

近畿大学奈良キャンパス周辺の植生調査による里山の現状の把握

尾垣 吉彦・越智 士郎・松野 裕・八丁 信正

近畿大学農学部環境管理学科

Understanding of present conditions of satoyama through the investigation of vegetation in and around Nara Campus of Kinki University

Yoshihiko OGAKI, Shiro OCHI, Yutaka MATSUNO and Nobumasa HATCHO

*Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kinki University
3327-204, Nakamachi, Nara 631-8505, Japan*

Synopsis

Understanding of vegetation conditions is needed to establish an appropriate management and resource utilization system for satoyama (community forestry). Vegetation condition was investigated at 100 sites of 100 m² [10 m × 10 m] plot each in Nara Campus satoyama, focusing on the woody plant community from June through December of 2008. The spermatophytes and fernery plants were collected, and 153 species of woody plants and 123 species of herbaceous plants were identified. Among these, there were 164 species of medicinal plants and 23 species of naturalized plants, of which 15 were endangered species.

The forest floor is dark without proper forest management and the diversity of vegetation is poor. Invasion by *Phyllostachys pubescens*, and *Pinus densiflora*, and thick growth of *Pleioblastus fortunei* and vines as well as illegal disposal of garbage were observed. Moreover, 14 species of naturalized plants occupy the greening slope of the campus, with a relatively high naturalization rate of 41.6%. Understanding the conditions of satoyama is one challenge, and managing it is another. Utilizing satoyama as a place for research and education will increase the opportunity for maintaining and managing it properly.

Key words: satoyama, endangered species, naturalized plants, forest management

1. はじめに

近畿大学農学部奈良キャンパスには、現在約40haの里山が残っている¹⁾。敷地面積の約1/3が里山であり、奈良キャンパスは非常に多くの自然環境が存在すると言える。しかし、自然環境が存在すれば、奈良キャンパスの里山が豊かというわけではない。キャンパス里山の植生の詳細については里山の外観からは読み取りにくい部分が数多く存在し、里山に入り植生を知ることにより、里山の利用履歴や現在の状況を把握することが可

能になるのではないかと考えた。2005年度より、里山の修復・復元を通じた環境教育を目的に里山修復プロジェクトが推進されているため、今後の里山資源活用方法や里山管理方法を考える上で植生を把握する事が必要となる。本研究では管理が放棄され、荒廃が進む近畿大学農学部キャンパス内の里山（以後、キャンパス里山とする）を中心に植生調査を行い、そこから得られたデータを基にキャンパス里山の抱える問題を考察した。

2. 調査地概要

近畿大学農学部は奈良市の西南端に位置し、約110haの敷地面積をもつ。1989年に、東大阪の本部キャンパスから現在の奈良キャンパスに移転した。キャンパスは県立矢田自然公園の北部に連なる矢田丘陵の中腹を造成して建てられ、南側を大和郡山市に、西側を生駒市に接している。敷地の中央部北側に農学部校舎が建設されており、1997年に開通した第二阪奈道路を隔てて中央部南側に運動施設地区がある。敷地の標高は最低地点が80m（北東端）で霊山寺に隣接しており、最高地点が275.3m（南西端）で二次林に囲まれている。

キャンパスの位置する奈良市の気候は年平均気温 14.6℃（1954～2007年平均）

年平均降水量 1348.6mm（1954～2007年平均）
 雨量指数は 116.6 で照葉樹林帯に位置する。^{2) 3),4)}

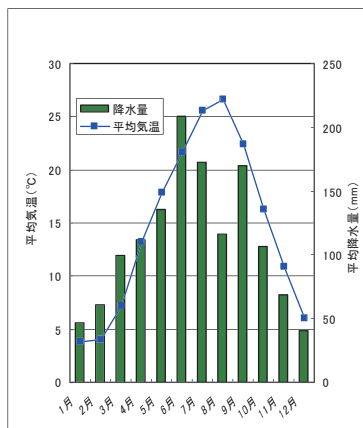


Figure1: 奈良市の月別平均気温と平均降水量 (1971年～2007年)

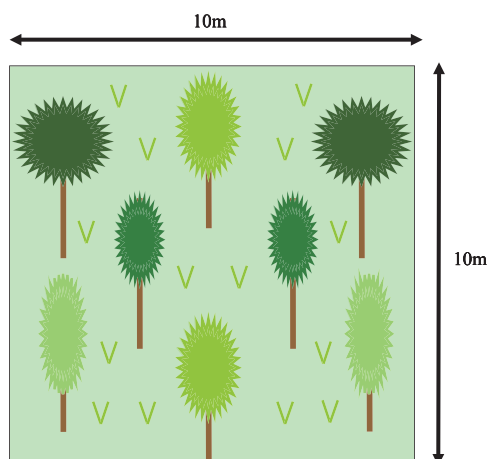


Figure2: 調査プロットの模式図

3. 調査方法

定量的な調査を行うため、1プロットにつき10m × 10mの100m²の調査プロットを作成した (Figure2)。その調査プロット内の種子植物およびシダ植物を採集すると同時に写真を撮り、サンプルと共に保存、参考図鑑によって種を同定した。

4. 調査結果

キャンパス里山全域を対象に、2008年6月から12月にかけて、森林性植物群落を中心に100プロットの植生調査を行った。森林性植物群落が96プロット、草原性植物群落を含む法面が4プロットである。10000m² (1ha)の面積を調査し、今回の調査では木本51科153種、草本66科123種の合計276種の植物を採集し、同定した。このうち薬用植物は164種、帰化植物は23種であった。木本における帰化植物は植栽種や逸出種であるため帰化率を求める際は帰化植物から除いた。

帰化率は下記の式で求めた

$$\text{草本帰化植物の種類数} / \text{草本の全種類数} \times 100 = \text{帰化率} (\%)$$

今回の植生調査で確認された植物種と1987年に農学部キャンパスの造成以前に行われた調査²⁾で確認された植物種をまとめ「キャンパス里山に生育する植物種」(付表参照)を作成した。また、木本と草本に分け、帰化植物、薬用植物、逸出種、植栽種について記載した。100地点中に確認された地点数を記載した。

5. 考察

5.1 キャンパス里山の抱える問題

5.1.1 モウソウチク

農学部キャンパス内の竹林にはモウソウチクが優占しており、プロット番号8、32、33、81、87、89、98の7ヶ所で確認され、主に南部を中心に成立していた。どの竹林も人里近くに成立しているが、キャンパス内の竹林全てが植栽されたものかは分からない。現在、利用されることがな

くなり定期的に間伐されなくなったため、密度が高くなり枯れてしまう竹が多く確認された。管理放棄された竹林は周囲に生育範囲を広げ続けていくと思われる。今後、キャンパス里山への侵入を抑え、修復するためには、人の手を加え、伐採することにより管理していかなければならない。

5.1.2 マツ枯れ

キャンパス東部の里山林においてアカマツの立ち枯れが目立っている。一般的に貧栄養で乾燥しやすい尾根地や痩せ地ではほかの樹木が生育できないようなところにはアカマツ林が成立している場合が多い。アカマツ林は、主にその材が薪として利用され、伐採後は周辺樹林などからの母樹からの天然下種によって更新してきた。アカマツは陽樹のため光を十分受けないと生育できないので、立地条件のよいところではほかの樹木との競争に負けてしまう。近年、里山の景観を特徴づけていたアカマツでは、マツクイムシ（マツノザイセンチュウ）による被害が深刻な問題となっている。マツ枯れの被害を受けたアカマツ林は、土壌の発達の良い所では下層木の発達など遷移は進行しているが、痩せ地ではもともと下層木の発達が悪く、うまく遷移が進まない。マツ枯れ跡にはウラジロヤコシダといったシダ類が優占しており、遷移の退行が認められる。

