

# 鹿児島大学教育学部附属小学校の校庭に生育する維管束植物

川西基博\*・亀井理世\*\*

(2022年11月16日 受理)

An Enumeration of Vascular Plants Growing in School Garden of the Elementary School  
Attached to Faculty of Education, Kagoshima University

KAWANISHI Motohiro, KAMEI Riyo

## Abstract

Trees, flowers, and grasses growing in schoolyards are the most familiar plants to school children. If they can be used in science education and environmental education, they may have a high educational effect. Therefore, the purpose of this study was to compile a list of vascular plants that grow in schoolyards as basic data for use as teaching materials in science and environmental education. In this paper, we report on the list of vascular plants in the schoolyard of an elementary school attached to the Faculty of Education, Kagoshima University. A total of 266 species of vascular plants were identified in the schoolyard of the elementary school during two surveys in spring and fall seasons. Of these, a total of 155 were native species, 91 of which were growing naturally. Alien plant species totaled 36, of which 27 grew in the wild. The total number of cultivated species was 74. It was clear that there are many native species in the schoolyard of the Elementary School attached to the Faculty of Education. In addition, many of the trees planted in the schoolyard were native trees that compose evergreen broad-leaved forest in Japan. Endangered species were also identified. Therefore, plants in schoolyard are a high potential for the teaching material to be used for learning about the familiar plants of Kagoshima Prefecture.

**Keyword** : Nature observation, species diversity, science education, environmental education

---

\* 鹿児島大学 法文教育学域 教育学系 准教授

\*\* 鹿児島大学 法文教育学域 教育学研究科 院生

## はじめに

小中学校の理科では身近な自然の観察をとおして身の回りの生物への理解を図り、自然を愛し親しむ心を育てることが目標に挙げられている（文部科学省 2008ab）。小学校理科での植物の学習については、身近な植物を観察したり成長と体のつくりを学習する（文部科学省 2008a）。植物の栽培と観察には夏性の一年草を用いることと小学校の学習指導要領理科編に明記されており、ハウセンカやアサガオなどの園芸植物が教材としてよく利用されている。これらの園芸植物は身近で入手しやすく、栽培観察が容易であることから教材としての有用性が高い。

一方、日本の自然の適切な理解のためには、野生状態で生育している植物、日本の在来種などを教材とすることが望ましいという指摘もある（沼田 1982, 1987）。小学校理科3年生で学習する身近な生き物の単元で野生状態の植物を観察する機会があるものの、その時間で野生植物を観察する機会は少ないと思われ、観察できたとしても植物の種名や生活の特徴まで踏み込んで指導することが難しいのが現状である。その原因は、観察に適した場所が限定的であることや、地域によって観察可能な植物の種類が異なり、教科書だけでは実際に身の回りに生育している植物の情報を得ることが難しいことなどが挙げられる。

校庭に生育する植物は、児童・生徒にとって最も身近な植物であるといえる。校庭はどの学校にもあって利用しやすく、しかも様々な植物が生育していることが知られている（岩瀬ほか 2009, 上赤 2012）。理科教育、環境教育において活用できれば、高い教育効果が得られる可能性がある。

以上の背景から、本研究では環境教育における教材として活用するための基礎資料として、校庭に生育する維管束植物のリストを作成することを目的とした。本稿では、鹿児島大学教育学部附属小学校の校庭を対象として行った植物相調査の結果を報告する。

## 方法

### 1) 植物相調査

本研究では、鹿児島大学教育学部附属小学校を調査地とした。校庭に生育する全ての維管束植物を把握するために小学校の敷地内（校舎内を除く）をくまなく踏査し、自生している植物、植栽された植物にかかわらず、確認された全ての維管束植物の種名を記録した。2015年10月14日に秋季調査を行い、2016年5月26日に春季調査を行った。

出現種の生育状態（自生なのか植栽されたのか）は次の基準で判断した。

- ・ 自生：種子や栄養繁殖体といった散布体が、人為的ではない経路で校庭内の運動場や花壇などに到達し、生育していると考えられるもの。母個体が植栽起源のものでも、そこから散布された繁殖体が逸出して自生状態になっている場合も自生と記録した。
- ・ 植栽：畑で栽培されている野菜、花壇やプランターに植えられている園芸植物、校庭の築山に植栽されている樹木など、明らかに人によって植えられた状態で確認されたもの。

なお、同定の困難な植物については、植物体を採集して標本を作製し、同定を行った。

## 2) 植物リストの作成

分類体系に従って調査で確認された植物のリストを作成した。日本においては植物の分類体系の一つとして新エングレー体系が長く採用されてきており、一般的に普及している図鑑の多くで採用されてきた。この体系では、被子植物門が単子葉植物綱と双子葉植物綱に二分され、さらに双子葉植物綱が古生花被植物亜綱（離弁花類）と合弁花植物亜綱に区分される。しかし、現在では遺伝子解析による研究が進んで被子植物系統グループ（APG; Angiosperm Phylogeny Group 2016）やシダ植物系統グループ（PPG; The Pteridophyte Phylogeny Group 2016）といった新しい体系が採用されるようになった（伊藤・井鷲 2018）。したがって、本稿では APG4 と PPG 分類体系に従った米倉（2019）の系統分類表に従って出現種を整理し、新エングレー体系から科の変更があった場合は括弧内に新エングレー体系の科名を示した。和名は山ノ内ほか（2019）に従った。

絶滅危惧種の区分については、環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（2015）、鹿児島県環境林務部自然保護課（2016）のレッドリストに基づき、表 1 の植物リストでは括弧に示したように略記した。各区分の概要は次の通りである。

