

兵庫教育大学加東キャンパス内の樹木分布

Flora and Distribution of Woody Plants in Kato Campus of Hyogo University of Teacher Education

山本将也* 縄 祐輔**
YAMAMOTO Masaya NAWA Yusuke

兵庫教育大学加東キャンパスには多くの木本植物が生育しており、それらを教材とした授業がいくつかおこなわれている。しかしながら、生育する木本植物を網羅的にまとめた一覧表は存在しない。そこで、本研究では、加東キャンパス内の木本植物をエリアごとに調査し、どの種がどのあたりに生育するのかなどをまとめた一覧表を作成することを目的とした。2年間の調査の結果、合計で54科157種の木本植物がキャンパス内に生育していることが明らかとなった。特に種数が多かったエリアは「自然、生活・健康棟周辺」と「体育館・武道場周辺」であり、圃場に植栽された園芸品種や道路脇に残された自然植生の存在が関係していた。本研究で作成した木本植物の一覧表は、植物を対象とした授業や研究等、今後学内で広く活用することが可能である。

キーワード：木本植物，フロラ調査，生物多様性，教材

Key words : woody plant, plant survey, biodiversity, teaching material

I. はじめに

兵庫教育大学は兵庫県加東市下久米にあり、敷地面積が40万 m^2 を超える広大なキャンパス(加東キャンパス)を有する。キャンパスは大きく3つのゾーンに分けられ、東側は学生宿舎がある「宿舎ゾーン」、中央は事務局や講義棟、研究棟、図書館などがある「管理・共通・教育研究ゾーン」、西側は野球場やテニスコート、ラグビー場などがある「運動施設ゾーン」となっている。環境緑地面積の合計は17万 m^2 におよび、植栽された植物をはじめとして、自然植生が残る場所もあり、豊かな自然に恵まれた環境といえる。

植物は自ら移動することがなく、年間を通して同じ場所ですべて観察できることから、教科書の中でも頻繁に教材として取り上げられてきた。とりわけ木本植物は、草本植物に比べて種数が圧倒的に少なく、同定が比較的容易にできる点、そして、葉や花、実、樹皮などの形質を比べて共通性と多様性を見出すことができる点で、「共通性・多様性の見方を働かせた学習(文部科学省, 2017)」の教材として有用である。実際に、学内で開講されている「保育内容環境論(四季の植物について学ぶ)」や「学級づくりと教育的関係の構築(身近な自然を見つける)」、「理科教材開発実習B(さく葉標本や検索表を作成する)」等の科目では、キャンパス内の木本植物を教材とした授業がおこなわれている。つまり、キャンパス内に生育する木本植物は、教員を目指す学生

や現職教員の教育実践力向上のための教材、また研究材料として、高い利用価値が備わっているといえる。

しかし、これまで学内に生育する植物を対象としたフロラ調査がおこなわれたことはない。平成17年及び平成28年に総務部施設課や環境マネジメント課(以下、施設課・環境マネジメント課)が植栽種の管理や剪定を目的に作成した「嬉野台団地中庭配置図」と「嬉野台団地配置図」(以下、「既存の植栽配置図」)はあるものの、これには植栽された木本植物(およそ50種)しか記載されていない。そのため、自然植生に由来するものを含めた学内の植生の実態は把握できていない。学内の網羅的な木本植物の一覧表を作成することができれば、今まで以上に多様な木本植物を対象とした授業、教材開発、研究が展開されるはずである。

そこで、本研究では、兵庫教育大学加東キャンパス内に生育する木本植物を対象としたフロラ調査をおこなった。調査エリアは敷地内の道路や建物を基準に13区画設け、各エリア内に生える全ての木本植物を同定し、調査結果に基づいて、各種がどのエリアに生育するのかをまとめた一覧表を作成した。また、エリアごとの種多様性についても考察をおこない、加東キャンパスにおける植生の特徴についても評価した。

