

大井・東馬哲雄^{a,*}, 田中伸幸^b, 大西 亘^c, 黒沢高秀^d: 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

^a 岡山理科大学自然フィールドワークセンター

^b 国立科学博物館植物研究部

^c 神奈川県立生命の星・地球博物館

^d 福島大学共生システム理工学類

Tetsuo OHI-TOMA^{a,*}, Nobuyuki TANAKA^b, Wataru OHNISHI^c and Takahide KUROSAWA^d: *Euphorbia oblongata* (*Euphorbiaceae*), Naturalized in Several Localities in Japan.

^aNature Fieldwork Center, Okayama University of Science, Okayama, 700-0005 JAPAN;

^bDepartment of Botany, National Museum of Nature and Science, Tsukuba, 305-0005 JAPAN;

^cKanagawa Prefectural Museum of Nature History, Odawara, Kanagawa, 250-0031 JAPAN;

^dFukushima University, Fukushima, 960-1296 JAPAN

*Corresponding author: ooitoma@big.ous.ac.jp

(Accepted on July 20, 2021)

Summary: *Euphorbia oblongata* Griseb. (*Euphorbiaceae*), “Barukan-nourushi” in Japanese, was reported in 2018 as a new naturalized plant from urban areas of Kanagawa Pref., Kanto District, Japan. The species is native to South Europe and West Asia and is naturalized in UK, USA and Australia, etc. In Japan, we confirmed the species from Ibaraki, Tokyo, Aichi, Wakayama and Okayama Prefs. as well as Kanagawa Pref. based on morphological observation and DNA identification. It also grows unintentionally in Kochi Prefectural Makino Botanical Garden and Okayama Handayama Botanical Garden. It is thought that the plant escaped from the cultivation at a home garden and naturalized, but the naturalized area is still limited at present.

トウダイグサ科トウダイグサ属のバルカンノウルシ *Euphorbia oblongata* Griseb. は、『神奈川県植物誌 2018』(勝山 2018) で報告された比較的新しい日本の帰化植物で、ヨーロッパのバルカン半島・エーゲ海の島々および西アジアのアナトリア半島に自生する多年草である (Smith and Tutin 1968, Turner 1995, Govaerts et al. 2000). 本種は、総苞の腺体が横長楕円形で、蒴果の表面にいぼ状の突起がある点で、在来種のタカトウダイ *E. lasiocaula* Boiss., アソタイゲキ *E. pekinensis* Rupr. subsp.

asoensis T.Kuros. & H.Ohashi, シナノタイゲキ *E. sinanensis* (Hurus.) T.Kuros. & H.Ohashi に似るが、勝山 (2018) が指摘した花期に苞葉が黄色く色づくことその他、根茎が多肉でなく木質であること、茎に密に開出する毛が生えること、総苞の腺体がしばしば 2 個であることなどにより区別される (Fig. 1).

バルカンノウルシは、英国などでは耐寒性のある多年草として花壇などに好んで植栽され、園芸品種も作出されている (Turner 1995, Walker 2008). 英国王立園芸協会 (RHS) のホームページ (<https://www.rhs.org.uk/Plants/44046/Euphorbia-oblongata/Details>) では、園芸種として推奨、販売をしており、他にもカナダ、オーストラリアなどの園芸店でのオンライン販売も確認できる。また、バルカンノウルシは、現時点では、日本以外の東アジアでの帰化の報告は確認できないが、英国、北米やオーストラリアなどに帰化しており、園芸栽培からの逸出とされ (Dunn 1979, Riina et al. 2016, VicFlora 2016, Berry 2017, White et al. 2018, POWO 2019, GBIF Secretariat 2021), 北米では有害雑草とされている (Riina et al. 2016).

国内のバルカンノウルシについて

『神奈川県植物誌 2018』(勝山 2018) の出版以

認できるが、2015年4月には全く見られないことから、2015年から2018年の間に帰化した可能性が高い。

茨城県：守谷市みずき野町内会のホームページにおいて、2018年4月の記事（本吉 2018）として、郷州文化財公園に「ユーフォルビア・オブロンガータ」があることが写真と共に掲載されている。2021年5月16日、同公園とその周辺を調査したところ、公園入口の通路脇のアスファルトの間隙に生えている小さな株を確認した。なお、住宅地に隣接するみずき野第2調節池の一角にある花壇にバルカンノウルシも植えられており、植栽個体からの逸出が疑われた。