- ・絶滅：すでに絶滅したと考えられる種
- ・野生絶滅：飼育・栽培下でのみ存続している種
- ・絶滅危惧I類（危惧I）：絶滅の危機に瀕している種。環境省レッドリストではさらに危惧 IA, IB に区分される。
- ・絶滅危惧II類（危惧II）：絶滅の危険が増大している種
- ・準絶滅危惧（準絶）：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性がある種
- ・情報不足：評価するだけの情報が不足している種
- ・分布上重要（分布）：絶滅の危機に瀕しているわけではないが、北限種、南限種など、植物地理上重要と考えられる種（鹿児島県レッドリストのみの区分）

在来種、帰化種、栽培種の区分は、Ylist（米倉・梶田 2003-, <http://ylist.info/>）の生態情報に基づいて区分した。

- ・在来：日本の在来植物
- ・帰化：もともと日本には生育していなかったが、人間の活動に伴って外国から持ち込まれた植物のうち、人間の手を離れて生活している植物。概ね明治期以降に帰化した植物が該当する。
- ・栽培：作物、園芸植物等、栽培されている植物。人の手で植栽または播種され、人が管理することによって維持される植物。

表 1. 鹿児島大学教育学部附属小学校の校庭に生育する維管束植物のリスト。科名は APG4 分類体系に従っている。新エングレー体系から科の変更があった分類群には新エングレー体系の科名を (En;) として示した。「由来」の項目は Ylist (米倉・梶田 2003) の生態情報に基づいた在来種, 帰化種, 栽培種の区分を示す。「絶滅危惧」の項目には日本の絶滅危惧種 (環) と鹿児島県の絶滅危惧種 (鹿) を示す。「状態」の「自」「植」はそれぞれ自生と植栽を示し、「自植」は自生と植栽の双方が確認されたことを示す。各項目の詳細については本文を参照。

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
<b>ヒカゲノカズラ類</b>					
イワヒバ科					
	Selaginellaceae				
	クラマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>	在来	-	自
<b>大葉シダ植物</b>					
トクサ科					
	Equisetaceae				
	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	在来	-	自
マツバラ科					
	Psilotaceae				
	マツバラ	<i>Psilotum nudum</i>	在来	準絶(環・鹿)	自
カニクサ科					
	Lygodiaceae				
	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>	在来	-	自
サンショウモ科					
	Salviniaceae				
	オオサンショウモ	<i>Salvinia molesta</i>	栽培	-	植
ホングウシダ科					
	Lindsaeaceae				
	ホラシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>	在来	-	自
コバノイシカグマ科					
	Dennstaedtiaceae				
	イシカグマ	<i>Microlepia strigosa</i>	在来	-	自
イノモトソウ科					
	Pteridaceae				
	ホウライシダ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	在来	-	自
	タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>	在来	-	自
	イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	在来	-	自
チャセンシダ科					
	Aspleniaceae				
	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	在来	-	自
ヒメシダ科					
	Thelypteridaceae				
	ホシダ	<i>Thelypteris acuminata</i>	在来	-	自
オシダ科					
	Dryopteridaceae				
	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>	在来	-	自
	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	在来	-	自
タマシダ科					
	Nephrolepidaceae				
	タマシダ	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	在来	-	自植
ウラボシ科					
	Polypodiaceae				
	マメヅタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	在来	-	自
	ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	在来	-	自
<b>裸子植物</b>					
ソテツ科					
	Cycadaceae				
	ソテツ	<i>Cycas revoluta</i>	在来	分布(鹿)	植
イチヨウ科					
	Ginkgoaceae				
	イチヨウ	<i>Ginkgo biloba</i>	栽培	-	自植
<b>裸子植物(球果類)</b>					
マツ科					
	Pinaceae				
	クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>	在来	分布(鹿)	自植
マキ科					
	Podocarpaceae				
	ナギ	<i>Nageia nagi</i>	在来	-	植
	イヌマキ(ヒトツバ)	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	在来	-	植
	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	在来	準絶(鹿)	植
ヒノキ科					
	Cupressaceae				
	カイヅカイブキ	<i>Juniperus chinensis</i> 'Kaizuka'	栽培	-	植
	コノテガシワ	<i>Thuja orientalis</i>	栽培	-	植

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
<b>被子植物</b>					
マツブサ科 Schisandraceae(En: シキミ科 Illiciaceae)					
	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>	在来	分布(鹿)	植
	サネカズラ(ピナンカズラ)	<i>Kadsura japonica</i>	在来	-	自
ドクダミ科 Saururaceae					
	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	在来	-	自
	ハンゲシヨウ	<i>Saururus chinensis</i>	在来	-	植
モクレン科 Magnoliaceae					
	タイサンボク	<i>Magnolia grandiflora</i>	栽培	-	植
	モクレン属の一種	<i>Magnolia</i> sp.	栽培	-	植
クスノキ科 Lauraceae					
	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	在来	-	植
	ニツケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>	在来	準絶(鹿)	植
	ヤブニツケイ	<i>Cinnamomum yabunikkei</i>	在来	-	植
	ゲッケイジュ(ローレル)	<i>Laurus nobilis</i>	栽培	-	植
	カゴノキ	<i>Litsea coreana</i>	在来	-	植
	タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	在来	-	植
	イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>	在来	-	植
	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	在来	-	植
<b>被子植物(単子葉植物)</b>					
トチカガミ科 Hydrocharitaceae					
	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	帰化	-	植
ユリ科 Liliaceae					
	ホトギス	<i>Tricyrtis hirta</i>	在来	分布(鹿)	植
ラン科 Orchidaceae					
	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	在来	-	自
ヒガンバナ科 Amaryllidaceae					
	ムラサキクンシラン	<i>Agapanthus africanus</i>	栽培	-	植
	ハマオモト	<i>Crinum asiaticum</i> var. <i>japonicum</i>	在来	-	植
	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	在来	-	自
ヒガンバナ科 Amaryllidaceae(En: ユリ科 Liliaceae)					
	ネギ	<i>Allium fistulosum</i>	栽培	-	植
クサスギカズラ科 Asparagaceae(En: ユリ科 Liliaceae)					
	アスパラガスの一種	<i>Asparagus</i> sp.	栽培	-	植
	ギボウシ属の一種	<i>Hosta</i> sp.	栽培	-	植
	オリヅルラン	<i>Chlorophytum comosum</i>	栽培	-	自
	ジャノヒゲ(リュウノヒゲ)	<i>Ophiopogon japonicus</i>	在来	準絶(鹿)	植
	ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	在来	-	自
	ノシラン	<i>Ophiopogon jaburan</i>	在来	-	植
クサスギカズラ科 Asparagaceae(En: リュウゼツラン科 Agavaceae)					
	トックリラン	<i>Nolina recurvata</i>	栽培	-	植
	キミガヨランの一種	<i>Yucca</i> spp.	栽培	-	植
ヤシ科 Arecaceae					
	ピロウ	<i>Livistona chinensis</i> var. <i>subglobosa</i>	在来	準絶(鹿)	植
	ワシントンヤシ	<i>Washingtonia filifera</i>	栽培	-	自植
ツユクサ科 Commelinaceae					
	マルバツユクサ	<i>Commelina benghalensis</i>	在来	-	自
	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	在来	-	自
	ムラサキオオツユクサ (ムラサキゴテン)	<i>Tradescantia pallida</i>	栽培	-	植

