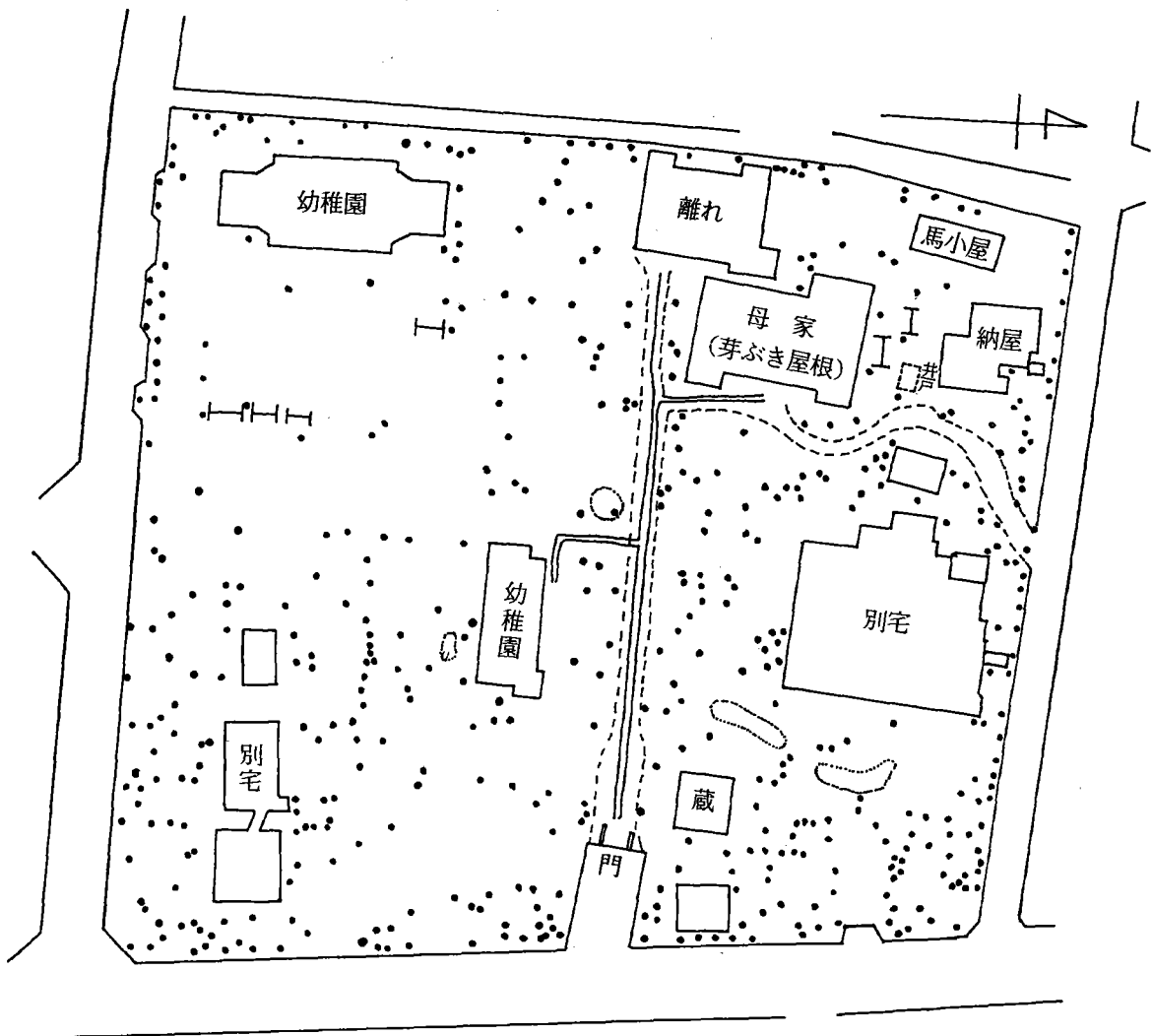


図 6 1978年当時の屋敷内配置図

屋敷林全体で胸高直径10cm以上の樹木は36種類354本あった。全体に、農家としての屋敷林配置というより、商家というか、農業以外に利用する樹木を多く屋敷内に植えている点が特徴的であった。

(2) 本橋家の屋敷林

図7に本橋家の屋敷林配置を示した。

練馬区石神井台の富士街道の南側に、大きなケヤキを外側にうっそうとした森林を作っている屋敷が本橋家である。

現在のご主人で16代目に当たる。徳川家康(1590年)より前にこの地に住んでいたという。350年のケヤキの切株が掘り起されて保存されているほどの歴史を持ったお宅である。このケヤキは母屋の北側に植えられていた。

江戸時代から農業を営んでいた。藍をそだてたり、養蚕もやっていたがあまり記憶にないとのことで、昭和の初め頃、10年以前には止めてしまったのだろう。お茶もかなりひろくやっていた、製茶もしていて、屋敷の西側はかつて茶畑だった。今でも低木としてチャノキが沢山見られる。

できあがったお茶は西側にある蔵(東向き)の中に保存しておいた。蔵内の温度管理、特に夏季に高温にならないように、蔵の東、南、西側にシラカシを植えて、高枝が蔵の屋根を覆うくらいに生長させ、室内が25℃以上にならないような管理をしたという。

母屋の北側、屋敷内を東に流れる田柄用水(保谷市域から練馬区内の関町北5丁目付近から富士街道にそって南側を石神井庁舎の先まで一直線に流れ、埼玉銀行のところから北上し、三原台、土支田を通り、光が丘をへて板橋区にはいり東新町の桜橋のところで石神井川に合流する。)は今日その跡が口を開いている唯一の場所が本橋家の屋敷内である。富士街道から数m南に引き込まれていたことも遺溝を残すうえで幸いしたようである。

この水路は明治4年(1871)の用水開設当初から敷地内に引き込まれていたらしく、同家ではここに洗い場を作って商品たくあん用ダイコンなどの野菜を洗ったとのこと。⁽¹⁷⁾洗い終わったダイコンは前庭の東側にある納屋のまえに植えられたシラカシをはさ木として利用し、乾かして、母屋西北側で漬物にした。

今、屋敷内に竹林は見られないが、かつては屋敷の北東部(現在の道路を隔てた東側あたり)にモウソウチク林があり筍を生産していた。そのほか麦、粟、稗、サツマイモなど、さらに石神井川左岸側に水田があり稲作もやっていた。いまは農業はしていない。

屋敷林の特徴

母屋のすぐ北側にシラカシの高木が列をなす。(大きいものは、胸高直



図7 本橋家屋敷林配置図

径74.5cm, 樹高19m) さらに街道ぞいにケヤキ、シラカシが1列交互に植えられている。ケヤキは胸高直径30~86cm, 樹高20~28mに達する。西側にもケヤキ、シラカシが植えられ、前庭の西側の蔵の周囲にもシラカシが防風、防火、温度管理などの目的でしっかりと配列されている。

母屋の東側一帯は武蔵野では大変珍しいモチノキ林が密生した林を作っている。その広がりには東西方向10m、南北方向30mのほぼ長方形をなしている。普通は竹林などが配置されている場所だから、同じ防風、防火目隠し機能などを期待して成立させたのだろう。高木層、亜高木層、低木層と階層構造も発達している。モチノキは後継樹も育っている。

東側の道路にそってケヤキの高木が列をなしている。特に、母屋の南東部位にあるケヤキは胸高直径73cm, 樹高20mと最も大きい。

前庭の南側はかつて畑地として利用され、さらに南には以前<山>と呼ばれた雑木林がひろがっていたが、現在では梅林があり、ケヤキやヒマラヤスギ(樹齢50~60年、植えたのは30年前)が多く植えられている。もともとはコナラやクヌギの小さいのが生えていたが全部枯れてしまった。今はヒノキやケヤキが少し残るだけで、低木にはムクノキが多い。

そのほか屋敷内にはキリノキ、シダレヤナギ、ポーポ、ハウノキ、そしてサクラ類も多い。自然に生えたものも多く、鳥やリス、ネズミ類が持ち込んだ種子から芽ばえて屋敷内の各所で良好な生育を示している。シュロ、ムクノキ、エノキ、アオキ、ケヤキ、シラカシ、エゴノキ、アカメガシワ、ミズキ、ヤマザクラ、ヒサカキなどである。

コナラは1本だけあるが、クヌギは屋敷林に隣接して北西側に、富士街道に面して西側に雑木林があつて、そのなかにエノキやイチヨウとともに見られる。すでに樹齢は100年を越している。以前はその南側は茶畑だったという。今は住宅地となっている。

井戸は屋敷内に2か所ある。母屋の東側、新しい母屋(かつての母屋の南西前方にある)の南側である。特に南側のものは今でも利用していて、水が枯れたことがないという。水面までの距離は約20mである。

屋敷の北西の角には屋敷神様がまつられ、大きなケヤキやヒサカキが周囲に植えられ、落ちついた雰囲気を作り出している。

このように屋敷林は各種の環境調節機能を持つとともに、生産の場としても位置づけられている。ケヤキとシラカシを基本として屋敷林を成立させ、歴史の流れのなかで、桑畑、雑木林、竹林、梅林、畑地、茶畑、杉林などに利用され生活の中に明確な目的をもって存在してきた。

現在、屋敷林は出来るだけ自然の状態のままに維持管理され、住宅密集

地のなかに見事に多様な生物社会の成立を可能にした森林を作り出している。今は練馬区の「けやし憩いの森」として、屋敷の一部を開放し、市民に安らぎと喜びを提供している。