II. 調査方法

令和3年6月から令和4年8月にかけて、加東キャン

*兵庫教育大学大学院教育実践高度化専攻理数系教科マネジメントコース(理科) 助教

令和4年10月19日受理

**兵庫教育大学大学院(専門職学位課程)教育実践高度化専攻理数系教科マネジメントコース

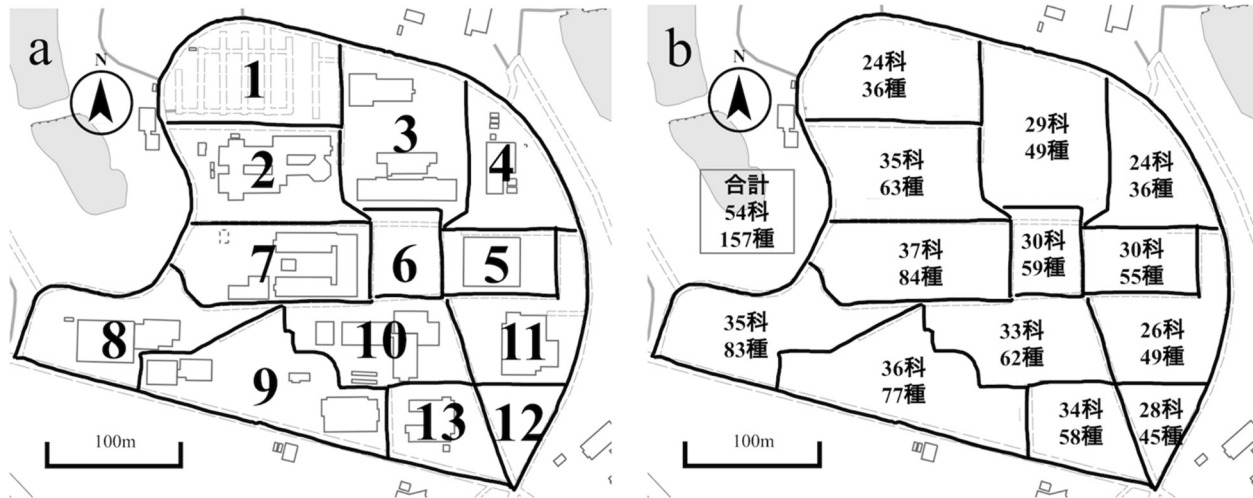


図1 調査エリアのゾーニングとエリアごとに見られた木本植物の科数と種数。

aは調査エリアの区画を示す。1は芸術棟北の駐車場。2は芸術棟周辺。3は教育・言語・社会棟、発達心理臨床研究センター周辺。4は教育子午線ホール周辺。5は附属図書館周辺。6は中庭周辺。7は自然、生活・健康棟周辺。8は体育館・武道場周辺。9は体育棟、総合研究棟周辺。10は共通講義棟、情報処理センター周辺。11は学生会館周辺。12は学生会館南広場周辺。13は事務局周辺。bはエリアごとに記録された木本植物の科・種数を示す。地図の作成には国土地理院「地理院地図 Vector」のデータを用いた。

ンパスの一部を13のエリアに分け(図1-a)、生育する全ての木本植物を同定・記録した。加東キャンパスは、「宿舎ゾーン」、「管理・共通・教育研究ゾーン」、「運動施設ゾーン」からなっているが、本研究では木本植物を教材や研究の材料として活用するための一覧表作成を目的としていることから、図1-aのように講義棟や研究棟に近い「管理・共通・教育研究ゾーン」の外周道路の内側を調査範囲とした。

種の同定については、『樹木の葉 実物スキャンで見分ける1300種類』(林, 2021), 『葉で見分ける樹木』(林, 2019), 『日本の野生植物 木本Ⅰ 木本Ⅱ』((佐竹ら, 1989a, 1989b)などを参考に、葉の形やつき方、木の幹の様子などからおこなった。花が咲いているもの、実がついているものについては、その様子も合わせて観察した。小さな幼木であっても、同定可能なものについては一覧表に記載した。一覧表にまとめる際、科名や学名については、「BG Plants 和名—学名インデックス YList」(米倉・梶田, 2003)に準拠した。また、記載された種については、施設課・環境マネジメント課が作成した「既存の植栽配置図」に記載されているものや、未記載だが種名を記した看板があるものを「植栽種、逸出種(●)」、記載されておらず看板もないものを「自生種(○)」、記載されておらず看板もないが植栽種と考えられるものを「植栽の可能性が高い種(◎)」というように3つに分類した。さらに、今回の調査で確認できた木本植物が過去に兵庫県内で生育が確認されている種であるかを確かめるために、兵庫県産維管束植物目録(<https://www.-hitohaku.jp/publication/book/>

hyogoikansokusyokubutu.html)を参照した。そして、この目録に掲載されているものは「○」、されていないものは「×」、今回の調査で種の同定ができなかったものは「-」とした。

