

身近な樹林地を守るために
- 成増4丁目緑地と隣接する民間樹林地の比較調査 -

いたばし水と緑の会

板橋区にある自然が残された樹林地のほとんどが、武蔵野台地北端の崖線や荒川の支流や入り江にあたる急な斜面にあり、多くは公園になっています。区立公園では、成増4丁目緑地、成増5丁目公園、成増4丁目新田の森、成増1丁目向新田の森、小豆沢公園、西台公園、西徳第2公園、日暮台公園、中台里山公園等々があげられます。

公園樹林地の多くは、低木や林床の下草、次世代の樹林を形成する実生木、それに落ち葉がほとんどなく、表土が流出し、固い地面が露出しています。理由は、面積の小さい樹林地における、公園整備、人の立ち入り、管理、等が考えられます。また、公園を日頃見て感じることは、の過度な管理です。

最近では改善されつつある公園もありますが、こういう状態で板橋区の特徴であり自然財産である崖線樹林地を次世代に残せるのだろうかという疑問をもち、公園樹林地と民間樹林地が隣接している成増4 - 3 4の樹林地について管理による違い等について調査をしました。

1 調査期間

2009年5月～2010年12月

2 調査場所

成増4丁目緑地(成増4 - 3 4)

成増4丁目緑地に隣接する民間樹林地(成増4 - 3 4)

3 樹林地の特徴

白子川の崖に当たる北向きの樹林地で日当たりはよくない。4丁目緑地は、中央に木道が斜面途中までつくられていてこの木道施設周辺がもっとも裸地化している。公園緑地の東側は最近区が買収した幅の狭い急斜面の樹林地があり、木道の西側には民間の樹林地がつながっている。斜面の上は屋敷林があり、斜面下は住宅が近接している。

4 調査方法

公園として頻りに手入れされている樹林地と、公園管理されていない隣接民有地について、斜面の上から下まで10m幅の方形区について、すべての植物を調査した。4丁目緑地については、10m×10mごとに調査した。隣接する民間樹林地は樹木等が密生しているところが多く10m×3m～10m×7m区間で調査した。

5 調査内容

中高木(おおざっぱな判断で幹まわりを測定した樹木)の樹種、本数、幹断面積
低木(低木とごく細い若木、実生)
草本

地面の様子など

6 結果 (p 7 ~ p 1 0 表)

7 調査結果のあらまし

方形区の面積

公園緑地：幅 1 0 m × 斜面長さ 3 5 m = 3 5 0 m²

民有地：幅 1 0 m × 斜面長さ 3 6 m = 3 6 0 m²

中高木について

調査区間の面積は公園緑地の方がわずかに小さいが、中高木の本数も、平均幹断面積も大きい。

公園緑地：落葉樹（イヌシデ、ケヤキ、ムクノキ、イヌザクラ、アカメガシワ）5 種 1 5 本

常緑樹（シラカシ、シロダモ、ヒサカキ、アラカシ）4 種 2 7 本

全体で 9 種 4 2 本 平均幹断面積 2 5 0 c m²

民有地：落葉樹（ケヤキ、イヌシデ、ムクノキ、イヌザクラ、コナラ）

5 種 1 4 本

常緑樹（シラカシ、ヒサカキ、シロダモ、トウネズミモチ、モチノキ、

スダジイ）6 種 2 2 本

全体で 1 1 種 3 6 本 平均幹断面積 1 8 4 c m²

低木（アオキなどの低木と幹まわりを測定しなかった若い木および実生。植栽樹を除く）

低木は、ムラサキシキブ、ニワトコ、スイカズラ、ビナンカズラ、チャノキ、アオキ、シュロ等および中高木の若い木であるが、公園緑地は公園として管理されているので、見た感じもスカスカしている。民有地は種類も株数も圧倒的に多いが、林内の低木は常緑樹ばかりであった（林縁に近くなると落葉樹も見られる）。公園緑地には林内にも落葉樹が見られた。

公園緑地と民有地ともに、1 m 以上あるような若い木の本数はカウントした。公園緑地ではアオキやチャノキなどの切り株や成長していないひこばえ等が多くすべてを正確にカウントしていない。