後に詳しく触れるが、周辺環境緩和にも大きな役割をはたしており、このままの姿での保全が期待されている。

(3) 安田家の屋敷林

図8に安田家の屋敷林配置を示した。

安田家は、野火止用水ができる(1655年)以前から現在の地に住んでいたという。したがって、350年以上たっていることになる。

今はお二人で住んでいて、隣接して東側に弟さん夫婦が住んでいる。農業はもっぱら、弟さん夫婦とその息子さんでやっている。今作っているのはサツマイモ、ニンジン、サトイモ、ハウレンソウ、ゴボウなどである。

農業の変遷を眺めてみると、明治の初め頃稲作もしていた。水田は黒目川左岸の石神地区に2反歩位借りていたものらしい。そのワラでむしろをおっていた。藍の栽培をしていて、昭和の初め頃葉を売っていた。年2回刈り、干してから売ったという。

養蚕は昭和2、3年頃までは春蚕もやっていた。秋蚕は昭和10年頃まで続けた。

お茶の栽培を昭和22、23年頃までやっていた。昭和の初め頃は製茶をし売りに出していた。馬車で取りにきたことをおぼえている。

母屋の裏の杉は何度も伐採して売りに出している。伐ってから丸太のまま道路に置いて買ってもらう。畑を購入し借金したのでそれを返そうと杉を売ろうとした。清瀬の方で家がつぶれたので杉を売ることになった。両方とも道端に積んでおいたが本多のはよく売れたが清瀬のものは縁起が悪いと言って全く売れなかった。仕方がないので清瀬からわざわざ本多に運んできて置いたところようやく売れたと聞いている。などの話しから昔の人々の生活がしのばれる。

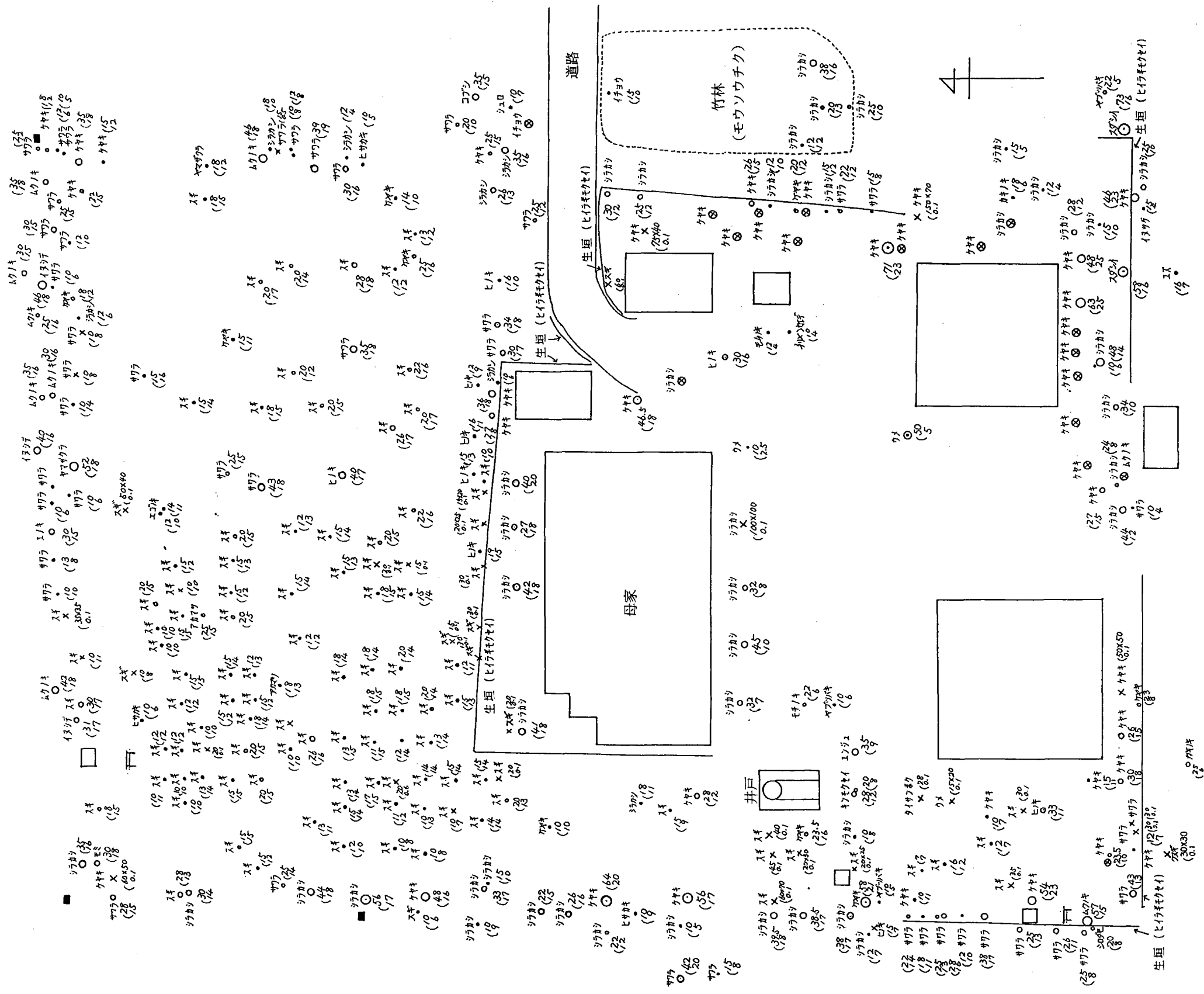
屋敷内には井戸が母屋の南西方向にある。水面まで約20mある。桶をいれるたびに水面が波立ち、周囲からくずれてとっくり形になっている。近くを流れている野火止用水の水も使う必要がなかった。

珍しく屋敷神様が3か所にまつられている。母屋の南側に2か所、北西側に1か所である。

屋敷林の特徴

屋敷林が見られるのは東西方向約60m、南北方向約80mの範囲である。

概観すると、母屋の北側には杉林があり胸高直径10~25cm、樹高



- 記号
- DBH 10~19cm
 - DBH 20cm以上
 - × 枯死木、切株
 - ⊗ かつての成育場所 (株存在せず)
 - 境界

{ 35 胸高直径 (DBH) cm

{ 15 樹高 (H) m

図 8 安田家屋敷林配置図

10～15 mの若い杉が密に植えられている。母屋の北側に接するようにシラカシの高木が列をなし、胸高直径は40 cm前後、樹高は20 mに達する。枝と枝が接し、重なりあい、防風効果は大変大きい。

南側には胸高直径は30～45 cmと大きいのが、樹高が10 mに満たない頂部を切られたシラカシが1列植えられている。家人のお話しでは、農作業を終えて昼食などを食べるのに家にもどり、縁側で食事をする。そのとき日陰になるようにとの目的で植えたものらしい。樹齢は80数年になる。さらに、強い南風から母屋を守る機能も十分に持っている。

母屋の南側は、東、南、西側の三方がケヤキとシラカシを混生し、壁を作っている。いずれもシラカシが外側、ケヤキが内側に植えられている。ケヤキの樹高は20～25 m、シラカシの樹高は10～17 mと2段構造になっている。シラカシの下枝もよく伸びて風や砂塵の侵入を防いでいる。

東側と南側ではケヤキが相当数伐採され、空いており、前庭や母屋は大変日当たりが良くなっている。南西角から西側にかけてはシラカシがなく、かわってサワラが列に植えられている。その西側には栗林が広がっている。

前庭の南側、南東角にスダシイが2本ある。雑司ヶ谷の柳下安兵衛宅のシイの大木の実をもらってきて畑に撒いて実生をつくり、それを南側に植えたものが残ったもので、樹齢50～60年位であろうと思われる。今、胸高直径は58 cm、73 cm、樹高は16 mと大きく成長している。

現在、竹林は母屋の東側にモウソウチクの小林分が見られるが、これは新しいもので、かつては屋敷の北東部にマダケ林があった。開花して枯れてしまったが、昭和10年頃まであった。その後数本は何年間か見られたが、ほどなくすっかり消えてしまった。そのあたりには今スギとサワラが植えられている。

前庭のウメは樹齢200年以上たっている。数年前に枝を落したので5 mと低くなっているが、屋敷の歴史を物語っている。図には示されていないが屋敷の東側の畑のなかにあるカキノキもやはり200年以上たっている。

生垣はほとんどヒイラギモクセイを使っている。境木にはウツギを使っていて、現在でも南側の畑のなかに数株みられる。

屋敷内に雑木林を代表するコナラは1本もなく、クヌギは切株が南西角に1本ある。昔は苗木屋さんとして農家が副業にクヌギやコナラの苗を売っていた。特にクヌギを買ったという。シュロは1本しかなかった。あまり利用していないとのこと。

周囲に家がほとんどなく、畑の中の一軒家という状況は今でもあまりかわっていない。屋敷林を回りに気兼ねすることなく自由に利用することができた。北側の杉林はまさしく生産の場として位置付けられ、大いに利用されたし、それ以外にもサワラなどを植えたりして収入の道をみつけている。もちろん周囲に遮るものが無いという環境の厳しさに対応するため諸機能を持たせた屋敷林の成立は絶対的に必要なことであつたらう。

(4) 高橋家の屋敷林

図9に高橋家の屋敷林配置を示した。

屋敷林は武蔵野でも有数の広がりや構成樹種の多様性を持っている。概観すると、母屋の北側と西側はシラカシが列状をなし、シュロやヒイラギモクセイとによって3段構造をもって母屋を守る。

南側はケヤキを主体として構成されている。南東部に井戸があり、そのそばに「巽のケヤキ」がある。明治12年(1879)に植えたもので110年以上たっている。竹林が多いのも特徴がある。