5.1.3 ケネザサ、ツル植物の繁茂

里山の棚田跡地や谷部においてクズなどのツル性植物とともにケネザサが繁茂している所が多く確認できた。ケネザサは本州福島県以西から九州に分布するササである。明るい二次林の林床や林縁、路傍などに普通に生育する。高さは2mを越える事もある。このようなケネザサの繁茂した植生は、過去の農耕と関係がありそうである。里山内を歩くと、谷部にはかつて棚田が作られていたことがわかる。これらの棚田跡地は現在、スギ・ヒノキが植林されている事が多いが、これら放棄耕作地は立地に応じて森林やクズが繁茂する群落、ケネザサの繁茂する群落など、様々な植生が回復してきている。一度耕作されているので土壌は比較的良好であり、立地条件、肥沃の度合い、耕作放棄された時期や周辺植生などによって耕作放棄直後の植生は大きく異なり、その後の植生の回復過程も異なってきたのであろう。ササ類の繁

茂は他の低木層や草本層の植物の生育を抑え、種多様性を甚だしく低下させる。一度、ケネザサが繁茂してしまうと、新たな樹木の侵入はほとんど不可能であり、当面ケネザサの優勢が保障される。また、キャンパスの法面や里山の林縁部において、クズやカナムグラなどのツル植物の繁茂が著しい。特に林縁部や松枯れなどによってできた日当たりの良いギャップでのツル植物の生育は旺盛で、樹木の幹に巻き付いて締め付けたり樹冠部を被って高木のコナラやアカマツが枯死したり衰弱している例が多く確認できた。このほか、調整池の斜面などでもクズが繁茂して遷移が進みにくくなっているところもみられる。ケネザサ、クズの繁茂は後継樹の生育も妨げて樹木の更新を阻害するため、人の手を加え定期的に刈り取る必要がある。しかし、これらの占拠している箇所はキャンパスの広範囲に及んでいるため、すべて管理することは難しいので、今後、開発していく周辺部を刈り、樹木を植栽することが望ましい。

5.1.4 帰化植物

一般に帰化植物とは明治維新前後から日本に入ってきた植物であり、近年では、外来種、移入種などもよばれている。帰化植物については様々な定義があるため、今の調査では、帰化植物図鑑に記載されているものを帰化植物とした。

森林性植物群落はいずれの場所も帰化率が低かった。これは森林に在来種が生育しやすい環境条件が比較的整い、群落を形成しているため、あとから侵入した帰化植物の繁殖力に脅かされないためだと考えられる。しかし、キャンパス造成の際に生じた斜面（以後、法面とする）において、帰化植物の侵入が目立った。今回の調査において法面は、4地点の植生調査を行なった。草本36種中帰化植物15種が確認され、帰化率41.6%だった。キャンパス内にはかなりの法面が存在するため、帰化植物が占拠する分布面積もかなり広いと考えられる。調査を行った時期は法面全体にセイタカアワダチソウが生育し、クズやケネザサなどと群落をつくっていたため、在来植物の生育が難しい状態にあった。また、セイタカアワダチソウは他の種を排除しながら被度を拡大していくため、他の植物種を被圧するようになる。法面が帰化植物に占拠されるようになったのは、キャンパス造成時の工事方法によるものと考えられる。

農学部キャンパスの造成以前に行われた調査²⁾と今回の調査による、帰化率の違いを比較することで推測が可能である。

奈良キャンパス建設工事以前に校舎予定地を中心としてその周辺部を含めたおよそ50haの区域の植生調査が行われた。その結果、草本180種中帰化植物が13種確認され帰化率は7.2%であった。このように建設工事以前の帰化率は低いことがわかる。今回の調査では草本123種中帰化植物が17種確認され帰化率は13.8%となった。この帰化率の違いは、人の往来や第二阪奈道路の開通による、帰化植物の侵入など、様々な要因が考えられるが、中でも一番の要因として考えられるのは農学部キャンパス建設にあたり、周辺環境の整備・造成に伴う帰化植物の侵入である。一般的に開発された法面に牧草などの種を吹きつけ土砂が雨で流失しないように砂防対策を行う。この吹きつける種の中に帰化植物の種が含まれていることが多く、帰化植物の侵入経路となることがある。法面における帰化植物の侵入が著しいことが証明されたため、1987年以降のキャンパス造成によって帰化植物が侵入したと考えられる。

今後の造成地の緑化にあたっては、その土地本来の植生で、なおかつその地域の種子から生産された地域性種苗を使用するための工法を検討し、現在の法面においては、在来植物の多様性が高い緑地を早期に復元する努力が望まれる。この問題の解決には農学部学生が関心を持つことにより発注者やコンサルタント、施工者の意識を変えてい

く事ができると考え、今後の里山保全・管理の課題である。

5.2 キャンパス里山の樹種構成

農学部キャンパスの造成以前に行われた調査²⁾と比較する。キャンパス造成前の常緑樹の占める割合は約30%であったと文中にあるため、21年前の造成前と現在を比べると常緑樹の占める割合が8%上昇しており、21年前に比べ、常緑樹の生育種数が増えたことがわかる。さらにこの21年間に管理されてこなかったことによって潜在自然植生に遷移し続けていると考えられる。キャンパス里山内の木本について、落葉、半落葉、常緑、半常緑に分けて、それぞれの種類数の分布を示した(Table1)。すなわち、今回の調査で確認された木本153種のうち落葉樹94種(61.4%)、半落葉樹1種(0.6%)、常緑樹57種(37.2%)、半常緑樹1種(0.6%)を占めている。また、キャンパスの樹種構成として、高木51種(33.2%)、亜高木29種(18.9%)、低木47種(30.6%)、亜低木7種(4.5%)であり、藤本(つる植物)は19種(12.3%)となった。

木本	落葉樹	半落葉樹	常緑樹	半常緑樹
高木	25種 (16.3%)		26種 (17%)	
亜高木	19種 (12.4%)		10種 (6.5%)	
低木	31種 (20.3%)	1種 (0.7%)	14種 (9.2%)	1種 (0.7%)
亜低木	3種 (2%)		4種 (2.6%)	
つる植物	16種 (10.5%)		3種 (2%)	
total	94種 (61.5%)	1種 (0.7%)	57種 (37.3%)	1種 (0.7%)
	95種 (62%)		58種 (38%)	

Table1: キャンパス里山樹種構成

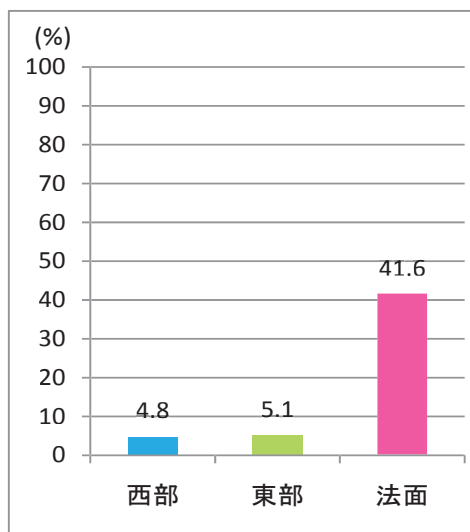


Figure3: 西部, 東部, 法面の帰化率比較

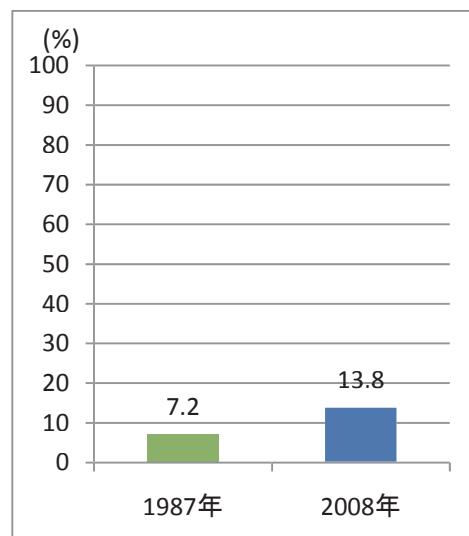


Figure4: 1987年と2008年の帰化率比較

次に、暖帯に属するキャンパス里山の林相と冷温帯に属する奈良県吉野郡野迫川村にある近畿大学奥高野研究保護林（現在の名称 近畿大学奥高野薬用・自然保護林、標高680～910m、約9ha、以後保護林とする）の林相の調査結果⁵⁾とを比較し、表（Table2）に示した。キャンパス里山の樹木の種類は保護林の188種に対し153種とやや少なく、この山林が里山として利用されてきたことを示すものであろう。また、全樹種中の常緑樹種の占める割合を見ると保護林の13%に対して、キャンパス里山では38%であり、このことは保護林が冷温帯に属する落葉広葉樹林の二次天然林に位置し、キャンパス里山が暖帯に位置することの表れと考えられる。実際に、キャンパス里山にはヤブツバキ、アラカシなど暖帯林の樹種が多く見られた。

