

## 皇居における外来植物

田中伸幸

国立科学博物館植物研究部 〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1  
E-mail: nobuyuki\_tanaka@kahaku.go.jp

### Alien Species of Herbaceous Flowering Plants in the Imperial Palace in Japan

Nobuyuki Tanaka

Department of Botany, National Museum of Nature and Science,  
4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, JAPAN  
E-mail: nobuyuki\_tanaka@kahaku.go.jp

**Abstract.** The Emperor Showa, also known as a botanist, conducted a comprehensive survey of the vascular plants within the Imperial Palace and compiled the results in a publication entitled “Flora Sedis Imperatoris Japoniae (1989)”. In his flora book, he recorded 115 species of alien plants. In this study, for the first time in about 35 years, I investigated the alien species of herbaceous flowering plants throughout the Imperial Palace grounds. As a result, 17 alien species were newly found to have invaded or become naturalized, and discussion in comparison with the records of Emperor Showa is provided.

**Keywords:** Emperor Showa, naturalized plants, invasive plants, Tokyo.

#### はじめに

皇居は、東京都千代田区のほぼ中央、北緯約35°40′、東経約139°45′に位置している（生物学御研究所, 1989）。昭和天皇は、皇居内でご確認された維管束植物を『皇居の植物』（生物学御研究所, 1989）としてまとめられた。本書は、昭和7年から平成元年に至る長い期間に観察された植物の記録である（近田ら, 2000）。その中には、外来種115分類群が含まれ、観察時期や観察場所などとともに克明に記録されている。

『皇居の植物』以来、植物相の変遷を記録するために国立科学博物館による皇居生物調査が実施され、調査が行われた（近田ら, 2000）。しかし、『皇居の植物』が皇居内全域を対象としていたのに対し、その後の調査は主に吹上御苑を対象とするものであった。昭和天皇が『皇居の植物』をまとめられて約35年が経過し、その後に新たに侵入した外来種も多く存在すると推定された。

そこで、本研究では、2021年7月から2024年12月までの期間、皇居内全域を対象として、草本性の種子植物の外来種の調査を実施した。

#### 材料及び方法

皇居内全域（皇居外苑を除く）で2021年7月から2024年12月までの期間、草本性の帰化植物を中心に調査を季節ごとに計18回行った。各現地調査の主な標本採集地点を図1に示した。調査地点は、概ね坂下門の宮内庁庁舎周辺、用度課総合倉庫、乾通り沿い、吹上御苑、吹上西通り、御府、生物学研究所とその周辺、道灌濠、宮殿、紅葉山、富士見櫓、伏見櫓、皇宮警察周辺、済寧館周辺、宮内庁病院、主馬班厩舎周辺、天神濠周辺、宮内庁書陵部、桃華楽堂、本丸芝地、二の丸雑木林、車場などと北の丸公園である。現地調査により、外来植物を中心に295点の腊葉標本を採集し、国立科学博物館のハーバリウムで同定を行い、『皇居



図1. 皇居での主な調査および標本採集地点.

の植物』(生物学御研究所, 1989), 近田ら(2000)との比較を行った. また, TNSおよびMAKに収蔵される標本の調査も行った. 証拠標本の収蔵ハーバリウムは, Index Herbariorum (Thiers, updated continuously)のコードで示した.

### 結果および考察

調査で採集した標本を検討した結果, 1989年以降, 新たに皇居に侵入または帰化が確認された外来植物は, 12科15属17種であった. それらは, 特にツユクサ科, カタバミ科, ハゼラン科に顕著なように, その多くが観賞用として導入された植物の栽培品からの逸出, あるいは工事に伴う工事車両, 建設資材, 土壌に種子が付着または混入して侵入したと考えられるものである. 園芸植物として栽培されているものから種子が散布され, それが土壌などに混入して工事に伴って侵入することも考えられる. 昔も今も工事は外来種が侵入する経路のひとつとして知られているが, それによって侵入する種は時代によって異なる. 大井・東馬ら(2021)は, 2018年に神奈川県から初めて報告された比較的新しい帰化植物であるバルカンノウルシを東京都心や茨城県, 愛知県などからも報告したが, やはりいずれも園芸植物として栽培されていたものの逸出帰化と考えられた. 園芸植物は, その時代により導入される種類が異なり, その時代の園芸植物の嗜好の変遷を反映して逸出帰化が見られる. 帰化しても問題にならない種もあれば, 特定外来生物に指定され, 駆除対象となっているものもあり, 今回の調査では, 吹上御苑の大滝に

