

安曇野における主な屋敷林の植生

土田 勝義^{1)*} 土田 恵理^{2)*}

1) 信州自然・景観創成研究所

2) 東京大学大学院新領域創成科学研究科

The vegetation of main residential forests in Azumino district, central Japan

Katsuyoshi TSUCHIDA and Eri TSUCHIDA

I はじめに

国では景観法（2004年、2006年改正）、長野県では景観条例（2006年改正）ができて、地域の景観を見直し、その保全や育成をはかる施策がとられるようになった。これに応じて長野県では、2006年に長野県景観育成計画が策定され、各地で住民景観育成協定が結ばれて地域の景観を良好に保つよう官民両者での活動が始まっている。安曇野といわれる田園地域でも、それぞれの地区で協定が結ばれ、看板、建築物、道路など景観に影響するいろいろな要素について、規制や育成活動が行われてきている。そのような状況の中で、安曇野の景観を代表する田園風景に関して、その保全を図ろうとする動きがでてきている。安曇野では北アルプスの山容、水田を中心とした水平的な田園、そしてそれに加えて垂直的、かつボリュームをもった屋敷林という3点セットが田園風景を形成する代表的な要素であるといえる。なお景観として屋敷林的機能をもつものは安曇野では社寺林がある（土田 1986, 1987）。安曇野では特に景観の重要な要素である屋敷林に関して、安曇野各地で屋敷林を守ろうとする住民組織も出来ている。一方、長野県でも、安曇野の景観を保全するモデル事業として、屋敷林保全事業を平成16年（2004年）に立ち上げ、屋敷林所有者にその管理費を補助する制度を設けて、屋敷林の維持、管理を促している（平成18年に終了）。このように安曇野の屋敷林について、その保全に対して様々な動きがあることは、屋敷林が安曇野の景観にとって重要であることを多くの人々が認識しているとともに、最近これらの屋敷林が次々に消滅しているという実態もあってその保全が必要とされている。屋敷林はもともと冬季の寒

風から屋敷、住居を守るために、家の周囲に植林された防風林である（斉藤・岩河・根岸 1990）。この安曇野でもいわゆる冬季のアルプス風（おろし）と呼ばれる寒風や吹雪から屋敷を守るために植林造成されたものであり、そのほか様々に利用されてきた。

安曇野の屋敷林については、土田恵理（2007）が安曇野南部の松本市梓川地区で9箇所の屋敷林の植生と、住民の意識調査を行っている。また関谷（2007）は安曇野北部の松川村での景観や屋敷林保全の取り組みと屋敷林の優占種について報告している。しかしまだ安曇野全域に関する植生についてはほとんど調査がおこなわれておらず、その実態も不明である。そこで本報告は、まずその植生とその構造を明らかにし、安曇野の屋敷林の実態とその保全の可能性を求めようとしたものである。調査にあたり、色々ご便宜を計っていたいた屋敷林所有者、また様々な資料、情報を提供いただいた長野県松本地方事務所建築課、また調査に携わっていただいた信州大学農学部地域・植物生態学研究室の学生諸君に対し厚く御礼申し上げたい。

II 屋敷林とは

屋敷林は、日本各地の農村に見られ、農家の周囲に植栽された樹林である。その造成の目的は、主に冬季の寒風を防ぐ、防風林としての役割を持っているが、そのほか燃料、用材、肥料、防雪、鑑賞、ビオトープなどの様々な役割を持っている。日本では富山の砺波平野の散居村、武蔵野各地、北上地方、山形県などが知られている。また各地の屋敷林に関しては、景観、地理、文化財、植生、ビオトープなどから多数の調査、研究が行われている。

