

## 特集 北野の谷戸の自然環境

### 北野の谷戸の植物相

深沢 遊

(トトロのふるさと財団 調査委員会)

#### 要旨

北野の谷戸に生えている木本・草本・シダ植物の種リストを作成することを目的に、2007年6月から2008年6月まで計6回の調査を行った。その結果、86科273種の植物種が記録され、北野の谷戸が狭山丘陵の中でも植物の種多様性の高い場所であることが分かった。埼玉県レッドデータブック記載種であるノハナショウブとマルバベニシダが記録された一方、帰化植物の割合が比較的高かった。

キーワード：帰化率；種数；多様性；絶滅危惧種

#### はじめに

1951年に交付された農業基本法に端を発する圃場の大区画化や、1970年の減反政策の影響で、生産効率の低い小規模な水田が大部分を占める谷戸は管理放棄され、ゴミの最終処分場などさまざまな開発の危険にさらされることになった。近年になり、谷戸の景観の重要性が見直され、植生管理が再開される中で、谷戸の植物相や、植生管理が植物相に与える影響についての研究が数多く発表されている（関岡ら 2000；大黒ら 1996など）。関東地域でも、多摩丘陵に位置する東京都町田市の東京都指定図師小野路歴史環境保全地域（山田ら 2000；2002）において集中的な調査が行われているほか、茨城県（大黒ら 2003；楠本ら 2005）や栃木県（加藤・谷地 2003）、神奈川県（森本ら 2005）における報告があるが、狭山丘陵における報告は少ない。

北野の谷戸は狭山丘陵に現存する27カ所の谷戸のうちのひとつであり、狭山丘陵の景観を保全していく上で重要な場所である（大堀 2007）。本調査では、北野の谷戸の生物学的な

重要性を明らかにすることを目的として、(1) 現存するすべての木本・草本・シダ植物のリストの作成、(2) 現存する希少種・絶滅危惧種の記録、(3) リストからの帰化率の算出、を行った。帰化率とは観察された総種数に占める帰化種の割合（%）である。地域生態系における帰化植物の侵入は、地域生態系を構成している種組成を変化させる恐れがあり、ひいては地域固有の種が帰化植物に駆逐されるなど、生態系に負の影響を及ぼすことが危惧されている。

#### 調査方法

調査地の概要については本報告書 p1-3 に述べられている通りである。調査は、決められたルートを毎回歩き、見られた植物種（木本・草本・シダ）を全て記録する方法で行った。木本植物の分類体系および和名、学名は佐竹ら（1993）、草本植物は佐竹ら（1992）および清水（2003）、シダ植物は岩槻（1992）にそれぞれ準じた。歩いたルートを図1に示す。ルートは放棄水田、クリ畑、耕作放棄された畑、コナラやクヌギが林冠を形成する広葉樹林（胸高直

径およそ 30 cm)、畑、などを通る約 500 m の道のりである。水田が放棄されたのは、地権者への聞き取りによると 1971 年前後であり、水田耕作が放棄されてから 40 年ちかく経過していることになる。調査は 2007 年 6 月 24 日、9 月 15 日、10 月 23 日、2008 年 1 月 8 日、4 月 7 日、6 月 11 日の計 6 回行った。各調査日の参加者名を表 1 に示す。

観察された植物のうち、国レベル・埼玉県レベル・狭山丘陵レベルでの絶滅危惧種・保護が望まれる植物種を、過去の報告（それぞれ、環境庁 2000; 埼玉県 2005; 埼玉県 1995）を参考に選定した。また、帰化種の割合を、帰化率として以下の式で算出した。

$$\text{帰化率 (\%)} = \text{帰化種数} / \text{総種数} \times 100$$

図 1 の A-D 間にある放棄水田について、2008 年 8 月 2 日、予備的に植物群落の分布調査を行った。測量により水田および畦の配置を示す地図を作成した後、目視により群落の境界線を地図上に引き、各群落に目立って生育していた植物種をその群落名とした。

## 結果

木本植物 35 科 62 種（表 2）、草本植物 45 科 185 種（表 3）、シダ植物 10 科 26 種（表 4）、合計 86 科 273 種の植物種が記録された。記録された植物には、国レベルの絶滅危惧種は含まれなかった。埼玉県レベルの絶滅危惧種としてノハナショウブとマルバベニシダが含まれた。狭山丘陵レベルの絶滅危惧種としてオシダが含まれていた。本調査で記録された植物のうち、木本 1 種、草本 28 種は帰化種であり（表 2、3）、帰化率は 10.6% だった。

放棄水田部分の植物群落の分布を図 2 に示す。放棄水田は畦で大きく 3 つの区画に分けられた。川の上流に位置する 2 つの区画は、ほとんどの部分がミゾソバ群落に占められていた。

最も下流に位置する区画では 7 種類の群落が混在していた。道に近い部分には枝条が積まれており、この上にヤブガラシの群落が形成されていた。川沿いにはドクダミ群落形成されていた。これらの群落の境界は明瞭な部分が多かったが、ミゾソバ群落、ミゾソバ・コガマ群落、ゴウソ・ノブドウ群落、アシカキ群落の境界は不明瞭な部分もあった。なお、本調査ではミゾソバとオオミゾソバを区別していない。