オオカワヂシャの侵入, 繁茂が認められた. 工事に伴い土壌に混入した種子により侵入したと推定された. 外来種の調査は, 皇居の植物相の把握と管理にとって重要なものであり, 今後も定期的にモニタリング調査を行うことが望ましい.

以下に今回の調査により皇居で新たに確認された外来種を科のアルファベット順にノートを付して証拠標本とともに列記した.

## 1. 新たに侵入または帰化が確認された種

### Asteraceae キク科

*Symphotrichum subulatum* (Michx.) G.L.Nesom  
ホウキギク

本種は北米原産の一年草で, 明治の終わり頃に大阪で確認されたのがはじめとされ(久内, 1950), その後日本全国に帰化が広がった. 1975年には小笠原からも報告された(小林, 1975). 皇居ではこれまで報告はなかったが, 今回の調査で皇宮警察の武道館(済寧館)の向かいの空き地で記録した. 建造物の建築予定地のため, 工事が完了したのちは見られなくなると推定されるが, 種子散布により他の場所で再び発生する可能性がある.

[証拠標本]

皇居: 皇宮警察道場(済寧館)前の空地, [14 November 2024, N. Tanaka FIP309 (TNS)].

### Cannaceae カンナ科

*Canna indica* L. ダンドク(図1-A)

中南米を原産とする多年生草本で, 観賞用に栽培されたものが世界各地で逸出帰化している. 皇居では, 御府に多数の個体が帰化していた. 生物学研究所(1989)には記録がないことから, ここ35年の間に帰化したものと考えられる. 調査で, 皇宮警察本部(旧枢密院)の前の花壇に植栽されているものと同一であることがわかった. しかし, 御府での栽培からの逸出なのか, 皇宮警察本部からの逸出なのかは特定できない. いずれにしても御府では群落を作っている. 花色は典型的な濃赤色ではなく橙赤色で, 植物体がやや大きいことから園芸店起源の選抜品である可能性がある.

[証拠標本]

皇居: 御府, [28 October 2021, N. Tanaka FIP038 (TNS)].