木本	キャンパス里山	奥高野研究保護林
落葉樹	95種 (62%)	164種 (87%)
半落葉樹		
常緑樹	58種 (38%)	24種 (13%)
半常緑樹		
total	153種	188種

Table2：キャンパス里山と保護林の林相比較

6. まとめ

本研究は森林性植物群落を中心に植生調査を行ったため、林床では草本類が比較的少なく採集が容易であったが、林縁部や谷部にクズやカナムグラ、ケネザサが密生し、立ち入りの困難な場所が多く見落とした草本種もあったと考えられる。

キャンパス里山は、今後、潜在自然植生に向かって遷移していくと考えられる。東北地方や内陸部を除く本州の里山の大部分は照葉樹林域にあるので長期的には照葉樹林化するであろう。キャンパス里山の分布域における原植生は主にタブ林やシイ林、カシ林であったと推測されるが、今日では母樹となるシイ類においてはわずかに残る程度であり、照葉樹林を構成する植物種も少ない。したがって現実的には放置された里山の雑木林はヒサカキやヤブツバキ、カナメモチなど一部の照葉樹のみによって構成される種多様性の低い樹林へと移り変わっていくと考えられる。

キャンパス里山全域に言えることは、管理放棄によって、種の多様性の欠如が著しいということである。このままでは林床に草本類が確認できない箇所が出現する可能性もある。プロット番号7

草本	学名	カテゴリー	地点番号
イチヤクソウ科	<i>Pyrolaceae</i>		
イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	希少種	20, 76
シソ科	<i>Labiatae</i>		
ナツノタムラソウ	<i>Salvia lutescens var. intermedia</i>	絶滅危惧種	21, 34
キク科	<i>Compositae</i>		
ヌマダイコン	<i>Adenostemma lavenia</i>	希少種	37
ラン科	<i>Orchidaceae</i>		
アケボノシュスラン	<i>Goodyera maximowicziana</i>		15
ミヤマウズラ	<i>G. schlechtendaliana</i>	希少種	42
シラン	<i>Bletilla striata</i>	*希少種	36
コクラン	<i>Liparis nervosa</i>	希少種	34, 35, 36…計14地点
クモキリソウ	<i>L. kumokiri</i>		34
シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	絶滅危惧種	38, 47, 59…計10地点
木本	学名	カテゴリー	地点番号
ブナ科	<i>Fagaceae</i>		
シリブカガシ	<i>Lithocarpus glabra</i>	希少種	38, 46, 76
マキ科	<i>Podocarpaceae</i>		
イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	*希少種	8, 41, 49…計5地点
モクレン科	<i>Magnoliaceae</i>		
コブシ	<i>Magnolia praecocissima</i>	*情報不足種	34, 71
バラ科	<i>Rosaceae</i>		
ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>	*希少種	36
ハイノキ科	<i>Symplocaceae</i>		
ハイノキ	<i>Symplocos myrtacea</i>	情報不足種	54, 56, 58…計15地点

*はキャンパス里山において、植栽種からの逸脱したものと考えられるが、奈良版レッドデータに指定されているため記載した。

Table3：キャンパス里山に生育する希少植

や56、99は各箇所には1種しか草本を確認できなかった。生物層豊かな里山を残すには、毎年、下草刈りや落ち葉掃きなどの手入れをし、15～20年に一度は木々を伐採して、萌芽更新を促さなければならない。このようにして林床に再び陽が当たるようになると、草本層の植物を中心に出現数が増えていくであろう。

キャンパス里山には多くの希少植物が生息しており、今回の調査で、キャンパス東部において、コクラン、シュンラン、ミヤマウズラなどキャンパス西部ではシュンラン、コクラン、アケボノシュスラン、イチヤクソウなどが確認され、過去の調査ではキンランやササユリなども確認されている。奈良キャンパスの里山に生育するこれらの希少植物は奈良県版レッドデータにも指定されており、奈良キャンパスの里山が貴重な林分であるといえる (Table3)。さらに、これらはいずれも準絶滅危惧種や絶滅危惧Ⅱ類であり、今後、管理を行えば絶滅の危機から救うことも可能である。また、ラン科の種は美しい花が咲くため、採取の対象になりやすく、今後は保護方法も考えていく必要がある。鳥類や昆虫類だけでなく植物も含めた里山保全・管理活動が行われていくことが望まれる。単にツル切りやササ刈り、伐採などの手入れをすればいいということではなく、里山と人のつながりを再構築することも必要である。里山は人と共存することによってはじめて存続できる。したがって、里山を守り残すということは、里山を人が常に利用することを意味する。しかし、大学の里山において、薪や炭、落ち葉堆肥を利用していた頃と同じだけの生産的価値は期待できないし、まして従来の農林業的価値だけで里山を再生させることはできない。教員、院生、学部生によって、教育・研究の場としての利用し、可能な限り現植生を残し、現在の植物種の保存を計るべきである。

7. 謝 辞

本研究をまとめるにあたり、調査から分析まで幅広くご指導いただいた近畿大学薬学部薬用植物園・技術係長補佐の尾垣光治氏には深く感謝の意を表します。また、一年間共に卒業研究を進めてきた研究室の皆に心から感謝し、これを謝辞とさせていただきます。

8. 参考文献、参考 URL

- 1) 池上 甲一・米虫 節夫：里山修復プロジェクトのめざすもの (2007)
- 2) 杉野 守・芦田 馨・尾垣 光治：近畿大学奈良キャンパス予定地の植物相調査 (1988)
- 3) 馬場 生織・岩坪五郎：奈良キャンパスの現存植生に関する生態学的研究 (2001)
- 4) 国土交通省 気象庁
<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- 5) 杉野 守・尾垣 光治：近畿大学奥高野研究保護林植物誌 (I) 保護林内および周辺地の樹木種 (1980)
- 6) 奈良県公式ホームページ
<http://www.pref.nara.jp/secure/3201/syokubutu-rl.pdf>

参考図鑑

- 北村 四郎・村田 源：原色日本植物図鑑 木本編, I・II (1971・1979)
- 北村 四郎・村田 源ら：原色日本植物図鑑 草本編, I・II・III (1957・1961・1964)
- 長田 武正：原色日本帰化植物図鑑, (1976)
- 佐竹 義輔・原 寛・亘理ら：日本の野生植物 木本, I・II (1989年)
- 佐竹 義輔・大井 次三郎ら：日本の野生植物 草本, I・II・III (1981・1982)
- 岩槻 邦男：日本の野生植物 シダ, (1992)
- 矢野 佐・石戸 忠：原色植物検索図鑑, 原色樹木検索図鑑 (1962・1964)
- 長田 武正：日本帰化植物図鑑 (1972)
- 杉本 順一：日本草本植物総検索誌, II・III (1965・1982・1987)
- 濱野 周泰ら：原寸図鑑 葉っぱでおぼえる樹木, 2 (2005・2007)
- 林 将之：樹皮ハンドブック (2006)
- 北川 淑子・林 将之：シダハンドブック (2007)
- 阿部 正敏：葉による野生植物の検索図鑑 (1988)
- 阿部 正敏：葉によるシダの検索図鑑 (1996)
- 馬場 多久男：葉でわかる樹木, (1999)
- 亀山 章・馬場 多久男：冬芽でわかる落葉樹 (1984)
- 伊澤 一男：薬草カラー図鑑①・②・③・④ (1990・1995)
- 木島 正夫・柴田 承二・下村 孟・東 丈夫：広川薬用植物大辞典 (1963)