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
ミズアオイ科 Pontederiaceae	ホテイアオイ	<i>Eichhornia crassipes</i>	帰化	-	植
	ナガバミズアオイ (ボンテデリア・コルダータ)	<i>Pontederia cordata</i>	栽培		植
ゴクラクチョウカ科 Strelitziaceae(En: バショウ科 Musaceae)	ゴクラクチョウカ (ストレリチア)	<i>Strelitzia reginae</i>	栽培	-	植
イグサ科 Juncaceae	クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	帰化	分布(鹿)	自
カヤツリグサ科 Cyperaceae	マスクサ	<i>Carex gibba</i>	在来	分布(鹿)	植
	シュロガヤツリ	<i>Cyperus alternifolius</i>	帰化	-	植
	ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i>	在来	-	自
	クグガヤツリ	<i>Cyperus compressus</i>	在来	-	自
	コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>	在来	-	自
	ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>	在来	-	自
イネ科 Poaceae	コヌカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>	帰化	-	自
	スズメノテツポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>	在来	-	自
	タケ亜科の一種	Bambusoideae sp.	栽培	-	植
	ホウライチク	<i>Bambusa multiplex</i>	帰化	-	植
	メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	在来	-	自
	アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	在来	-	自
	オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	在来	-	自
	ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	在来	-	自
	チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	在来	-	自
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	在来	-	自
	チヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>	在来	-	自
	タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	帰化	-	自
	モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	帰化	-	植
	タイミンチク	<i>Pleioblastus gramineus</i>	栽培		植
	ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i> var. <i>acroleuca</i>	在来	分布(鹿)	自
	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	在来	-	自
	イタチガヤ	<i>Pogonatherum crinitum</i>	在来	-	自
	ササ属の一種	<i>Sasa</i> sp.	-	-	自植
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>	在来	-	自
	シバ	<i>Zoysia japonica</i>	在来	分布(鹿)	自植
<b>被子植物(真性双子葉植物)</b>					
メギ科 Berberidaceae	ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	帰化	分布(鹿)	自
ツゲ科 Buxaceae	ツゲ	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>japonica</i>	在来	危惧II(鹿)	植
マンサク科 Hamamelidaceae	イスノキ	<i>Distylium racemosum</i>	在来	-	植
ユズリハ科 Daphniphyllaceae	ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>	在来	-	植
ベンケイソウ科 Crassulaceae	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	在来	分布(鹿)	自
ブドウ科 Vitaceae	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	在来	分布(鹿)	自
	ヤブカラシ(ヤブガラシ)	<i>Causonis japonica</i>	在来	-	自

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
マメ科	Fabaceae				
	カイコウズ(アメリカデイゴ)	<i>Erythrina crista-galli</i>	栽培	-	植
	ハギ属の一種	<i>Lespedeza</i> sp.	-	-	植
	ミヤギノハギ	<i>Lespedeza thunbergii</i>	在来	-	植
	シラハギ	<i>Lespedeza thunbergii</i> subsp. <i>thunbergii</i> f. <i>alba</i>	栽培	-	植
	コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	帰化	-	自
	カラスノエンドウ(ヤハズエンドウ)	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	在来	-	自
	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	在来	準絶(鹿)	植
バラ科	Rosaceae				
	ソメイヨシノ	<i>Cerasus × yedoensis</i>	栽培	-	植
	ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	帰化	-	植
	オランダイチゴ	<i>Fragaria × ananassa</i>	栽培	-	植
	バクチノキ	<i>Laurocerasus zippeliana</i>	在来	-	植
	ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>	在来	-	自
	トキワサンザシ(ピラカンサ)	<i>Pyracantha coccinea</i>	栽培	-	植
	シャリンバイ	<i>Raphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i>	在来	-	自植
	ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>	帰化	-	自植
ニレ科	Ulmaceae				
	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	在来	準絶(鹿)	植
アサ科	Cannabaceae(En: ニレ科 Ulmaceae)				
	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	在来	-	植
	エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	在来	分布(鹿)	自植
クワ科	Moraceae				
	クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	在来	-	自
	イヌビワ(イタビ)	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	在来	-	自植
	イタビカズラ	<i>Ficus sarmentosa</i> subsp. <i>nipponica</i>	在来	-	自
	アコウ	<i>Ficus subpisocarpa</i>	在来	-	自
	ヒメイタビ	<i>Ficus thunbergii</i>	在来	-	自
	マグワ	<i>Morus alba</i>	栽培	-	植
イラクサ科	Urticaceae (イラクサ科 Urticaceae)				
	カラムシ(クサマオ)	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i> f. <i>nipponnivea</i>	在来	-	自
ブナ科	Fagaceae				
	スダジイ	<i>Castanopsis sieboldii</i> subsp. <i>sieboldii</i>	在来	分布(鹿)	植
	マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>	在来	-	植
	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	在来	-	植
	アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	在来	分布(鹿)	植
	ウバメガシ	<i>Quercus phillyreoides</i>	在来	-	植
	ツクバネガシ	<i>Quercus sessilifolia</i>	在来	分布(鹿)	植
ヤマモモ科	Myricaceae				
	ヤマモモ	<i>Morella rubra</i>	在来	-	植
ウリ科	Cucurbitaceae				
	キュウリ	<i>Cucumis sativus</i>	栽培	-	植
	ヘチマ	<i>Luffa aegyptica</i>	栽培	-	植
ニシキギ科	Celastraceae				
	マサキ	<i>Euonymus japonicus</i> f. <i>japonicus</i>	在来	-	植
カタバミ科	Oxalidaceae				
	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	在来	-	自
	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	帰化	-	自
ホルトノキ科	Elaeocarpaceae				
	ホルトノキ	<i>Elaeocarpus zollingeri</i> var. <i>zollingeri</i>	在来	-	植
スマレ科	Violaceae				
	スマレ	<i>Viola mandshurica</i> var. <i>mandshurica</i>	在来	分布(鹿)	自
	パンジー	<i>Viola × wittrockiana</i>	栽培	-	自