## 考察

本調査で記録された植物種数 273 種は、これまでに狭山丘陵で記録されている植物種数 1279 種（埼玉県 1995）の 21% にあたる。図 3 に、狭山丘陵における過去の植物相調査結果および本調査結果から作成した種数-面積曲線を示す。記録される種数は一般に調査対象地の面積が増えるに従い増加することが知られている。特に小面積では種数に与える面積の影響が大きいことが知られており、狭山丘陵においても同様な傾向が認められた。本調査で記録された植物種数は、本調査地の約 20 倍の面積（10 ha）をもつ狭山緑地において記録された種数 275 種（東大和市 1994）とほぼ等しかった。この結果は、北野の谷戸が狭山丘陵の中でも植物種の多様な場所であることを示すものといえる。谷戸地形に含まれる樹林、林縁、草原、湿地、畑地・路傍といった多様な生息環境が多様な植物種の生息を可能にしていることが報告されている（北川ら 2005）。

埼玉県レベルの絶滅危惧種として選定された植物種のうち、ノハナショウブは日当たりの良い山野および湿地に生育し、酸性の湿原を好むが、園芸採取・湿地草原開発・水質汚染・踏みつけといった要因で減少しており、埼玉県では秩父・児玉・入間郡市に記録があるのみである（埼玉県 2005）。また、マルバベニシダはやや乾いた林床に生育するが、森林伐採の影響で減少しており、埼玉県では大里・比企・入間地

域に見られる(埼玉県 2005)。狭山丘陵レベルの保護が望まれる植物種としてリストアップされたオシダも林床に生育する(岩槻 1992)。本調査ではノハナショウブは放棄水田の中に、2種のシダは落葉樹林の林床で観察されており(深澤 私信)、これらの環境を残すことがこれら3種の植物を保全していく上で重要だと考えられる。

狭山丘陵における過去の植物相調査および本調査における帰化率を表5に示す。調査地の環境を、屋敷林・竹林・谷戸・樹林の4つに区分すると、屋敷林でもっとも高い帰化率が記録され、樹林でもっとも低い帰化率が記録されている。このように、帰化率は調査地の環境区分により異なり、この違いは統計的にも有意なものだった( $\chi^2$ 二乗検定:  $p < 0.01$ )。屋敷林にはカリン、ビワ、ウメ、ゲッケイジュ、ムクゲ、ザクロ、トウネズミモチといった外来の樹種が多く植栽されている上、市街地にあるため外来の草本も侵入しやすい。「クロスケの家」のある三ヶ島地区の市街地における植生調査によると、多くの地点で30%以上の高い帰化率が記録されている(藤原ら 2005)。竹林はモウソウチクが圧倒的に優占していて植物の種数が少ないうえに、モウソウチク自体が外来種であることが帰化率を高くしていると思われる。本調査地である北野の谷戸では10%以上の比較的高い帰化率が記録された。谷戸田は日当たりの良い裸地であり、耕作放棄されると繁殖力の高い外来種の侵入にさらされやすい(清水 2003)。しかし、復田して水田環境を整備することにより帰化率を下げられる可能性もある。表5に示したように、宮野入り岸田んぼでは復田後3ヶ月の時点よりも1年経過した時点での帰化率が有意に低くなっている( $\chi^2$ 二乗検定:  $p < 0.05$ )。

山田ら(2002)によると、狭山丘陵と同じ関東平野に位置する多摩丘陵の湿生休耕田における植生遷移は以下の経過をたどる。まず休耕

1年目にはヤノネグサ、イボクサ、ヒデリコ、サヤヌカグサといった水田雑草が高い被度で出現する。休耕2年目になるとこれらの植物の被度は大幅に低下し、代って、イ、ゴウソ、ミゾソバ、チゴザサの被度が増加してくる。休耕3年目になると、イやゴウソの被度は減少する一方、ミゾソバやチゴザサの被度は増加し、ヨシが侵入して来る。ヨシ、ミゾソバはその後も被度を増加させる。その後5年以上で安定した群落となり、柏原ら(2005)の滋賀県における事例では、放棄後20年あまり経過した放棄水田でもチゴザサ群落やミゾソバ群落が維持されていることが報告されている。本調査で行った植生調査でも、ミゾソバのまとまった群落が確認されており、放棄後40年ちかく経過した放棄水田でもミゾソバ群落が維持されることが分かった。

以上をまとめると、北野の谷戸では273種の植物種が記録され、狭山丘陵の中でも植物の種多様性の高い場所であることが分かった。また、注目すべき希少種・絶滅危惧種も3種見つかった。一方、帰化率が比較的高かったことから、帰化率を下げるためには何らかの植生管理が必要であることが示唆された。植生管理が植物の種組成に与える影響は、植生管理の方法だけでなく、その場所の環境にも大きく左右される(柏原ら 2005)。今後、北野の谷戸での最適な植生管理手法を決定するためには、より詳細な植生調査をして環境要因との関係を調べた上で、いくつかの管理方法を試験的に行って、植物の種組成に与える影響を明らかにする必要がある。

