

## 報文

# 砂川上流域の樹木調査

堀井 達夫

(砂川流域ネットワーク)

## 要旨

所沢市内を流れる砂川の上流域は市内では数少ない自然河岸を持ち、人々に潤いを与える貴重な川である。その流域に育つ樹木はかけがえのない遺産であり次代へ引き継ぐべき財産である。貴重な樹木を守り、保全していくには何をすべきか考えていきたい。その為に、先ず現状把握として、河岸の樹木をエリアごとに調査した。

**キーワード：**蛇行；エノキ；希少野草；三面護岸

## はじめに

砂川の上流域の自然環境調査は長年継続して行なっている。植物についてはすでに報告が行われているが (大塚 2009)、今回は樹木の量に着目して、材積を算出した。

## 調査方法

小手指遊水地線路際から源流部 (早稲田大学湿地域最奥の堂入池上部) までの約 5km を約 100m ごとにエリア分けをして、川を中心から約 10m の両岸を対象として調査を行った (図 1)。樹木調査として、幹周 2cm 以上の樹木を対象に、種名、幹周 (cm) および高さ (m) を記録した。幹周は巻尺を用いて測定した。高さは初回のみ、ブルーメライズ測高器を用いて測定して目を慣らし、その後は測定者の身長との比較によって測定した。群生・株立ちしている樹木については、およその幹周を算出して材積を出した。

材積 (m<sup>3</sup>) は、樹高×断面積×胸高形数 0.761 にて算出した (鎌倉広町緑地自然観察グループ 2007)。

調査は 2009 年 4 月から開始し、2010 年 6 月に完了したが、その間の調査回数は 10 回だった。

調査日

2009 年 4 月 14 日・5 月 14 日・12 月 1 日・12 月 14 日

2010 年 1 月 19 日・2 月 16 日・3 月 23 日・4 月 22 日・5 月 27 日・6 月 24 日

調査参加者 (敬称略、順不同)

椎葉迅、大塚隆廣、石田アイ子、井上照子、亀石良子、黛治男、早川直美、高羅晋秀

## 結果と考察

樹木の種数は 139 種、本数は 4550 本であった (表 1)。2007 年と 2008 年に調査を行った時は 118 種だったので (大塚 2009)、21 種増えているが、これは新しい種が出現したと言うよりは調

査日数と調査者数が増えたことに起因していると思われる。

この中で幹周 1m 以上の樹は 37 種、613 本だった (図 2)。全樹木、幹周 1m 以上の樹木ともに、エノキが最も本数が多かった。まさに、砂川上流部を代表する樹はエノキと言える。クワの本数が 322 本で 4 番目になっているがこの地域の養蚕の名残りである。雑木林の代表種であるエゴノキやコナラ、クヌギ、ケヤキなどはいずれも 90 本以上出現し、武蔵野の面影を残している。本数の上位 44 種の中で帰化種のニワウルシは 28 本で予想以上に少ない数だった。

エリア別の樹木本数と材積を見たとき当然のことではあるが本数の多いところは、樹木量も多いことが分かる (図 3、図 4)。そして、流域に二つのピークが見て取れる。トトロの森 14 号地を含む不動橋周辺と、もう一つは源流域である。不動橋周辺は川が細かく蛇行していて農地 (畑) にされずに残った河畔林である。ここの林の下層植生は流域を代表する希少野草の宝庫ともなっている (砂川流域ネットワーク 2010) ので、これからも保全されることを願うものである。一方、源流域は稲作が盛んなころに作られた、ため池の堂入池の周辺とその上流域であり、水源確保のために残された樹林地である。

樹木本数・樹木量の少ないエリアが連続しているところは氷川橋周辺であるが、ここは左岸はすぐ側まで住宅があり、右岸は道路をはさんで早稲田大学の敷地となっている。更にこの部分は今回の調査域の中で唯一三面護岸されており、樹木も育ちようが無い。又、段差も多くあり生き物の往来の障害となっている。この部分を多自然河岸に戻すように働きかけてはいるのだが行政の動きは今のところ、まだ無い。