### Commelinaceae ツユクサ科

*Tradescantia fluminensis* Vell. ミドリハカタカラク

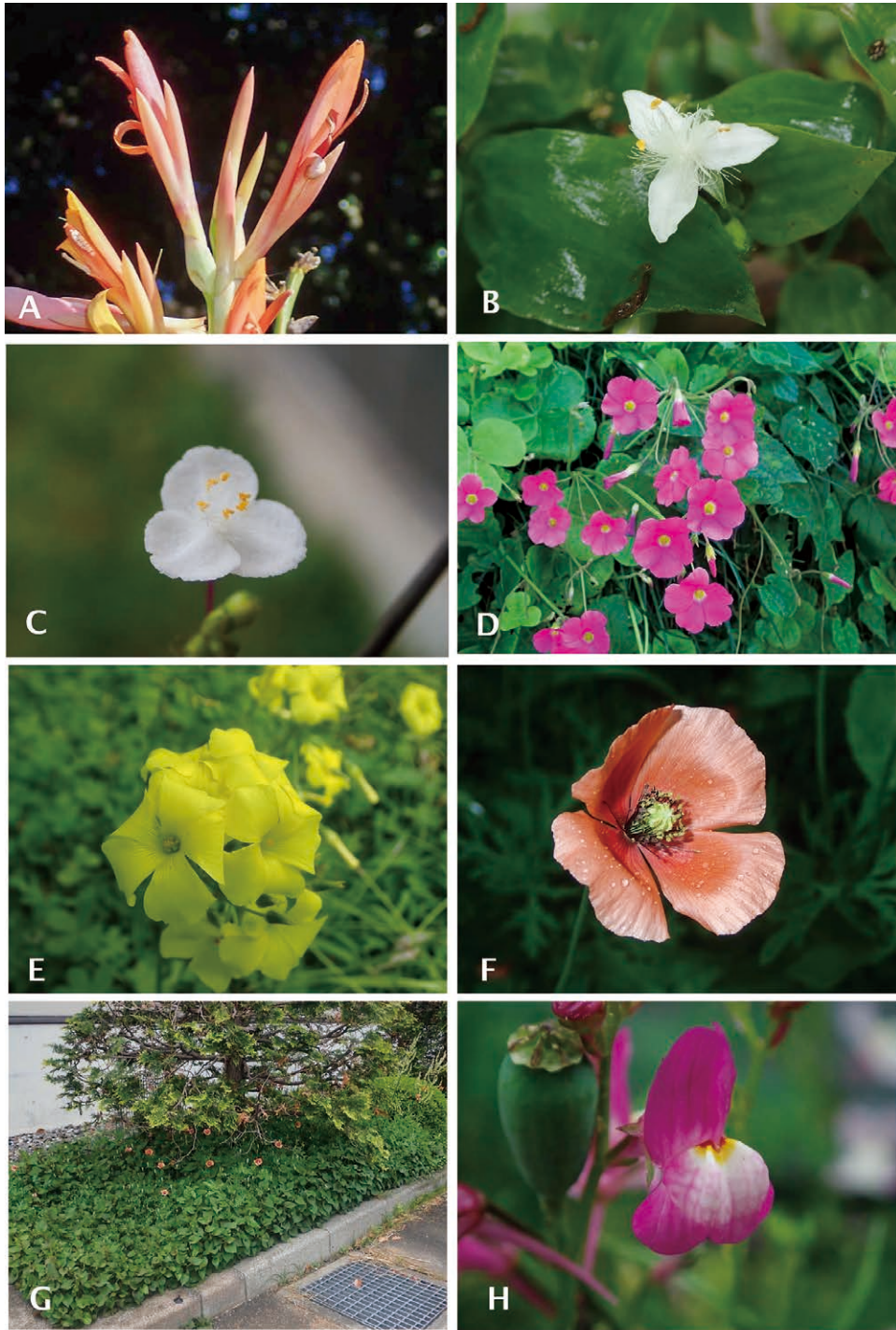


図2. 皇居に新たに侵入または帰化が確認された種. A. *Canna indica* L. ダンドク. B. *Tradescantia fluminensis* Vell. ミドリハカタカラクサ. C. *Gibasis pellucida* (M.Martens et Galeotti) D.R.Hunt ヒメトキワツユクサ. D. *Oxalis bowiei* W.T.Aiton ex G.Don ハナカタバミ E. *Oxalis pes-caprae* L. オオキバナカタバミ. F. *Papaver dubium* L. ナガミヒナゲシ. G. 主馬班厩舎付近の植え込みに生えるナガミヒナゲシ. H. *Linaria bipartita* Willd. ヒメキンギョソウ. 左奥はナガミヒナゲシの果実.

サ (オオトキワツユクサ) (図1-B)

南米原産の多年草で、要注意外来種として認識されている。吹上御苑、生物学研究所周辺の日陰のやや湿った林縁や道路脇などに繁茂しているのを確認した。今後、同様の環境に入り込み、より旺盛に拡大する可能性がある。

[証拠標本]

皇居：生物学研究所南側の桑園, [16 May 2022, *N. Tanaka FIP153* (TNS)].

***Gibasis pellucida*** (M.Martens et Galeotti) D.R.Hunt

ヒメトキワツユクサ (図1-B)

メキシコからエルサルバドルの中米原産の多年草で、ブライダルベールの名で園芸植物として流通している。近年のハンギングの流行によって普及した。本種は、宮内庁書陵部の敷地内の側溝近くに生育していた。植栽品が逸出したと考えられる。

[証拠標本]

皇居：宮内庁書陵部棟脇, [29 September 2022, *N. Tanaka FIP209* (TNS)].