高橋家はこの屋敷地のほかに以前は現在のひばりが丘団地や東久留米市学園町のあたりに土地を持っており、現在でも保谷市北町にある北町森林公園などの土地を所有し、それらは雑木林として利用されていた。したがって、屋敷内に雑木林の構成樹であるコナラ、クヌギ、エゴノキなどは植える必要がなかった。いま、クヌギだけが屋敷内に見られるが、そこは杉を植えたが枯れてしまったので植えたのだという。

屋敷内にはもっぱら有用樹木を植えて利用していた。さらに、土地利用の形態としても、茶畑、桑畑、竹林、シュロ、ケヤキ、シラカシ、ヒノキ、クリ林などとして歴史の流れの中で利用の変遷があつた。

現在ではその殆どが利用されなくなり、管理の人手もたりなく、色々な要因で屋敷林内に種子が持ち込まれ、森林の多層社会を作り出している。ヤマザクラ、イヌシデ、ムクノキ、エノキ、アオキ、コブシ、ミズキなどが持ち込まれたものである。

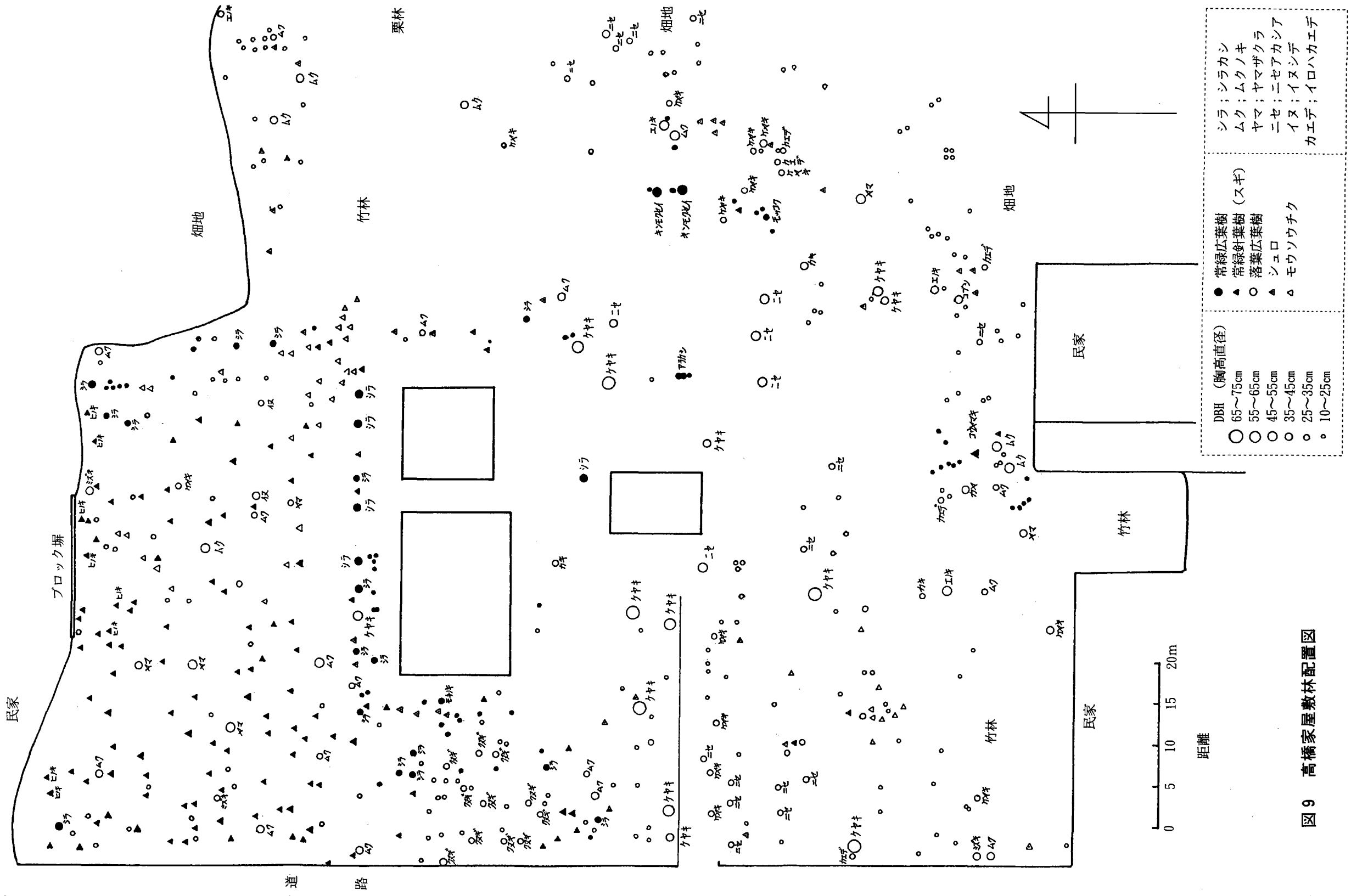


図9 高橋家屋敷林配置図

4. 屋敷林構成樹の比較

武蔵野台地に現存する屋敷林の構成樹を比較検討するために、各地で現地調査を行ない、屋敷林を構成する樹木（胸高直径10cm以上）の種類調査と種類ごとの現存数を調べた。さらに、文献を参考にして、できるだけ多くのデータを集め、検討を行なった。

調査地は以下に示した14か所で、その結果を表2に示した。

[調査地]

- | | | | | | |
|-----|-----|---------|----------------|--------------|-------------|
| NO. | 1. | 保谷市下保谷 | 高橋家 | 面積 | 100㎡ × 130㎡ |
| | 2. | 練馬区石神井台 | 本橋家 | 面積 | 60㎡ × 150㎡ |
| | 3. | 田無市向台 | 向台公園 | 面積 | 80㎡ × 90㎡ |
| | 4. | 新座市本多 | 安田家 | 面積 | 70㎡ × 80㎡ |
| | 5. | 練馬区土支田 | 「土支田憩の森」 | | |
| | 6. | 保谷市新町 | | | |
| | 7. | 練馬区関町北 | | | |
| | 8. | 立川市若葉町 | | | |
| | 9. | 小平市大沼町 | | | |
| | 10. | 清瀬市下清戸 | | | |
| | 11. | 小平市小川町 | | | |
| | 12. | 東久留米市南町 | 「日本の屋敷林」より | 1947~1961年調査 | |
| | 13. | 新座市菅沢 | 「日本の屋敷林」より | 1947~1961年調査 | |
| | 14. | 保谷市富士町 | 「保谷市史通史編4民俗」より | 1988年調査 | |

全体の出現種数は75種類、出現本数は2469本であった。出現種数で最大は本橋家の40種（53.3%）、出現本数で最大は高橋家の552本（22.4%）であった。平均すると18種類、176本となる。

そのなかで落葉広葉樹40種類（53.3%）、1150本（46.6%）、常緑広葉樹22種類（29.3%）、756本（30.6%）、常緑針葉樹13種類（17.3%）、563本（22.8%）であった。落葉広葉樹が出現種数、出現本数ともに半数を占めているのがわかる。

14軒での出現率から見ると、ケヤキ（100%）、シラカシ（100%）、カキノキ、シュロ、ヒノキ、スギ、ムクノキ、モチノキ、イロハカエデ、エノキ（57.1%以上）の順になる。出現本数から見ると、ケヤキ（437本）、シラカシ（412）、スギ（309）、ムクノキ（153）、シュロ（118）、ヒマラヤスギ（87）、ヒノキ（80）、イロハカエデ

表 2 屋敷林構成樹の比較

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計	出現率(%)	
ケ	ヤキ	落広	51	56	65	34	12	31	16	45	23	19	16	29	14	26	437	100
シ	ラカシ	常広	34	35	36	48	63	43	12	15	17	8	10	39	14	38	412	100
カ	キノキ	落広	9	6	3	3	2	1	6	1	3	3	1			6	44	85.7
シ	ユロキ	常広	63	5	20	1		3	13	2	1	1	1			8	118	78.6
ヒ	ノキ	常針	12	20	6	8			2	3		1	1	21	3	3	80	"
ス	ギ	"	100	8	18	85		4			1	2		59	31	1	309	71.4
ム	クノキ	落広	55	24	41	8	14	1	3		1	6					153	64.3
モ	チノキ	常広	1	47	1	2	1		7					9		6	74	57.1
イ	ロハカエデ	落広	26		25		4	2	2		1				2	4	66	"
エ	ノキ	"	16	15	6	1	4	2	3							5	52	"
イ	チヨウ	"	2	2	55	1							1			2	63	42.9
ウ	メ	"	2	14	3	2			2							15	38	"
ヤマ	ザクラ	"	10	1	7	2			6			1					27	"
サ	ワラ	常針				41	4	4	1						11		61	35.7
ミ	ズキ	落広	14	9	7	1					1						32	"
ヤ	ブツバキ	常広	10		4	3	2									4	23	"
コ	ブシ	落広	5	1	1	1		1									9	"
サ	クラ	"	1	53	1											1	56	28.6
イ	ヌシデ	"	6			3		1						5			15	"
ク	リ	"	8	2	2		1										13	"
イ	ヌツゲ	常広		2	2	1			4								9	"
ホ	ウノキ	落広		3	2			1						1			7	"
ア	カマツ	常針		1		2	1		2								6	"
モ	ッコク	常広	20	3	1												24	21.4
ス	ダシイ	"			11	2										1	14	"
キン	モクセイ	"	6		3	2											11	"
サ	ザンカ	"	1	1	4												6	21.4
ビ	ワ	"	1	3	2												6	"
ヒ	サカキ	"		2	1	3											6	"
シ	ロダモ	"				1	1		3								5	"
ヒ	マラヤスギ	常針			4												87	14.3
ク	ヌギ	落広	22				17										39	"
ヒ	ヨクヒバ	常針		3											4		7	14.3
ニ	ワトコ	落広	5	1													6	"
シ	ダレヤナギ	"		4	1												5	"
ヒ	イラギ	常広	2													2	4	"
エ	ゴノキ	落広		2		2											4	"
モ	クレン	"	2													1	3	"
モ	モ	"	2	1													3	"
エ	ンジュ	"			2	1											3	"
ヌ	ルデ	"	1		1												2	"
ユ	ズ	常広		1		1											2	"