* 土田勝義 〒390-0876 松本市開智2-2-31

II 調査内容与方法

1. 調査地

安曇野とは、その地域は行政的に区画されたものではないが、松本平といわれる地域の西北部をさしている。すなわち、南は梓川より北部、西は北アルプス山麓、北は大町市南部、東は大峯山地山麓の一帯の田園地帯で、標高500–800mのほぼ平坦な地形を有している。現在は水田としての土地利用が多いが、大部分は扇状地の先端部と梓川水系の氾濫原にあり農耕に適さない不毛の地、あるいは樹林（アカマツ林、ハンノキ林、ヤチダモ林など）であったと思われる（土田 1986, 1987）。安曇野一帯の開墾は、梓川流域など河川の周辺に古くから行われていたが、江戸時代以降、いくつかの堰（せき：水路）が造営され、飛躍的に水田面積が増大し、また農家が増えた。それと同時に各農家に屋敷林が造成されたものである。安曇野一帯の屋敷林は、北は大町南部から、南は松本市西南部まで分布し、現在は大小約2000箇所みられるというが、その増減の変化はとらえられていない。ただ最近では、宅地造成、道路拡張、工場・大型店舗造成などで少なくなっているのは事実である。

調査にあたりほとんどの地域を予備的に視察してみ

たが、全ての屋敷林を取り上げて植生調査をすることは労力的に不可能であること、所有者が生活しているので立ち入り調査が困難であること（許可を得にくい）、ほとんどが植林された樹林なので植生タイプとしては大差はないこと等から、安曇野の北部から南部にかけて、代表的な屋敷林（特に面積的に大きく、密な樹林）を所有者の好意のもとに5箇所選んで調査地とした。調査は平成18年10月–11月にかけて行われた。

2. 調査された屋敷林

調査された屋敷林の地籍などは以下の通りである。

- ①安曇野市有明 赤沼家
- ②安曇野市堀金 山口家
- ③安曇野市三郷 松岡家
- ④松本市梓川 中沢家
- ⑤松本市今井 前田家

3. 調査方法

所有者の敷地において、その見取り図を作成し、大きさを測量した。また敷地内に存在する屋敷や屋敷林の位置を図化し大きさや方位を測量した。植生調査は階層構造、及び全層について植物社会学的方法により出現種の被度、群度を測定した。また樹高10m以上の樹木は毎木調査を行い、その胸高直径を測定した。

IV 結 果

表1 屋敷林の植生の組成表（草本層を除く）

調査地番号	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	5-3
場 所	穂高有明	穂高有明	穂高有明	穂高堀金	穂高堀金	三郷	三郷	松本梓川	松本梓川	松本今井	松本今井	松本今井
屋敷林方位（敷地内）	SE	S	NW	N	S	NW	NE	NW	N	NW	N	S
屋敷林面積（㎡）	600	1000	600	5000	700	2000	2500	1600	1600	800	800	1000
敷地の面積（㎡）	11000	11000	11000	11000	11000	9600	9600	6000	6000	8000	8000	8000
群落高（m）	27	25	30	30	30	25	25	25	28	25	25	25
優占種	イチヨウ	ヒノキ	ヒノキ	スギ	スギ	スギ	ケヤキ	スギ	スギ	スギ	ヒノキ	カラマツ
高木層種数	6	2	3	10	2	13	4	4	4	13	4	8
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度
高木層（植被率）	60%	30%	40%	80%	50%	80%	50%	50%	60%	60%	30%	65%
イチヨウ	33											
スギ				34	11	33	12	33	12	22	+	33
ヒノキ	22	11	33			12	11	11	11	11	2	11
サワラ	11					23						
チョウセンゴヨウ	11											
エンジュ	11											
アンズ	+											
クリ		+	+			11				22		
ケヤキ			+	12	+	33	13			22	2	
トチノキ				11				+	+			
ヤマグルマ				11				+	+			
オオモミジ				11								11
ツガ				11								11

サクラ s p				11		11				11		22
コシアブラ				+								
イチイ				11		23						
アカマツ				22				11	11			
フジ						23						
ネズコ						11						+
モミ						11						
カラマツ						11				11		33
ハウノキ							22					
サイカチ										11		
ミズキ										11		
ネムノキ										+		
コブシ										+		
カキ										+		
マメガキ										+		
カシワ										0	+	
ニガキ												
メタセコイア												+
亜高木層 (植被率)	40%	30%	0%	5%	0%	10%	10%	30	5%	15%	10%	3%
ハクモクレン	21											
オオモミジ	22	+				11						12
イロハモミジ	+		+	22								
サルスベリ	11						+	2				
コウヤマキ	11	2		+			+	2				
ソヨゴ	11							+			11	
ネズコ	+											+
エンジュ	1											
ヒノキ	21							11		11		
カキ	11					+		+		11		
イチイ	11			11		+		+			+	
ハウチワカエデ	1											
ヤマグルマ	1											11
サクラ sp	11						+				+	
チョウセンゴヨウ	1											
アズマシャクナゲ	12											
ウメモドキ	12											
カシワ	11						+					
シラカバ		+										
アカマツ		+										
ケヤキ										11	+	
マダケ				22							+	
クロモジ				+								
スギ				+		11	2		+			
クロモジ				+								
コシアブラ				11								
シラカシ				+								
ツガ				+								
クワ						+						
ヒイラギ								+				
エノキ										+		
コブシ										+		
ミズキ										+	+	
低木層 (植被率)	15%	50%	30%	10%	25%	25%	10%	60%	5%	10%	10%	10%