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
ヤナギ科	Salicaceae(En: イイギリ科 Flacourtiaceae)				
	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.	在来	-	植
トウダイグサ科	Euphorbiaceae				
	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	在来	-	自
	シマニシキソウ	<i>Euphorbia hirta</i> var. <i>hirta</i>	在来	-	自
	ニシキソウ	<i>Euphorbia humifusa</i>	在来	-	自
	コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	帰化	-	自
	オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>	帰化	-	自
コミカンソウ科	Phyllanthaceae(En: トウダイグサ科 Euphorbiaceae)				
	コミカンソウ	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i>	在来	-	自
	ナガエコミカンソウ (ブラジルコミカンソウ)	<i>Phyllanthus tenellus</i>	帰化	-	自
フクロソウ科	Geraniaceae				
	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	帰化	-	自
アカバナ科	Onagraceae				
	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	帰化	-	自
フトモモ科	Myrtaceae				
	ユーカリ類の一種	<i>Eucalyptus</i> sp.	栽培	-	植
ウルシ科	Anacardiaceae				
	マンゴー	<i>Mangifera indica</i>	栽培	-	植
ムクロジ科	Sapindaceae				
	フウセンカズラ	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	栽培	-	植
ムクロジ科	Sapindaceae(En: カエデ科 Aceraceae)				
	イロハモミジ(タカオカエデ)	<i>Acer palmatum</i>	在来	-	植
ミカン科	Rutaceae				
	ミカン属(柑橘類)の一種	<i>Citrus</i> spp.	栽培	-	植
	ハマセンダン	<i>Tetradium glabrifolium</i> var. <i>glaucum</i>	在来	-	植
センダン科	Meliaceae				
	センダン(オオチ)	<i>Melia azedarach</i>	在来	-	自植
アオイ科	Malvaceae				
	オクラ	<i>Hibiscus esculentus</i>	栽培	-	植
アオイ科	Malvaceae(En: アオギリ科 Sterculiaceae)				
	アオギリ	<i>Firmiana simplex</i>	在来	-	植
フウチョウソウ科	Capparaceae (フウチョウボク科 Capparaceae)				
	ギョボク	<i>Crateva formosensis</i>	在来	準絶(鹿)	植
アブラナ科	Brassicaceae				
	ハボタン	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> f. <i>tricolor</i>	栽培	-	植
	キャベツ	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	栽培	-	植
	ブロッコリー(ミドリハナヤナサイ)	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	栽培	-	自
	タイサイ(チンゲンサイ)	<i>Brassica rapa</i> var. <i>chinensis</i>	栽培	-	植
	ミズナ(キョウナ)	<i>Brassica rapa</i> var. <i>nipposinica</i>	栽培	-	自
	カブ(スズナ)	<i>Brassica rapa</i> var. <i>rapa</i>	栽培	-	植
	ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	在来	-	自
	タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	在来	-	自
	ニワナズナ(アリッサム, スイートアリッサム)	<i>Lobularia maritima</i>	栽培	-	植
	ハツカダイコン(ラディッシュ)	<i>Raphanus sativus</i> var. <i>sativus</i>	栽培	-	植
	イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	在来	-	自
タデ科	Polygonaceae				
	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	在来	分布(鹿)	自
	ツルソバ	<i>Persicaria chinensis</i>	在来	-	自
	イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	在来	-	自
	スイバ(スカンボ)	<i>Rumex acetosa</i>	在来	-	自