付表：「キャンパス里山に生育する植物種」

草本類									
Family name	Scientific names	Japanese names	(N)	(M)	(E)	(C)	1987	100地点中確認された 地点数	
ドクダミ科 <i>Saururaceae</i>	<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ		M			○	10	
クワ科 <i>Moraceae</i>	<i>Fatoua villosa</i>	クワクサ						1	
	<i>Humulus japonicus</i>	カナムグラ		M			○	2	
イラクサ科 <i>Urticaceae</i>	<i>Boehmeria longipica</i>	ヤブマオ					○	1	
ウマノスズクサ科 <i>Aristolochiaceae</i>	<i>Asarum asperum</i>	ミヤコアオイ		M			○	今回の調査では未確認	
ダデ科 <i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex acetosa</i>	スイバ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>R. dentatus subsp. nipponicus</i>	コギシギシ	N	M				1	
	<i>R. aponicus</i>	ギシギシ		M			○	1	
	<i>R. conglomeratus</i>	アレチギシギシ	N	M				1	
	<i>Polygonum filiforme</i>	ミスヒキ		M			○	9	
	<i>P. thunbergii</i>	ミゾソバ		M			○	3	
	<i>P. sagittatum var. sieboldi</i>	アキノウナギツカミ					○	今回の調査では未確認	
	<i>P. perfoliatum</i>	イシミカワ		M				1	
	<i>P. nipponense</i>	ヤノネクサ					○	今回の調査では未確認	
	<i>P. hydropteris</i>	ヤナギタデ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>P. caespitosum var. laxiflorum</i>	ハナタデ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>P. longisetum</i>	イスタデ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>P. cuspidatum</i>	イタドリ		M			○	9	
アカザ科 <i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium album</i>	シロザ	N	M				1	
ヒユ科 <i>Amaranthaceae</i>	<i>Achyranthes fauriei</i>	ヒナタイノコスチ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>P. japonica</i>	イノコズチ		M			○	4	
ヤマゴボウ科 <i>Phytolaccaceae</i>	<i>Phytolacca americana</i>	ヨウシュヤマゴボウ	N	M			○	1	
ナデシコ科 <i>Caryophyllaceae</i>	<i>Dianthus superbus var. longicalycinus</i>	カワラナデシコ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Cerastium holosteoides var. hallaisanense</i>	ミミナグサ					○	今回の調査では未確認	
	<i>C. glomeratum</i>	オランダミミナグサ	N				○	今回の調査では未確認	
	<i>Stellaria media</i>	ハコベ		M				1	
キンボウゲ科 <i>Ranunculaceae</i>	<i>Clematis terniflora</i>	センニンソウ		M			○	1	
	<i>Thalictrum minus var. hypoleucum</i>	アキカラマツ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Aquilegia adoxoides</i>	ヒメウズ						1	
	<i>Ranunculus japonicus</i>	ウマノアシガタ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>R. quelpaertensis</i>	キツネノボタン		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>R. cantoniensis</i>	ケキツネノボタン		M				1	
ケシ科 <i>Papaveraceae</i>	<i>Corydalis incisa</i>	ムラサキケマン		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>C. pallida var. japonica</i>	キケマン		M			○	今回の調査では未確認	
アブラナ科 <i>Cruciferae</i>	<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>C. scutata</i>	オオバクネツケバナ		M			○	今回の調査では未確認	
ユキノシタ科 <i>Saxifragaceae</i>	<i>Chrysosplenium japonicum</i>	ヤマネコノソウ					○	今回の調査では未確認	
	<i>Parnassia palustris</i>	ウメバチソウ					○	今回の調査では未確認	
バラ科 <i>Rosaceae</i>	<i>Agrimonia pilosa</i>	キンミズヒキ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Duchesnea chrysantha</i>	ヘビイチゴ		M			○	4	
	<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ		M			○	今回の調査では未確認	
マメ科 <i>Leguminosae</i>	<i>Kummerovia striata</i>	ヤマズソウ						1	
	<i>Desmodium oxyphyllum</i>	ヌスビトハギ						3	
	<i>D. panicula</i>	アレチヌスビトハギ	N				○	1	
	<i>Cassia nomame</i>	カワラケツメイ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Aeschynomene indica</i>	クサネム	N	M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Vicia angustifolia var. segetalis</i>	ヤハズエンドウ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	N	M				1	
	<i>Rhynchosia volubilis</i>	タンキリマメ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>R. acuminatifolia</i>	トキリマメ		M				1	
フクロソウ科 <i>Geraniaceae</i>	<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ		M			○	今回の調査では未確認	
カタバミ科 <i>Oxalidaceae</i>	<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ		M			○	2	
ミカン科 <i>Rutaceae</i>	<i>Boenninghausenia japonica</i>	マツカゼソウ		M			○	今回の調査では未確認	
ヒメハギ科 <i>Polygalaceae</i>	<i>Polygala japonica</i>	ヒメハギ					○	今回の調査では未確認	
ブドウ科 <i>Vitaceae</i>	<i>Cayratia japonica</i>	ヤブガラシ		M				1	
スミレ科 <i>Violaceae</i>	<i>Viola confusa subsp. nagasakiensis</i>	ヒメスミレ						1	
	<i>V. verecunda</i>	ツボスミレ					○	今回の調査では未確認	
	<i>V. kusanoana</i>	オオタチツボスミレ					○	今回の調査では未確認	
	<i>V. grypoceras</i>	タチツボスミレ					○	3	
	<i>V. violacea</i>	シハイスミレ					○	7	
アカバナ科 <i>Onagraceae</i>	<i>Circaea cordata</i>	ウシタキソウ					○	今回の調査では未確認	
	<i>C. mollis</i>	ミスタマソウ					○	今回の調査では未確認	
	<i>Oenothera biennis</i>	アレチマツヨイグサ	N	M				1	
セリ科 <i>Umbelliferae</i>	<i>Cryptotaenia japonica</i>	ミツバ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Oenanthe javanica</i>	セリ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Torilis japonica</i>	ヤブジラミ		M				1	
	<i>Angelica decursiva</i>	ノダケ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>A. polymorpha</i>	シラネセンキュウ					○	今回の調査では未確認	
イチヤクソウ科 <i>Pyrolaceae</i>	<i>Pyrola japonica</i>	イチヤクソウ		M				2	
サクランソウ科 <i>Primulaceae</i>	<i>Lysimachia fortunei</i>	ヌマトラノオ					○	今回の調査では未確認	
リンドウ科 <i>Gentianaceae</i>	<i>Triplerospermum japonicum</i>	ツルリンドウ					○	6	
	<i>Gentiana scabra var. buergeri</i>	リンドウ		M			○	今回の調査では未確認	
ガガイモ科 <i>Asclepiadaceae</i>	<i>Metaplexis japonica</i>	ガガイモ		M			○	今回の調査では未確認	
ムラサキ科 <i>Boraginaceae</i>	<i>Trigonotis penduncularis</i>	キウリグサ		M			○	今回の調査では未確認	
シソ科 <i>Labiatae</i>	<i>Plectranthus japonicus</i>	ヒキオコシ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Salvia japonica</i>	アキノタムラソウ		M			○	今回の調査では未確認	