植生調査の結果を表1（組成表）に示す。なおこの表1は、紙面の都合上から多数の草本類などが出現する草本層を除いてある。また毎木調査の樹幹解析は図1-1,2に示す。

調査地1は安曇野の北部の有明地区の平地にあり、周囲は水田が多い。敷地内の屋敷林をそのまとまりから3区に分割した。敷地としては広大な中に約2000m²の屋敷林がある。各区の屋敷林についてみる

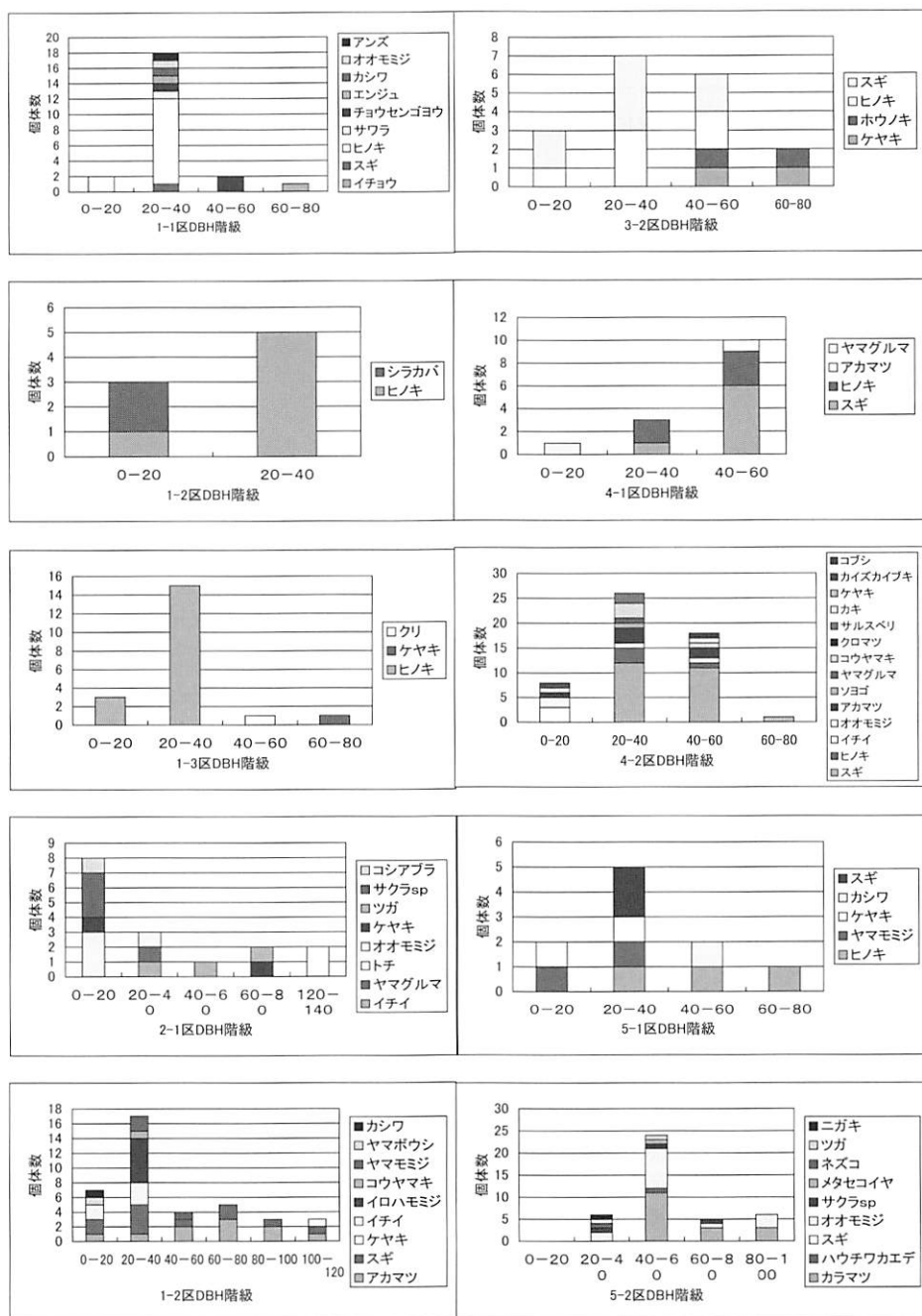


図1-1 調査区における毎木調査による樹幹解析

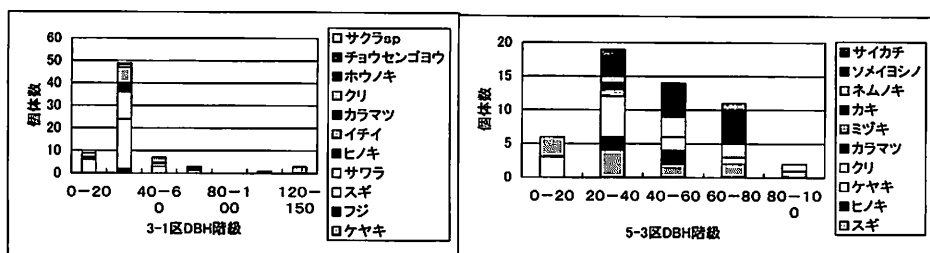


図1-2 調査区における毎木調査による樹幹解析 (つづき)

と、1-1区は屋敷の南西方向にあり、高木層の植被率は60%、優占種はイチヨウである。そのほかヒノキ、サワラ、チョウセンゴヨウの高木の針葉樹が多く、かなり鬱そうとしている。亜高木層は植被率40%と高く、ヒノキ、コウヤマキ、イチイなどの針葉樹以外に、観賞用に植栽された広葉樹の園芸種が多数みられる。低木層もツツジ類を中心に園芸種が多数である。毎木調査によると、ヒノキが最も多く12個体あり、その多くはDBHが20-40cmに含まれる。他はチョウセンゴヨウが3個体のうち2個体はDBHが40-60cmと大きい。その他は各1個体のみである。

