

皇居の水生維管束植物

田中法生^{1*}・伊藤 優²・永田 翔³

¹ 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: ntanaka@kahaku.go.jp

² カンタベリー大学生物科学部

³ 特定非営利活動法人アクアキャンプ

Aquatic Vascular Plants of the Imperial Palace, Tokyo

Norio Tanaka^{1*}, Yu Ito² and Shoh Nagata³

¹ Department of Botany, National Museum of Nature and Science,
4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan

*E-mail: ntanaka@kahaku.go.jp

² School of Biological Sciences, University of Canterbury

³ Specified Non-Profit Corporation Aquacamp

Abstract. The aquatic vascular plants of the Imperial Palace, Tokyo was investigated. Aquatic twelve species (eight families and nine genera) were found at the Dokan-go and the stream in front of the Kanbaku-tei. The decrease in the species diversity of aquatic vascular plants in the last two decades in the study sites was revealed.

Key words: Aquatic vascular plants, Imperial Palace, *Potamogeton pusillus*, *Sparganium erectum*.

は じ め に

皇居には、歴史的にも構造的にも多様な水域が造成及び改変されてきた(吉岡専造, 1980; 生物学御研究所, 1989)。しかし、そこに生育する水生維管束植物の記録は、限られている。生物学御研究所(1989)では、1988年までの記録を網羅的に記しており、その中で水生植物の調査を担当した大滝末男は、吹上大池、道灌濠、蓮池濠及び乾濠における1987年及び1988年時点での水生植物の状況について報告している(大滝, 1990)。その後、近田ら(2000)は、1996年から2000年にかけて吹上大池、白鳥堀～観瀑亭前流れの水生維管束植物について調査し、その生育状態を報告している。

本稿では、2009年に行われた、白鳥堀～観瀑亭前流れおよび道灌濠における水生維管束植物の調査結果を報告する。

調査地及び方法

平成21年7月8日、皇居内の白鳥堀～観瀑亭前流れおよび上道灌濠、中道灌濠、下道灌濠に生育する、水生維管束植物の生育状況を調査した。確認された種については、さく葉標本を作成し、国立科学博物館へ収蔵した。

結果および考察

本調査の結果、8科9属12種の水生植物の生育が確認された(表1)。同地点での過去の調査と比較すると、白鳥堀～観瀑亭前流れにおいては、近田ら(2000)で確認されたヒメコウホネ、オモダカ、アオウキクサ、キショウブ、ミクリが本調査では確認できなかった。これらのうち、ヒメコウホネ、オモダカ、アオウキクサは、本調査の他地点でも確認されなかった。道灌濠については、今

表1. 本研究で確認された皇居の水生植物と過去の報告

[illegible]

今回確認された10種は、すべて大滝(1990)で確認された種である。一方、大滝(1990)での確認種のうち、サンショウモ、スイレン、アオウキサ、イトモ、エビモ、ウキヤガラ、ヒメガマ、ヒシ、オニビシ、ヒメビシは今回確認されなかった。

白鳥堀～観瀑亭前流れは、水域を周辺の樹木が覆うように生育しており、水生植物、特に沈水、浮葉植物が安定して生育することは難しいと考えられた。道灌濠は、光環境としては、上、中、下ともに水生植物の生育も可能と考えられたが、ヘドロの堆積が多く、沈水植物が生育しやすい環境とは言えない。大滝(1990)も同様な状態を述べていることから、それ以来20年の間に、さらに沈水植物が減少したと考えられる。

今回確認された水生植物の中で、特筆すべき点がある種について以下に記述する。また、本研究の調査域外であるが、外堀に生育が認められたツツイトモについても記述する。

ヒメウキサ *Landoltia punctata* (G. Mey.) D. H. Les & D. J. Crawford (サトイモ科)

全世界の温帯域に生育する常緑の浮遊植物であ

る。日本では本州から九州に分布するが、関東以北では湧水のある、冬期に水温が低下しない環境に生育する。皇居は、東京の中心地であるために、冬期の気温がほとんど氷点下に下がらないことが、本種の生育を可能にしていると考えられる。

ヒナウキサ *Lemna minuta* Kunth (サトイモ科)

アメリカ大陸原産の常緑の浮遊植物で、移入したものが日本の各地に分布していると考えられている(大滝, 1980)。皇居への移入の経緯は明らかではないが、大滝(1990)でも生育が記録されており、20年間、生育し続けている可能性が高い。ヒメウキサと同様に、東京都市部の気温環境が生育を可能にしていると考えられる。

ミクリ *Sparganium erectum* L. (ガマ科)

北半球の温帯域～亜寒帯に広く分布する抽水植物である。環境省レッドリスト(2012)において、準絶滅危惧種に指定されている。今回の調査で、上道灌濠と中道灌濠において、それぞれ10m²程度の小規模な群落を確認された。大滝(1990)も、上道灌濠において‘少量の’群落として報告されて