Ⅲ. 結果

調査の結果、裸子植物が5科14種、被子植物が49科143種、合計で54科157種の木本植物を確認することができた(表1)。一覧表を作成する際、サクラ属やツバキ属などの品種が多いもの、ハギ属やグミ属などの形質の違いがはっきりと確認できなかったものに関しては同定が困難であったため、属名までに留めた。また、カロリナポプラなど、分類の認識に諸説あるものや同定が困難なものについては、同定の根拠も合わせて記載した(詳細は表1に記述)。

本研究の調査結果と「既存の植栽配置図」を比較すると、記載されているものが実際には存在しなかったり、誤記載と考えられたりするものが多々みられた。また、「既存の植栽配置図」に記載されている種はおおよそ50種であるが、今回の調査で確認できた植栽種・逸出種と考えられるものは75種も存在した。そして、自生種と考えられるものは82種であり、その多くは、植栽された低木(ハナゾノツクバネウツギやシャリンバイ、ヒラドツツジ等)の中や隙間で観察された。科レベルで出現種数が多かったものはバラ科の23種。次いでブナ科、モクセイ科の9種。ツツジ科、モチノキ科の8種であった。以下の16種は全エリアで確認された: クスノキ、サルトリイバラ、ミツバアケビ、アオツヅラフジ、シャリン

バイ、ケヤキ、ヤマモモ、アカメガシワ、ナンキンハゼ、ヒラドツツジ、ヘクソカズラ、トウネズミモチ、コミノネズミモチ、クロガネモチ、トベラ、スイカズラ。

エリア別に生育していた木本植物の種数・科数をまとめた結果を図1-bに示す。最も種多様性が低かったのは、24科36種の「芸術棟北の駐車場周辺(エリア1)」と「教育子午線ホール周辺(エリア4)」であった。一方で、「自然、生活・健康棟周辺(エリア7)」では37科84種、「体育館・武道場周辺(エリア8)」では35科83種、「体育棟・総合研究棟周辺(エリア9)」では36科77種が確認され、他のエリアと比べても多くの種が生育していることがわかった。大学内で確認できた木本植物は合計157種だったので、およそ80種を確認できたこれらのエリアでは、大学内に生育するおよそ半分の木本植物を見ることができるといことになる。また、1つのエリアだけで生育が確認されたものは41種あり、「体育館・武道場周辺(エリア8)」では、そのうちの10種(アイノコフユイチゴ、クリ、クヌギ、イヌザンショウ、リョウブ、ネジキ、ナナミノキ、モチノキ、コシアブラ、タカノツメ)が確認された。

大学内で生育が確認された木本植物のうち、自生種と考えられるものは、ほぼ兵庫県産維管束植物目録に掲載されていたが、ユズリハ(*Daphniphyllum macropodum subsp. macropodum*)は掲載されていなかった。ユズリハは、北海道から九州の温帯に自生し、山地や丘陵の林内で見られ、庭木や公園樹としても普通に見られる(林, 2021)。今回の調査では、「芸術棟南(エリア2)」と「事務局西(エリア13)」で幼木を確認することができた。兵庫県産維管束植物目録に掲載されているエゾユズリハ(*Daphniphyllum macropodum subsp. humile*)の可能性もあったが、「ユズリハは、葉身長が15-20cm」、「エゾユズリハは、葉身長が9-15cm」とされ(佐竹ら, 1989)、大学内で生育していた種の葉身長は16-20cmのものが複数見られたため、ユズリハと同定した。

IV. 考察

施設課・環境マネジメント課が作成した「既存の植栽配置図」では、およそ50種の植栽種が記載されている。しかし、今回の調査では、植栽種・逸出種が74種、自生種が82種、合計157種を確認することができた。今までキャンパス内の木本植物を把握していたリストと比べて、実際にははるかに多くの種が生育していることが本研究から明らかになった。特に、自然植生に由来する多くの自生種が生育することが明らかになったこと、種多様性の空間分布が明確に示されたことは本研究の特筆すべき点といえる。