1-2区は、敷地の南側で植被率は30%と低い。高木層の優占種はヒノキで他はクリのみである。亜高木層はコウヤマキが少数、低木層は植被率は50%と高いが、ほとんど果樹、鑑賞種など園芸種で占められる。毎木調査では、ヒノキの中径木がほとんどで、なかにシラカバの小径木が2個体生育している。シラカバが構成種となっていることは他に例がなく特徴的である。1-3区は、冬季の風が当たる北西部にあり、住居を風から守る位置にある。高木層は植被率40%と比較的高く、優占種は針葉樹のヒノキとなっている。亜高木層、低木層とも植被率、植生が貧弱である。毎木調査ではほとんどがヒノキの中径木で18個体あり、ヒノキの純林に近い。

調査地2は安曇野中部にあり、しかも西部の山裾にある。屋敷の背部(北西側)は植林地となっている。ここの屋敷林は2区分された。2-1区は敷地の北部にあり、またその背後は北西方向にスギの植林地に続いている。高木層の植被率は80%と高く、全体としてスギ林といえるが、住居の近くは庭園として整備されており、ケヤキ、トチノキの大型の広葉樹、アカマツ、イチイなどの針葉樹が混生しており多様性に富む。亜高木層はイロハモミジ、イチイ、マダケが優占した出現種数が多く、これも庭園として整備されている。

低木層はミネカエデのほか、オオカメノキ、アブラチャンなど野趣に富む低木がみられる。毎木調査ではスギの大径木が多く11個体ある。つづいてアカマツが10個体とこれも大径木が多い。イチイは小中径木が5個体ある。1個体だけであるがケヤキの大径木がみられる。またイロハモミジも中径木が6個体あり、庭園の構成種としてみられる。