公園緑地では細い木がほとんどない。民有地で見られたネズミモチもトウネズミモチもなく、シロダモやシラカシの若い木も非常に少なく、意図的に常緑樹が排除されたためと思われる。

民有地内ではシュロが 1 5 6 本（公園緑地では 2 0 本前後）、またチャノキ 2 0 5 本（栽培されていた名残と思われる）、アオキ 1 1 8 本と多かった。

公園緑地：落葉樹 8 種（イヌザクラ、アカメガシワ、ムラサキシキブ、ガマズミ、ケヤキ、エゴノキ、ムク、ニワトコ）

常緑樹 1 0 種（アオキ、ヒサカキ、シラカシ、シロダモ、チャノキ、シュロ、

マンリョウ、アズマネザサ、キツタ、ヤツデ）

民有地：落葉樹 1 0 種（イヌシデ、ムクノキ、エゴノキ、アカメガシワ、クサギ、エノキ、ムラサキシキブ、サンショウ、ニワトコ、クサイチゴ）

常緑樹19種(シュロ、ヤツデ、シロダモ、シラカシ、ヒサカキ、ビナンカズラ、スイカズラ、トウネズミモチ、ネズミモチ、モチノキ、アオキ、チャノキ、キツタ、スタジイ、アズマネザサ、ビワ、アラカシ、リンボク？スイカズラ)

民有地における低木本数の合計は605本だった(20cm以下の実生を除く)

草

公園緑地も民有地も樹林地の外側にそれぞれ幅5mと6mの草地がある。調査した時期が異なるので単純な比較は出来ないが、林縁の草地は北向きにもかかわらず植物が旺盛に生育している。どちらも草刈りはされているが、生き物の生息環境になる自然の草地は貴重である。林内には野草は少ない。また公園緑地では貧弱なネザサも定期的に刈り取られている。

野草の種類は公園緑地で26種、民有地で46種であった。調査した季節も異なるので一概に言えないが、公有地の方が林縁の刈り込み頻度が高いと思われるので、その影響があると思われる。

地盤等

公園緑地は、木道施設周辺は裸地化が著しく(整備工場の影響か)木がまばらであり、谷筋は落ち葉・土砂が堆積しているが、降雨時に雨が流れる通り道となり不安定なためか植物の生育はほとんど見られない。また一部に表土が失われて根の浮き上がりが見られた。雨粒の圧力は思いの外大きいと言われ、低木や下草を除去した環境では、表土の流出は大きいと思われる。一方樹木が密生している民有地では落ち葉がたまり、表土の流出はほとんど認められない。

利用状況

調査は月1回、土曜日の午前中に実施したが、この間、公園利用者を見かけていない。しかし段ボールが放置されていたこと1度あり、子供がすべり遊びをしたと思われた。

8 民有地の自然について

2007年3月、身近な自然ネットでの調査では、近隣の方の情報として、うっそうとした民有地には、アオゲラ、アカゲラ、トラツグミ、アカハラ、キビタキ等、野鳥が多くやってくるということであった。また2000年に環境保全課が実施した昆虫調査では、民間樹林地でアオオサムシを多数確認した。

9 板橋区樹林地実態調査報告書(昭和62年3月)

板橋区は、民間樹林地(おもに崖線樹林地)を保全するため「緑の基金」を設置したが、この調査は、公有地化後の樹林地の保全・利用等を検討する目的で調査されたと思われる。成増4丁目緑地と隣接する民間樹林地は、一体として成増4-34樹林地として調査されており、当時は全体として民有地だったと思われる。

以下は調査報告書からの引用。

成増4-34樹林地の植生は「シロダモ-ケヤキ林」で、林相的にはシラカシ-ケヤキ林に類似するが、亜高木にシラカシを欠き、かわってシロダモが優先する常落混交の高木林である。生育地もシラカシ-ケヤキ林と同様に段丘崖に位置するものが多い(p10)。

樹林のタイプ別管理保全の方策として、この「シロダモーケヤキ林」は目標群落をシラカシーケヤキ林とする。

管理方針として

- ・ 環境保全機能、斜面保全機能を有する樹林として、より自然性の高い樹林を目標とする。
- ・ 放置管理とし、シラカシーケヤキ林への遷移進行を促す。
- ・ 特に人為作業は加えない。