エリアごとの調査結果を整理したところ、「自然、生活・健康棟周辺(エリア7)」、「体育館・武道場周辺(エ

リア8)」、「体育棟・総合研究棟周辺(エリア9)」では、特に種多様性が高いことが明らかになった(図1-b)。このうち、エリア7と9については、「圃場」や「郷土の森(日本各地の木本植物が植栽されているエリア)」に植栽された樹木の数が影響していると考えられる。しかし、エリア8(特に体育館北側の道路脇)には、植栽ではない、大学周辺の植生と似たような木本植物が多く見られた(リョウブ、ネジキ、コシアブラ、タカノツメなど)。つまり、この場所は自然植生がそのまま残る種多様性の高いエリアであり、植物観察に適した場所といえる。

今回は植栽された低木の植え込みの中についても見える範囲で調査をおこなったが、ハナゾノツクバネウツギやシャリンバイの植え込みの中に様々な幼木や蔓性種を確認することができた。植え込みの中は定期的な剪定でも根本から刈られることが少ないため、比較的安定した環境となっているのかもしれない。例えば、一見するとシャリンバイのみが植えられているように見える場所であっても、その中までよく観察すると、モッコクやトベラがまぎれていたり、ヤマモモやクロガネモチの幼木が生育していたり、蔓性のミツバアケビやアオツツラフジなどが這っていたりと、多様な植物の存在に気付くことができる。植物を観察するときには目の前に見えている大きな木に注目しがちであるが、建物周辺の綺麗に剪定された植え込みを見るだけでも多くの植物を観察することができるだろう。

今回発見されたユズリハは「既存の植栽配置図」にも記載がなく、県内でも自生が確認されていない種である。本種は本州に広く分布することから、自生する可能性も完全に否定することはできない。しかし、公園などに植栽されることが多いこと、加えて、今回確認されたもの全てが幼木であったことから、植栽されたものの逸出と考えるのが妥当だろう。今回調査をおこなっていない「宿舍ゾーン」や「運動施設ゾーン」に植栽されている可能性もあるため、今後詳しく調査していく必要がある。

V. おわりに

今回、大学内の13のエリアを順番に調査してきたが、エリアによって調査した季節が異なっている。種ごとに葉が生い茂る時期や花が咲く時期が異なるため、調査する季節によっては、その場所に生育していたとしても、実際に同定できる種とできない種があり、見落としもいくつかあるだろう。また、全ての植え込みの中にまで踏み込むなど、隅々まで調査をおこなえていないことや、定期的な剪定によって刈られてしまうこと、その他にも調査できていないエリアがまだまだあることから、大学内に生育する全ての木本植物を調査できたとは言い

難い。年月の経過による植物相の自然遷移も考えると、今後も引き続き、定期的に調査をおこない、一覧表の加除修正をしていく必要がある。

しかしながら、今回の調査では、「既存の植栽配置図」に比べて、100種以上多くの木本植物を記載した一覧表を作成することができた。そして、どの種がどのエリアにいるのかということも明確に示すことができた。この一覧表を活用することで、多様な木本植物を比較しながら、共通性・多様性の見方を働かせた学びや教材開発、研究が展開されることに期待したい。

最後に、全エリアで生育が確認された出現頻度の高い16種は、加東キャンパス内で容易に見つけることができ、教材としての活用が期待されるため、それら16種についての検索表を作成した（表2）。ぜひ種同定の際に活用してもらいたい。

VI. 引用文献

- 林将之（2019）葉で見分ける樹木。小学館，東京。
 林将之（2021）樹木の葉 実物スキャンで見分ける1300種類。山と溪谷社，東京。
 文部科学省（2017）小学校学習指導要領解説 理科編。
 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫（1989a）日本の野生植物 木本Ⅰ。平凡社，東京。
 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫（1989b）日本の野生植物 木本Ⅱ。平凡社，東京。
 米倉浩司・梶田忠（2003）BG Plants 和名一学名インデックス YList。 <http://ylist.info>