表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
ナデシコ科 Caryophyllaceae					
	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	帰化	-	自
	ナデシコ園芸種	<i>Dianthus</i> spp.	栽培	-	植
	ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	在来	-	自
	ハコベ	<i>Stellaria media</i>	在来	-	自
ヒユ科 Amaranthaceae					
	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	在来	-	自
	ケイトウ	<i>Celosia cristata</i>	栽培	-	植
	ホウレンソウ	<i>Spinacia oleracea</i>	栽培	-	植
オシロイバナ科 Nyctaginaceae					
	オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>	帰化	-	植
スベリヒユ科 Portulacaceae					
	ハナスベリヒユ(ポーチュラカ)	<i>Portulaca oleracea</i> × <i>P. pilosa</i> subsp. <i>grandiflora</i>	栽培	-	植
	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	在来	-	自
アジサイ科 Hydrangeaceae (En: ユキノシタ科 Saxifragaceae)					
	マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i> var. <i>scabra</i>	在来	分布(鹿)	植
	セイヨウアジサイ	<i>Hortensia opuloides</i>	栽培	-	植
サカキ科 Pentaphragmaceae (En: ツバキ科 Theaceae)					
	サカキ	<i>Cleyera japonica</i>	在来	-	植
	ハマヒサカキ	<i>Eurya emarginata</i> var. <i>emarginata</i>	在来	-	植
	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	在来	-	植
	モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	在来	-	植
サクラソウ科 Primulaceae					
	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> var. <i>japonica</i>	在来	-	自
ツバキ科 Theaceae					
	ヤブツバキ(ツバキ)	<i>Camellia japonica</i> var. <i>japonica</i>	在来	-	植
	サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>	在来	-	植
ツツジ科 Ericaceae					
	サツキ(サツキツツジ)	<i>Rhododendron indicum</i>	在来	分布(鹿)	植
	ヒラドツツジ	<i>Rhododendron</i> × <i>pulchrum</i>	栽培	-	植
	ミツバツツジ類の一種	<i>Rhododendron</i> sp.	在来	-	植
	シャシャンボ	<i>Vaccinium bracteatum</i>	在来	-	植
アカネ科 Rubiaceae					
	フタバムグラ	<i>Oldenlandia brachypoda</i>	在来	-	自
	タマザキフタバムグラ	<i>Oldenlandia corymbosa</i>	帰化	-	自
	ヘクソカズラ(ヤイトバナ)	<i>Paederia foetida</i>	在来	-	自
	クササンタンカ(ペンタス)	<i>Pentas lanceolata</i>	栽培	-	植
キョウチクトウ科 Apocynaceae(En: ガガイモ科 Asclepiadaceae)					
	トウワタ	<i>Asclepias curassavica</i>	栽培	-	植
ムラサキ科 Boraginaceae					
	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	在来	-	自
ヒルガオ科 Convolvulaceae					
	アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>	栽培	-	自植
ナス科 Solanaceae					
	ピーマン	<i>Capsicum annuum</i>	栽培	-	植
	ツクバネアサガオ(ペチュニア)	<i>Petunia</i> × <i>hybrida</i>	栽培	-	植
	ヒメセンナリホオズキ	<i>Physalis angulata</i> var. <i>angulata</i>	帰化	-	自
	トマト(アカナス)	<i>Solanum lycopersicum</i>	栽培	-	植
	ナス	<i>Solanum melongena</i>	栽培	-	植
	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	帰化	-	自

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
モクセイ科 Oleaceae (モクセイ科 Oleaceae)					
	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	在来	-	植
	キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i> f. <i>aurantiacus</i>	栽培	-	植
	ウスギモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i> f. <i>thunbergii</i>	在来	準絶(環)・ 危惧II(鹿)	植
オオバコ科 Plantaginaceae (オオバコ科 Plantaginaceae)					
	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	在来	-	自
オオバコ科 Plantaginaceae(En: アワゴケ科 Callitrichaceae)					
	アワゴケ	<i>Callitriche japonica</i>	在来	準絶(鹿)	自
オオバコ科 Plantaginaceae(En: ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae)					
	キンギョソウ	<i>Antirrhinum majus</i>	栽培	-	植
	マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>	帰化	-	自
	タチヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	帰化	-	自
	ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>	在来	-	自
アゼナ科 Linderniaceae(En: ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae)					
	アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>	在来	-	自
	ハナウリクサ(トレニア)	<i>Torenia fournieri</i>	栽培	-	植
	ウリクサ	<i>Torenia crustacea</i>	在来	-	自
キツネノマゴ科 Acanthaceae					
	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	在来	-	自
	ヤナギバルレイラソウ	<i>Ruellia simplex</i>	帰化	-	自
クマツヅラ科 Verbenaceae					
	シチヘンゲ(ランタナ)	<i>Lantana camara</i> subsp. <i>aculeata</i>	帰化	-	植
	タイワンレンギョウ(デュランタ)	<i>Duranta erecta</i>	栽培	-	植
シソ科 Lamiaceae					
	ヒゴロモソウ(サルビア)	<i>Salvia splendens</i>	栽培	-	植
	ケショウサルビア (ブルーサルビア)	<i>Salvia farinacea</i>	栽培	-	植
	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	在来	-	自
	キラソウ(ジゴクノカマノフタ)	<i>Ajuga decumbens</i>	在来	-	自
	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>	在来	-	自
シソ科 Lamiaceae(En: クマツヅラ科 Verbenaceae)					
	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>japonica</i>	在来	分布(鹿)	植
	オオムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i>	在来	-	自
サギゴケ科 Mazaceae(En: ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae)					
	トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	在来	-	自
モチノキ科 Aquifoliaceae					
	クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i>	在来	-	植

表 1. 続き

科名	和名	学名	由来	絶滅危惧	状態
キク科	Asteraceae				
	ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	在来	分布(鹿)	自
	キク属の園芸種	<i>Chrysanthemum</i> sp.	栽培	-	自
	ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	帰化	-	自
	ウスベニニガナ	<i>Emilia sonchifolia</i> var. <i>javanica</i>	在来	-	自
	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	帰化	-	自
	ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	帰化	-	自
	オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	帰化	-	自
	チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	在来	-	自
	ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	在来	-	自
	ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>	帰化	-	自
	チチコグサモドキ	<i>Gamochaeta pensylvanica</i>	帰化	-	自
	イワニガナ(ジシバリ)	<i>Ixeris stolonifera</i>	在来	-	自
	アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	在来	-	自
	チシャ(レタス)	<i>Lactuca sativa</i>	栽培	-	植
	ノースポールギク	<i>Mauranthemum paludosum</i>	栽培	-	植
	メランボジューム	<i>Melampodium divaricatu</i>	栽培	-	植
	ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	在来	-	自
	セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	帰化	-	自
	ノゲシ(ハルノノゲシ)	<i>Sonchus oleraceus</i>	在来	-	自
	タイワンハチジョウナ	<i>Sonchus wightianus</i>	帰化	-	自
	センジュギク(マリーゴールド)	<i>Tagetes erecta</i>	栽培	-	植
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	帰化	-	自
	オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> subsp. <i>japonica</i>	在来	-	自
	ヒヤクニチソウ(ジニア)	<i>Zinnia elegans</i>	栽培	-	植
	ヒマワリ	<i>Helianthus annuus</i>	栽培	-	植
ガマズミ科	Adoxaceae(En: スイカズラ科 Caprifoliaceae)				
	サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>	在来	-	植
ウコギ科	Araliaceae				
	タカノツメ	<i>Gamblea innovans</i>	在来	分布(鹿)	植
	ヤドリフカノキ(ホンコンカボック)	<i>Schefflera arboricola</i>	栽培	-	植
ウコギ科	Araliaceae(En: セリ科 Umbelliferae)				
	チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	在来	-	自
セリ科	Apiaceae				
	ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>	在来	-	自
	パセリ	<i>Petroselinum crispum</i>	栽培	-	植