以上の調査結果を踏まえ、この貴重な流域林を残していくためにはどのような活動や行政への働きかけをしていくべきかを考えていきたい。

## 引用文献

鎌倉広町緑地自然観察グループ (2007) バイオマス成長速度測定

(<http://www.asahi-net.or.jp/~pu4i-aok/cooldatal/nature/growthj.htm> 2012 年 2 月 11 日アクセス)

大塚隆廣 (2009) 砂川の自然環境 - 植物 - トトロのふるさと財団自然環境調査報告書 6 : 39-51

砂川流域ネットワーク (2010) 設立 10 周年記念誌. pp11

## 参考文献

樹木の同定に使用

尼川大録・長田武正 (2004) 検索入門 樹木①. 保育社. 大阪

尼川大録・長田武正 (2004) 検索入門 樹木②. 保育社. 大阪

濱野周泰 (2005) 葉っぱでおぼえる樹木. 柏書房. 東京.

林将之 (2010) 葉で見わかる樹木 増補改訂版. 小学館. 東京.

表 1 調査地に出現した樹木の種名と本数

連番	種名	本数	連番	種名	本数	連番	種名	本数
1	エノキ	497	51	ガマズミ	16	101	ツツジ	3
2	エゴノキ	395	52	イヌザクラ	15	102	バショウ	3
3	シラカシ	354	53	サルスベリ	15	103	ハナミズキ	2
4	クワ	323	54	アカシデ	14	104	ヒイラギモクセイ	2
5	コナラ	314	55	ヤブツバキ	14	105	ヒヨクヒバ	2
6	ヒノキ	221	56	ヤマコウバシ	14	106	マルバヤナギ	2
7	ケヤキ	181	57	ヤマウルシ	13	107	ユキヤナギ	2
8	アオハダ	171	58	ゴシュユ	12	108	ロウバイ	2
9	ウワミズザクラ	141	59	ハナモモ	12	109	アカマツ	1
10	ムクノキ	138	60	カジノキ	11	110	アベリヤ	1
11	ミズキ	109	61	キリ	10	111	アラカシ	1
12	マユミ	105	62	ゴンズイ	10	112	オオシマサクラ	1
13	クヌギ	90	63	ヌルデ	9	113	カイヅカイブキ	1
14	イボタノキ	87	64	ビワ	9	114	キャラボク	1
15	カマツカ	86	65	カナメモチ	8	115	キンカン	1
16	スギ	81	66	クロモジ	8	116	コゴメウツギ	1
17	リョウブ	73	67	ノイバラ	8	117	サワフタギ	1
18	シロダモ	70	68	イヌコリヤナギ	7	118	シノダケ	1
19	フジ	68	69	サザンカ	7	119	シラカバ	1
20	ヤマザクラ	67	70	サツキ	7	120	ツルウメモドキ	1
21	ニワトコ	62	71	シダレヤナギ	7	121	テイカカズラ	1
22	アオキ	53	72	ネコヤナギ	7	122	デショウジョウ	1
23	ウメ	48	73	ムクゲ	7	123	ドウダンツツジ	1
24	クリ	45	74	ヤマハンノキ	7	124	ネムノキ	1
25	サワラ	45	75	ニシキギ	6	125	ハコネウツギ	1
26	タラノキ	45	76	ハリグワ	6	126	ハナスオウ	1
27	サクラ	43	77	ヒイラギ	6	127	バラ	1
28	ヒバ	40	78	モツコク	6	128	ヒイラギナンテン	1
29	オニグルミ	39	79	アオギリ	5	129	ヒメザクロ	1
30	サンゴジュ	38	80	カリン	5	130	ブドウ	1
31	ネズミモチ	38	81	キツタ	5	131	プラム	1
32	ヤマウコギ	36	82	キンモクセイ	5	132	ブルーベリー	1
33	イロハモミジ	34	83	クマシデ	5	133	ベニシダレ	1
34	クサギ	31	84	タブノキ	5	134	ベニバナアカパマンサク	1
35	トウカエデ	30	85	チャノキ	5	135	ホオノキ	1
36	ヤマトアオダモ	29	86	ナンテン	5	136	ホテイチク	1
37	シュロ	28	87	マサキ	5	137	マダケ	1
38	ニワウルシ	28	88	モウソウチク	5	138	マンサク	1
39	ヒサカキ	28	89	ヤエザクラ	5	139	メダケ	1
40	イチヨウ	27	90	アジサイ	4		本数	4550
41	ムラサキシキブ	27	91	クスノキ	4		種数	139
42	イヌシデ	23	92	グミ	4			
43	コブシ	22	93	サンショウ	4			
44	ニガキ	22	94	シダレザクラ	4			
45	モモ	22	95	ツバキ	4			
46	アカメガシワ	21	96	ヒトツバハギ	4			
47	イヌツゲ	21	97	イチジク	3			
48	カキノキ	19	98	イヌマキ	3			
49	ネジキ	18	99	ウメモドキ	3			
50	トウネズミモチ	17	100	スモモ	3			