## 謝辞

植生調査を手伝っていただいた藤原美弥子氏、調査を許可して下さった小暮博文氏をはじめとする地権者の方々に感謝します。

## 引用文献

- 早川直美 (2003) ナショナル・トラスト取得地の植生. トトロのふるさと財団 編、自然環境および石造文化財調査報告書 (第2集) : 47-86
- 早川直美 (2005) トトロの森6号地の植生. トトロのふるさと財団 編、自然環境調査報告書 (第4集) : 29-42
- 早川直美・阿久井和夫 (2006) 活動拠点屋敷林の植生. トトロのふるさと財団 編、自然環境調査報告書 (第5集) : 11-20
- 東大和市 (1994) 狭山緑地雑木林管理基礎調査報告書. 東大和市教育委員会、東京
- 古浦玲子 (2001) 岸田んぼ (宮野入) における植物の生育状況. トトロのふるさと財団 編、自然環境調査報告書 1998年: 55-74
- 藤原香織・平塚基志・佐藤顕信・森川靖 (2005) 埼玉県所沢市三ヶ島地区におけるタンポポ (*Taraxacum* 属) の分布とその土壌条件. 人間科学研究 18: 31-36
- 岩槻邦男 (編) (1992) 日本の野生植物 シダ. 平凡社、東京
- 環境庁 (2000) 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— 8植物I (維管束植物). (財) 自然環境研究センター、東京
- 三上晃朗 (2005) トトロの森5号地の植生. トトロのふるさと財団 (編) 自然環境調査報告書 (第4集) : 21-28
- 森本淳子・稲本斐・勝野武彦 (2005) 放棄された谷戸田におけるハンゲショウの保全に関する生態学的研究. ランドスケープ研究 68: 697-700
- 柏原一凡・夏原由博・森本幸裕、2005、環境と植生の異なる放棄水田における草刈および後期による植生変化の事例. ランドスケープ研究 68: 669-674
- 加藤和弘・谷地麻衣子 (2003) 里山林の植生管理と植物の種多様性および土壌の化学性の関係. ランドスケープ研究 66: 521-524
- 北川淑子・山田晋・大久保悟 (2005) 谷戸地形における下部谷壁斜面下端の草本層の植物種多様性について—多摩丘陵を例として—. 神奈川自然史資料 (26) : 9-14
- 楠本良延・大黒俊哉・井手任 (2005) 休耕・耕作放棄水田の植物群落タイプと管理履歴の関係—茨城県南部桜川・子貝川流域を事例にして—. 農村計画論文集 第7集: 7-12
- 大黒俊哉・松尾和人・根本正之 (1996) 山間地における放棄水田と溪畔のり面の植生動態. 日本生態学会誌 46: 245-256
- 大黒俊哉・白戸康人・伊藤一幸 (2003) 絶滅危惧植物タコノアシ個体群の維持にかかわる放棄水田の環境特性. ランドスケープ研究 66: 599-602
- 大堀聰 (2007) B地区評価委員会資料. 早稲田大学自然環境調査室
- 埼玉県 (1995) 狭山丘陵いきものふれあいの里 自然環境調査書. 埼玉県環境部自然保護課、埼玉
- 埼玉県 (1988) さいたま緑の森博物館環境調査報告書. 財団法人埼玉県野鳥の会、埼玉
- 埼玉県 (1998) さいたま緑の森博物館環境調査報告書. 埼玉県環境生活部自然保護課、埼玉
- 埼玉県 (2005) 改訂・埼玉県レッドデータブック 植物編. 埼玉県環境防災部みどり自然課、埼玉
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫 (編) (1992) フィールド版日本の野生植物 草本. 平凡社、東京
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫 (編) (1993) フィールド版日本の野生植物 木本. 平凡社、東京
- 関岡裕明・下田路子・中本学・水澤智・森本幸裕 (2000) 水生植物および湿生植物の保全を目的とした耕作放棄水田の植生管理. ランドスケープ研究 63: 491-494

清水建美 (編) (2003) 日本の帰化植物, 平凡社、東京

所沢市 (1991) 仮称三ヶ島堀ノ内公園予定地内自然環境調査-報告書-, 所沢市都市整備部公園緑地課、所沢

トトロのふるさと財団調査委員会 (2001) 「さいたま緑の森博物館」西久保田んぼ自然環境調査, トトロのふるさと財団 編、自然環境調査報告書 1998年: 1-53

トトロのふるさと財団調査委員会 (2003) 「野山北・六道山公園」宮野入岸田んぼの動植物, トトロのふるさと財団 編、自然環境および石造文化財調査報告書 (第2集): 1-46