表1 兵庫教育大学加東キャンパスで見られる木本植物の一覧表。

科名	和名	学名	生育エリア	生育タイプ ¹	兵庫県リスト ²
裸子植物					
ソテツ科	ソテツ	<i>Cycas revoluta</i>	3, 9	●	×
イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	9	●	×
マツ科	トウヒ属 ³	<i>Picea</i> sp.	5, 6	●	—
	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	1-4, 6-9, 11, 12	○	○
クロマツ		<i>Pinus thunbergii</i>	8, 9	●	○
	ヒノキ科	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	8, 9	●
ヒノキ属 ³		<i>Chamaecyparis</i> sp.	5, 6	●	—
	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	7, 9	●	○
ヒノキ科 ³		<i>Cupressaceae</i> spp.	6	●	—
	ネズミサシ	<i>Juniperus rigida</i>	1-3, 6, 8-10, 13	○	○
ビャクシン属 ³		<i>Juniperus</i> spp.	6, 7	●	—
	コノテガシワ	<i>Platycladus orientalis</i>	5, 6	●	×
イチイ科	イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	9	●	×
	キャラボク	<i>Taxus cuspidata</i> var. <i>nana</i>	6	●	○
被子植物					
マツブサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	8, 9	○	○
クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	1-13	●	○
	ゲッケイジュ	<i>Laurus nobilis</i>	7-9	●	×
サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	1-13	○	○
	ヤマカシユウ	<i>Smilax sieboldii</i>	5	○	○
ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	10	○	○
アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>	1, 2, 5, 7-10, 13	○	○
	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	1-13	○	○
	ゴヨウアケビ	<i>Akebia × pentaphylla</i>	1, 7, 10, 13	○	○
	ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	1-3, 6-9, 13	○	○
ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	1-13	○	○
メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>	4, 5, 8	●	×
	ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	7, 8, 10	○	○
キンポウゲ科	センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	11, 12	○	○
ツゲ科	ツゲ	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>japonica</i>	5, 7, 11	●	○
フウ科	モミジバフウ	<i>Liquidambar styraciflua</i>	11-13	●	×

兵庫教育大学加東キャンパス内の樹木分布

科名	和名	学名	生育エリア	生育タイプ ¹	兵庫県リスト ²	
ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> subsp. <i>macropodum</i>	2, 13	○	×	
ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	2-13	○	○	
マメ科	ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	2, 5-11	○	○	
	アマヅル	<i>Vitis saccharifera</i>	6-10	○	○	
	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	7, 11-13	○	○	
	コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	11	○	○	
	ハギ属 ⁴	<i>Lespedeza</i> spp.	7-10	●	-	
バラ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i> subsp. <i>lobata</i>	1-5, 11	○	○	
	ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1, 2, 8-10	●	○	
	アズキナシ	<i>Aria alnifolia</i>	6, 9	○	○	
	ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>	6, 8	○	○	
	ヤマザクラ ⁵	<i>Cerasus jamasakura</i>	2, 5, 11	●	○	
	ソメイヨシノ ⁵	<i>Cerasus × yedoensis</i>	2, 9, 11, 12	●	×	
	サクラ属 ⁵	<i>Cerasus</i> spp.	1-13	●	-	
	ボケ	<i>Chaenomeles speciosa</i>	7	◎	×	
	セイヨウサンザシ	<i>Crataegus laevigata</i>	7	◎	×	
	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	1, 2, 5, 6	○	○	
	ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	10	●	○	
	カナメモチ	<i>Photinia glabra</i>	1, 3, 5, 7-9, 13	○	○	
	カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>villosa</i>	2-4, 6, 8, 9	○	○	
	アンズ	<i>Prunus armeniaca</i>	7	◎	×	
	ウメ	<i>Prunus mume</i>	7, 9, 12	●	×	
	ブンゴウメ	<i>Prunus mume</i> var. <i>bungo</i>	9	●	×	
	トキワサンザシ属 ⁶	<i>Pyracantha</i> sp.	5, 13	○	-	
	シャリンバイ	<i>Raphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i>	1-13	●	○	
	グミ科	ノイバラ ⁷	<i>Rosa multiflora</i>	1, 3-10, 12, 13	○	○
		バラ属 ⁷	<i>Rosa</i> spp.	1-13	○	-
セイヨウヤブイチゴ		<i>Rubus armeniacus</i>	7	○	○	
クサイチゴ		<i>Rubus hirsutus</i>	7, 8	○	○	
ナワシロイチゴ		<i>Rubus parvifolius</i>	4, 6-8, 10, 11, 13	○	○	
アイノコフユイチゴ		<i>Rubus × pseudohakonenensis</i>	8	○	○	
ユキヤナギ		<i>Spiraea thunbergii</i>	2, 5, 7-13	●	○	
ナツグミ ⁸		<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	7	○	○	
ナワシログミ ⁸		<i>Elaeagnus pungens</i>	2, 3, 5, 6, 8-10	○	○	
グミ属 ⁸		<i>Elaeagnus</i> spp.	3, 8-10	○	-	
クロウメモドキ科		クマヤナギ	<i>Berberis racemosa</i>	6-10	○	○
ニレ科		イソノキ	<i>Frangula crenata</i>	2, 5, 8, 13	○	○
	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	2-13	●	○	
アサ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	1-13	●	○	
	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	3, 7-9	○	○	
ブナ科	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	1-10, 13	○	○	
	クリ	<i>Castanea crenata</i>	8	○	○	
	マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>	1-8, 10-13	●	○	
	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	8	○	○	
	アオナラガシワ ⁹	<i>Quercus aliena</i>	7	○	○	
	アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	1-3, 5-9, 11-13	●	○	
	シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	3, 6, 7, 10, 11, 13	●	○	
	ウバメガシ	<i>Quercus phillyreoides</i>	3, 7-10	○	○	