調査地3は、安曇野中南部の平地にあり、周囲は水田が広がっている。安曇野の典型的な大きな屋敷林である。2区分けられた。3-1区は北西方向に位置し、ボリュームのある屋敷林である。高木層の植被率は80%と高く樹木が密生している。種数も13種と多い。優占種はスギ、サワラ、イチイなどの針葉樹であるが、ケヤキも多く、そのケヤキにフジの大木が絡まっている。亜高木層は植被率10%と低く、見通しのきく階層であり、スギの小木が少し見られる。低木層は植被率25%でそのほとんどは小低木である。毎木調査によると、スギが32個体と多く大半は中径木である。サワラも13、ヒノキも5個体と多く、全体として針葉樹林であるが、ケヤキの壮大な大径木が4個体もある。3-2区は北東に位置し、高木層の植被率は50%で優占種はホウノキ、スギなどで4種しかみられない。亜高木層も植被率10%と低くヒノキが優占している。低木層も植被率10%と低く、ほとんどが園芸種である。毎木調査ではケヤキの大径木のほか、ヒノキ、スギの中、大径木がみられる。

調査地4は、安曇野南部の平地にあり、周囲は水田、果樹園などがみられる。2区分けられた。4-1区は北西に位置し、高木層は植被率50%で優占種はスギで、そのほか、ヒノキ、アカマツなど針葉樹である。亜高木層は植被率30%と低く、イロハモミジ、サルスベリ、カキなど園芸種がみられる。低木層は植被率は60%と高く、ツツジ、オオモミジなど低木園芸種が多く、庭園となっている。4-2区は北部に位置し、高

木層は60%と高く、防風のためにスギ、ヒノキの針葉樹が優占している。亜高木層はほとんどない。低木層も植被率5%と低く、観賞用の低木が少しみられるのみである。毎木調査では、スギの40cm以上の大径木が6個体、ヒノキも3個体とほとんどこれらで占められる。

調査区5は、松本市の最西部で標高は比較的高い。周囲は果樹園や畑が多い。カラマツが多い屋敷林として有名である。3区に区分された。5-1区は北西に位置し、防風のため高木層の植被率は60%ある。優占種はヒノキ、スギ、カラマツなどである。他にアンズ、クリなど果樹もある。亜高木層は植被率15%と低く、エンジュ、エノキなどもみられる。低木層は植被率10%でヤマブキ、オオモミジなど観賞用樹木がみられる。毎木調査では、ヒノキの中～大径木が3個体、スギが2個体のほかケヤキの中径木が2個体みられる。5-2区は北部に位置し、植被率は30%、ヒノキ、ケヤキなどがみられる。5-3区は南部に位置し、防風というより修景としてみられる。高木層の植被率は65%とやや密にある。優占種は冬季落葉する針葉樹カラマツが大半を占め、ヒノキがそれに次ぎツガもみられる。亜高木層はわずかに植被率が3%と少なく、オオモミジ、サクラspがわずかにみられる。低木層は植被率10%で、サクラsp、カエデ類などが点状している。毎木調査では、スギが中～大径木まで9個体、カラマツも同様に9個体ある。ケヤキは12個体と中径木が多い。、クリ、ミズキなどの広葉樹も数個体ある。非常に多様な樹林である。

V 考 察

日本の屋敷林については、屋敷林の様々な意義、効果や景観の問題からとらえられた研究が多い。しかし植生そのものを研究対象として調査されたものは少ない。それは多くの屋敷林が植栽された人工林だからであろう。しかし屋敷林の植生やその構造がいかなるものであるかは屋敷林を知る第1歩であると思われる。ここ安曇野における屋敷林は、もともと防風のために家の周囲に植栽されたもので、その本来の機能はありながら、最近では田園風景を構成する重要な要素として価値が高まっている。また最近の開発や所有者の事情などによりどんどん消失しており、緊急にその実態を明らかにせねばならない状況にある。まずそのために現状の屋敷林の実態の一つとして、植生について知見を得る必要がある。しかし大小取り混ぜて2000個も