トトロのふるさと財団調査委員会 (2004) 菩提樹池とその周辺の生物調査, トトロのふるさと財団 編、自然環境調査報告書 (第3集): 1-35

東京都 (1995) 東大和公園自然環境調査報告書,

東京都建設局西部公園緑地事務所、東京都 (1997) 野山北・六道山公園自然環境調査報告書, 東京都建設局西部公園緑地事務所、東京

東京都 (1998) 野山北・六道山公園自然環境調査報告書, 東京都建設局西部公園緑地事務所、東京

東京都 (1999) 野山北・六道山公園自然環境調査報告書, 東京都建設局西部公園緑地事務所、東京

早稲田大学 (1983) 早稲田大学所沢校地環境影響評価報告書, 早稲田大学、東京

山田晋・北川淑子・武内和彦 (2000) 放棄水田における刈り取り、耕起、代かきが植生に及ぼす影響, 農村計画論文集 第2集: 235-240

山田晋・北川淑子・武内和彦 (2002) 多摩丘陵の湿生休耕田における農的粗放管理について, ランドスケープ研究 65: 290-293

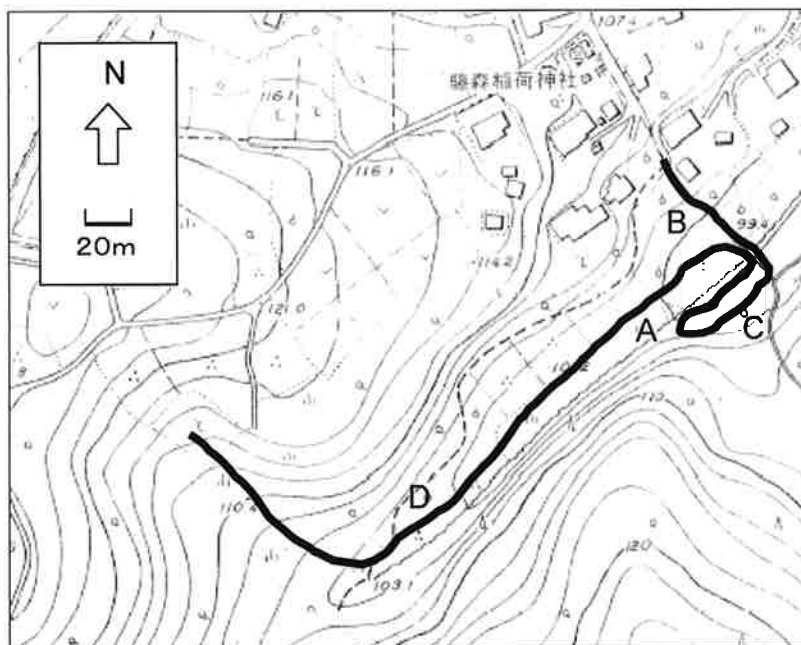


図1 北野の谷戸の地形図と調査ルート(太線)。A、放棄水田; B、クリ畑; C、広葉樹林; D、畑

表1 北野の谷戸の植物相調査参加者

氏名 50音順	所属	調査日					
		2007年			2008年		
		6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
大塚隆廣	トトロのふるさと財団調査委員会	○	○	○	○		
菊一敦子	トトロのふるさと財団調査委員会	○	○	○	○	○	○
関口伸一	トトロのふるさと財団調査委員会						○
田中溢子	トトロのふるさと財団調査委員会						○
対馬良一	トトロのふるさと財団常務理事	○					
早川直美	トトロのふるさと財団職員	○	○				
深澤 遊	トトロのふるさと財団職員					○	○
船木菊美	トトロのふるさと財団職員	○	○	○	○	○	○
堀井達夫	トトロのふるさと財団調査委員会	○	○	○	○	○	○
真邊徳行	トトロのふるさと財団トラスト委員会	○					
宮崎 豊	トトロのふるさと財団調査委員会		○	○		○	○
山下 裕	埼玉県立入間向陽高校	○		○	○	○	

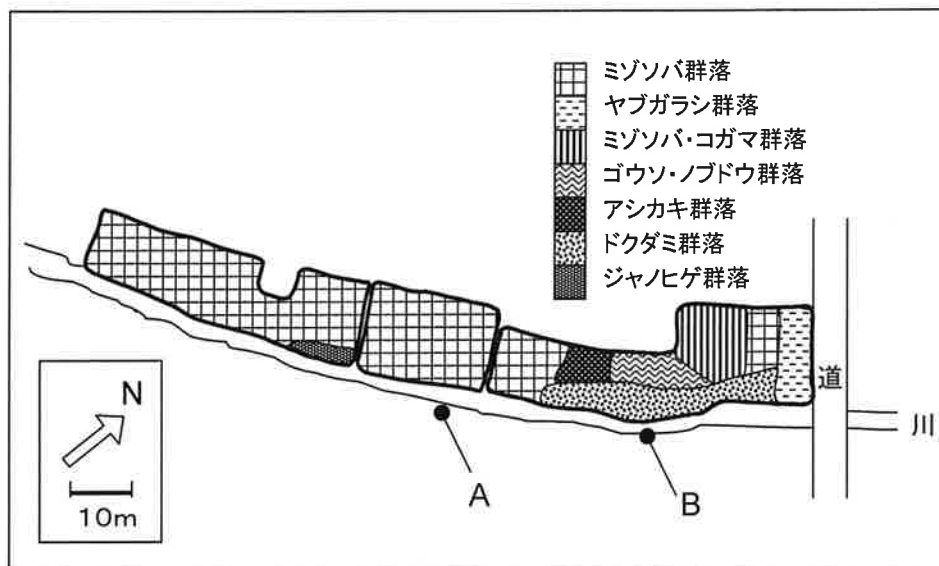


図2 放棄水田の植物群落分布図。西方向が川の上流にあたる。川より南側は広葉樹林、放棄水田より北側は耕作放棄された畑となっている。  
A、ウワミズザクラ(地際直径約30 cm)。B、精進場(湧水)。