#### Fabaceae マメ科

***Desmodium paniculatum*** (L.) DC. アレチヌスビトハギ

アレチヌスビトハギは、北アメリカ原産の一年草で、昭和15年に大阪で見出され、荒地、道端に広がっている (清水ら, 2001)。業者による道灌濠の調査により、本種の標本が採集された。皇居からは初記録であるが、種子の散布能力が高いことから、今後、皇居内に繁茂する可能性がある。

[証拠標本]

皇居：道灌濠, [20 October 2023, *T. Morino s.n.* (TNS)].

#### Geraniaceae フウロソウ科

***Geranium carolinianum*** L. アメリカフウロ

アメリカフウロはアメリカ原産で、昭和8年に京都で帰化が報告されたのち、東北地方以南で広く帰化する (清水ら, 2001)。北大東島でも記録されている (浅井, 1987)。今回の調査では、吹上御苑、道灌濠、皇居東御苑、北の丸公園など多くの場所で帰化が確認された。『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)では、記録されていないことから、本種は近年に急速に帰化が広がったものと考えられる。

[証拠標本]

皇居：乾通り沿い, [26 April 2022, *N. Tanaka FIP130*

(TNS)]; 皇居東御苑 本丸芝地, [16 May 2022, *N. Tanaka FIP149* (TNS)]; 北の丸公園, [14 April 2023, *N. Tanaka FIP374* (TNS)]; loc. sit., [18 May 2023, *Y. Inoue FIP379* (TNS)]; 水道所, [25 April 2023, *N. Tanaka FIP358* (TNS)].

#### Onagraceae アカバナ科

***Oenothera laciniata*** Hill コマツヨイグサ

コマツヨイグサは、北米東南部原産でヨーロッパ各地に帰化している二年草で、明治年間に渡来した (浅井, 1973)。済寧館前の空き地などに生育が確認されたほか、吹上御苑でも標本が採集されている。

[証拠標本]

皇居：吹上御苑, [30 June 2023, *T. Morino s.n.* (TNS)].

#### Oxalidaceae カタバミ科

***Oxalis debilis*** Kunth subsp. *corymbosa* (DC.) Bolos et Vigo ムラサキカタバミ

皇宮警察前、窓明館の並びのテニスコート脇に帰化が認められた。ムラサキカタバミは、『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)でも、これまでの国立科学博物館の調査でも記録がなかった。

[証拠標本]

皇居：皇宮警察前のテニスコート脇 [19 November 2021, *N. Tanaka FIP063* (TNS)].

***Oxalis bowiei*** W.T.Aiton ex G.Don ハナカタバミ (図1-D)

最初に、2021年10月に皇居東御苑の馬場、天神濠の辺りに帰化しているのを採集した。その後、三の丸尚蔵館の手前、皇宮警察道場を過ぎたあたりの工事の仮設事務所の前にも生育が認められた。観賞用として栽培しているものが逸出したと考えられる。

[証拠標本]

皇居：皇居東御苑天神濠の辺, [28 October 2021, *N. Tanaka FIP054* (TNS)]; 皇居東御苑馬場, [28 October 2021, *N. Tanaka FIP055* (TNS)].

***Oxalis pes-caprae*** L. オオキバナカタバミ (図1-E)

オオキバナカタバミは、ナミビアおよび南アフリカ原産で各地に帰化する (POWO 2025)。2023年4月に北の丸公園の植栽樹木の植え込みや草地にかなりの個体が帰化しているのを確認した。一方、北の丸公園以外の皇居では、帰化は見られなかつ

た。翌年、半蔵門皇宮警察第2警備待機番所前に本種が植栽されているのに気づいた。皇居の栽培品が逸出したとすれば、皇居内にもっと生育が認められてはいはずであるので、むしろ北の丸公園の栽培品を採取して栽培している可能性もある。いずれにしても、今後、北の丸公園のように帰化が広がる可能性も捨てきれない。

[証拠標本]

皇居：北の丸公園, [14 April 2023, *N. Tanaka FIP376* (TNS)]; 半蔵門皇宮警察第2警備待機番所前, [20 February 2024, *N. Tanaka FIP365* (TNS)].