カ シ ワ	落 広			1			1										2	"
モ	常 針			1					1								2	"
コ ナ ラ	落 広					1							1				2	"
ハリエンジュ	"	39															39	7.1
ヒイラギモクセイ	常 広	15															15	"
サンゴジュ	"			11													11	"
ゲッケイジュ	"		7														7	"
キ リ	落 広		7														7	"
ト ウ ヒ	常 針					5											5	"
ポ ー ポ	落 広		4														4	"
イタヤカエデ	"			4													4	"
ア ラ カ シ	常 広	3															3	"
マ ユ ミ	落 広	2															2	"
カ ヤ	常 針	2															2	"
タイサンボク	常 広		2														2	"
アカメガシワ	落 広		2														2	"
ム ク ロ ジ	"											2					2	"
ミ カ ン 科	常 広													2			2	"
ゴ ン ズ イ	落 広	1															1	"
ヤブニッケイ	常 広	1															1	"
グ ミ	落 広	1															1	"
コウヤマキ	常 針	1															1	"
ニ ガ キ	落 広		1														1	"
ヤマモモ	常 広		1														1	"
イヌマキ	常 針		1														1	"
カ ツ ラ	落 広		1														1	"
カイズカイブキ	常 針		1														1	"
シラカンバ	落 広			1													1	"
ヤマグワ	"			1													1	"
スイカズラ科	"			1													1	"
チリメンカエデ	"				1												1	"
ゴヨウマツ	常 針							1									1	"
カラタチ	落 広															1	1	"
計		552	435	354	261	132	96	82	67	48	41	32	164	79	126	2469		
種類数		38	40	36	29	15	14	15	6	8	8	7	9	7	17	75		

(66)、イチョウ(63)、サワラ(61)、エノキ(52)の順になっている。

2つを合わせてみると〔(出現率比数+出現数比数)÷2〕

1位ケヤキ(100)、2位シラカシ(97.2)、3位スギ(71.1)、4位シュロ(52.8)、5位ムクノキ(49.7)、6位ヒノキ(48.5)、7位カキノキ(47.9)、8位モチノキ(37.0)、9位イロハカエデ(36.1)、10位エノキ(34.5)となり、圧倒的にケヤキとシラカシが多く、武蔵野の屋敷林はケヤキとシラカシが主体として構成されていると言ってよい。

次に各家別の現存数の順位を表3に示した。

表3 屋敷林構成樹の各家別の現存数の順位

No.	1位	2位	3位	4位	5位	その他
1	スギ	シュロ	ムクノキ	ケヤキ	ハリエンジュ	シラカシ
2	ヒマラヤスギ	ケヤキ	サクラ	モチノキ	シラカシ	ヒノキ
3	ケヤキ	イチョウ	ムクノキ	シラカシ	イロハカエデ	シュロ
4	スギ	シラカシ	サワラ	ケヤキ	ヒノキ	ムクノキ
5	シラカシ	クヌギ	ムクノキ	ケヤキ	イロハカエデ	エノキ、サワラ
6	シラカシ	ケヤキ	(スギ)	(サワラ)	(シュロ)	
7	ケヤキ	シュロ	シラカシ	(モチノキ)	(カキノキ)	
8	ケヤキ	シラカシ				
9	ケヤキ	シラカシ				
10	ケヤキ	(シラカシ)	(ムクノキ)			
11	ケヤキ	シラカシ				
12	スギ	シラカシ	ケヤキ	ヒノキ	(モチノキ)	
13	スギ	ケヤキ	シラカシ	サワラ		
14	シラカシ	ケヤキ	ウメ	(シュロ)	(カキノキ)	

なお()内の種名は現存数5~9本を示す。それ以外は10本以上を示す。

ここでもケヤキとシラカシはいずれの家でも5位以内に含まれる。例外は高橋家のシラカシが6番目になっているだけである。スギが1位に入っているお宅が4軒ある。いずれも母屋の北側に杉山を持っている場合である。この表には表われていないが、竹林を母屋の北東側や北側に持っている家が多い。モウソウチクやマダケがほとんどであるが、今回は毎木調査

を行っていないので数字としては出てこないが、ケヤキとシラカシにくらべて現存数において、はるかに多くなると思う。

ケヤキやシラカシのように、目的をもって屋敷内に植えられた樹木に加えて自然に実生から生長して立派な構成樹として屋敷内に見られる種類も多く、ムクノキ、エノキなどが代表格である。

5. 屋敷林の機能について

屋敷林の機能について、小林昌人(1985)⁽¹⁸⁾は次のようにまとめている。①境界②防風雨、防雪、防潮風③防黄塵、防砂 ④防寒、保温、防暑、採涼 ⑤防火 ⑥盗賊防備 ⑦材料として使われる。

また、岩崎真幸(1990)⁽⁹⁾は、A、樹木の集合である樹林に期待する機能。B、樹木の構成単位となる樹木に期待する機能。という2つの機能が予測できるとし、このことを前提にして、以下に示す機能を検討している。a. 防風、防砂、防雪雨 b. 温度調節—防寒、防暑、保温、採涼 c. 防火 d. 外敵防備 e. 採取地—燃料、肥料、用材の確保、採取(果実、葉、枝葉、皮、筍) f. 標示 I生活空間すなわち家空間を表現する空間的標示(内と外とを分かつ) II生活空間すなわち家の歴史を表現する時間的標示(家の歴史、古さを表わす)

屋敷林の機能については上に示したことにつきると思われるが、屋敷林の現代におけるさまざまな環境調節機能を中心にして、以下で検討していきたい。

(1) NO_2 濃度の屋敷林内外の比較

調査方法は天谷式カプセル(トリエタノールアミンをしみこませたる紙を直径1.4cm、高さ1.4cmの円筒形のカプセル内にいれる)を24時間測定場所に設置しておき、回収後、比色測定を行なう。

調査日 1991年6月6日18時から6月7日18時;本橋家

1991年12月2日18時から12月3日18時;本橋家

いずれの調査も「保谷の自然と緑を考える会」の運動の一環として、大気汚染測定運動東京連絡会によるいっせい測定の中でおこなわれたものである。

結果を図10に示した。屋敷林の内部に入るほど NO_2 濃度がより低くなることがわかり、屋敷林の樹木が NO_2 の拡散、停滞、沈殿を防ぎ環境を浄化する機能を有することが理解できる。

1991年12月の結果、第29回 NO_2 全都一斉測定報告集会資料;
(大気汚染測定運動東京連絡会)によると

保谷市

練馬区

幹線道路

39地点 0.070ppm

74地点 0.075ppm

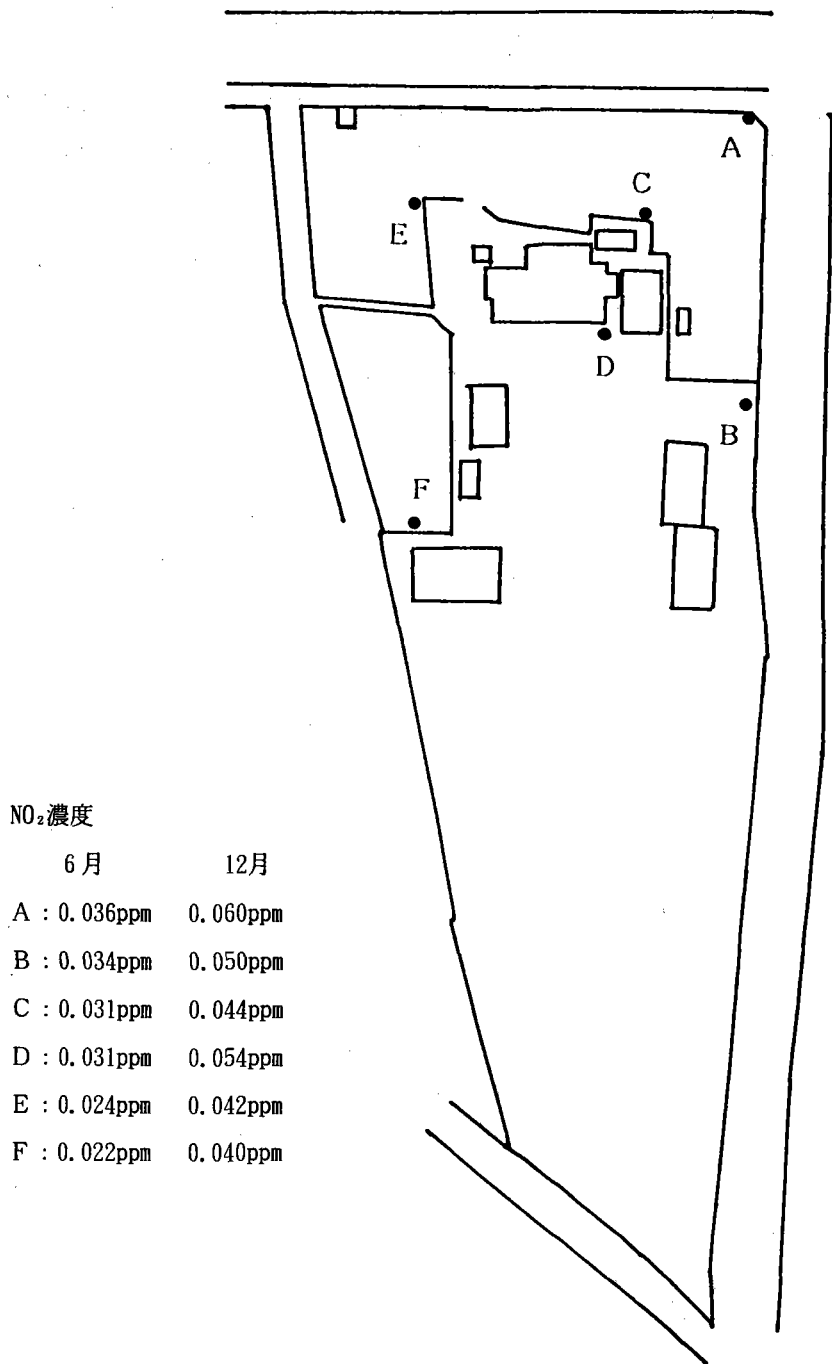


図10 本橋家屋敷林内外のNO₂濃度

その他の道路	237地点	0.063ppm	258地点	0.058ppm
道路以外	70地点	0.051ppm	55地点	0.054ppm
合計	346地点	0.061ppm	387地点	0.061ppm