表2 北野の谷戸で確認された木本植物

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
モミ	<i>Abies firma</i>	マツ科	○	-	○	○	○	-
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ科	-	-	-	○	-	-
アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	カバノキ科	-	-	○	-	-	-
イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	カバノキ科	○	-	-	-	○	-
アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	ブナ科	○	-	-	-	○	-
クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	ブナ科	-	-	○	-	-	-
クリ	<i>Castanea crenata</i>	ブナ科	○	-	○	-	-	-
コナラ	<i>Quercus serrata</i>	ブナ科	○	-	○	-	○	○
シラカシ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	ブナ科	○	-	○	-	-	-
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	ニレ科	-	-	-	-	-	○
ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	ニレ科	○	-	○	-	-	○
コブシ	<i>Magnolia praecocissima</i>	モクレン科	-	-	○	-	○	-
サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	マツブサ科	○	○	○	○	○	-
シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	クスノキ科	○	-	○	○	○	-
ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	メギ科	○	-	○	-	-	-
アケビ	<i>Akebia quinata</i>	アケビ科	-	-	-	○	-	-
ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	アケビ科	○	-	-	-	-	-
ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	アケビ科	-	-	○	○	○	-
アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	ツツラフジ科	○	-	-	○	-	-
チャノキ	<i>Thea sinensis</i>	ツバキ科	-	-	○	-	-	-
ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	ツバキ科	○	-	○	○	○	-
ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	ユキノシタ科	○	-	-	-	-	-
ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>	バラ科	○	-	○	-	○	○
カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	バラ科	○	-	○	-	○	-
クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	バラ科	○	-	-	○	-	-
ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	バラ科	-	-	-	-	○	○
ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>	バラ科	-	-	-	-	○	○
フジ(ノダフジ)	<i>Wisteria floribunda</i>	マメ科	○	-	○	-	○	-
アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	トウダイグサ科	○	○	-	-	-	-
サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	ミカン科	-	-	○	-	-	○
ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>	ウルシ科	○	○	-	-	-	-
ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>	ウルシ科	○	-	-	-	-	-
イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	カエデ科	-	-	○	-	○	-
オオモミジ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>	カエデ科	-	-	○	-	-	-
アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	モチノキ科	○	○	○	-	○	-
イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>	モチノキ科	-	-	○	○	○	-
ウメドキ	<i>Ilex serrata</i>	モチノキ科	-	-	○	-	-	-
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	ニシキギ科	-	-	○	○	○	○
エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	ブドウ科	○	-	○	-	-	-
ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	ブドウ科	-	-	○	-	-	-
アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	ミズキ科	○	-	○	○	○	○
ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	ミズキ科	○	○	○	○	○	○
キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	ウコギ科	○	○	○	○	○	○
タラノキ	<i>Aralia elata</i>	ウコギ科	○	-	○	○	-	○
リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ科	-	-	-	○	○	-
ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ツツジ科	-	-	-	-	○	-
ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	ツツジ科	-	-	○	○	○	-
マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	ヤブコウジ科	○	-	○	○	○	-
エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	エゴノキ科	○	-	○	-	○	○
サワフタギ	<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>	ハイノキ科	-	-	○	-	-	-
アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	モクセイ科	○	-	-	-	-	○
トウネズミモチ*	<i>Ligustrum lucidum</i>	モクセイ科	-	-	○	○	○	○
ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	モクセイ科	-	-	-	-	○	-
テйкаカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>	キョウチクトウ科	○	-	○	○	○	○
クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	クマツヅラ科	-	-	○	-	-	-
ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	クマツヅラ科	○	-	○	○	○	○
ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>	スイカズラ科	○	-	-	○	○	-
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	スイカズラ科	-	-	○	-	○	-
スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ科	○	-	○	○	○	-
ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>	スイカズラ科	○	-	○	○	○	○
アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>	イネ科	-	-	○	-	-	-
シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	ヤシ科	○	○	○	○	○	○
合計種数			36	7	43	26	35	21

\*帰化植物

表3 北野の谷戸で確認された草本植物

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
オオバギボウシ	<i>Hosta seiboldiana</i>	ユリ科	○	○	○	-	-	-
オモト	<i>Rohdea japonica</i>	ユリ科	-	-	-	○	-	-
サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	ユリ科	○	-	○	○	○	○
シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>	ユリ科	-	-	○	-	-	-
ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	ユリ科	○	○	○	○	-	○
ノビル	<i>Allium grayi</i>	ユリ科	○	-	○	○	○	○
ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>	ユリ科	○	-	○	-	-	-
ヤブカンゾウ*	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>	ユリ科	-	-	-	-	-	○
ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	ユリ科	○	○	○	○	○	-
オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	ヤマノイモ科	○	○	○	-	-	○
ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	ヤマノイモ科	○	○	○	○	-	○
キショウブ*	<i>Iris pseudacorus</i>	アヤメ科	○	○	-	-	-	○
シャガ	<i>Iris japonica</i>	アヤメ科	-	-	-	○	○	-
ノハナシヨウブ	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	アヤメ科	○	-	-	-	-	-
ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	ツユクサ科	○	○	○	-	-	○
ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>	ツユクサ科	-	○	○	-	-	○
アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	イネ科	-	-	-	-	○	-
アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	イネ科	-	-	○	-	-	-
アシカキ	<i>Leersia japonica</i>	イネ科	○	○	-	-	-	○
アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	イネ科	-	-	○	-	-	-
イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	イネ科	-	-	-	○	-	-
イヌムギ*	<i>Bromus catharticus</i>	イネ科	○	-	-	-	-	○
エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	イネ科	-	○	-	○	-	-
オオエノコログサ	<i>Setaria pycnocomma</i>	イネ科	○	-	-	-	-	-
オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	イネ科	-	-	○	○	-	-
カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigachne</i>	イネ科	○	-	-	-	-	○
カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	イネ科	-	-	-	○	-	-
カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense</i> var.	イネ科	○	-	-	-	-	-
ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	イネ科	○	-	○	○	○	-
サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>	イネ科	-	-	○	-	-	-
シマスズメノヒエ*	<i>Paspalum dilatatum</i>	イネ科	○	-	-	-	-	-
ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	イネ科	○	○	○	-	-	○
スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	イネ科	○	-	-	○	○	-
スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	イネ科	-	-	○	-	-	-
チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	イネ科	-	○	-	-	-	○
ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyroneura</i>	イネ科	○	-	-	-	-	○
トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>	イネ科	-	-	-	-	-	○
ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	イネ科	-	-	○	○	○	-
ヌカキビsp	<i>Panicum</i> sp.	イネ科	-	○	-	-	-	-
ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	イネ科	○	-	-	-	-	-
ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>	イネ科	-	-	-	○	-	-
メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	イネ科	-	-	○	○	-	-
オオクサキビ*	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	イネ科	-	○	-	-	-	-
カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>	サトイモ科	○	-	-	-	-	-
コガマ	<i>Typha orientalis</i>	ガマ科	○	○	○	○	○	○
アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	-
カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ科	-	○	○	-	-	-
カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	-
ゴウソ	<i>Carex maximowiczii</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	○
シラスゲ	<i>Carex doniana</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	-
ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>	カヤツリグサ科	-	-	-	○	-	-
ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	カヤツリグサ科	-	-	-	-	○	-