科名	和名	学名	生育エリア	生育 タイプ ¹	兵庫県 リスト ²
	コナラ	<i>Quercus serrata</i>	5, 8	○	○
	アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>	2, 3, 7	○	○
ヤマモモ科	ヤマモモ	<i>Morella rubra</i>	1-13	●	○
ニシキギ科	オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>	9	○	○
	ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>alatus</i>	8, 9	○	○
	マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	2, 3, 5-10, 12, 13	●	○
トウダイグサ科	アカメガシワ	<i>Mallostus japonicus</i>	1-13	○	○
	ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	1-13	●	×
ヤナギ科	カロリナポプラ ¹⁰	<i>Populus angulata</i>	2	◎	×
	ヤマナラシ	<i>Populus tremula</i> var. <i>sieboldii</i>	2, 12	○	○
オトギリソウ科	セイヨウキンシバイ	<i>Hypericum calycinum</i>	6	◎	×
	タイリンキンシバイ	<i>Hypericum patulum</i> cv. <i>Hidcote</i>	6	◎	×
ミソハギ科	ザクロ	<i>Punica granatum</i>	7	◎	×
キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	13	○	○
ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i>	3-5, 7, 11-13	○	○
	ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestri</i>	1-3, 5-13	○	○
	ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	2, 3, 5-8, 13	○	○
ムクロジ科	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	1-3, 5, 7-11	●	○
ミカン科	イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>schinifolium</i>	8	○	○
センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>	7, 8	○	○
アオイ科	ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>	7, 10, 13	●	×
ミズキ科	ハナミズキ	<i>Cornus florida</i>	2, 7, 9, 10, 12, 13	●	×
アジサイ科	ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	1, 2	○	○
	アジサイ属 ¹¹	<i>Hydrangea</i> sp.	12, 13	●	-
カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	1-3, 5-13	○	○
サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	2, 7-10, 13	○	○
	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	6, 8	○	○
ツバキ科	ヤブツバキ ¹²	<i>Camellia japonica</i>	7, 9, 11	◎	○
	オトメツバキ ¹²	<i>Camellia japonica</i> cv. <i>Otome</i>	11	●	×
	サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>	2-4, 6, 7, 9, 10, 12, 13	●	×
モッコク科	サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	6, 8, 9	○	○
	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i> var. <i>japonica</i>	2-13	○	○
	モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	8-10, 13	●	○
エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	2	○	○
リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	8	○	○
ツツジ科	ドウダンツツジ	<i>Enkianthus perulatus</i>	8-10	●	×
	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	8	○	○
	アセビ	<i>Pieris japonica</i> subsp. <i>Japonica</i>	3, 5, 7, 10, 11, 13	●	○
	サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>	2, 3, 5, 6, 9-13	●	○
	コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>	2, 8	○	○
	ヒラドツツジ	<i>Rhododendro</i> × <i>pulchrum</i>	1-13	●	×
	シャシャンボ	<i>Vaccinium bracteatum</i>	4, 7, 8, 13	○	○
	ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>	2, 4, 7, 8	○	○
ガリア科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	13	●	○
アカネ科	クチナシ ¹³	<i>Gardenia jasminoides</i>	2, 7	●	○
	ヤエクチナシ ¹³	<i>Gardenia jasminoides</i> 'Flore-pleno'	7	●	×
	コクチナシ ¹³	<i>Gardenia jasminoides</i> var. <i>radicans</i>	2-4, 7, 11	●	×