作業指針として

- ・ 管理は自然の遷移に任せるが、クズなどのツル植物には対処する。
- ・ 林縁の植生を保護する。
- ・ 柵等の設置により、人の侵入を防ぐ。(p 4 8)

10 まとめと提案

板橋区の公園樹林地は「もともと雑木林だったのだから、雑木林としての手入れをしなければならぬ」という前提で管理されている。薪を使わなくなった今、それが本当に最善なのだろうかという疑問があった。また、枝の落下・倒木による危害や、見通しが悪いと犯罪の温床になるという心配から、たとえ人がほとんど立ち入らない樹林地でも、公園であれば人の利用を前提とした低木下草を刈り取る管理がなされている。そのため、次世代の若木が育っていない。

小規模な崖線樹林地（公園緑地）では、周囲に住宅が迫っているため、人間を最優先にした管理もやむを得ない面もあるが、成増4丁目緑地のように、やや広い樹林公園では、別の発想による管理を検討してほしい。

私達は、急斜面の樹林地については、以下による持続可能な樹林地管理を提案します。

フェンスを設置して人が立ち入らない樹林地とする。

人の利用が前提でない斜面林であれば倒木、枝落下、犯罪の心配が不要になる。斜面に接している民家に倒木等の被害が及ばないような管理に限定すればよい。

低木下草（ササ）刈りを止める。

木道を撤去する（まったく利用されていない）。

樹林地実地調査では、この樹林地はシロダモーケヤキ林とあるが、私達が調査した区間ではシラカシも多い。報告書のように放置管理により、「ケヤキシラカシ林への遷移進行を促す」。

林床を守る運動を展開する

中台2丁目公園では、下草低木がなくなった急斜面にハマヒサカキ(海岸に生える)が植えられているが、樹林地の再生は地元の植物により行いたい。

専門家の指導の下に、みんなでシラカシの実生を育てて大きくし、土止め柵の上に植え、その後の成長を見守り、遊べないけれど斜面の森の大切さを学び育てる行政と市民連携による保全に取り組みたい。

隣接する民間樹林地の公有地化

同じ面積であれば、まとめて大きいほど自然は豊になる。隣接する民有地をぜひ公有地化してほしい。その場合、他の公園整備同様に常緑樹を切り、下草を刈り取れば、管理が大変なだけで貧しい樹林にしかない。報告書にあるように「環境保全機能、斜面保全機能を有する樹林として、より自然性の高い樹林を目標」として保全する。

林縁の価値

林縁は日照があり四季の野草が花をつける。観察ルートがあってもよいが、無理矢理観察路を設けずに野生動植物でにぎわうマント群落や自然の草地環境として保全する。

写真1～4 成増4丁目緑地

写真1：斜面上（左上は木道。木道付近が裸地化）2011/02/11

写真2：中腹 09/01/10 写真3：斜面下側 10/10/02

写真4：斜面下林縁の草地（草刈直後。奥が民有地）10/10/02



写真5 成増4丁目緑地に隣接する民有地



追記

勉強会 成増4丁目緑地の樹林について

日時：2011年12月24日

講師：一条克也（樹木医、森林インストラクター、ビオトープ管理士、現（独）森林総合研究所 青森水源林整備事務所所長）

内容：

樹高 / 胸高直径比測定

成増4丁目緑地ケヤキ2本を例に、樹高（角度を測定してtan表から高さ出す）と胸高直径を測定し、樹高 / 胸高直径比を計算した。この値が70以下であるのが望ましい。

樹高

ケヤキA：距離（19.1m）×tan（1.11）+目の高さ（1.6m）=22.8 m

ケヤキB：距離（12.8m）×tan（0.933）+目の高さ（3m）=14.9 m

ケヤキC：距離（17.98m）×tan（0.81）+目の高さ（1.3m）=15.86 m

胸高直径

ケヤキA：47 cm

ケヤキB：23 cm

ケヤキC：25.5 cm

樹高 / 胸高直径比

ケヤキA 22.8 / 0.47 = 48.5

ケヤキB 14.9 / 23 = 64.8

ケヤキC 15.86 / 25.5 = 62

3本のケヤキは、樹高が高く不安定な感じがしたが、樹高 / 胸直径比でみると70以下で安定しているという結果であった。

一条さんの話

公園の木は、太い木を残して細い木を切っているが、森の更新の観点からは逆である。林床への日照を考慮し、中が腐っている木や、古い（太い）木から順番に切る。また、今年の台風で公園の木がかなり倒れており、公園として危害を未然に防止するための樹林管理が必要であり、樹木医による調査が必要である。大きな木は廃棄処分するとは限らず、活用できる道もある（必要とする業者もいる）。