表3 北野の谷戸で確認された草本植物(続き)

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	-
マスクサ	<i>Carex gibba</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	○
ヤブスゲ	<i>Carex rochebrunii</i>	カヤツリグサ科	-	-	-	-	-	○
ヤワラスゲ	<i>Carex transversa</i>	カヤツリグサ科	○	-	-	-	-	-
ハナミヨウガ	<i>Alpinia japonica</i>	ショウガ科	○	-	-	-	-	-
ミヨウガ	<i>Zingiber mioga</i>	ショウガ科	○	○	○	-	-	○
カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>	クワ科	-	○	○	○	-	○
クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	クワ科	-	○	○	-	-	-
アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	イラクサ科	○	○	○	-	-	-
ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	イラクサ科	○	-	-	-	-	-
イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	タデ科	-	○	○	-	-	○
イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	タデ科	-	-	○	-	-	-
エゾノギシギシ*	<i>Rumex obtusifolius</i>	タデ科	-	-	○	-	-	-
オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>	タデ科	○	○	-	-	-	-
シンミズヒキ	<i>Antenoron neo-filiforme</i>	タデ科	-	-	-	-	-	○
タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>	タデ科	○	-	-	-	-	-
ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i>	タデ科	○	○	○	-	-	○
ポントクタデ	<i>Persicaria pubescens</i>	タデ科	-	○	○	-	-	-
ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>	タデ科	○	○	○	-	○	○
ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>	タデ科	○	○	○	-	-	○
ヨウシュヤマゴボウ*	<i>Phytolacca americana</i>	ヤマゴボウ科	○	○	○	-	-	-
ザクロソウ	<i>Mollugo pentaphylla</i>	ザクロソウ科	○	-	-	-	-	-
スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ科	○	-	-	-	-	-
ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	ナデシコ科	○	-	○	-	-	○
オランダミミナグサ*	<i>Cerastium glomeratum</i>	ナデシコ科	-	-	-	-	○	-
コハコベ	<i>Stellaria media</i>	ナデシコ科	-	○	-	-	○	-
ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	ナデシコ科	○	-	-	-	-	-
ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	ナデシコ科	○	-	-	-	-	-
ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>	ナデシコ科	-	○	-	○	○	-
アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	アカザ科	○	○	-	-	-	○
ゴウシュウアリタソウ*	<i>Chenopodium pumilio</i>	アカザ科	○	-	-	-	-	-
シロザ	<i>Chenopodium album</i>	アカザ科	○	○	○	○	-	-
イノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	ヒユ科	○	○	○	○	○	○
キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>	キンポウゲ科	-	○	-	-	-	○
ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>	キンポウゲ科	○	-	○	○	○	○
センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	キンポウゲ科	○	○	○	○	○	○
ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ科	○	○	○	-	○	○
コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	オトギリソウ科	○	-	-	-	-	-
ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>	ケシ科	-	-	○	○	○	○
イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	アブラナ科	○	-	○	○	-	○
タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>	アブラナ科	-	-	○	○	○	-
ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	アブラナ科	-	-	-	○	○	-
ハナダイコン*	<i>Orychophragmus violaceus</i>	アブラナ科	-	-	-	-	○	-
コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	ベンケイソウ科	○	-	-	-	-	○
オヘビイチゴ	<i>Potentilla sundaica</i> var. <i>robusta</i>	バラ科	-	-	-	-	○	-
ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	バラ科	○	○	○	○	○	○
ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>	バラ科	○	-	○	-	-	○
カラスノエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>	マメ科	-	-	-	○	○	-
クズ	<i>Pueraria lobata</i>	マメ科	○	○	○	-	-	○
ケヤブハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>fallax</i>	マメ科	-	-	○	-	-	-
ヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>oxyphyllum</i>	マメ科	-	-	-	-	-	○
ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	マメ科	○	-	-	-	-	-

表3 北野の谷戸で確認された草本植物(続き)