愛知県：名古屋市名東区の名古屋第二環状自動車道・上社ジャンクションの高架下の一区画（100m×20mほど）で、2020年7月3日、群生していることを確認し、2021年4月29日にも協力者により確認、標本が採取された。この場所は、3–5 cmほどの礫が敷き詰められ、周辺にはサルビアやアキレアなどの園芸植物がみられ、園芸導入が疑われた。ここの株は高さ80 cmほどになり多くの茎が叢生するものも多く見られ、根も頑強な個体が多い。また、結実していることが確認でき、周辺には高さ15 cmほどの小型の株も散見され、繁殖していると推察された。なお、この場所は、『愛知県の外来種ブルーデータブックあいち 2021』（愛知県環境調査センター 2021）に掲載されている場所であると思われる。この他、2021年4月29日には、協力者により日進市内の宅地用売地においても生育が確認、標本が採取された。また、2011年5月に豊橋市内札木町・八丁通（歩道橋下）で採取された標本がOSAに所蔵されているが、2020年7月3日時点では確認ができず、消失したものと考えられた。

和歌山県：2016年に生育が確認されていた和歌山市神前の一角では、Google ストリートビューで2017年5月の生育が確認でき（GPS座標：34.2124572, 135.2089574）、2020年7月4日には、周辺のアスファルトの間隙に数株が確認された。結実時期であり、採取した種子を20粒ほど播種したところ、4ヶ月弱で2つの発芽が確認できた（図1J）。他にも、2013年に有田市の住宅街での目撃情報（近畿植物同好会掲示版 <https://9315.teacup.com/sinkinshoku/bbs/279>）もあるが、現時点では生育の確認は出来ていない。

岡山県：前述の岡山市半田山植物園において、2021年4月25日時点でも現存の確認ができた（図1）。その他、2016年5月3日に標本（倉敷市立自然史博物館 KURA 所蔵）が採取された瀬戸内市牛窓の海遊文化館のハマヒサカキの植え込みでは、2020年6月27日にも生育を確認し、そのすぐ近くにある石灯籠の下にも確認ができた。また、2005年5月と6月に確認された笠岡市・笠岡湾干拓地の畑の脇（標本は KURA 所蔵、情報提供者の写真でも確認）、および2006年5月に生花店からの逸出として確認された岡山市北区横井上・生花店前の歩道（標本は KURA 所蔵）においては、2020年6月時点では確認ができず、消失したものと考えられる。

高知県：前述の高知県立牧野植物園では、2021年5月時点でも生育が確認されているが、園外ではまだ未確認である。

その他：上記の都県の他、2021年5月17日に、大阪府門真市の住宅街の一角のブロックの隙間に1株が確認されたが（情報提供者の写真で確認）、その後、刈り取られたため標本は採取できていない。また、SNS上の情報として、2017年に千葉県松戸市、2020年5月に京都府京都市で撮影された写真を確認できたが、現地での生育はまだ確認できていない。

上記のように、バルカンノウルシは、ここ10–15年ほどで、国内の各地で相次いで確認されるようになってきているが、市街地の限られた箇所だけに見られ、園芸逸出だと考えられた。野外で確認されたのは、2005年の岡山県笠岡市が最も古いようであるが、現時点では生育を確認できなかった。他の地域でも、一時的な生育で消失してしまうこともある一方で、神奈川県藤沢市や茅ヶ崎市、和歌山県和歌山市や岡山県牛窓市のように、少なくとも5年以上は生育が維持され、愛知県名古屋市では局所的ではあるが大規模に増殖している。今後、バルカンノウルシに関する知見が広がれば、より多くの地域で確認がなされると思われるが、北米のように有害雑草化しないか、注意が必要である。

摘 要

バルカンノウルシ *Euphorbia oblongata* Griseb.（トウダイグサ科）は、2018年出版の『神奈川県植物誌 2018』において、神奈川県内の市街地からの新しい帰化植物として報告された。本種は、南

ヨーロッパや西アジアに自生する多年草で、英国、北米、オーストラリアなどに帰化し、園芸栽培からの逸出のようである。我々は、国内のバルカンノウルシについて、形態観察とDNA同定を踏まえて、神奈川県だけではなく、茨城県、東京都、愛知県、和歌山県および岡山県の市街地において生育を確認した。また、高知県立牧野植物園と岡山市半田山植物園では、知らないうちに生育していることも確認した。国内でのバルカンノウルシは園芸逸出と考えられるが、現時点では生育場所は限定的である。

高知県立牧野植物園の株の標本を提供して頂いた稲垣典年氏、藤井聖子氏、岡山市半田山植物園の株の標本を提供して頂いた夏井操氏、栽培株からDNA解析用の試料を提供して頂いた瀬戸剛氏、岡山県の情報を提供して頂いた岡本泰典氏、愛知県の情報と試料を提供して頂いた中村肇氏、名古屋市の情報を提供して頂いた児玉京子氏、豊橋市の情報を提供して頂いた藤井伸二氏、和歌山県の情報を提供して頂いた稗田真也氏、神奈川県の情報を提供して頂いた神奈川県立生命の星・地球博物館の勝山輝男氏、大阪府の情報を提供して頂いた田中光彦氏、標本閲覧にご対応頂いた倉敷市立自然史博物館の狩山俊悟氏には御礼申し上げます。また、本報告をまとめるにあたり、多大なるご協力を頂いた大阪市立自然史博物館の横川昌史氏には特に感謝申し上げます。本研究の一部は、国立科学博物館の総合研究「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—」により実施した。