### Papaveraceae ケシ科

*Papaver dubium* L. ナガミヒナゲシ (図1-F, G)

ナガミヒナゲシは、地中海沿岸域、ヨーロッパ、アラビア半島から西ヒマラヤを原産とし、南北アメリカやアジア、オーストラリアなどに帰化する (POWO 2025)。日本での確認は、檜山(1961)によって東京世田谷から報告され、ナガミヒナゲシという和名も檜山が命名した。同時にトゲミゲシ *Papaver hybridum* L. も報告していることから、この年代にヒナゲシ類の園芸植物が日本に導入されてきたと考えられる。環境省の特定外来生物などには指定されていないが、繁殖力が旺盛であるため、今後、皇居内でさらに生育が拡大することが予想されるため、定期的なモニタリングをしておく必要があるかもしれない。

[証拠標本]

皇居：皇居東御苑 主馬班 厩舎前, [26 April 2022, *N. Tanaka FIP131* (TNS)].

### Plantaginaceae オオバコ科

*Veronica anagallis-aquatica* L. オオカワヂシャ (図3-A)

オオカワヂシャはヨーロッパからアジア北部にかけて分布し、河川や湿地に生育する越年草である (山崎, 2003)。2022年4月に吹上御苑の大滝の周辺の水場に特定外来生物に指定されているオオバコ科のオオカワヂシャの繁茂が認められた。すでに、滝の下一面に水場を覆うように生育していた (図3-B)。宮内庁庭園課による駆除が行われ、5月31日の調査では認められなかった。その後、2023年6月に標本が一点採集されているが、2024年12月までの調査期間中には、それ以外の生育は認められなかったため、一旦、駆除できたものと考えられる。侵入要因は、大滝の石垣工事により

外部から土壌が搬入されたとのことで、その土壌中に種子が混入したと推定された。今回は、結実期までに駆除ができたため、再生育は認められなかったが、同様の水場では今後も侵入する可能性があるため、定期的な外来種のモニタリングが必要であろう。

[証拠標本]

皇居：吹上御苑内大滝周辺, [26 April 2022, *N. Tanaka FIP125* (TNS)]; 吹上御苑, [30 June 2023, *T. Morino s.n.* (TNS)].

*Linaria bipartita* Willd. ヒメキンギョソウ (リナリア) (図1-H)

北アフリカ、イベリア半島南部を原産とし、リナリアとして花壇などで栽培される (植村ら, 2015)。2022年4月に皇居東御苑の主馬班厩舎周辺で生育していたものを採集した。当時は、新厩舎の

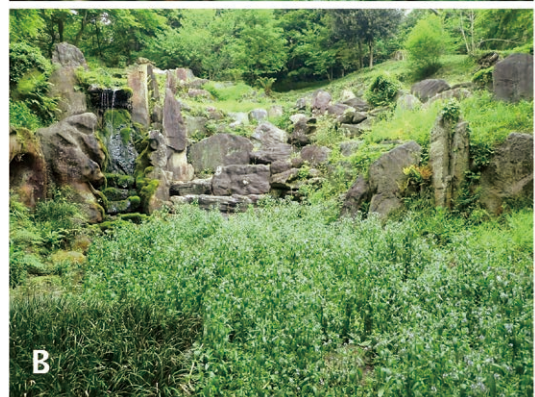


図3. 吹上御苑に侵入した *Veronica anagallis-aquatica* L. オオカワヂシャ. A. *Veronica anagallis-aquatica* L. オオカワヂシャの花序. B. 吹上御苑大滝周辺に繁茂したオオカワヂシャ. (2022年4月22日撮影)

建設工事中、建設資材や土壌に種子が付着して侵入したのと考えられる。新厩舎が完成したこともあり、その後の生育は認められなかったため、一時的なもので定着しなかったものと思われる。

[証拠標本]

皇居：皇居東御苑主馬班厩舎前, [26 April 2022, N. Tanaka FIP134 (TNS)].