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>	マメ科	○	○	○	-	-	-
オッタチカタバミ*	<i>Oxalis stricta</i>	カタバミ科	○	-	-	-	-	-
カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ科	○	○	○	○	○	-
ムラサキカタバミ*	<i>Oxalis corymbosa</i>	カタバミ科	○	-	-	○	-	-
エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	トウダイグサ科	○	○	○	-	-	-
コニシキソウ*	<i>Euphorbia supina</i>	トウダイグサ科	○	-	○	-	-	-
フッキソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>	ツゲ科	-	-	-	○	○	-
ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	ブドウ科	○	○	○	-	-	○
ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	ブドウ科	○	-	○	-	-	○
アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>	スミレ科	○	-	○	○	○	-
スミレ	<i>Viola mandshurica</i>	スミレ科	-	-	-	-	○	-
タチツボスミレ	<i>Viola gryoceras</i>	スミレ科	-	-	○	-	○	○
ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>	スミレ科	○	-	○	-	○	-
アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	ウリ科	-	○	○	-	-	-
カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	ウリ科	○	○	○	-	○	-
スズメウリ	<i>Melothria japonica</i>	ウリ科	○	○	○	○	-	-
ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>	アカバナ科	○	○	○	-	-	○
オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	セリ科	○	-	-	-	-	○
セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	セリ科	○	○	○	○	○	○
ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	セリ科	○	○	○	-	-	-
ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>	セリ科	-	-	○	○	○	○
コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	サクラソウ科	○	○	○	-	-	○
オオカモメヅル	<i>Tylophora aristolochioides</i>	ガガイモ科	○	-	○	-	-	-
ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	ガガイモ科	○	-	-	-	-	○
コバノカモメヅル	<i>Cynanchum sub lanceolatum</i>	ガガイモ科	-	○	-	-	-	-
ハシカグサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>	アカネ科	-	○	-	-	-	-
ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>	アカネ科	○	○	○	○	-	○
ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	アカネ科	-	-	-	○	○	-
コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>	ヒルガオ科	○	-	-	-	-	-
ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>	ヒルガオ科	○	○	-	-	-	○
キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	ムラサキ科	-	-	-	-	○	-
アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>	シソ科	○	-	-	-	-	-
イヌゴマ	<i>Stachys riederi</i> var. <i>intermedia</i>	シソ科	-	○	-	-	-	○
カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	シソ科	○	-	○	○	○	○
キランソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	シソ科	○	-	○	○	○	-
シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>	シソ科	-	-	○	-	-	-
ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>	シソ科	○	-	-	-	-	-
ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>	シソ科	-	-	○	-	-	-
ヒメオドリコソウ*	<i>Lamium purpureum</i>	シソ科	-	-	-	○	○	-
ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>	シソ科	-	○	○	-	-	-
ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	シソ科	-	-	-	○	○	-
アメリカイヌホオズキ*	<i>Solanum americanum</i>	ナス科	-	○	○	-	-	-
ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>	ナス科	○	○	-	-	-	-
ホオズキ	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>	ナス科	-	○	-	-	-	-
オオイヌフグリ*	<i>Veronica persica</i>	ゴマノハグサ科	○	-	-	○	○	-
タチイヌフグリ*	<i>Veronica arvensis</i>	ゴマノハグサ科	○	-	-	-	○	-
トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	ゴマノハグサ科	-	-	-	-	-	○
ムラサキサギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>	ゴマノハグサ科	-	-	-	-	○	-
ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> ssp. <i>asiatica</i>	ハエドクソウ科	-	-	○	-	-	○
オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ科	○	-	○	-	-	-
アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	キク科	○	-	○	-	-	-
アメリカセンダングサ*	<i>Bidens frondosa</i>	キク科	○	○	○	-	-	○

表3 北野の谷戸で確認された草本植物(続き)

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	キク科	-	-	-	○	-	-
ウラジロチチゴクサ*	<i>Gnaphalium spicatum</i>	キク科	○	-	○	○	-	-
オオアレチノギク*	<i>Conyza sumatrensis</i>	キク科	○	○	○	-	-	-
オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>	キク科	-	-	-	○	○	-
オニノゲシ*	<i>Sonchus asper</i>	キク科	-	-	○	○	○	○
キツネアザミ	<i>Hemistepta lyrata</i>	キク科	○	-	○	○	○	-
コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i>	キク科	○	-	○	○	-	-
シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	キク科	○	○	○	-	-	-
セイタカアワダチソウ*	<i>Solidago altissima</i>	キク科	○	-	○	-	-	-
セイヨウタンポポ*	<i>Taraxacum officinale</i>	キク科	○	-	-	-	○	-
センダングサ	<i>Bidens biternata</i>	キク科	○	-	○	-	-	-
チチゴクサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	キク科	○	-	-	-	-	-
チチゴクサモドキ*	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	キク科	○	-	○	○	○	-
ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	キク科	-	-	○	-	-	-
ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	キク科	○	○	-	-	○	-
ノコンギク	<i>Aster ageratoides ssp. ovatus</i>	キク科	-	○	○	○	-	-
ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>	キク科	-	-	○	-	-	○
ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>	キク科	○	-	-	-	○	○
ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	キク科	-	-	-	-	○	-
ハキダメギク*	<i>Galinsoga ciliata</i>	キク科	○	○	-	-	-	-
ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>	キク科	○	○	○	○	○	-
ハルジオン*	<i>Erigeron philadelphicus</i>	キク科	○	-	-	-	○	-
ヒメジョオン*	<i>Stenactis annuus</i>	キク科	○	-	○	-	-	○
ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense var. oppositifolium</i>	キク科	○	-	-	-	-	-
フキ	<i>Petasites japonicus</i>	キク科	-	○	○	-	○	○
ベニバナボロギク*	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	キク科	○	○	○	○	-	-
ホソバアキノゲシ	<i>Lactuca indica var. indica f. indivisa</i>	キク科	-	○	-	-	-	-
ユウガギク	<i>Kalimeris pinnatifida</i>	キク科	○	○	○	○	○	○
ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	キク科	○	-	-	-	○	-
合計種数			112	68	93	55	56	63