科名	和名	学名	生育エリア	生育タイプ ¹	兵庫県リスト ²
キョウチクトウ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	1-13	○	○
	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. 7 <i>asiaticum</i>		○	○
モクセイ科	レンギョウ ¹⁴	<i>Forsythia suspensa</i>	9, 10, 12	●	×
	シナレンギョウ ¹⁴	<i>Forsythia viridissima</i>	2, 9, 10, 12	●	×
	チョウセンレンギョウ ¹⁴	<i>Forsythia viridissima</i> var. <i>koreana</i>	9, 10, 12	●	×
	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>	2, 5, 9, 13	○	○
	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	1-13	●	○
	イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	7	◎	○
	コミノネズミモチ	<i>Ligustrum sinense</i>	1-13	●	×
	キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>	2, 5-7, 9-11	●	×
	ウスギモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i> f. <i>thunbergii</i>	7	◎	×
モチノキ科	ナナミノキ	<i>Ilex chinensis</i>	8	○	○
	マメイヌツゲ ¹⁵	<i>Ilex crenata</i> f. <i>bullata</i>	9, 11	●	×
	イヌツゲ ¹⁵	<i>Ilex crenata</i> var. <i>crenata</i>	6, 7, 9-12	●	○
	モチノキ	<i>Ilex integra</i>	8	●	○
	アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	11	○	○
	ケナシアオハダ ¹⁶	<i>Ilex macropoda</i> f. <i>pseudomacropoda</i>	7, 8	○	○
	ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	8, 9, 13	○	○
トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>	1-13	●	○
スイカズラ科	ハナゾノツクバネウツギ	<i>Abelia × grandiflora</i>	1-10, 12, 13	●	×
	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	1-13	○	○
ガマズミ科	ハコネウツギ	<i>Weigela coraeensis</i>	13	●	○
	ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	9	○	○
	オトコヨウゾメ ¹⁷	<i>Viburnum phlebotrictim</i>	1, 8	○	○
ウコギ科	タラノキ	<i>Aralia elata</i>	4, 5, 7, 10	○	○
	メダラ	<i>Aralia elata</i> f. <i>subinermis</i>	7, 8	○	○
	コシアブラ	<i>Chengiopanax sciadophylloides</i>	8	○	○
	タカノツメ	<i>Gamblea innovans</i>	8	○	○
	カナリーキツタ	<i>Hedera canariensis</i>	2, 3	●	×
	セイヨウキツタ	<i>Hedera helix</i>	5-7, 10, 13	●	×
	キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	6-10, 12	○	○

¹ 植栽種と逸出種は「●」、自生種は「○」、植栽の可能性が高い種は「◎」で示す。² 「兵庫県産維管束植物目録」に掲載されている種は「○」、されていない種は「×」、同定ができなかったものは「-」で示す。³ 属まで分かったものについては、ビャクシン属、トウヒ属、ヒノキ属と記載し、属も不明なものについては、ヒノキ科と記載した。⁴ ヤマハギかツクシハギかミヤギノハギと考えられる。⁵ サクラ属については、施設課・環境マネジメント課から出ている「既存の植栽配置図」に記載されていたソメイヨシノとヤマザクラのみ種名で記載した。その他八重桜や幼木も多数見られたが、同定できなかったため、サクラ属と記載した。⁶ 今回の調査で見られたものは幼木であったため、成木であれば葉の形(太さ)で同定できるカザンデマリか、トキワサンザシかの判断ができなかった。よって、トキワサンザシ属と記載した。⁷ テリハノイバラか、ミヤコイバラか、ヤブイバラか、はっきりしなかったものについては、バラ属と記載した。⁸ 幼木のため同定できなかったものは、グミ属と記載した。⁹ 「1~2cm 前後の葉柄が少しであるが見られた」とこと、「葉の裏に毛がなかった」とことから、アオナラガシワと同定した。¹⁰ 「一部の枝に稜が見られた」とことや「蜜腺の形」からカロリナポブラと同定した。¹¹ 葉の形状から、おそらくガクアジサイと考えられるが、交配種や栽培品種が多いため、確証がなく、アジサイ属と記載した。¹² オトメツバキは、種名が記された看板があったため一覧表に記載した。その他のツバキに関しては、「葉の鋸歯の形状」や「花の様子」からヤブツバキと同定したが、ツバキ属には、多くの雑種や栽培品種があり、同定が非常に難しい。ユキツバキの可能性もある。¹³ 「葉が小さいもの」をコクチナシ。「葉が大きく、花が八重咲きのもの」をヤエツチナシ。「葉は大きい、八重咲きかかどうかが確認できなかったもの」をクチナシと同定した。¹⁴ 髓のハシゴ状の膜の有無、葉の形状、花びらの形状で同定をおこなったが、葉の形状の変異は連続的で、ハシゴ状の膜もあるものとなないものが入り混じっていたため、同定が困難であった。今回は、「髓が中空のもの」をレンギョウ。「髓にハシゴ状の膜が明らかにあり、葉が細長いもの」をシナレンギョウ。「髓にハシゴ状の膜が明ら