### Poaceae イネ科

*Andropogon virginicus* L. メリケンカルカヤ

第二次世界大戦後に愛知県で見出され、現在では関東地方以西に広く分布する(清水ら2001)。皇宮警察の武道館(済寧館)の向かいの空き地で生育が認められた。この空き地は建造物の建築予定地で、建築が完了したのちは同所では見られなくなると予想されるが、種子散布により他の場所で発芽する可能性がある。

[証拠標本]

皇居：宮内庁病院駐車場脇, [28 October 2021, N. Tanaka FIP057(TNS)]; 皇宮警察道場(済寧館)前の空地, [14 November 2024, N. Tanaka FIP308 (TNS)]; loc. cit., [5 November 2025, T. Takahashi FIP402 (TNS)].

*Poa trivialis* L. オオスズメノカタビラ

オオスズメノカタビラは、マカロネシア、アフリカ北部およびユーラシア大陸温帯域を原産とし、南北アメリカやオーストラリア、日本などに帰化している(POWO, 2025)。吹上御苑周辺の調査により道灌濠で採集された標本を確認した。本種は『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)でも、その後の国立科学博物館の調査で記録されていないが、令和5年に森野敏彰氏により標本が採集され、TNSに収蔵される。これは皇居から初めての記録と思われる。

[証拠標本]

皇居：道灌濠, [1 May 2023, T. Morino s.n. (TNS)].

### Talinaceae ハゼラン科

*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. ハゼラン

ハゼランは、熱帯アメリカ原産で観賞用に栽培されるが、逸出して各地に帰化が見られる。原産地では多年草、日本では普通は一年草であるが、環境によっては多年草となることが報告されている(久内, 1969)。APGIIIの分類体系でスベリヒユ科から独立し、ハゼラン科として扱われる。2021

年10月14日乾通り沿いの総合倉庫の脇の草むらに生えていたのを確認した。開花期は終わっており、果実つきの個体を採集した。花が終わると直径5 mm前後の赤色の球形の果実をつける。調査期間中は、1点のみ採集できた。

[証拠標本]

皇居：総合倉庫前, [14 October 2021, N. Tanaka FIP067 (TNS)].

### Violaceae スミレ科

*Viola tricolor* L. サンシキスミレ

皇居の乾通り沿いの路傍にサンシキスミレが生育しているのを確認した。サンシキスミレは、ヨーロッパ原産で、日本へは江戸末期に観賞用として伝播し、花壇に植栽されていたものが逸出して各地に帰化する。サンシキスミレという和名は『植学略解』第125図で伊藤謙によって訳された(伊藤, 1874)。

皇居の乾通り沿いは、頻繁に雑草管理が行われており、ヤセウツボやニラのように刈り払われても毎年発生するものもある一方で、侵入しても定着しづらい環境であると推定される。

[証拠標本]

皇居：宮内庁庁舎近辺, [24 March 2022, N. Tanaka FIP083 (TNS)].

## 2. 吹上御苑内の外来種

『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)以降、近田ら(2000)は、吹上御苑の維管束植物調査を行った。そのリストでは、新たに記録された外来種はテリミノイヌホオズキ *Solanum americanum* Mill. およびキシヨウブ *Iris pseudacorus* L. のみであった。『皇居の植物』および近田ら(2000)で記録されていない外来種で今回の調査により吹上御苑で見つかったものは、前述のオオカワヂシャ以外には、コマツヨイグサのみであった。吹上御苑は、人の出入りが限定的である上、森林化が進み日当たりの良い場所が少ないこと、下草の管理が頻繁に行われることなどから、皇居内では最も外来種が侵入しにくい場所であると考えられる。工事車両や建設資材、土壌などに種子が付着して侵入する経路が主なものであろう。

また、木本であるが、令和5年度に森野敏彰氏により採集されたシマトネリコ *Fraxinus griffithii* C.B. Clarke (Oleaceae) の実生標本をTNSで確認した。しかし、定期的の下草管理(刈り払い)が行

われているため、木本の外来種はより定着しにくいと推測される。シマトネリコは、庭木や街路樹に近年多用されており、東京駅付近でも植栽される。

*Fraxinus griffithii* C.B.Clarke シマトネリコ

[証拠標本]

皇居：吹上御苑, [30 June 2023, T. Morino s.n. (TNS)].