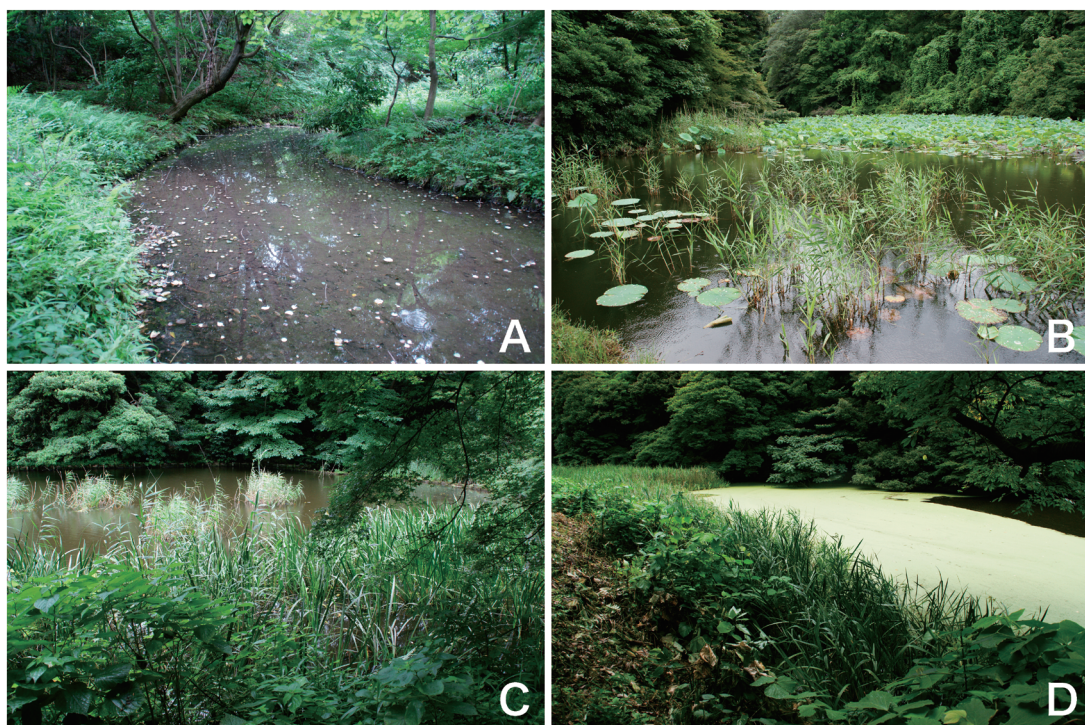


図1. 調査水域. A: 観瀑亭前流れ. B: 上道灌濠. ヨシの奥にハスが群落を形成している. C: 中道灌濠. ミクリが群落を形成している. D: 下道灌濠. ヒナウキサが水面を覆っている.

いることから、小規模ながら継続的に維持されていると考えられる。東京都レッドリスト（2010）によれば、東京区部では準絶滅危惧種とされており、多摩川水系や荒川水系の一部には生育が確認されている（東京都環境科学研究所，1997）が、皇居はいずれの水系とも異なる点で、現在では特異な分布である。

ツツイトモ *Potamogeton pusillus* L.（ヒルムシロ科）

オセアニアを除く世界中に分布する沈水植物で、環境省レッドリスト（2012）において、絶滅危惧種Ⅱ類に指定されている。2004年頃から2013年まで、本研究の調査対象域ではない、外苑の外堀にあたる牛ヶ淵、桜田濠、二重橋濠などにおいて、生育が確認されている（自然環境研究センター，2008；建設技術研究所，2013）。それ以前には調査記録がないため、2003年以前の生育については確認できないが、人為的導入の可能性は低い。ため、貴重な個体群と言える。正確な記録が残されていないものの、皇居外苑のお濠には、1950～60年代から沈水性の水生植物が見られたという。その後、ソウギョによる被食やアオコの発生状態によって消長はあるものの、何らかの沈水植物は継続して生育してきたと考えられている（飛鳥雄史（皇居外苑管理事務所），私信）。

本調査によって、今回の対象地である、皇居内の白鳥堀～観瀑亭前流れおよび上道灌濠、中道灌濠、下道灌濠に関しては、1987～1988年の大滝（1999）、1996～2000年の近田ら（2000）、そして2009年の今回と、水生植物の種多様性は徐々に低下していることが明らかになった。

その一方で、ミクリの安定した生育や、外堀でのツツイトモの生育は、東京都の中心部において

は非常に貴重な水環境であることを示している。水生植物には、その生育環境の性質上、鳥による種子散布が分布拡散に重要な役割を担う種類が多い。そのため、皇居の水環境が良好な状態を維持できれば、鳥による種子散布などによって、水生植物相が復活する可能性も十分にあり、その立地上の潜在的価値は非常に高いと考えられる。

謝 辞

調査の際にご協力とご案内を頂いた宮内庁管理部庭園課、ツツイトモについて情報を提供して頂いた自然環境研究センターの邑井徳子上席研究員、三村昌史主任研究員、および皇居外苑管理事務所に、深く感謝致します。

引用文献

- 環境省，2012. 第4次レッドリスト植物Ⅰ（維管束植物）。
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，(34): 7-43.
建設技術研究所，2013. 平成24年度皇居外苑濠水質管理検討業務報告書。
大滝末男，1990. 皇居内の水生植物. 水草研究会報，(41): 15-17.
生物学御研究所（編），1989. 皇居の植物. 546 pp. 保育社，大阪。
自然環境研究センター，2008. 皇居外苑濠水環境改善調査業務報告書. 134 pp.
東京都環境局自然環境部（編），2010. 東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～2010年版. 121 pp.
東京都環境科学研究所基盤研究部（編），1997. 東京都の水生植物に関する調査研究結果報告書. 99 pp.