## 結果と考察

### 1) 校庭に生育する維管束植物の多様性と絶滅危惧種

附属小学校の校庭では、春季、秋季の2回の調査で合計266種の維管束植物が確認された(表1)。このうち、在来種は合計155種で、91種が自生していた。一方、帰化種は合計36種で27種が自生状態で生育していた(表2)。栽培種は合計74種で、65種が植栽されており、6種は逸出して自生状態で生育していた。以上のように、自生と植栽をあわせると、在来種がもっとも種数が多く栽培種の2倍以上の種が生育していること、帰化種が全体の種数の13%を占めていることが明らかになった。

環境省レッドリスト（環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 2015）の掲載種はシダ植物のマツバラン（マツバラン科）とウスギモクセイ（モクセイ科）の2種であった（表1, 3）。マツバランは着生型の生活型をもつシダ植物で、明瞭な葉状器官をもたないシダ植物である（海老原 2016）。環境省のレッドリストでは準絶滅危惧種に指定されている。附属小学校ではクスノキの樹幹に着生する1株が確認された（図1）。この個体は茎の長さがおよそ15 cm程度で多数の茎を有する株状となっており、ある程度の期間、成長を続けていたことが予想された。本研究の秋季調査の後、2016年1月の記録的な寒波によって地上部が枯死したが（相場ほか 2017）、その後再生して2022年現在でも同株が生育していることが確認できている。マツバランが着生しているクスノキは鹿児島師範学校跡地から移植された個体で、推定樹齢は120年とされる。マツバランがどの時点で着生したのかは不明だが、大径の植栽木が本種の生育立地として機能していると考えられ、その形態、生態ともに注目すべき植物の一つであるといえる。

表2. 校庭で確認された維管束植物の在来種、帰化種、栽培種の出現種数

	自生	自生/植栽	植栽	総種数
在来種	91	7	57	155
帰化種	27	1	8	36
栽培種	6	3	65	74
不明		1		1

表3. 校庭で確認された維管束植物の絶滅危惧種の種数

	自生	自生/植栽	植栽	総種数
環境省レッドリスト				
準絶滅危惧種	1	-	1	2
鹿児島県レッドリスト				0
絶滅危惧Ⅱ類	-	-	2	2
準絶滅危惧種	2	-	7	9
分布重要	8	3	11	22



図1. 附属小学校に自生する準絶滅危惧種のマツバラン。クスノキの樹幹に着生していた。



図2. 附属小学校に植栽されているウスギモクセイ。花後には多くの果実が観察された。

一方、ウスギモクセイは熊本県と鹿児島県の暖温帯照葉樹林に自生する在来の樹木である（能城 2017）。野生の個体は環境省レッドリストで準絶滅危惧種、鹿児島県レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。花の芳香はキンモクセイに似ているが、ウスギモクセイの花冠は黄白色なので花期には見分けやすい。本種と品種の関係にあるキンモクセイは中国原産で雄株だけが植栽されているため結実した株はめったに見られないが（能城 2017）、ウスギモクセイはしばしば結実した個体がみられる（図 2）。



図 3. 附属小学校に自生していたアワゴケの茎葉の形態。

鹿児島県レッドリスト（鹿児島県環境林務部自然保護課 2016）の掲載種としては、上記 2 種を含む 11 種の絶滅危惧種（絶滅危惧Ⅱ類 2 種，準絶滅危惧種 9 種），および 22 種の分布重要種（植物地理学的な分布において重要とされる種）が生育していた。校庭に自生する絶滅危惧種としては、マツバラン、アワゴケ（オオバコ科）の 2 種が確認された。アワゴケは日陰のやや湿り気のある立地に生育する多年草で、葉の長さは 5 mm 以下、茎の長さは 4 cm 程度と大変小さい草本植物である（大橋ほか 2017）。

植栽されている絶滅危惧種としては、イヌガヤ（マキ科）、ニッケイ（クスノキ科）、ツゲ（ツゲ科）、フジ（マメ科）、ケヤキ（ニレ科）など、庭木や生垣、街路樹としてよく利用される樹木が多く含まれる。これらの樹木のうちイヌガヤ、ケヤキは鹿児島県が分布の南限域にあたるため、ツゲについては県内の自生地が限られているために自然分布の個体は絶滅危惧種に指定されている。

## 2) 帰化種

本調査の結果、校庭内には合計 36 種の帰化種が確認され、27 種が自生状態で生育していた。シダ植物と裸子植物では帰化種はみられず全て被子植物で、多くの帰化種を含む分類群はキク科、イネ科などであった。県内で影響を及ぼす恐れのある外来種（鹿児島県外来種対策検討委員 2017）に区分されている種は次の通りである。

- ・緊急防除種：本県に大きな影響を及ぼしており、緊急に防除対策が必要な種  
ホテイアオイ（ミズアオイ科）
- ・重要防除種：本県に大きな影響を及ぼしており、防除対策について検討が必要な種  
コメツブツメクサ（マメ科）
- ・一般防除種：本県に影響を及ぼしており、防除対策について検討が必要な種  
オオカナダモ（トチカガミ科）、ヒメジョオン（キク科）、セイタカアワダチソウ（キク科）



図4. 緊急防除種のホテイアオイ.