1991年6月の結果は保谷市の場合以下のようになっている。練馬区でも殆ど同じような結果になっている。

幹線道路	53地点	0.041ppm
その他の道路	127地点	0.032ppm
道路以外	61地点	0.028ppm
合計	241地点	0.033ppm

91年6月の場合、NO₂濃度が低かったのは、気象の影響によるもので、梅雨前線が南に遠ざかり、弱い低気圧におおわれて晴れ間の多い天気であった。6日夕方から7日早朝にかけて気温は5.5℃低下し、風も弱く、汚染した空気は地上付近に滞留しやすい状態であったが、その汚染された空気も日中には日射によって地上付近から暖められて上昇し、上下の空気の混合が活発になり混合層内で汚染物質は拡散希しゃくしやすい状態になった。

91年12月の場合の気象状況は、中国大陸から高気圧が張り出してきて、風は0.2~2.3m/s(成蹊気象観測所)と非常に弱く、穏やかな日より汚染物質は拡散しにくい状態であった。(19)

(2) 騒音は屋敷林によってどれだけ減少するか

測定日、時間；1992年1月6日9時15分から11時まで

測定場所；練馬区石神井台 本橋家

騒音計SL-35N2台使用、測定場所は図11に示した。

測定方法は騒音の主な発生源は屋敷の北側を東西方向に走る富士街道を走行する自動車である。屋敷の東側を南北に走る道路もあるが、富士街道に比べれば交通量は少ない。したがって、測定は富士街道側から発生する自動車による騒音が屋敷林内においてどれだけ防音されるのかを調べるために、騒音計の1台は富士街道の歩道上に置き、もう1台は屋敷林内に置き同時に騒音を測定した。

さらに比較のために、富士街道から屋敷の西側を南にのびている4m道路があるので、その道路上で、屋敷林がない場合に道路からの距離によってどれだけ減少するのかを検討するデータとした。その道路の西側は住宅地となっていて騒音の発生源はほとんどない。西側の道路上では富士街道とそこから15m, 30m, 50m南側に離れた3か所で発生源との比較を行なった。

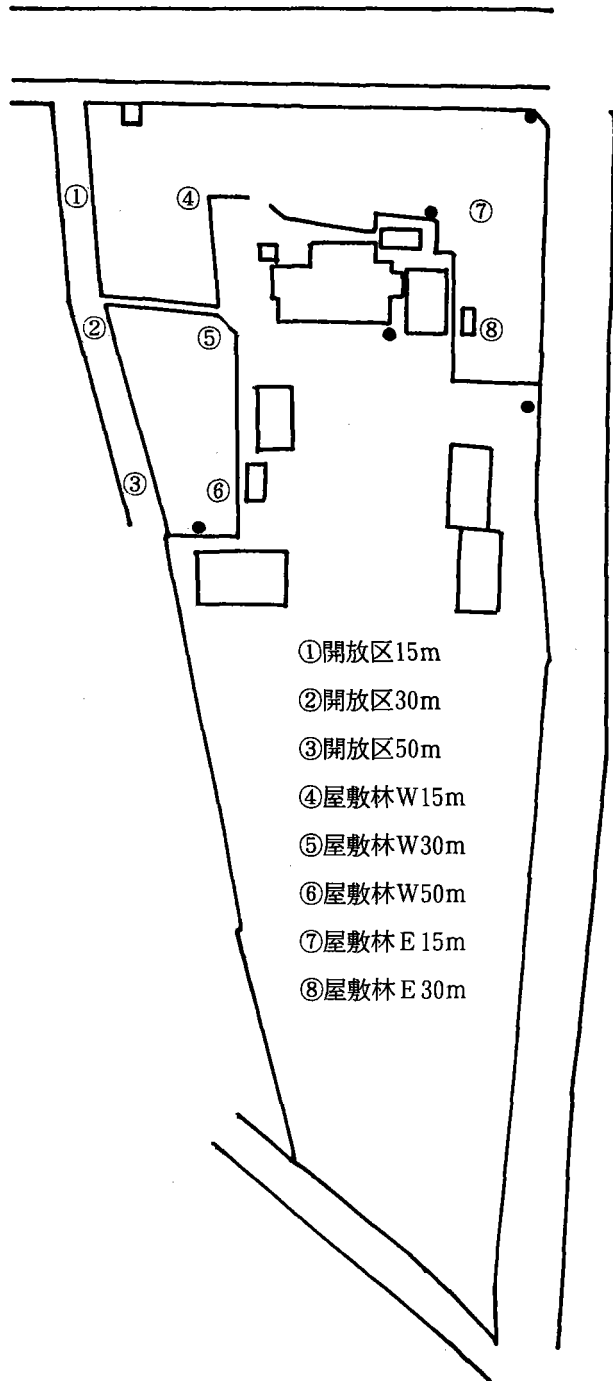


図11 本橋家における騒音測定場所

屋敷林内では母屋の西側で、15 m, 30 m, 50 mで行ない、母屋の東側で富士街道から15 m, 30 mの2か所で測定を行なった。いずれの場合も測定者2人はストップウォッチを持ち、トランシーバーを持ち、スタートの合図でストップウォッチを押し、15秒後から測定を行ない、15秒間隔で、30回(7分30秒間)の測定をした。

富士街道以外からの騒音の発生、例えば上空を通過するヘリコプター、屋敷林東側を通る自動車の騒音などがあった場合は、調査用紙に記入しておき、データの比較のとき除外して検討を行なった。

結果

1992年1月6日(天気晴れ、最高気温9℃、最低気温3.5℃)午前9時15分から11時までの1時間45分間における富士街道沿いと本橋家とその周辺で測定された騒音の分布を図12に示した。

道路沿いでは計247回測定し、その分布を階級ごとの%で示したものである。平均すると66.9 dBであった。51~84 dBの範囲にあり、そのなかでも60~70 dBの範囲が最も多く全体の2/3を占める。

普通車が通過した場合の騒音である。トラックやバス、ディーゼルエンジン車が通ったり、バイクがすぐそばを通ったりすると、75 dBをこえる。上空をヘリコプターなどが通っても60~70 dBを記録する。

騒音は同じレベルで連続することはなく、いつも大きく波を打つ、屋敷の北東部が交差点になっているので車が流れたり止まったりが繰り返されるためである。しかし、50 dB以下になることはほとんどない。

開放区(屋敷林西側の道路上)での騒音分布を見ると、15 m, 30 m, 50 mとピークが低いレベルに移動している。ただ、3か所で同時に測定したわけではなく、騒音発生源に差がある。例えば15 mでは平均65.4 dB、30 mでは平均66 dB、50 mでは65 dBであった。

屋敷林内でも開放区とほぼ同様の傾向を示しているが、騒音発生源での平均騒音が15 mで68.3 dB、30 mで66.7 dB、50 mで69 dBとかなりのちがいが見られる。30 mと50 mのピークが同じ50~55 dBの所にあるのは、50 m地点測定時の騒音発生源での平均騒音が69 dBと高かったためで、30 mと同じ位の騒音発生であったら、ピークはもっと左側にズレたはずである。一般に屋敷林内では高い騒音がなくなり、分布範囲のせまいカーブをえがいている。65 dB以上の騒音は減多に測定されない。

図13は道路沿いの発生源の騒音が、開放区の15 m, 30 m, 50 m富士街道から離れた場合どれくらい減少したか、また、屋敷林内(母屋の西側をW、東側をEとした)の15 m, 30 m, 50 m離れた場合はどう