	<i>S. lutescens var. intermedia</i>	ナツノタムラソウ		M			○	2
	<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジツ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>M. punctulate</i>	イヌコウジュ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Clinopodium gracile</i>	トウバナ					○	1
	<i>C. micranthum</i>	イヌトウバナ					○	今回の調査では未確認
	<i>Glechoma hederacea var. lilacina</i>	カキドオシ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Lamium amplexicaule</i>	ホトケノザ					○	今回の調査では未確認
	<i>Prunella vulgaris</i>	ウツボクサ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Scutellaria indica</i>	タツナミソウ		M				1
	<i>S. brachyspica</i>	オカタツナミ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>S. laeteviolacea</i>	シツバタツナミ		M				2
	<i>S. pekinensis var. transita</i>	ヤマタツナミソウ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Ajuga decumbens</i>	キランソウ		M			○	今回の調査では未確認
ナス科 Solanaceae	<i>Solanum photeinocarpum</i>	テリミノイヌホウズキ		N	M			1
	<i>Solanum lyratum</i>	ヒヨドリジョウゴ			M			1
ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae	<i>Veronica arvensis</i>	タチイヌノフグリ		N			○	今回の調査では未確認
	<i>V. persica</i>	オオイヌノフグリ		N			○	今回の調査では未確認
	<i>Mazus miquelii</i>	ムラサキサギゴケ					○	今回の調査では未確認
キツネノマゴ科 Acanthaceae	<i>Justicia procumbens var. leucantha</i>	キツネノマゴ		M			○	今回の調査では未確認
ハエドクソウ科 Phrymaceae	<i>Phryma leptostachya var. asiatica</i>	ハエドクソウ		M			○	今回の調査では未確認
オオバコ科 Plantaginaceae	<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ		M			○	2
アカネ科 Rubiaceae	<i>Hedyotis lindleyana var. hirsuta</i>	ハシカグサ					○	今回の調査では未確認
	<i>Galium kikumugura</i>	キクムグラ						2
	<i>G. spurium var. echinospermon</i>	ヤエムグラ					○	今回の調査では未確認
	<i>Mitchella undulate</i>	ツルアリドオシ					○	34
オミナエシ科 Valerianaceae	<i>Patrinia scabiosaefolia</i>	オミナエシ		M			○	今回の調査では未確認
ウリ科 Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	カラスウリ		M				2
	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャズル		M			○	6
	<i>Melothria japonica</i>	スズメウリ		N			○	1
キキョウ科 Campanulaceae	<i>Lobelia chinensis</i>	ミツカクシ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Condonopsis ussuriensis var. japonica</i>	バアソブ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Adenophora triphylla</i>	ツリガネニンジン		M			○	今回の調査では未確認
キク科 Compositae	<i>Chrysanthemum morifolium</i>	キク				C		1
	<i>Sonchus asper</i>	オニノゲシ		N			○	今回の調査では未確認
	<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ					○	1
	<i>Ixeris japonica</i>	オオザシバリ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>I. dentata var. albiflora form amplifolia</i>	オオバナニガナ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>I. stolomifera</i>	イワニガナ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ		N	M		○	1
	<i>Lactuca raddeana var. elata</i>	ヤマニガナ					○	1
	<i>L. sororia</i>	ムラサキニガナ						2
	<i>L. indica</i>	アキノノゲシ						1
	<i>Lapsana humilis</i>	ヤブタビラコ					○	1
	<i>Ainsliaea apiculata</i>	キッコウハグマ					○	6
	<i>Leibnitzia anandria</i>	センボンヤリ					○	今回の調査では未確認
	<i>Cirsium japonicum</i>	ノアザミ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>C. nipponicum var. yosinoi</i>	ヨシノアザミ		M				1
	<i>C. tashiroi</i>	ワタムキアザミ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Eclipta prostrate</i>	タカサブロウ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ		M			○	6
	<i>Crysanthemum makinoi</i>	リュウノウギク		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Bidens biternata</i>	センダングサ		N				2
	<i>B. frondosa</i>	アメリカセンダングサ		N			○	今回の調査では未確認
	<i>Siegesbeckia pubescens</i>	メナモミ		M			○	1
	<i>Petasites japonicus</i>	フキ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Rhynchospermum verticillatum</i>	シュウブソウ						1
	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	ベニバナボロギク		N	M			4
	<i>Carpesium glossophyllum</i>	サジガクビソウ		M			○	2
	<i>C. Koidzumii</i>	ホソバガクビソウ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Gnaphalium affine</i>	ハハコグサ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン		N	M		○	4
	<i>Aster scaber</i>	シラヤマギク					○	今回の調査では未確認
	<i>A. ageratoides var. ovatus</i>	ノコンギク					○	今回の調査では未確認
	<i>A. a. var. semiamplexicaulis</i>	イナカギク					○	今回の調査では未確認
	<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ		N			○	12
	<i>S. virga-aurea var. asiatica</i>	アキノキリンソウ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Diaspananthus uniflorus</i>	クサヤツデ						1
	<i>Adenostemma lavenia</i>	ヌマダイコン						1
	<i>Eupatorium lindleyanum</i>	サワヒヨドリ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>E. Variabile</i>	ヤマヒヨドリ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>E. chinense var. simplicifolium</i>	ヒヨドリバナ		M			○	2
	<i>E. chinense var. angustatum</i>	サケバヒヨドリ		M			○	今回の調査では未確認
ラン科 Orchidaceae	<i>Platanthera sachalinensis</i>	オオヤマサギソウ					○	今回の調査では未確認
	<i>Cephalanthera falcata</i>	キンラン					○	今回の調査では未確認
	<i>Goodyera maximowicziana</i>	アケボノシュスラン						1
	<i>G. schlechtendaliana</i>	ミヤマウスラ					○	1
	<i>Bletilla striata</i>	シラン		M			C	1
	<i>Liparis nervosa</i>	コクラシ						14
	<i>L. kumokiri</i>	クモキリソウ						1
	<i>Cymbidium goeringii</i>	シュンラン		M			○	10
アヤメ科 Iridaceae	<i>Iris japonica</i>	シャガ						3
ヤマノイモ科 Dioscoreaceae	<i>Dioscorea japonica</i>	ヤマノイモ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>D. batatas</i>	ナガイモ		M				1
	<i>D. gracillima</i>	タチドコロ		M				2