あるといわれる安曇野の屋敷林の全ての植生を知ることとは出来ない。筆者らが現地を何回も下見をした結果、屋敷林の構成種や構造に大きな差はなく、ほぼ一様であること、あるとすれば地域的な違いとして各屋敷内の屋敷林の位置(方角)によって植生の違いがあることなどであった。また所有者の恣意的な造成が強く働いていることも分かった。そこで代表的(規模が大きいこと、地域を代表しているものなど)なものを安曇野の屋敷林の中から5箇所選定し調査の対象地とした。調査地数は少ないが、ほぼ安曇野地域の屋敷林の全体像を知ることが出来ると思われる。

調査地1は、基本的に防風林機能を持つ屋敷林は敷地の北西部にあり、その優占種(被度、群度、個体数、太さが大なるもの)はヒノキ、サワラなどがかかなり密生する常緑針葉樹林である。一方、南西部、南部に位置する屋敷林は、植被率も低く針葉樹が優占するが、ケヤキやクリなどの広葉樹も含まれる比較的明るい樹林で、夏季は日よけ、冬季は日差しを受ける機能を持っている樹林であり、また下部の階層も園芸種などにより庭園化されて観賞用に利用されている。

調査地2は北西部にある屋敷林は防風効果もあるが、それに続く山の斜面へのスギの植林地となっている。また住居と接する部分(斜面の最下部)は山水を取り入れた庭園となっており、観賞用に造成されている。一方南部はまばらな屋敷林でスギが散在するほか、様々な樹種が生育し、また広葉樹も多く鑑賞用に整備されている。

調査地3は安曇野平の典型的かつ大規模な屋敷林である。防風とし機能がある屋敷林は北西の屋敷林で、スギ、ヒノキなどの針葉樹が優占するが、その中央にケヤキの大木が数本あり、祠も祀られていて神事的な意味があるケヤキである。また樹種も多く多様性に富む樹林である。安曇野の東端にありアルプスの冬の寒風からやや遠い位置にあることが原因であるかも知れない。東北部は住居の前庭にあたり、スギ、ヒノキの針葉樹もあるが、ケヤキ、ホウノキなど大木の広葉樹もあり庭の風格を保っている。また冬季の落葉による東の日差しを得ることが出来る。

調査地4は安曇野の南東にあり、さらにアルプスから離れており、スギ、ヒノキが優占しているがアカマツもみられる。アカマツは観賞用に植栽されたものである。果樹や観賞用の樹木が多く、全体的に防風を主とした屋敷林というよりは鑑賞価値が高い。これは冬季の北西の寒風が弱いこと、また冬季の卓越風が南

部の烏々谷（最奥部は上高地）から吹いてくるためという。

調査地5は安曇野のやや高台にあり安曇野の南部を見下ろす位置にある。屋敷林は松本市の天然記念物に指定されており、カラマツの屋敷林として有名である。カラマツは大木が多く、先代が植林したものであるという。安曇野の平地でカラマツの屋敷林はほとんどないので、カラマツをなぜ植栽したのか不明である。スギやヒノキの針葉樹もかなり植栽されており、カラマツだけを植栽したものではない。当時としては珍しい樹種を植栽した所有者の意志、また南側なので冬季は明るい日差しを得ることが出来る針葉樹を植栽したものであろうか。安曇野梓川地区では、屋敷林の優占種は高木層はスギ、ヒノキなどの針葉樹、中低木層は闊葉用の樹種が多かったという（土田恵理 2007）。また松川村でも優占種はスギ、ヒノキの針葉樹であった（関谷 2007）。なお安曇野地域の社寺林の調査によれば（土田1986, 1987）、出現頻度の大きい樹種はヒノキ、スギで、アカマツ、ケヤキがそれに次いでいるので、屋敷林と社寺林の優占種はほぼ同じであり、景観的にも同じような形態を有している。

以上、全体的に見ると、安曇野の屋敷林の植生構造に北部から南部にわたって地域的な変化があることは、冬季の寒風の風向や強さの程度が異なることによるものであろう。またどの屋敷林もスギやヒノキ、サワラなどの常緑針葉樹によって冬季の寒風を防いでいること、風の弱い箇所、南側、あるいは觀賞用にケヤキなど大木になる広葉樹を植栽し、有用材生産だけでなく屋敷の風格を保持するとともに、冬季の日差し確保にも寄与することとなっている。