### 3. そのほかの皇居における外来種ノート

#### Brassicaceae アブラナ科

*Raphanus sativus* L. ダイコン

牧野富太郎は、「東京邊から消えた植物、殖えた植物等若干を述べて見る」という小論を著している(牧野, 1947)。その中で、「半蔵門の直ぐ右脇(向かって)の土堤(御濠)に毎年ダイコンが自生していた」ことを記録している。標本を採集したのが明治18、9年ごろであったので、「今日ではそのダイコンは最早や疾くに其處には絶えているのであろう」と述べていた(牧野, 1947)。しかし、今回の調査でも半蔵門濠や吹上西通りにこのダイコンは今でも旺盛に生育していることがわかった(田中, 2025)。牧野標本館(MAK)の標本を調べたところ、実際に半蔵門で牧野が最初にこの標本を採集したのは1888年であった。最初に標本として記録されてから実に137年間、皇居の濠で自生し続けていることになる。

[証拠標本]

皇居：東京半蔵門濠, [9 May 1888, T. Makino s.n. (MAK)]; 吹上西通り(旧石置き場), [24 March 2022, N. Tanaka FIP098 (TNS)].

*Sisymbrium officinale* (L.) Scop. カキネガラシ

本種は、マカロネシア、ヨーロッパから中央アジア、北アフリカを原産とし、汎世界的に帰化が見られる(POWO, 2025)。昭和天皇は、昭和19年に吹上御苑の霜錦亭前及び生物学研究所と吹上二の門の間にあった小禽舎前の草地に生育していたが、小禽舎もカキネガラシもともになくなったと述べている(生物学御研究所, 1989)。今回の調査でも、昭和天皇が記録された霜錦亭前や生物学研究所の周辺にはみられなかったが、皇居東御苑の主馬班厩舎近くに帰化しているのが確認できた。

[証拠標本]

皇居：皇居東御苑主馬班厩舎付近, [16 June 2022,

N. Tanaka FIP142 (TNS)].

#### Poaceae イネ科

*Sorghum halepense* (L.) Pers. セイバンモロコシ

地中海沿岸地域原産で、世界の熱帯から温帯にかけて広く帰化している(植村ら, 2015)。日本では、昭和22年に久内(1947)が神奈川県横須賀から記録した。占領軍の宿舎に隣接していたことから軍需品に付着して侵入したと推定された(久内, 1947)。久内(1947)も示しているようにTNSにはそれより前の1943年に千葉県東條村での採集品があり、これが本種の日本での最も古い記録であると思われる。昭和天皇は『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)で、吹上新門付近、伏見櫓でノギナシセイバンモロコシ f. *muticum* (Hack.) C.E.Hubb. として記録された。本調査では乾通り沿いおよび皇居東御苑の馬場付近のみで記録された。

[証拠標本]

皇居：皇居東御苑馬場, [29 September 2022, N. Tanaka FIP207 (TNS)].

#### Scrophulariaceae ゴマノハグサ科

*Verbascum thapsus* L. ビロードモウズイカ

ビロードモウズイカは、日本へは明治年間に觀賞用として輸入、栽培され、ニワタバコと呼ばれたが、第二次世界大戦後には種子が輸入雑穀などに混入して侵入、沿岸地や市街地の荒地のほか放牧地にも見られる(浅井, 1988)。現在、都心では、道路の分離帯、鉄道の線路沿いなどによく帰化している。『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)では、三の丸跡(内閣文庫)で昭和61年に確認されたが、植栽品が逸出したものと推定されていた。今回の調査では皇宮警察の武道館(濟寧館)の向かいの空き地のみで記録した。新たに工事に伴い資材あるいは土壤に種子が付着、混入して侵入したと考えられる。ただし、ここは一時的な空き地で、建造物の建設予定地であるため、近いうちに消失すると考えられる。その前に種子が散布されれば、あるいは周辺地域で生き残って帰化する可能性は十分に考えられる。

[証拠標本]

皇居：皇宮警察道場(濟寧館)前の空地, [22 December 2022, N. Tanaka FIP391 (TNS)].