	<i>D.tokoro</i>	オニドコロ		M			○	4
	<i>D.tenuipes</i>	ヒメドコロ		M			○	今回の調査では未確認
ヒガンバナ科 <i>Amaryllidaceae</i>	<i>Lycoris radiata</i>	ヒガンバナ	N	M				1
ユリ科 <i>Liliaceae</i>	<i>Liriope minor</i>	ヒメヤブラン		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Ophiopogon japonicus</i>	シヤノヒゲ		M				67
	<i>O.ohwii</i>	ナガバジャノヒゲ		M			○	14
	<i>Reineckia carnea</i>	キチジョウソウ		M			○	2
	<i>Rohdea japonica</i>	オモト		M				2
	<i>Disporum smilacinum</i>	チゴユリ					○	8
	<i>Lilium cordatum</i>	ウバユリ		M			○	1
	<i>L.japonicum</i>	ササユリ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Heloniopsis orientalis</i>	シヨウジョウバガマ					○	14
	<i>Metanartheceum luteo-viride</i>	ノギラン		M			○	今回の調査では未確認
イグサ科 <i>Juncaceae</i>	<i>Luzula multiflora</i>	ヤマズズメノヒエ					○	今回の調査では未確認
ツユクサ科 <i>Commelinaceae</i>	<i>Pollia japonica</i>	ヤブミヨウガ					○	9
	<i>Commelina communis</i>	ツユクサ		M			○	5
サトイモ科 <i>Araceae</i>	<i>Acorus gramineus</i>	セキショウ		M			○	今回の調査では未確認
カヤツリグサ科 <i>Cyperaceae</i>	<i>Schoenoplectus juncooides</i>	ホタルイ					○	今回の調査では未確認
	<i>Cyperus haspan</i>	コアゼカヤツリ					○	今回の調査では未確認
	<i>C.microiria</i>	カヤツリグサ					○	今回の調査では未確認
	<i>C.rotundus</i>	ハマスゲ		M				1
	<i>Carex thunbergii</i>	アゼスゲ					○	今回の調査では未確認
イネ科 <i>Gramineae</i>	<i>Festuca parvigluma</i>	トボシガラ					○	今回の調査では未確認
	<i>Agrostis alba</i>	コスカグサ	N					1
	<i>Dactylis Glomerata</i>	カモガヤ	N				○	今回の調査では未確認
	<i>Poa acroleuca</i>	ミノイチゴツナギ					○	今回の調査では未確認
	<i>P.sphondylodes</i>	イチゴツナギ					○	今回の調査では未確認
	<i>Lophatherum gracile</i>	ササクサ		M			○	13
	<i>Phragmites japonica</i>	ツルヨシ					○	今回の調査では未確認
	<i>Trisetum bifidum</i>	カニツリグサ					○	今回の調査では未確認
	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	ノガリヤス					○	今回の調査では未確認
	<i>Paspalum dilatatum</i>	シマスズメノヒエ	N					1
	<i>Isachne globosa</i>	チゴザサ					○	今回の調査では未確認
	<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコログサ						3
	<i>S. glauca</i>	キンエノコロ					○	今回の調査では未確認
	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	チカラシバ					○	今回の調査では未確認
	<i>Pleiolabium fortunei</i>	ケネザサ		M			○	66
	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	チヂミザサ					○	40
	<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ		M			○	1
	<i>Microstegium nudum</i>	ミヤマササガヤ					○	今回の調査では未確認
	<i>Aethaxon hispidus</i>	コブナグサ					○	今回の調査では未確認
	<i>Andropogon virginicus</i>	メリケンカルカヤ	N				○	今回の調査では未確認
ヒカゲノカズラ科 <i>Lycopodiaceae</i>	<i>Lycopodium serratum</i>	トウゲシバ		M			○	7
トクサ科 <i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum arvense</i>	スギナ		M			○	1
ハナヤスリ科 <i>Ophioglossaceae</i>	<i>Botrychium ternatum</i>	フユノハナワラビ		M				1
ゼンマイ科 <i>Osmundaceae</i>	<i>Osmunda japonica</i>	ゼンマイ		M			○	12
フサシダ科 <i>Schizaeaceae</i>	<i>Lygodium japonicum</i>	カニクサ		M			○	1
ウラジロ科 <i>Gleicheniaceae</i>	<i>Dicranopteris linearis</i>	コシダ					○	10
	<i>Hicriopteris glauca</i>	ウラジロ		M			○	4
コケシノブ科 <i>Hymenophyllaceae</i>	<i>Mecodium oligosorum</i>	キヨスミコケシノブ					○	今回の調査では未確認
キジノオシダ科 <i>Plagiogyriaceae</i>	<i>Plagiogyria japonica</i>	キジノオシダ					○	6
コバノイシカグマ科 <i>Dennstaedtiaceae</i>	<i>Dennstaedtia scabra</i>	コバノイシカグマ						1
	<i>Pteridium aquilinum</i>	ワラビ		M			○	2
オシダ科 <i>Aspidiaceae</i>	<i>Arachniodes aristata</i>	ホソバカナワラビ						3
	<i>A.simplicior var.major</i>	オニカナワラビ						1
	<i>A.standishii</i>	リョウメンシダ						7
	<i>Cyrtomium fortunei</i>	ヤブソテツ		M				1
	<i>C.ortunei var. clivicola</i>	ヤマヤブソテツ		M				3
	<i>C.devexiscapulae</i>	ナガバヤブソテツ		M				1
	<i>Dryopteris erythrosora</i>	ベニシダ						67
	<i>D.pacifica</i>	オオイタチシダ						1
	<i>D.bissetiana</i>	ヤマイタチシダ						2
	<i>Polystichum polyblepharon</i>	イノデ						10
	<i>P. tripterum</i>	ジュウモンジシダ					○	1
ホウライシダ科 <i>Peckeriaceae</i>	<i>Coniogramme intermedia</i>	イワガネゼンマイ						4
コバノイシカグマ科 <i>Dennstaedtiaceae</i>	<i>Dennstaedtia scabra</i>	コバノイシカグマ						1
	<i>Microlepia marginata</i>	フモトシダ						2
イワデンダ科 <i>Woodsiaceae</i>	<i>Onoclea orientalis</i>	イヌガンソク		M				1
	<i>Athyrium iseanum</i>	ホソバニスワラビ						1
チャセンシダ科 <i>Aspleniaceae</i>	<i>Asplenium incisum</i>	トラノオシダ						1
シシガシラ科 <i>Blechnaceae</i>	<i>Blechnum niponicum</i>	シシガシラ		M			○	43
	<i>Woodwardia orientalis</i>	コモチシダ					○	今回の調査では未確認
ウラボシ科 <i>Polypodiaceae</i>	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	ノキシノブ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>L.oniei</i>	ヒメノキシノブ		M				6
	<i>Crypsinus hastatum</i>	ミツデウラボシ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Loxogramme saziran</i>	サジラン					○	今回の調査では未確認
	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	マメズク		M			○	今回の調査では未確認
イノモトソウ科 <i>Pteridaceae</i>	<i>Pteris multifida</i>	イノモトソウ						1
	<i>P.cretica</i>	オオバイノモトソウ						1