全国的な屋敷林の調査によると、東北、関東、東北地方はスギが優占し、他にケヤキも含まれる。ハンノキは東北地方に、シラカシ、タケ類は関東地方にみられる。関西、九州地方はマダケ、クロマツ、クスノキ、ムクノキなどが優占するという（三浦1995）。なお中部地方の報告は欠けている。石村（1997）も、関東地方では、針葉樹でスギ、マツ、マキ、常緑広葉樹でシイ、クスノキ、カシ、タケ類（これらは特に房総地方）が優占し、東北地方南部でも同様であるが、特にケヤキが豊富であるという。ケヤキは有用材として盛んに植栽されたためであるという。屋敷林の機能についてはいくつかの提示があるが、上記で①防風、②防火、③用材、④夏季の日よけ、⑤食物の保存場所、⑥景観を通しての家の権威を示すなどを挙げているが、

これらは全国共通であろう（斉藤・岩河・根岸 1990）。屋敷林の構造について、勝野・葉山（1987）は、埼玉県浦和郊外の屋敷林について、屋敷林の形態（屋敷を取り囲む形態）、樹木配置、植生などを調査し、主要樹種の方位分布図を作成し、屋敷の北部にシラカシ、ケヤキ、スギなどが集中し、南部にはほとんど樹林がないことも示している。筆者らの視察では、富山県の砺波平野の散居村は、屋敷林で有名であるが屋敷の北部にほとんどスギが優占する屋敷林であった。なお同市のHPやパンフレットでも屋敷林に関しての情報が得られるが、同様に屋敷林がスギ優占であることが述べられている。

屋敷林は大小取り混ぜ、日本各地に見られるが、まだ全国的な調査は十分に進んでいない。屋敷林の成立は、その地の農業と密接に関わっており、特に水田の発達と農家の造営とは大きな関係がある。主に冬季の吹きさらしの平地に生活する上で、防風効果を得るために造成されたものが屋敷林である（その他防暑、日陰等の気象効果）。しかし同時に里山に遠い平地の水田地帯（田園地帯）では、用材、燃料、肥料として屋敷林を利用した多機能な里山的性格を持っているものであり、農家の人々の生活に欠かせないものである。さらに庭園、鑑賞の機能や壮大な屋敷林は家の権威を象徴するものとして精神的な価値もあり、守られ育成されてきたものである。近年、機能として提示されてこなかったピオトープとしての意義（屋敷林のピオトープだけでなく、水田、水路、屋敷林などを含んだ田園ピオトープネットワークとして）や、地域の景観機能や観光資源としても価値が高まっている。すなわち地域資源として、所有者ばかりでなく、その地域の有用な資源として見直され、価値が高まっている。安曇野の水田を中心とした広々とした田園、西部にそそり立つ北アルプス、そして垂直的なまたボリュームをもった屋敷林という三位一体の景観は、十分その保全の価値があると思われる。そのためにさらに広く、また詳細な屋敷林の植生や構造、また変遷、機能、価値に関して調査が必要であると思われる。

引用文献

- 石村真一（1997）屋敷林とその利用。デザイン学研究 特集号, 5(1): 6-11.
勝野武彦・葉山嘉一（1987）都市近郊農業地域の屋敷林構造とその保全に関する研究。造園雑誌, 50: 191-196.

- 三浦修・竹原明秀 (2002) 農村景観における屋敷林研究の意義. 植生情報, 6 : 15-21.
- 斉藤・岩河・根岸 (1990) 屋敷林の防災機能に関する実証的研究. 造園雑誌, 53 : 157-162.
- 関谷篤 (2007) 長野県北安曇郡松川村における屋敷林の実態. 信州大学農学部森林科学科造園卒業論文.
- 土田勝義 (1986) 安曇野の植生とその変遷 2. 安曇野南部の社寺林の植生. 「安曇野の自然と文化の変遷に関する総合的研究 2」. 信州大学特定研究, 15-23.
- 土田勝義 (1987) 安曇野の植生とその変遷 3. 安曇野北部の社寺林の植生. 「安曇野の自然と文化の変遷に関する総合的研究 3」. 信州大学特定研究, 20-25.
- 土田恵理 (2007) 安曇野における屋敷林の景観解析—松本市梓川地区を事例として. 早稲田大学人間科学部人間環境学科卒業論文, 1-35.