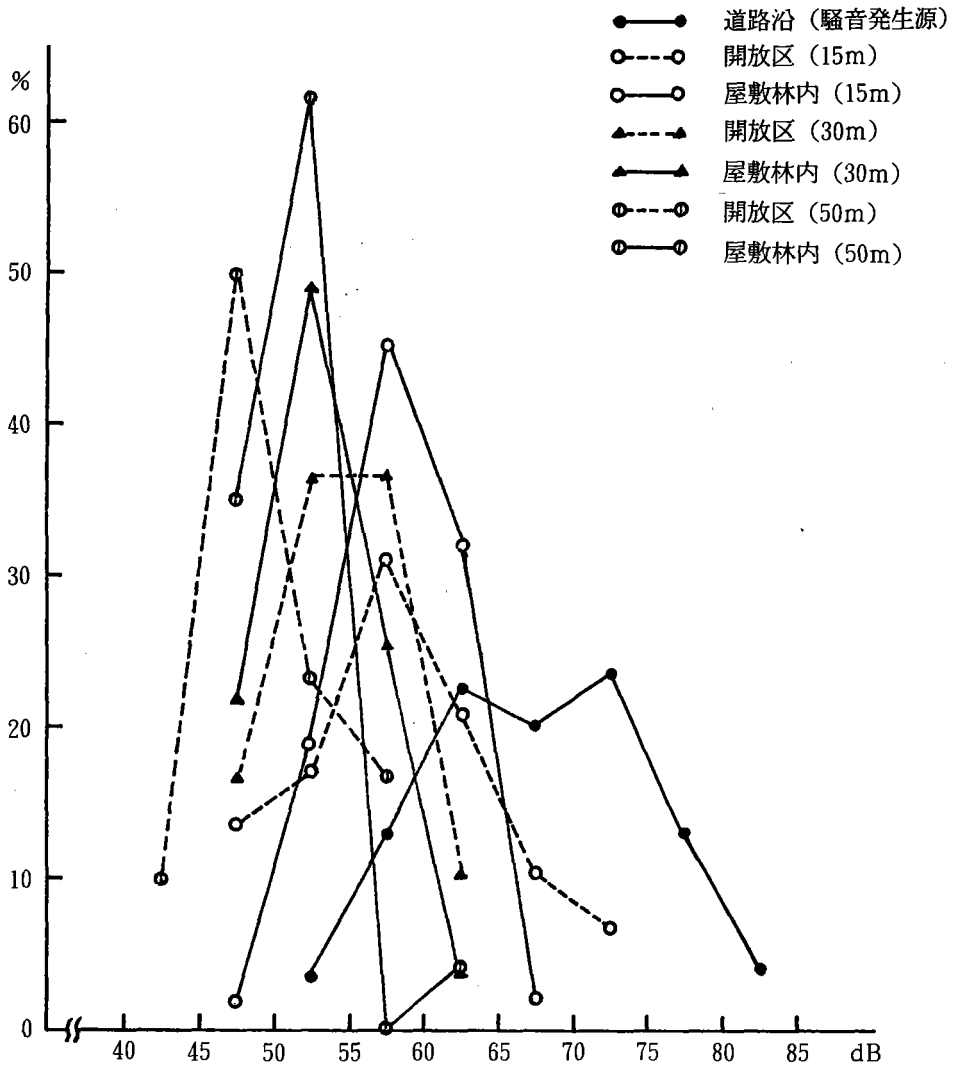


図12 本橋家とその周辺で測定された騒音の分布

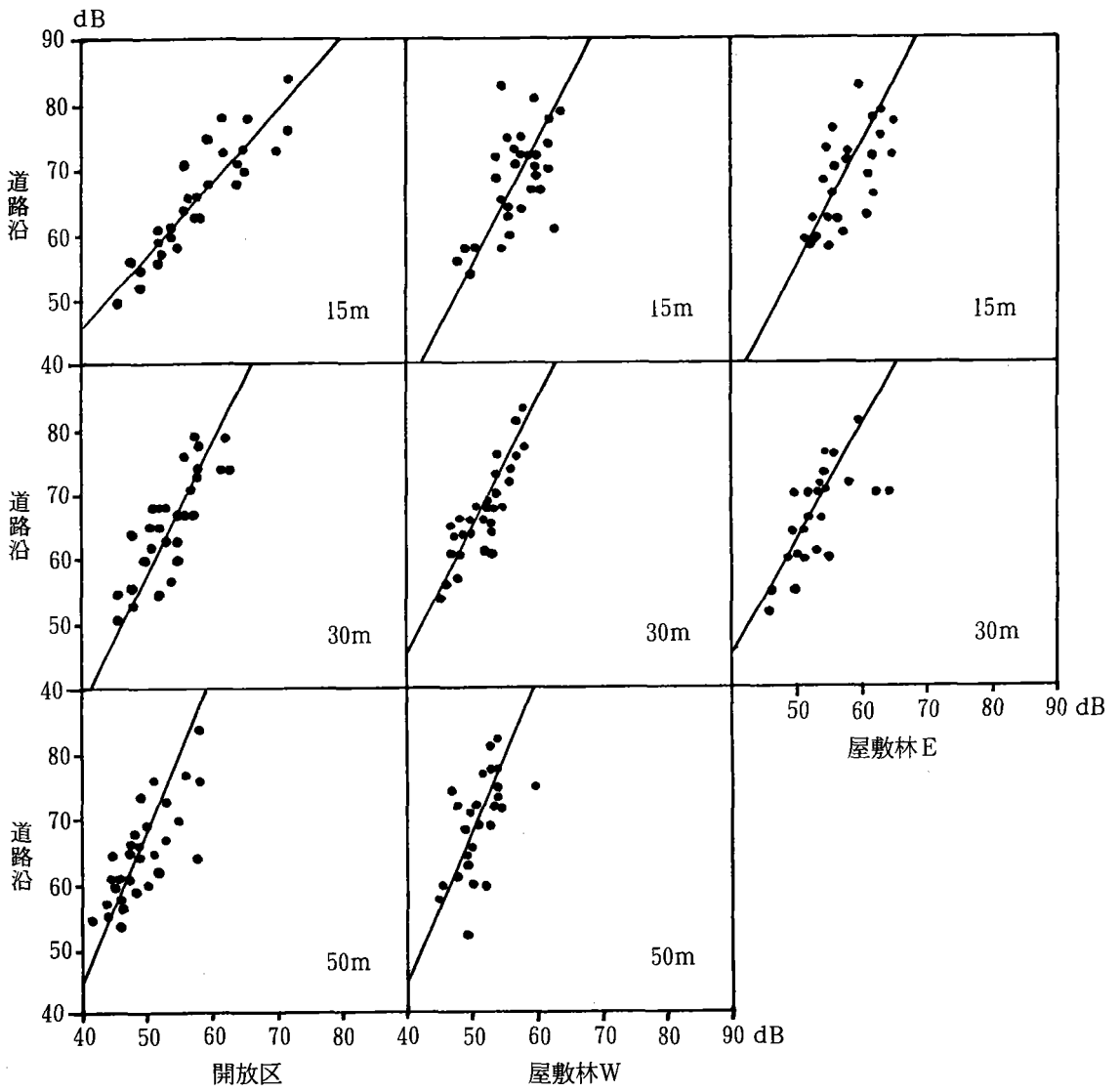


図13 本橋家の屋敷林内外の騒音の比較

かを理解するためにグラフ化したものである。

開放区では15 m離れた場合、道路沿いで平均65.4 dBが57.7 dBになり、11.8%減少する。

30 mでは66 dBが54 dBとなって18.2%の減少。50 m離れると65 dBが49.3 dBとなって、24.2%も減少する。

屋敷林の防音機能を比較するために、母屋の西側と東側で測定した。道路から15 m付近の植生を比べると、東側ではモチノキ林内に入ったところで、低木も少し生えている。西側では道路沿いにツツジの生垣がありその南側は少し空き地になり、旧田柄用水をすぎたあたりで大きなタイサンボクがあるくらいで、樹木は東側にくらべて割合まばらである。ただ、東側では北に富士街道、東にも道路があるので、そこからの騒音の影響も少し考えられる。北側より東側の騒音が大きいときは記録しておき分析のデータからはずした。30 m地点は東側ではモチノキ林内、西側ではシラカシ、ゲッケイジュ、サンゴジュ、ケヤキなどの高木の中にアオキ、チャノキの低木が生育している。

50 mは西側だけで行なった。ケヤキやシラカシ、ヤマザクラの高木とアオキやチャノキなどの低木が密生していて歩きにくいような林内で測定した。

15 mでは東側で68.3 dBが57.6 dBとなり、15.7%の減、西側で68.3 dBが57 dBとなり16.5%の減、2か所をまとめると平均16.1%の減少となる。これは開放区での同じ15 m地点と比べると4.3%もさらに低くなっている。

開放区上でこの4.3%の差を距離の差にしてみると、約10 m奥の25 m地点と同じになる。屋敷林をもつことにより10 mさらに道路から離れたと同じ防音効果を持つことになる。

30 mでは東側で66 dBが53.1 dBとなり、19.6%の減、西側で67.3 dBが52 dBとなり22.7%の減。平均すると21.2%の減となり開放区の18.2%に比べ3%さらに減少し、これを距離に換算すると、約9 mになる。

50 mでは69 dBが51.1 dBになり、25.9%の減、開放区との差は1.7%で、距離になおすと約2 mとなって、ほとんど差がないことがわかる。屋敷林を構成する樹木の違いによって、これらの数字は変化すると思われるが屋敷林の持つ防音機能を理解することができる。

(3) 風向と屋敷林の配置との関係

東京の月別最多風向をまとめてみると表4のようになる。

風向は1日8回(3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24時)観測を

表 4 東京の月別最多風向

<1965~1980 (16年) 平年値>

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1位 %	NNW 30	NNW 28	NNW 22	N 14	S 17	S 15	S 19	S 17	N 19	N 26	N 25	NNW 26	N 17
2位 %	N 22	N 23	N 20	S 12	SSW 11	SSE 11	SSW 14	SSW 14	NNE 12	NNW 20	NNW 25	N 24	NNW 16
3位 %	NW 10	NNE 9	NNE 9	NNW 11	N 10	SSW 10	SSE 11	SSE 10	NNW 11	NNE 12	NNE 12	NNE 10	NNE 9
%	(北成分) 62	(北成分) 60	(北成分) 51			(南成分) 36	(南成分) 44	(南成分) 41	(北成分) 42	(北成分) 58	(北成分) 62	(北成分) 60	(北成分) 42