かにあり、葉の幅がシナレンギョウに比べて少し太いもの」をチョウセンレンギョウと同定した。¹⁵「葉がイヌツゲより丸く、反り返っている」ものは、マメイヌツゲと同定した。しかし、葉の形はマメイヌツゲに似て丸いが、反り返っていないものも見られた。キンメツゲの可能性が高いが、「若葉が黄色くなる」という特徴が確認できなかったため、イヌツゲと同定した。¹⁶ 幼木であったため、葉の形の特徴がはっきりしておらず、同定が非常に困難であったが、「枝先に束生する葉が見られる」「葉を爪でひっかくと死環が出る」「枝の皮が薄く剥がれると緑色の内皮が見える」「葉の裏に毛がない」ことから、ケナシアオハダと同定した。¹⁷「葉柄が1cm前後」、「葉柄に毛があるものとなないものが見られる」、「葉が枯れると黒くなる」ことからオトコヨウゾメと同定した。

表2 キャンパス内の全エリアで観察できる木本植物16種の検索表。

A	葉形が三出複葉で蔓性木本	ミツバアケビ
A	葉形が分裂葉または不分裂葉	
B	対生	
C	蔓性	
D	葉はやや長いハート型でちぎると悪臭がある、 葉柄間に三角形の托葉がある	ヘクソカズラ
D	葉裏は白っぽく葉脈の網目が見える	スイカズラ
C	蔓性でない	
D	葉身長は6~12cm、葉柄は10~25mm、葉先は尖る	トウネズミモチ
D	葉身長は2~7cm、葉柄は2~8mm、葉先は鈍いか凹む	コミノネズミモチ
B	互生	
C	蔓性	
D	縦に走る3~5本の葉脈が目立つ、枝に刺が散生する、 巻きひげが多い	サルトリイバラ
D	卵形の葉、円形に近い葉、3裂する細身の葉と非常に多形、 刺はない	アオツツラフジ
C	蔓性でない	
D	葉は枝先に集まってつく	
E	葉が車輪状につく、日なたの葉は葉柄が赤く色づく、 葉裏の葉脈の網目が目立つ	シャリンバイ
E	葉はヘラのように先が丸い形、日なたの葉ほど縁が裏に巻く	トベラ
E	葉は細長く先寄りで幅広くなる形、 成木は全縁だが幼木は角張った鋸歯がある、 徒長気味の枝や若木では鋸歯が出る葉も交じる	ヤマモモ
D	葉は枝先に集まってつかない	
E	常緑樹	
F	葉は三行脈が目立ちその分岐点にダニ室がある、 葉をちぎるとツンとした香りがする	クスノキ
F	葉裏や葉柄や若葉は腺毛が多く粘る	ヒラドツツジ
F	葉柄や若枝が紫色を帯びる、成木は幅広く全縁、 若木幼木は細い葉や鋸歯縁が多い	クロガネモチ
E	落葉樹	
F	葉には弧を描く鋸歯がある、側脈は平行に並ぶ、 葉表は微毛がありややざらつく	ケヤキ
F	幼木の葉は3浅裂し鈍い鋸歯がある・成木の葉は不分裂葉の全縁が多い、 葉柄は5~22cmで赤い、葉身基部に蜜腺がある、 枝先の若葉が赤い	アカメガシワ
F	葉先は尾状に伸びて尖る、葉身基部にイボ状の腺点が1対ある、 葉をちぎると白い乳液が出る	ナンキンハゼ