林床に日が差し込み、下草が育つような環境にするための間引きや枝切りが必要である。街路樹や公園樹林も更新の時期に来ており、放置すると危害を生じる恐れもある。

成増4丁目緑地に隣接する民有地の中高木(調査区間10m×36m)

区間	落葉樹	幹まわり	幹断面積 (cm ²)	落葉樹	本数
	ムクノキ	38		ケヤキ	6
	ヒサカキ	19			
	ヒサカキ	18			
	ケヤキ	120	1146	ケヤキ	6
	ケヤキ	116	1071	イヌシデ	3
	ケヤキ	49	191	ムクノキ	2
	ケヤキ	38	115	イヌザクラ	2
	ケヤキ	28	62	コナラ	1
	ケヤキ	95	719	落葉樹計	14
	イヌシデ	140	1561		
	イヌシデ	89	631	平均幹まわり	97
	イヌシデ	205	3346	平均断面積	917
	ムクノキ	38	115		
	ムク	116	1071	常緑樹	
	イヌザクラ	90	645	シラカシ	11
	イヌザクラ	90	645	ヒサカキ	6
	コナラ	138	1516	シロダモ	2
	常緑樹			トウネズミ	1
	シラカシ	120	1146	モチノキ	1
	シラカシ	30	72	スダジイ	1
	シラカシ	40	127	常緑樹計	22
	シラカシ	89	631		
	シラカシ	30	72	平均幹まわり	42
	シラカシ	75	448	平均断面積	184
	シラカシ	44	154		
	シラカシ	29	67		
	シラカシ	18	26		
	シラカシ	55	241		
	シラカシ	25	50		
	ヒサカキ	18	26		
	ヒサカキ	19	29		
	ヒサカキ	24	46		
	ヒサカキ	39	121		
	ヒサカキ	47	176		
	ヒサカキ	30	72		
	シロダモ	29	67		
	シロダモ	37	109		
	トウネズミ	30	72		
	モチノキ	35	98		
	スダジイ	50	199		

総幹断面積 (cm²) 16881
 1m²あたりの樹木断面積 (cm²) 47

成増4丁目緑地の低木本数

低木		株数(中高木を除く)				計
区間		10m	10m	10m	5m(林外)	
区間長さ		10m	10m	10m	5m(林外)	
落葉樹	1	イヌザクラ				1
	2	アカメガシワ				3
	3	ムラサキシ	7		1	
	4	ガマズミ	1			
	5	ケヤキ			3	
	6	エゴノキ				2
	7	ムク				有り
	8	ニワトコ				
常緑樹	1	アオキ	38	3	1	有り
	2	ヒサカキ		3	有り	
	3	シラカシ				有り
	4	シロダモ			1	
	5	チャノキ	9	13	有り	有り
	6	シュロ	12	6	有り	有り
	7	マンリョウ	1		1	
	8	アズマネザサ			2	有り
	9	キツタ			1	
	10	ヤツデ			2	
実生	1	シラカシ	14	有り	有り	有り
	2	シロダモ	1			
	3	シュロ芽生え		有り		
	4	アカメガシワ			有り	有り
植栽樹	1	ヒイラギナ	1			有り
	2	ツツジ				有り
	3	ヤマブキ				有り
	4	サクラ				有り