木本類									
Family name	Scientific names	Japanese names	(N)	(M)	(E)	(C)	1987	100地点中確認された 地点数	
マツ科 <i>Pinaceae</i>	<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ		M			○	13	
	<i>P. thunbergii</i>	クロマツ		M		C		7	
スギ科 <i>Taxodiaceae</i>	<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ		M			○	25	
ヒノキ科 <i>Cupressaceae</i>	<i>Juniperus rigida</i>	ネズ		M			○	5	
	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	サワラ				C		2	
	<i>C. obtusa</i>	ヒノキ		M		C	○	56	
	<i>C. obtusa cv. Breviramea</i>	チャボヒバ				C		1	
マキ科 <i>Podocarpaceae</i>	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	イヌマキ		M				5	
センリョウ科 <i>Chloranthaceae</i>	<i>Chloranthus glaber</i>	センリョウ		M				3	
ヤナギ科 <i>Salicaceae</i>	<i>Salix gracilistyla</i>	ネコヤナギ		M			○	今回の調査では未確認	
カバノキ科 <i>Setulaceae</i>	<i>Alnus firma</i>	ハンノキ		M				1	
	<i>A. firma</i>	ヤシヤブシ		M				2	
	<i>A. sieboldiana</i>	オオバヤシヤブシ		M			○	3	
ブナ科 <i>Fagaceae</i>	<i>Quercus acutissima</i>	クヌギ		M			○	13	
	<i>Q. aliena</i>	ナラガシワ		M				7	
	<i>Q. aliena var. pellucida</i>	アオナラガシワ		M				4	
	<i>Q. variabilis</i>	アベマキ		M			○	10	
	<i>Q. serrata</i>	コナラ		M			○	74	
	<i>Q. glauca</i>	アラカシ		M			○	60	
	<i>Q. myrsinaefolia</i>	シラカシ		M			○	1	
	<i>Q. acuta</i>	アカガシ		M				1	
	<i>Castanea crenata</i>	クリ		M			○	10	
	<i>Castanopsis cuspidata var. sieboldii</i>	スダジイ		M			○	14	
	<i>C. cuspidata</i>	コジイ (ツブラジイ)		M				17	
	<i>Lithocarpus glabra</i>	シリブカガシ		M				3	
ニレ科 <i>Ulmaceae</i>	<i>Celtis sinensis var. japonica</i>	エノキ		M			○	12	
	<i>Aphananthe aspera</i>	ムクノキ		M				1	
	<i>Zelkova serrata</i>	ケヤキ						9	
	<i>Ulmus parvifolia jacquin</i>	アキニレ						2	
クワ科 <i>Moraceae</i>	<i>Ficus erecta</i>	イヌビズ						2	
	<i>F. oxyphylla</i>	イタビカズラ					○	今回の調査では未確認	
	<i>Broussonetia kazinoki</i>	コウゾ (ヒメコウゾ)		M			○	7	
	<i>Morus bombycis</i>	ヤマゲン		M			○	1	
メギ科 <i>Berberidaceae</i>	<i>Nandina domestica</i>	ナンテン		M				8	
	<i>Mahonia japonica</i>	ヒイラギナンテン	N		E			5	
アケビ科 <i>Lardizabalaceae</i>	<i>Akebia quinata</i>	アケビ		M				1	
	<i>A. trifoliata</i>	ミツバアケビ		M			○	62	
ツツラフジ科 <i>Menispermaceae</i>	<i>Cocculus trilobus</i>	アオツツラフジ		M			○	26	
モクレン科 <i>Magnoliaceae</i>	<i>Michelia compressa</i>	オガタマノキ						2	
	<i>Magnolia praecocissima</i>	コブシ		M	E			2	
マツバサ科 <i>Schisandraceae</i>	<i>Kadsura japonica</i>	サネカズラ (ビナンカズラ)		M			○	22	
クスノキ科 <i>Lauraceae</i>	<i>Lindera glauca</i>	ヤマコウバシ						2	
	<i>L. praecox</i>	アブラチャン					○	2	
	<i>Neolitsea aciculata</i>	イヌガシ					○	今回の調査では未確認	
	<i>N. sericea</i>	シロダモ						3	
	<i>Litsea coreana</i>	カゴノキ						1	
	<i>Cinnamomum camphora</i>	クスノキ		M			○	11	
	<i>C. japonicum</i>	ヤブニッケイ		M				6	
ユキノシタ科 <i>Saxifragaceae</i>	<i>Hydrangea serrata</i>	ヤマアジサイ						2	
	<i>H. paniculata</i>	ノリウツギ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ		M			○	4	
バラ科 <i>Rosaceae</i>	<i>Spiraea thunbergii</i>	ユキヤナギ			E	C		1	
	<i>Prunus jamasakura</i>	ヤマザクラ		M			○	32	
	<i>P. X yedoensis</i>	ソメイヨシノ		M		C		1	
	<i>P. buergeriana</i>	イヌザクラ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>P. grayana</i>	ウワミズザクラ		M			○	29	
	<i>P. spinulosa</i>	リンボク						2	
	<i>Sorbus japonica</i>	ウラジロノキ						2	
	<i>Rhaphiolepis indica var. umbellata</i>	シャリンバイ		M	E			1	
	<i>Photinia glabra</i>	カナメモチ		M			○	21	
	<i>Pourthiaea villosa var. leavis</i>	カマツカ					○	7	
	<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ		M			○	4	
	<i>Rubus sorbifolius</i>	コジキイチゴ					○	今回の調査では未確認	
	<i>R. hirsutus</i>	クサイチゴ					○	5	
	<i>R. palmatus</i>	ナガバモミジイチゴ					○	6	
	<i>R. parvifolius</i>	ナワシロイチゴ		M			○	1	
	<i>R. microphyllus</i>	ニガイチゴ					○	1	
	<i>R. crataegifolius</i>	クマイチゴ						1	
	<i>R. buergeri</i>	フユイチゴ					○	40	
マメ科 <i>Leguminosae</i>	<i>Wisteria floribunda</i>	フジ		M			○	29	
	<i>W. brachybotrys</i>	ヤマフジ		M				27	
	<i>Albizzia julibrissin</i>	ネムノキ		M			○	8	
	<i>Milletia japonica</i>	ナツフジ					○	15	
	<i>Maackia amurensis</i>	イヌエンジュ						3	
	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	ハリエンジュ	N	M		C	○	3	
	<i>Cladrastis platycarpa</i>	フジキ					○	今回の調査では未確認	
	<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>	コマツナギ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Pueraria lobata</i>	クズ		M			○	18	
	<i>Caesalpinia japonica</i>	ジャケツイバラ		M			○	今回の調査では未確認	
	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>	マルバハギ					○	今回の調査では未確認	

ミカン科 <i>Rutaceae</i>	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ		M				1
	<i>Z. schniifolium</i>	イヌサンショウ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Z. ailanthoides</i>	カラスサンショウ		M				1
トウダイグサ科 <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Sapium japonicum</i>	シラキ						1
	<i>Malloths japonica</i>	アカメガシワ		M			○	18
ユズリハ科 <i>Daphniphyllaceae</i>	<i>Daphniphyllum macropodum</i>	ユズリハ		M				1
ウルシ科 <i>Anacardiaceae</i>	<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ		M			○	3
	<i>R. sylvestris</i>	ヤマハゼ		M			○	47
	<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ		M				10
モチノキ科 <i>Aquifoliaceae</i>	<i>Ilex macrococca</i>	アオハダ					○	23
	<i>I. micrococca</i>	タマミズキ					○	今回の調査では未確認
	<i>I. latifolia</i>	タラヨウ		M				1
	<i>I. serrate</i>	ウメモドキ					○	5
	<i>I. chinensis</i>	ナナミノキ		M			○	2
	<i>I. crenata</i>	イヌツゲ		M			○	73
	<i>I. pedunculosa</i>	ソヨゴ					○	64
	<i>I. rotunda</i>	クロガネモチ		M	E	C		2
	<i>I. sugerokii</i>	クロソヨゴ						1
ニシキギ科 <i>Celastraceae</i>	<i>Euonymus alatus</i>	コマユミ		M				2
	<i>E. sieboldianus</i>	マユミ		M				1
	<i>E. oxyphyllus</i>	ツリバナ						1
	<i>Celastrus flagellaris</i>	イワウメズル					○	1
	<i>C. orbiculatus</i>	ツルウメモドキ						5
ミツバウツギ科 <i>Staphyleaceae</i>	<i>Euscaphis japonica</i>	ゴンズイ					○	9
カエデ科 <i>Aceraceae</i>	<i>Acer crataegifolium</i>	ウリカエデ					○	今回の調査では未確認
	<i>A. palmatum</i>	イロハモミジ						3
アワブキ科 <i>Sabiaceae</i>	<i>Meliosma myriantha</i>	アワブキ					○	1
	<i>M. tenuis</i>	ミヤマハハソ						3
クロウメモドキ科 <i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnella franguloides</i>	ネコノチチ						1
ブドウ科 <i>Vitaceae</i>	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ		M			○	9
	<i>Vitis flexuosa</i>	サンカクズル		M			○	今回の調査では未確認
	<i>V. ficifolia var. lobata</i>	エビズル		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	ツタ					○	16
マタタビ科 <i>Actinidiaceae</i>	<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ		M			○	今回の調査では未確認
ツバキ科 <i>Theaceae</i>	<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ		M			○	82
	<i>Cleyera japonica</i>	サカキ		M			○	36
	<i>Camellia japonica</i>	ツバキ		M			○	11
	<i>C. sinensis</i>	チャノキ		M			○	8
	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	モッコク		M				
グミ科 <i>Elaeagnaceae</i>	<i>Elaeagnus multiflora var. hortensis</i>	トウグミ		M				1
	<i>E. glabra</i>	ツルグミ		M				1
	<i>E. pungens</i>	ナワシログミ		M			○	31
	<i>E. montana</i>	マメグミ		M			○	今回の調査では未確認
ウコギ科 <i>Araliaceae</i>	<i>Hedera rhombea</i>	キズタ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>Fatsia japonica</i>	ヤツデ		M			○	5
	<i>Evodiapanax innovans</i>	タカノツメ		M				46
	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ		M			○	45
	<i>Aralia elata</i>	タラノキ		M			○	2
ミズキ科 <i>Cornaceae</i>	<i>Aucuba japonica</i>	アオキ		M				18
	<i>Swida macrophylla</i>	クマノミズキ						2
リョウブ科 <i>Clethraceae</i>	<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ		M			○	47
ツツジ科 <i>Ericaceae</i>	<i>Vaccinium oldhami</i>	ナツハゼ					○	今回の調査では未確認
	<i>V. japonicum</i>	アキシバ						2
	<i>V. hirtum</i>	ウスノキ					○	15
	<i>V. smallii var. glabra</i>	スノキ					○	今回の調査では未確認
	<i>V. bracteatum</i>	シャシヤンボ					○	17
	<i>Pieris japonica</i>	アセビ		M			○	12
	<i>Lyonia ovalifolia var. elliptica</i>	ネジキ		M			○	44
	<i>Rhododendron reticulatum</i>	コバノミツバツツジ					○	37
	<i>R. dilatatum</i>	ミツバツツジ					○	6
	<i>R. macrosepalum</i>	モチツツジ					○	43
	<i>R. kaempferi</i>	ヤマツツジ				○	2	
ヤブコウジ科 <i>Myrsinaceae</i>	<i>Ardisia crenata</i>	マンリョウ						16
	<i>A. japonica</i>	ヤブコウジ		M			○	38
カキノキ科 <i>Ebenaceae</i>	<i>Diospyros kaki</i>	カキノキ		M	E		○	28
エゴノキ科 <i>Styracaceae</i>	<i>Styrax japonica</i>	エゴノキ		M				6
ハイノキ科 <i>Symplocaceae</i>	<i>Symplocos myrtaea</i>	ハイノキ		M			○	15
	<i>S. prunifolia</i>	クロバイ		M				1
	<i>S. coreana</i>	タンナサワフタギ						3
モクセイ科 <i>Oleaceae</i>	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	ヒイラギ		M			○	21
	<i>Lingustrum japonicum</i>	ネズミモチ		M				31
	<i>L. lucidum</i>	トウネズミモチ		N	M	E		19
	<i>L. obtusifolium</i>	イボタノキ			M			1
	<i>L. vulgare</i>	ヨウシュイボタ		N		E		1
	<i>Fraxinus Sieboldiana</i>	マルバアオダモ		M			○	今回の調査では未確認
	<i>F. lanuginosa form. serrata</i>	アオダモ		M				16
キョウチクトウ科 <i>Apocynaceae</i>	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	テイカカズラ		M			○	21
クマツズラ科 <i>Verbenaceae</i>	<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ					○	18
	<i>C. japonica</i>	ムラサキシキブ		M			○	25
	<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ		M			○	14
ノウゼンカズラ科 <i>Bignoniaceae</i>	<i>Campsis radicans</i>	アメリカノウゼンカズラ		N			C	1
アカネ科 <i>Rubiaceae</i>	<i>Damacanthus indicu</i>	アリドウシ					○	今回の調査では未確認
	<i>Paederia scandens var. mairei</i>	ヘクソカズラ		M			○	23
スイカズラ科 <i>Caprifoliaceae</i>	<i>Sambucus racemosa subsp. sieboldiana</i>	ニワトコ		M				2