行ない、月ごとの全観測値を(8×30=240個)を風向別(16方位)に観測回数を集計し、最も多い値を最多風向とし、その%を求めた。

春は高気圧と低気圧が交互に現われ、S風とN風が交互に吹き、Sよりの風が多くなり季節風が交替する。初夏から夏にかけてはSよりの風が多く、南成分(SW、SSW、S、SSE、SE)として合計、6月36%、7月44%、8月41%に達する。

9月以降は全体に北成分(NW、NNW、N、NNE、NE)が優占するようになる。9~10月の台風期には強いS風が吹くこともあるが42%、58%と北成分が多くなっている。

11~3月まではNNW、Nの風が大変多く、強いからっ風が吹くようになる。1年間を通算してみると、東京地方の場合、最多風向の1位がN風(17%)、NNW(16%)、NNE(9%)、合計すると北成分の風が42%吹いていることになる。

このような季節風から家屋を守るために人々は屋敷の周囲に屋敷林を作ってきた。特に母屋の北側にはシラカシやケヤキを列植したり、さらにその北側にスギ林や雑木林や竹林を配して十分な防風効果をあげるようにした。夏季や台風期のS風、特に台風の場合SEの強い風を伴うことが多いが、これらに対しては母屋の南側にケヤキやシラカシを植え、さらに、母

屋の南東方向にその家で最も大きなケヤキを配し（巽のケヤキ）、家を守ってきた。南側のケヤキの幹の間をぬけた風を防ぐには、母屋のすぐ南側にシラカシを1列に植え、ほぼ母屋の屋根の高さ位で切り揃え、カシクネをつくり対応してきた。このカシクネは農作業を終え、昼食時の縁側でのくつろぎに日除けとなってさわやかな休憩をとることができた。

伊藤隆吉の調査⁽⁶⁾によると、武蔵野の屋敷森の樹木の配置を方向別に見てみると、北—スギ、カシ、ケヤキ、タケ、西—カシ、ケヤキ、スギ（タケなし）、東—ケヤキ、カシ、タケ（スギなし）、南—ケヤキ、カシ（スギ、タケなし）。スギは北西、北または北東に多く、南にはない。タケは北、東北、東に多く、南にはない。しかし、まれに西にはある。

今回の調査でも、ほぼ同じような結果であった。竹林が南側に配置されていたのは2軒だけ、ほとんどが北側、しかも北東部に配されている例が多かった。理由を色々なところで聞いてみたが、はっきりとした理由はわからない。竹は日本人の生活、特に農民生活と深い関わりをもっている。利用も、建築材料、農作業用具、生活用具、遊具、行事伝承などと多面にわたっている。

竹の神秘性に関して、中西進（1991）⁽²⁰⁾は、神々が生れたとき、そのへその緒を竹の刀で切ったという伝えが「日本書紀」にあること。その竹の刀を捨てたところが竹林となり、土地を名づけて、竹屋といったこと。古代の説話でも竹は特別な存在で、天皇の求婚を受けた女が、私は男性と交わるのがいやだといって竹林に隠れたという話があり、人間としての性交を拒否するのは神の女だから、竹林は神の女を囲むものとして存在する。竹のなかに生れたカグヤ姫が性を全て拒否して月に帰っていくのも同じ話であることを紹介している。

竹は地下茎が縦横に走り、地震などの天災にも強い、防風効果もほかの樹木に比べても高いなど、北東部が屋敷の鬼門に相当することと関連させて考えてみるのもおもしろい。

（4）屋敷林の気温による環境調節機能

調査で屋敷林内にはいると、夏の厚い日差の中にあっても、林内にはいれば、ほっとするような涼しさを感じ、冬季の調査では暖かさを林内では実感できる。それらを具体的なデータで示したものはほとんどなかった。

今回、自分では測定出来なかったが、報告書の中に示された保谷市の高橋家と練馬区の本橋家で、屋敷林内外で気温の測定を行ない、その結果が公表されているので参考にさせてもらった。

保谷市の高橋家の場合⁽²¹⁾、1990年1月より1991年12月の2年間、屋敷林内外において最高気温と最低気温を測定し、同時に天気観

測を行ない、①屋敷林とその周辺の住宅地との気温差は、おもに最高気温の差が大きく影響していて、最低気温の影響は少ない。屋敷林内外の最高気温の差は年間を通じて平均して2.5～4.5℃屋敷林のほうが低い。寒候期の最低気温は屋敷林のほうが平均して0.6～1.0℃高い。②悪天候の時は、屋敷林内外とも1日の気温差は小さい。③屋敷林内は猛暑の日中涼しく、厳冬の朝は林外より冷え込まない。④住宅地（屋敷林を持たない）の冬場の気温較差（最高気温と最低気温との差）は非常に大きいとしている。

練馬区の本橋家の場合⁽²²⁾、1991年8月4日15時40分、「アスマン通風乾湿計」をもちいて、屋敷林内外の気温の調査を行ない、その結果を気温分布図として作成している。

屋敷林内は最も低かったのが26.7℃、27℃前後がほとんどでへりの部分でも27.5℃であった。その周辺の屋敷林を持たない住宅地の場合は28～28.5℃で、最高は28.9℃で、屋敷林内とは1～1.5℃の差があったという。調査当日は曇天であったにもかかわらず、屋敷林内外の気温差が見事に現われて、屋敷林内部で体感した涼しさを数値で証明できたとしている。

以上のように屋敷林のもつ温度調節機能は明らかである。

(5) 屋敷林構成樹木の含水率の特徴

屋敷林内に生育している樹木について、その防火機能を検討するために、樹木の各器官の含水率の変化を、季節を変えて測定を行なった。すなわち、含水率の高低が防火機能と関係があると考えた。

樹木は勤務先の都立武蔵丘高校（東京都中野区上鷺宮2-14-1）内に生育しているものを対象とした。

枝を採取し、室内に持ち帰り、枝部と葉部にわけ、それぞれ別々にシャーレにいれ、生重量を測ってから、乾燥機の中に入れ100～120℃で5～6時間乾燥させた後、乾重量を測り、含水率を算出した。測定は90年3月20日、4月11日、8月21日、11月17日、91年1月29日、11月15日の6回行なった。なお、枝の採取は降雨後3日以上晴天が続いた後に行なった。

常緑樹24種類、落葉樹13種類の計37種類について、含水率を枝部と葉部にわけて測った。結果を表5と表6に示した。

葉部の方が枝部よりも含水率が高いことが常緑樹でも落葉樹でもいえる。落葉樹の葉は、春に一番高く、夏、秋に向かって減っていく。シラカシは1年を通して、枝部は40%台（平均45.8%）、葉部は50%台（平均52.6%）とあまり変化しない。サンゴジュとアオキの含水率は特に

高い。常緑樹は季節的な変化があまり見られないことがわかる。

落葉樹の枝部は割合含水率が低い。常緑樹の葉部と枝部の差は4.2%だが落葉樹の場合はその差が14.4%と大きく、3.4倍にも達する。

夏から秋にかけては、落葉樹の場合はその差が平均11~14%だが、春には24%にも達する。いかに瑞々しい葉をつけているかがわかる。落葉樹の場合は葉をつけているときは相当含水率が高いが、冬季の枝ばかりのときは40%台の含水率である。

常緑樹はシラカシのように枝部49%台でも葉部が50%台となっていて、ほかの種類でもほとんどが枝部、葉部ともに50%を超えている。例外はマテバシイの4月11日調査分だけである(46.3、45.4%)。

単純に含水率だけで防火機能を論ずることはできないが、一般に常緑樹の方が、年間を通して防火機能があり、落葉樹のほうは着葉期において相当の防火機能を有すると思われる。

表5 樹木の含水率の推移(常緑樹)

左:枝部 右:葉部

種目	'90.3.20	4.11	8.21	11.17	'91.1.29	11.15	平均
シラカシ	42.6 50.0	45.7 54.3	44.5 56.0	47.4 51.5	46.9 52.4	47.8 51.3	45.8 52.6
モチノキ						58.4 62.1	(58.4)(62.1)
ヤブツバキ						53.7 64.4	(53.7)(64.4)
モッコク				55.2 61.1	55.4 62.7	53.8 62.9	54.8 62.2
スダシイ	52.4 51.9	51.7 51.6	54.5 59.2	57.5 52.9	52.3 55.5	54.1 58.4	53.8 54.9
キンモクセイ				44.4 48.0		46.7 53.8	45.6 50.9
サザンカ				51.1 60.7		52.0 61.5	51.6 61.1
イヌツゲ	61.9 54.2	50.0 57.9	53.8 63.1	57.7 63.8		49.3 58.2	54.5 59.4
ヒイラギモクセイ	52.2 44.8						(52.2)(44.8)
サンゴジュ		66.9 71.2	58.4 72.8	63.7 72.8	62.9 67.0		63.0 71.0
シロダモ			55.6 62.0	54.3 57.5	50.8 53.1	58.3 56.5	54.8 57.3
クスノキ	52.4 54.1		56.8 66.3			55.4 58.1	54.9 59.5
マテバシイ		46.3 45.4	51.0 54.4	60.5 57.3		63.3 56.4	55.3 53.4
ユズリハ		旧67.1 新84.9	65.3 68.5	62.6 69.2	63.1 60.4	66.9 69.5	63.8 68.7
ネズミモチ				60.3 71.8		51.3 65.6	55.8 68.7
トベラ				58.0 63.5		59.1 62.7	58.6 63.1
チャノキ	59.0 51.3						(59.0)(51.3)
アオキ	70.5 62.1	旧62.8 新79.5	65.6 73.1	70.4 71.9	69.8 63.6	73.0 72.0	67.6 69.0
コウヤマキ					52.9 67.9	53.3 68.3	53.1 68.1
スギ						72.6	(72.6)
サワラ						60.0	(60.0)
ヒヨクヒバ						63.0	(63.0)
ヒマラヤスギ						54.3 69.6	(54.3)(69.6)
シュロ						56.0	(56.0)
平均	55.9 52.6	54.0 61.1	56.2 63.9	57.2 61.7	56.8 60.3	55.9 61.8	56.0 60.2