図5. 附属小学校の観察池で栽培されるシュロガヤツリ(中央), ホテイアオイ(右), ナガバミズアオイ(右奥)

- ・重点啓発種：本県に影響を及ぼす外来種のうち、本県に定着しており、遺棄・導入・逸出防止等のための重点的な普及啓発が必要な種.

シュロガヤツリ (カヤツリグサ科), ホウライチク (イネ科), タチスズメノヒユ (イネ科), シラハギ (マメ科), ムラサキカタバミ (カタバミ科), コニシキソウ (トウダイグサ科), オオニシキソウ (トウダイグサ科), アメリカフウロ (フウロソウ科), コマツヨイグサ (アカバナ科), フウセンカズラ (ムクロジ科), オランダミミナグサ (ナデシコ科), トウワタ (キョウチクトウ科), ヒメセンナリホオズキ (ナス科), マツバウンラン (オオバコ科), タチイヌノフグリ (オオバコ科), ベニバナボロギク (キク科), ヒメムカシヨモギ (キク科), オオアレチノギク (キク科), ウラジロチチコグサ (キク科), チチコグサモドキ (キク科), タイワンハチジョウナ (キク科), セイヨウタンポポ (キク科).

- ・産業管理種：本県に影響を及ぼす外来種のうち、産業利用が行われている種. 利用時の逸出等防止のための適切な管理に重点を置いた普及啓発を行う種.

コヌカグサ (イネ科), モウソウチク (イネ科)

なお、キク科の帰化種としてリストに示したタイワンハチジョウナは、田金ほか (2020) によって鹿児島県本土での生育が報告された外来種である。本研究の調査時には鹿児島県本土での分布を認識していなかったため記録していなかったが、田金ほか (2020) による報告後に調査時の写真を再確認した結果、本種であることが判明したためリストに加えた。本種は比較的近年に県内に侵入したと予想されており (田金ほか 2020)、現在の定着状況が注目される外来種である。

植物の外来種において特に注意が必要なのは水生植物の帰化種である。附属小学校では、オオカナダモ (トチカガミ科), シュロガヤツリ (カヤツリグサ科), ホテイアオイ (ミズアオイ科) が人工池で栽培されていた。鹿児島県外来種リスト (鹿児島県 2016) では、ホテイアオイは緊急防除種、オオカナダモは一般防除種、シュロガヤツリは重点啓発種に指定されている。以上の種は県内各地

の河川や湖沼で大繁殖していることがある。校庭から逸出しないよう厳正に管理することが重要である。

### 3) 栽培種

栽培種は合計 74 種が確認された。65 種が植栽されており、6 種は逸出して自生状態で生育していた。

野菜としては、キャベツ、ブロッコリー、チンゲンサイ、キョウナ（ミズナ）、カブ（いずれもアブラナ科）、ハウレンソウ（ヒユ科）といった冬に栽培される作物や、ナス科のトマト、ナス、ピーマン、およびウリ科のキュウリ、ヘチマといった夏に栽培される作物が確認された。これらの多くは理科や生活科で児童が観察するために栽培している個体であり、教材としてよく活用されている植物である。

花壇に植栽される園芸植物には様々な系統の植物がみられた。例えば、単子葉植物ではムラサキクンシラン（ヒガンバナ科）、オリヅルラン（クサスギカズラ科）、ゴクラクチョウカ（ゴクラクチョウカ科）などがある。真性双子葉植物ではニワナズナ（アリッサム）（アブラナ科）、ナデシコ科園芸種（ディアンサス）、ハナスベリヒユ（ポーチュラカ）（スベリヒユ科）、クササンタンカ（ペンタス）（アカネ科）、ツクバネアサガオ（ペチュニア）（ナス科）、キンギョソウ（オオバコ科）、トレニア（アゼナ科）、シチヘンゲ（ランタナ）（クマツヅラ科）、ヒゴロモソウ（サルビア）（シソ科）、センジュギク（マリーゴールド）（キク科）、ノースポールギク（キク科）など多様である。これらの植物には近縁な在来種が見られる場合があり（スベリヒユ科のスベリヒユやアゼナ科のウリクサなど）、花の構造の共通性を確認すると興味深い。

樹木の栽培種としては、イチョウ（イチョウ科）、カイヅカイブキ（ヒノキ科）、タイサンボク（モクレン科）、ソメイヨシノ（バラ科）など一般的に観賞用に植栽されるものが多かった。果樹としては、マンゴー（ウルシ科）、柑橘類（ミカン科）、ビワ（バラ科）が植栽されていた。

### 3) 附属小学校の校庭の植物相と教材としての有効性

附属小学校の校庭には多くの植物が生育しており、自生の在来種が多いことと、植栽木の中に照葉樹林の構成種が多いという特徴があった。また、絶滅危惧種のシダ植物など希少な植物も確認されており、鹿児島県の身近な植物の学習を実施する際に活用できる可能性が高い。



図 6. 附属小学校に自生していた帰化植物のタイワンハチジョウナ。

表 4. 校庭で確認された維管束植物の分類群ごとの分布の由来, および生育状況

分類群	分布の由来				生育状況			総種数
	在来	帰化	栽培	不明	自生	自生/植栽	植栽	
小葉類								
ヒカゲノカズラ類	1	-	-	-	1	-	-	1
大葉類								
大葉シダ植物	15	-	1	-	14	1	1	16
裸子植物								
球果類	4	-	2	-	-	1	5	6
その他	1	-	1	-	-	1	1	2
被子植物								
真性双子葉植物	95	28	54	-	82	6	89	177
単子葉植物	28	8	13	1	25	3	22	50
その他	11	-	3	-	2	-	12	14
合計	155	36	74	1	124	12	130	266