隣接樹林地の低木本数

低木		株数(中高木を除く)								計	
区間		3m	3m	3m	3m	3m	3m	5m	7m		6m
区間長さ		3m	3m	3m	3m	3m	3m	5m	7m	6m	
落葉樹	1 イヌシデ					1		1			2
	2 ムラサキシキブ						1	6	2		9
	3 アカメガシワ							1	1		2
	4 サンショウ							1			1
	5 ニワトコ							1			1
	6 クサギ								2		2
	7 クサイチゴ								3		3
	8 ムクノキ								3		3
	9 エゴノキ								1		1
常緑樹	1 シュロ	24	25	9	12	7	10	21	48		156
	2 ヤツデ	3	2	1					1		7
	3 トウネズミモチ	4	7						3		14
	4 シロダモ	2	2		2		1	5			12
	5 シラカシ	4	2		7		1	1			15
	6 ヒサカキ	2	1	1	1	2	3	2		1	13
	7 ビナンカズラ	3	多								多
	8 ネズミモチ	3		1	6	2	3	1	4		20
	9 チャノキ	3	5	19	22	23	34	43	56		205
	10 モチノキ	1		2							3
	11 アオキ	4	6	7	27	25	22	17	10		118
	12 キツタ	1		1		1	2		1		6
	13 アズマネザサ	複	3	1	1	6	3	8	2	複	複
	14 スダジイ		2								2
	15 ビワ		1							1	2
	16 スイカズラ								1	複	複
	17 アラカシ					6					6
	18 リンボク? 株立ち							1			1
	19 マンリョウ								1		1
計											605
実生	1 エノキ(実生)								1		1
	2 ケヤキ実生						2		複		複
	3 モチノキ実生							複			複
	4 シロダモ実生			複							複
	5 シュロ実生					多					多
	6 シラカシ実生	多	多	多	複		複	多			多
植栽樹	1 ヒメザクロ									1	1
	2 ゲッケイジュ									1	1
	3 サクラ									1	1

成増4丁目緑地の草本と出現区

1 シダsp		14 マルバスマミレ	
2 リュウノヒゲ		15 イノコズチ	
3 タチツボスマミレ?		16 ミズヒキ	
4 エビネ?		17 ツユクサ	
5 チヂミザサ		18 エノコログサ	
6 ヒヨドリジョウゴ		19 アオミズ	
7 オモト		20 ヤブラン	
8 クサイチゴ		21 ノブキ	
9 カラスウリ		22 ドクダミ	
10 ヤブガラシ		23 ヤブマメ?	
11 ヘクソカズラ		24 スゲsp	
12 イヌタデ		25 カタバミ	
13 イヌホオズキ		26 ヘビイチゴ	

隣接樹林地の草本(株数)										
区間										
区間長さ		3m	3m	3m	3m	3m	3m	5m	7m	6m
202	シダ				7	5	3	28	13	複
203	チジミザサ						多	多	1	
204	スゲ						14	複	多	
1	リュウノヒゲ			2	2	11	4	12	3	複
2	シダ				7	5	3	28	13	複
3	チジミザサ						多	多	1	
4	スゲ						14	複	多	
5	スマレ						2	1	複	
6	ヘクソカズラ						1	複	多	複
7	コケ						複			
8	ムサシアブミ							1		
9	ラン科(シュラン?)							5		1
10	ヤマノイモ科							複		
11	ヒヨドリジョウゴ							1	2	複
12	マルバスマレ?							1		1
13	ヤブラン								1	
14	ヤブマメ								1	
15	ツユクサ								1	
16	ノゲシ								2	
17	ヨウシュヤマゴホウ								複	
18	セイヨウタンポポ								多	
19	キク科								複	
20	ウラジロチコグサ								複	複
21	ハコベ								複	
22	ドクダミ								1	複
23	オニタビラコ									有
24	ノゲシ									有
25	ホトケノザ									有
26	カタバミ									有
27	ナズナ									有
28	メヒシバ									有
29	ムラサキケマン									有
30	キク科(ヨメナ?)									有
31	ハキダメギク花									有
32	ヤブガラシ									有
33	ムラサキカタバミ									有
34	ユキノシタ									有
35	ハハコグサ花									有
36	ヤブソテツ									有
37	イノコズチ									有
38	セイタカアワダチソウ									有
39	イヌタデ花									有
40	タケニグサ									有
41	スズメノカタビラ									有
42	コメヒシバ									有
43	ノブキ									有
44	ノビル									有
45	キク科(ハルジョオン)									有
46	イラクサ科									有