	<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ		M			○	2
	<i>Viburnum p hlebotrichum</i>	オトコヨウゾメ						16
	<i>V.erosum</i>	コバノガマズミ					○	13
	<i>V.wrightii</i>	ミヤマガマズミ		M			○	24
キク科 <i>Compositae</i>	<i>Pertya scandens</i>	コウヤボウキ					○	35
イネ科 <i>Gramineae</i>	<i>Phyllostachys pubescens</i>	モウソウチク	N			C		7
	<i>P.bambusoides</i>	マダケ				C		3
ユリ科 <i>Liliaceae</i>	<i>Smilx china</i>	サルトリイバラ		M			○	63
	<i>S.biflora Sieb.et Miq. var. trinervula</i>	サルマメ						1
ヤシ科 <i>Arecaceae</i>	<i>Trachycarpus fortunei</i>	シュロ		M				4
	<i>Rhapis humilis</i>	シュロチク						1

Naturalized plants : (N) Medicinal plants : (M) Escaped plants : (E) Cultivated plants : (C)



Photo 1: モウソウチクに侵食された里山



Photo2: 法面に繁茂するクズや帰化植物



Photo 3: 樹木の幹に巻きついたヤマフジ



Photo 4: ケネザサの繁茂



Photo 5: 里山に不法投棄されたシャーレ



Photo 6: 不法投棄された冷蔵庫

図版 1. 里山の抱える問題



Photo 7: アケボノシュスラン



Photo 8: シュンラン



Photo 9: ミヤマウズラ



Photo 10: イチャクソウ



Photo 11: コ克蘭



Photo 12: ナツノタムラソウ

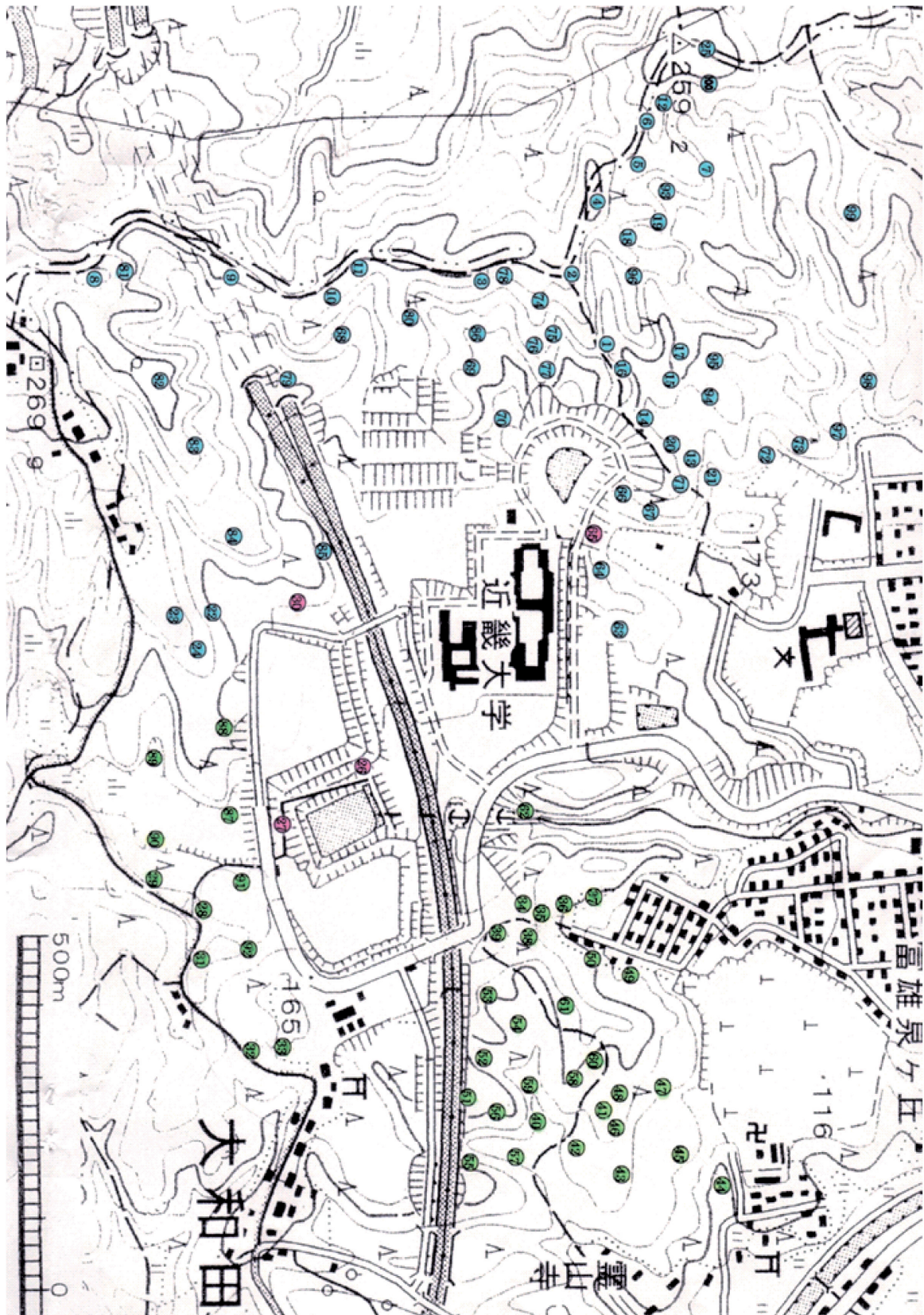


Photo 13: クモキリソウ



Photo 14: シリブカガシ

図版 2. キャンパスに生育する希少植物



植生調査プロット