本調査で確認されたシダ植物はヒカゲノカズラ類が1種、大葉シダ類が16種の合計17種であった。ヒカゲノカズラ類はイワヒバ科のクラマゴケ1種であった(表4)。大葉シダ類には上記の通り絶滅危惧種のマツバラシダが生育していることが特筆されるが、確認できたシダ植物の中に生活型や形態の多様性が見て取れることも自然観察学習の際に注目しておきたい点である。例えば、マメヅタは長い地下茎を伸ばして樹幹を這うように着生するが、ノキシノブは地下茎が比較的短く複数枚の葉が近接して伸び出るように見える。また、タマシダには名前の由来となった貯水器官があるなど形態的にも機能的にも興味深い構造がみられる。

立地環境との関係に注目すると、一般的にシダ植物は日陰でやや湿り気のある立地を好む種が多いといわれ、附属小学校の校庭においても体育館裏や植栽木の木陰といった立地に生育するシダがみられるが、タマシダやノキシノブなど乾いた樹木の幹に着生するものもみられる。確認されたシダ植物は、オオサンショウモ以外は在来種であり、校庭内に自生していることから、植物と環境の関係を観察する際に活用できることが考えられる。

裸子植物は全て植栽されていた樹木であった。在来種としてはソテツ科のソテツ、マツ科のクロマツ、マキ科のイヌマキ、ナギ、イヌガヤがみられた。これらは鹿児島県内に自生地のある樹種であるが、いずれも庭園の庭木としても古くから人気があり、よく植栽されているのを見ることができる。栽培種としては、イチヨウ(イチヨウ科)と、ヒノキ科イブキを原種とする栽培品種のカイヅカイブキや、コノテガシワがみられた。

被子植物の自生する在来種としては、イネ科、カヤツリグサ科、キク科、トウダイグサ科などの草本植物が多く、主に花壇や運動場周辺で雑草として生育する種が多くみられた。植栽されていた被子植物の在来種としては、ブナ科のスダジイ、マテバシイ、アラカシ、ウバメガシなど、一般的に公園や庭園でよく植栽される樹種が確認された一方で、クスノキ科のヤブニッケイ、カゴノキ、イヌガシ、シロダモ、ブナ科のツクバネガシなど、一般的な庭木や街路樹としてはほとんど見るこ



とがない樹種もあった。以上に挙げた樹種は西南日本の自然植生を代表する照葉樹林の構成種であり、鹿児島県の自然を理解するための教材として活用できる可能性がある。

一方で、水辺の植物は全てが外来種で、適切な管理が必要となると考えられた。特にホテイアオイは鹿児島県外来種対策検討委員（2017）において防除対策種の緊急防除種に指定されていることから、河川や湖沼に逸出しないよう注意する必要がある。

## 謝辞

本研究を行うにあたり、鹿児島大学教育学部附属小学校の先生方には、校庭での調査をご快諾いただいたとともに小学校での活動内容に関して情報提供をいただきました。心より感謝申し上げます。

## 引用文献

- 相場慎一郎・富山清升・川西基博・福元しげ子・上村 文・遠城道雄・築地新光子・宮本句子・落合晋作・永榮大樹・前田芳之 2017 鹿児島県における 2016 年 1 月寒波の植物への影響.  
Nature of Kagoshima 43: 461-464.
- Angiosperm Phylogeny Group (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, 181: 1-20.
- 海老原淳 2016. 日本産シダ植物標準図鑑 1. 学研プラス, 東京.
- 伊藤元己・井鷲裕司 (2018) 新しい植物分類体系: APG でみる日本の植物. 文一総合出版, 東京.
- 岩瀬徹・川名 興・飯島和子 (2009) 野外観察ハンドブック 校庭の雑草. 全国農村教育協会, 東京.
- 鹿児島県外来種対策検討委員 (編). 2017. 鹿児島県外来種リスト. 鹿児島県, 鹿児島, 59 pp.  
[<http://www.pref.kagoshima.jp/ad04/kurashi-kankyo/kankyo/yasei/gairai/alienspecies-list.html> (2021年7月21日閲覧) ]
- 鹿児島県環境林務部自然保護課 (2016) 改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動物—鹿児島県レッドデータブック 2016—植物編. 鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- 上赤博文 (2012) 増補改訂版 校庭の雑草図鑑. 南方新社, 鹿児島.
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編) 2015. レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—8 植物 I. 646 pp. (株)ぎょうせい, 東京.
- 文部科学省 (2008a) 小学校学習指導要領解説理科編, 文部科学省
- 文部科学省 (2008b) 中学校学習指導要領解説理科編, 文部科学省

沼田 真 (1982) 環境教育論. 東海大学出版会.

沼田 真 (監) (1987) 環境教育のすすめ. 東海大学出版会.

能城修一 (2017) モクセイ科 OLEACEA. (大橋広好・門田裕一・木原浩・邑田仁・米倉浩司編)「改訂新版 日本の野生植物 5」. 平凡社, 東京. 59-66

The Pteridophyte Phylogeny Group (2016) A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution*, 54:563-603.

田金秀一郎・久保紘史郎・山崎海都・鈴木英治 2020 鹿児島県の外来植物 IV : タイワンハチジョウナ, ダキバアレチハナガサ, オオマツバウンラン. *Nature of Kagoshima* 47: 17-20.

山ノ内崇志・首藤光太郎・大澤剛士・米倉浩司・加藤 将・志賀 隆. 2019. 「維管束植物和名チェックリスト」 ([https://www.gbif.jp/v2/activities/wamei\\_checklist.html](https://www.gbif.jp/v2/activities/wamei_checklist.html))

米倉浩司 (2019) 新維管束植物分類表. 北隆館, 東京

米倉浩司・梶田忠. 2003-. BG Plants 和名-学名インデックス (YList) , (<http://ylist.info>).