#### Solanaceae ナス科

*Solanum carolinense* L. f. *albiflorum* (Kuntze) Benke

## シロバナワルナスビ

ワルナスビは、北アメリカ原産で、アジア、ヨーロッパ、ニュージーランドなどに帰化する(POWO 2025)。『皇居の植物』(生物学御研究所, 1989)では、オニナスビとして吹上御苑、石置場、半蔵門内、生物学研究所などに記録されている。また、白花品が昭和61年8月に、覆馬場付近と内閣文庫にあったとしている。本調査でも、通常の紫花のワルナスビに加えて、白花個体を石置場から桑園にかけての道路脇に確認した。シロバナワルナスビとして記録しておく。

[証拠標本]

皇居：石置場から桑園, [31 May 2022, N. Tanaka *FIP178* (TNS)].

## 謝 辞

調査に同行いただき、標本採集でもご協力いただいた高宮内庁庭園課の皆様には深く感謝の意を表します。また、北の丸公園で採集された標本をご提供いただいた井上侑哉博士、過去の記録データの整理を補助していただいた杉元美友氏、標本調査で便宜を図っていただいた東京都立大学牧野標本館(MAK)の加藤英寿博士にお礼申し上げます。本研究は、国立科学博物館総合研究「過去150年の都市環境における生物相変遷に関する研究—皇居を中心とした都心での収集標本の解析」により行いました。

## 引用文献

POWO, 2025. Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens, Kew. Available at: <http://www.plantsoftheworldonline.org/> [accessed 10 October 2025].

Thiers, B. M., updated continuously. Index Herbariorum. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [accessed 10 October 2025].

浅井康宏, 1973. マツヨイグサ属雑記(2). 植物研究雑誌, **48**: 182–186.

浅井康宏, 1987. 北大東島(沖縄)の帰化植物について. 植物研究雑誌, **62**: 221–224.

浅井康宏, 1988. 日本帰化植物誌資料(2) 植物研究雑誌, **63**: 197–200.

伊藤 譲, 1874. 植学略解. 文部省, 東京.

植村修二・勝山輝彦・清水矩宏・水田光雄・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹・2015. 増補改訂版日本帰化植物写真図鑑第2巻. 全国農村教育協会.

大井・東馬哲雄・田中伸幸・大西 亘・黒沢高秀, 2021. 帰化植物バルカンノウルシ(トウダイグサ科)の国内の分布と生育状況. 植物研究雑誌, **96**: 297–303.

小林純子, 1975. 小笠原群島の新帰化植物. 植物研究雑誌, **50**: 83.

近田文弘・秋山 忍・門田裕一, 2000. 皇居吹上御苑の維管束植物. 国立科学博物館専報, No. **34**: 7–43.

清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七(編), 2001. 日本帰化植物写真図鑑第1巻. 全国農村教育協会.

生物学御研究所(編), 1989. 皇居の植物. 546 pp. 保育社, 大阪.

田中伸幸, 2025. 都心のフロラの変遷と皇居の植物. *M-SPIRIT*, **126**: 40–41.

久内清孝, 1947. セイバンモロコシの帰化. 植物研究雑誌, **21**: 142.

久内清孝, 1950. 帰化植物. 科学圖書出版社, 東京.

久内清孝, 1969. ハゼランは多年草である. 植物研究雑誌, **44**: 286.

檜山庫三, 1961. ボタニカルノート(123). 野草, **27**: 58–63.

牧野富太郎, 1947. 東京邊から消えた植物, 殖えた植物等若干を述べて見る. 牧野植物混録, **3**: 43–50.

山崎 敬, 2003. ゴマノハグサ科. 清水建美編, 日本の帰化植物. 平凡社, 東京, pp. 184–191.