表 6 樹木の含水率の推移 (落葉樹)

左:枝部 右:葉部

種 目	'90.3.20	4.11	8.21	11.17	'91.11.15	平均
ケ ヤ キ			40.4 50.6	33.6 45.3		37.0 48.0
イ チ ヨ ウ					55.3 76.1	(55.3)(76.1)
エ ノ キ	41.5	49.5 78.3	49.0 63.6	41.3 60.1		45.3 67.3
カ キ ノ キ					52.4 69.2	(52.4)(69.2)
ム ク ノ キ	45.7	49.3 75.8	47.6 62.3		43.5 54.6	46.5 64.2
ミ ズ キ					51.3 68.8	(51.3)(68.8)
ソメイヨシノ		54.2 76.3	48.0 56.2	46.0 65.3		49.4 65.9
シダレヤナギ	73.7 60.8			55.0 63.3	54.7 64.6	61.1 62.9
ク ヌ ギ	46.0	50.5 69.1	47.0 55.9	39.3 45.8	38.5 48.6	44.3 54.9
アカメガシワ					50.3 63.3	(50.3)(63.3)
カ マ ツ カ					42.5 57.3	(42.5)(57.3)
オオムラサキツツジ					49.0 60.0	(49.0)(60.0)
メタセコイア					58.7 73.4	(58.7)(73.4)
平 均	51.7 (60.8)	50.9 74.9	46.4 57.7	43.0 56.0	49.6 63.6	49.5 63.9

- ・コズリハとアオキの旧は旧葉、新は新葉を示す。
- ・ () 内の数字は1回のみの測定を示す。

IV. ま と め

1. 武蔵野には江戸時代中頃、台地上に玉川上水や野火止用水が引かれ、新田の開発がなされるようになり、各地に集落が形成された。それらは列状、散村、塊村と形態はさまざまだが、現在でも昔のままの姿はかなりくずされてはいるが、島状に散在し残されている。

2. 武蔵野（全域ではなく、北は狭山丘陵以南、東は練馬区まで、南は中央線、西は羽村市周辺の青梅線沿線）における屋敷林の分布を見ると、

西部は、五日市街道ぞい、青梅街道ぞい、に多く、街道にそって列状に配列している。清瀬市域では、柳瀬川右岸側や志木街道ぞいに多い。東久留米市域では落合川や黒目川流域に多く見られる。田無は割合少なく、青梅街道ぞいに残っているのが見られる。保谷市では散村状に存在し、各地に多く残されている。練馬区にも、白子川流域を中心に良く残されている

3. 武蔵野の屋敷林の樹木の配置を見ると、ほとんどの場合母屋の南東側にみごとなケヤキの高木が配置されている。これを「巽のケヤキ」と呼びたい。母屋の南側に広い前庭があって、南西部に蔵、南東部に外便所や納屋が配置されているのが一般的である。母屋の南側にシラカシが1列に植えられ、カシクネと呼ばれる。母屋の北側にもシラカシが防風のために植えられていることも多い。その外側には杉林や竹林が配されていることも多い。特に竹林はかつてはマダケが多かったが、今ではモウソウチクがほとんどで北東部や北側に多い。屋敷回りを囲む生垣としては武蔵野ではヒイラギモクセイが多く使われている。北西部や北側に屋敷神様をまつり祠が置かれていることも多い。

4. 屋敷林の構成樹はケヤキとシラカシが圧倒的に多く、100%の出現率を示す。ほかにはシュロ、ヒノキ、スギ、ムクノキ、モチノキ、イロハカエデ、エノキなどがある。例外的にクヌギが多数ある農家もあるが、屋敷林ではコナラ、クヌギのような雑木林の構成種はあまり見られない。

5. 屋敷林の機能は防風、防火、防雪、防塵など多様な働きを示すが、環境調節機能面で果たす役割も大きい。

①NO₂濃度を屋敷林内外で測定してみると、明らかに屋敷林内部のほうが濃度が低くなっていて、屋敷林の樹木がNO₂濃度を下げる働きを持っていることがわかった。

②騒音が屋敷林の存在によってどれだけ下げられるのかを調べるために、道路を走る自動車の出す騒音が屋敷林内と屋敷林のないところで比較をしたところ、道路から15m離れたところで調べると、屋敷林内ではないところよりもさらに10m奥に入った場所に相当することが分かり、屋敷林の持つ防音機能を理解することができた。

③屋敷林は防風機能をもつことは一般的に知られている。しかも、武蔵野に見られる年間をつうじての最多風向と屋敷林の配置とを調べると、最多風向の中で北成分の風が42%吹いていることと、屋敷林が北側に厚く配置されていることとみごとに一致している。

④屋敷林内は夏に涼しく、冬は暖かいと言われていたが、データにより、屋敷林内は年間を通じて最高気温が屋敷林外よりも低い。寒候期の最低気温は屋敷林のほうが高いことがわかった。さらに、ヒートアイランド化しつつある都市部において、屋敷林はクールアイランドの役割をはたすことが理解できた。

⑤屋敷林構成樹の年間を通じての各器官の含水率を調べることにより、常緑広葉樹の含水率が高く、着葉期には落葉広葉樹の含水率も高いことがわかり、シラカシの利用のされかたなどから、防火機能と屋敷林の樹木配置との関係が理解できた。

屋敷林は以上述べてきたように、江戸時代にその起源を持ち、歴史の流れのなかに、さまざまな利用の変遷があり、母屋と屋敷を厳しい環境から守る目的と、食料や木材などの生産の場としての役割を持って存在し、現在に至っている。しかし、雑木林とともに武蔵野の景観を象徴するこの屋敷林も開発の荒波にもまれ、年々減少しつつある。今では屋敷林の周辺に住む人々に多くの安らぎと喜びを提供している。鳥たちや昆虫たちにも生活と餌を与え、豊かな生物社会を都市の中に作り出している。ぜひ、長く将来に渡って残して欲しいものである。

謝辞

本研究にあたり、とうきゅう環境浄化財団からは多大な援助をいただいた。心から御礼申し上げる次第である。

調査に当たっては次の方々のご協力を得た。大変感謝しています。

秋山健太郎、秋山哲平、岩井礼子、柴田一也、常国佳久、穂坂聡子
また、調査のための立ち入りを許していただき、屋敷林の管理や利用の歴史について、多くの事実を詳しく教えていただいた保谷市の高橋キヨさん、練馬区の本橋馨さん、新座市の安田平八郎さん、この方々の協力なしには報告書の完成には至りませんでした。御礼申し上げます。

さらに、調査地の決定や家人との連絡、情報やデータの提供等で次の方々や機関に大変お世話になりました。御礼申し上げます。

保谷の自然と緑を考える会（高島福子、田中昭、今井昇、伊勢直美、好岡紀子、田川富士子）、練馬区土木部公園緑地課、練馬区西部公園管理事務所、田無市郷土資料室（柴和一、加藤俊次）、新座市歴史民俗資料館

(永野幸)，三芳町立歴史民俗資料館(秋山伸一)，田村説三，小峰光平，
米沢邦昌，細岡晃

本研究を支援して下さいました皆様には心からお礼申し上げます。

参考文献

1. 伊藤隆吉 (1952) ; 武蔵野の屋敷森 武蔵野 31巻3. 4号
武蔵野文化協会
2. 中島道郎 (1963) ; 日本の屋敷林 森林殖産研究所
3. 荒畑真 (1980) ; 列状集落における屋敷林の現状と効用
(立川市文化財調査報告V 立川の老樹・名木
1986 立川市教育委員会の摘録参照)
4. 関塚正 (1983) ; 屋敷林を見直そう 植物と自然 Vol. 17
-2号 ニューサイエンス社
5. 関塚正 (1988) ; 多摩の屋敷林 多摩のあゆみNO. 53 多摩
中央信用金庫
6. 小平市教育委員会 (1986) ; 郷土こだいら
7. 練馬区教育委員会 (1987) ; 練馬の民家と屋敷森
8. 保谷の自然と緑を考える会 (秋山好則) (1989) ; 高橋家屋敷林
調査報告書
9. 岩崎真幸 (1990) ; 「屋敷林の諸問題」-福島県相馬地方の事例
を通して- 歴史と民族6 神奈川大学日本
常民文化研究所論集6 平凡社
10. 矢嶋仁吉 (1954) ; 武蔵野の集落 古今書院
11. 鶴ヶ島町史編さん室 (1990) ; 鶴ヶ島町史 自然編II 鶴ヶ島
の植物
12. 宮崎安貞 (1762) ; 農業全書
13. 内務省地理局版 新編武蔵野風土記稿
14. 齋藤鶴磯 (1815) ; 武蔵野話 (有峰書店1969年発行)
15. 田無市立中央図書館編 (1979) ; 田無のむかし話その3
16. 竹内亮 (1978) ; 旧翼蔭幼稚園の植物調査
17. 練馬区土木部公園緑地課 (1989) ; みどりと水の練馬
18. 小林昌人 (1985) ; 民家と風土 (民族民芸双書100)
岩崎美術社
19. 保谷の自然と緑を考える会 (1992) ; 二酸化チッソの測定につ
いて 資料版NO. 5-1
20. 中西進 (1991) ; 日本神話の世界 平凡社
21. 保谷の自然と緑を考える会 (1992) ; 屋敷林の環境調節機能
22. 練馬区環境建築部公害対策課 (白尾拓也) (1992) ; 屋敷森
を通して環境を考える-ワークショップI
「緑を通して気候を見る」から-