\*帰化植物

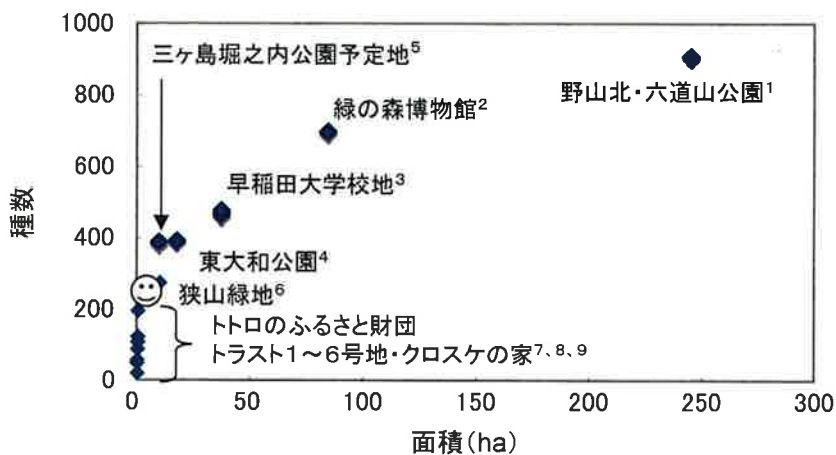


図3 狭山丘陵において記録されている植物の種数-面積曲線。  
 ニックリマークは本調査結果を示す。  
 1 東京都 1997, 1998, 1999; 2 埼玉県 1988, 1998; 3 早稲田大学 1983; 4 東京都 1995; 5 所沢市 1991; 6 東大和市 1994; 7 早川 2003, 2005; 8 三上 2005; 9 早川・阿久井 2006)

表4 北野の谷戸で確認されたシダ植物

和名	学名	科名	2007年			2008年		
			6/24	9/15	10/23	1/8	4/7	6/11
スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	トクサ科	○	○	○	-	○	○
オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>	ハナヤスリ科	-	-	-	-	○	-
フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	ハナヤスリ科	○	-	-	-	-	-
ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	コバノイシカグマ科	○	-	-	-	-	-
イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>	ホウライシダ科	-	○	-	-	-	-
イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	イノモトソウ科	-	-	-	-	○	-
トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	チャセンシダ科	○	-	○	○	○	-
アイノクマワラビ	<i>Dryopteris</i> × <i>mituii</i>	オシダ科	-	○	-	○	-	-
イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>	オシダ科	-	-	-	○	○	-
オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	オシダ科	○	-	○	○	○	-
オシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	オシダ科	○	-	○	-	-	-
クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	オシダ科	-	-	○	-	-	-
ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	オシダ科	○	○	○	○	○	○
ホソバナライシダ	<i>Arachniodes borealis</i>	オシダ科	○	-	○	○	-	-
マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i>	オシダ科	-	-	-	○	-	-
ミサキカグマ	<i>Dryopteris chinensis</i>	オシダ科	○	-	○	-	-	-
ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	オシダ科	○	-	-	-	-	-
ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	オシダ科	-	-	○	○	○	-
ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	ヒメシダ科	○	○	○	○	-	○
ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>	ヒメシダ科	○	-	○	-	-	○
ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>	ヒメシダ科	○	-	○	-	-	○
ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	ウラボシ科	○	○	○	○	○	-
イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>	イワデンダ科	○	○	○	-	○	○
シケシダ	<i>Deparia japonica</i>	イワデンダ科	-	-	○	-	-	-
ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>	イワデンダ科	○	○	○	-	-	-
ホソバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>	イワデンダ科	○	○	○	-	-	-
合計種数			17	9	17	10	10	6

表5 狭山丘陵における過去の植物相調査および本調査における帰化率および総種数、帰化種数

場所	環境区分	帰化率(%)	総種数	帰化種数	文献*
クロスケの家	屋敷林	18.0	89	16	1
宮野入り岸田んぼ(整備3ヶ月後)	谷戸	15.3	150	23	2
西久保田んぼ(整備5年後)	谷戸	14.6	178	26	3
トトロの森4号地	竹林	14.3	21	3	4
北野の谷戸	谷戸	10.6	273	29	本調査
宮野入り岸田んぼ(整備1年後)	谷戸	8.7	219	19	5
トトロの森3号地	樹林	8.5	59	5	4
トトロの森6号地	樹林	8.3	109	9	6
早稲田B地区湿地	谷戸	5.9	51	3	7
菩提樹池	谷戸	5.1	197	10	8
トトロの森5号地	樹林	4.8	124	6	9
トトロの森2号地	樹林	4.3	47	2	4
トトロの森1号地	樹林	3.4	59	2	4

文献\*: 1、早川・阿久井(2006); 2、古浦(2001); 3、トトロのふるさと財団調査委員会(2001); 4、早川(2003); 5、トトロのふるさと財団調査委員会(2003); 6、早川(2005); 7、大堀(2007); 8、トトロのふるさと財団調査委員会(2004); 9、三上(2005)