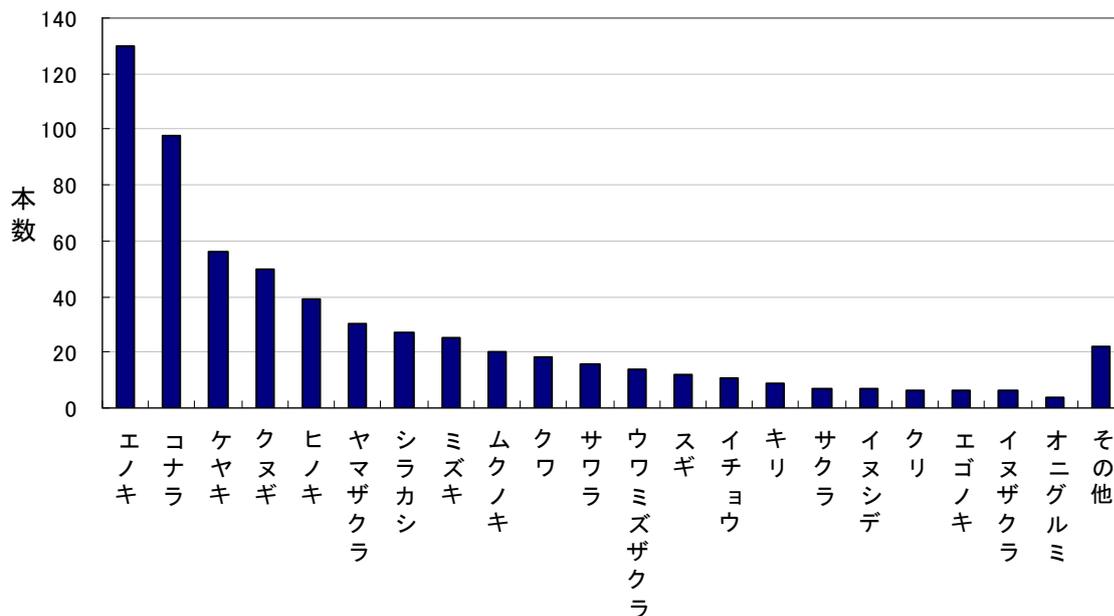


図 2 幹周 1m 以上の樹木の種名と本数。37 種、613 本が出現した。

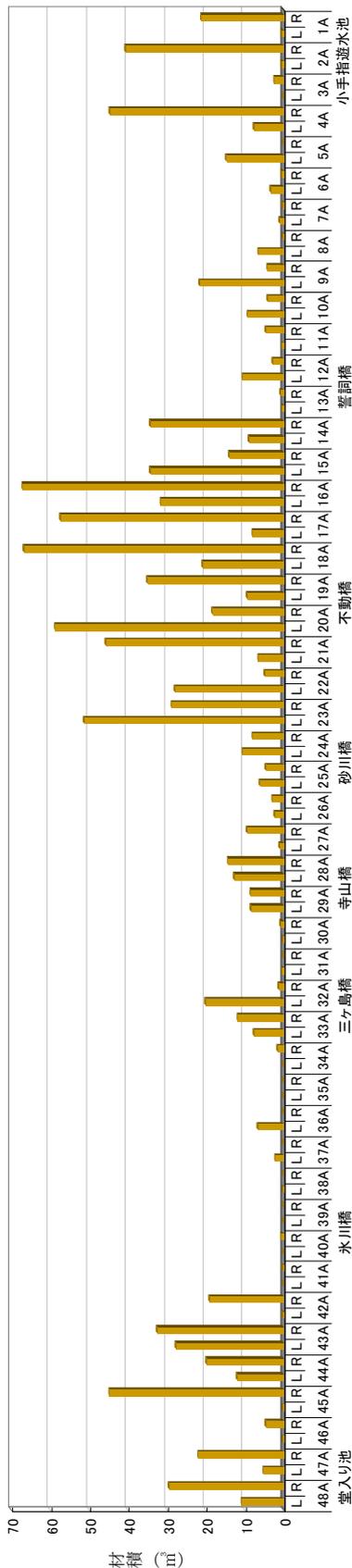
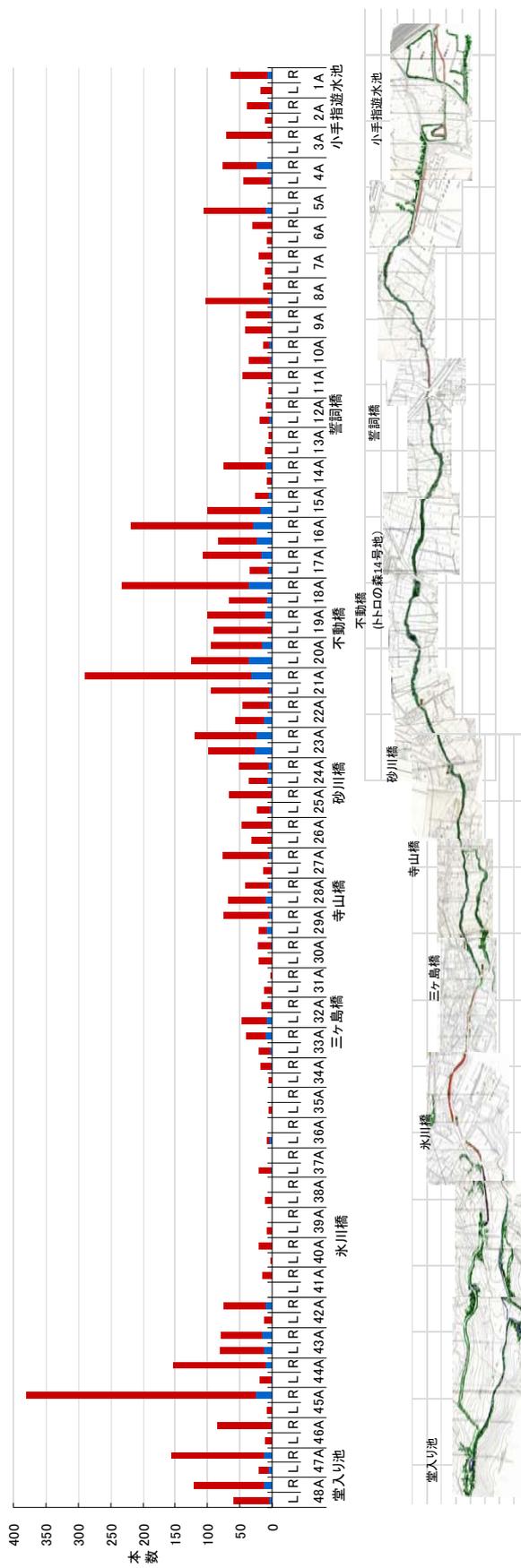


図3 エリア別樹木本数。幹周 2cm 以上の樹木を対象とした。■は幹数 1m 以上の樹木を示す。

図4 エリア別材積。材積は以下の式により求めた。断面積 × 樹高 × 0.761 (胸高形数)。約 10m の両岸を対象として調査を行った。

図1 調査地概要。小手指遊水池線路際から源流部(早稲田大学湿地最奥の堂入り池上部)までの約 5km を約 100m ごとにエリア分けをして、川の中から