References 引用文献

Aichi Environmental Research Center (ed.). 2021. [Introduced animals and plants in Aichi Prefecture – Blue Data Book Aichi 2021]. Aichi Prefectural Government, Nagoya (in Japanese). 愛知県環境調査センター(編)2021. 愛知県の外来種ブルーデータブックあいち2021. 愛知県環境局環境政策部自然環境課, 名古屋. <https://www.pref.aichi.jp/kankyo/sizen-ka/shizen/gairai/handbook/>.

Berry M. 2017. Adventives & Aliens News, 11. BSBI News **135**: 67–69.

Dunn P.H. 1979. The distribution of leafy spurge (*Euphorbia esula*) and other weedy *Euphorbia* spp. in the United States. Weed Sci. **27**: 509–516.

GBIF Secretariat 2021. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://doi.org/10.15468/39omei>

(accessed 13 May 2021).

Govaerts R., Frodin D.G. and Radcliffe-Smith A. 2000. World Checklist and Bibliography of *Euphorbiaceae* (and *Pandaceae*). The Royal Botanic Gardens, Kew.

Katsuyama T. 2018. *Euphorbiaceae*. In: The Flora-Kanagawa Association (ed.), Flora of Kanagawa 2018. pp. 992–1009. the Flora-Kanagawa Association, Odawara (in Japanese). 勝山輝男. 2018. トウダイグサ科. 神奈川県植物誌調査会(編) 神奈川県植物誌 2018. pp. 992–1009. 神奈川県植物誌調査会, 小田原.

Kurosawa T. 2001. Taxonomy and distribution of weedy taxa of *Chamaesyce* S. F. Gray (*Euphorbiaceae*) in Japan. Acta Phytotax. Geobot. **51**: 203–229. 黒沢高秀. 2000. 日本産雑草性ニシキソウ属(トウダイグサ科)植物の分類と分布. 植物分類, 地理 **51**: 203–229.

Kurosawa T. 2012. [*Euphorbiaceae* and *Phyllanthaceae*, Treasures in a dust box: attractiveness of *Euphorbiaceae* sensu lato for botanical studies]. In: Tobe H. and Tamura M. (eds.), [New Plant Taxonomy] **II**: 186–199. Kodansha, Tokyo (in Japanese). 黒沢高秀. 2012. トウダイグサ科, コミカンソウ科「ゴミ箱」には宝がいっぱい 旧トウダイグサ科の魅力. 戸部博・田村実(編), 新しい分類学 **II**: 186–199. 講談社, 東京.

Kurosawa T. 2016. *Euphorbiaceae*. In: Ohashi H., Kadota Y., Murata J., Yonekura K. and Kihara H. (eds.), Wild Flowers of Japan. Revised and Enlarged Edition. **3**: 147–166. Heibonsha, Tokyo (in Japanese). 黒沢高秀. 2017. トウダイグサ科 *Euphorbiaceae*. 大橋広好, 門田裕一, 邑田仁, 米倉浩司, 木原浩(編), 改訂新版日本の野生植物. **3**: 147–166. 平凡社, 東京.

Mabberley D.J. 2017. Mabberley's Plant-Book. Fourth edition. Cambridge University Press, Cambridge.

Motoyoshi F. 2018. [Kadan-no-Hana (2) ~Shibazakura, Churippu nado~]. [Mizukino to Sono-shuhen no Shokubutsu to Konchu] **41** (in Japanese). 本吉總男. 2018. 花壇の花(2)~シバザクラ, チューリップなどー. みずき野とその周辺の植物と昆虫 第41回. <http://www.mizukino-chonaikai.org/Shizen/20180329Mizukino-no-shizen41.pdf> (accessed 17 May 2021).

Naiki A., Komaki Y., Mizunashi K. and Ohi-Toma T. 2016. Two new combinations of *Leptopetalum* (*Rubiaceae*) based on molecular phylogenetic evidence. J. Jpn. Bot. **91**: 337–344.

POWO 2019. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (accessed 23 April 2021).

Riina R., Geltman D.V., Peirson, J.A. and Berry P.E. 2016. *Euphorbia* Linnaeus subg. *Esula* Persoon. In: Flora of North America Editorial Committee (ed.), Flora of North America North of Mexico **12**: 294–313. Oxford University Press, New York.

Riina R., Peirson J.A., Geltman D.V., Molero J., Frajman