

茨木 靖^{a,*}, 久米 修^b: 香川県におけるアカヒゲガヤ (イネ科) の生育地と種子発芽能力について

^a徳島県立博物館

^b761-8074 香川県高松市太田上町

Yasushi IBARAGI^{a,*} and Osamu KUME^b: Habitat and Seed Germination Ability of *Heteropogon contortus* (*Poaceae*) in Kagawa Prefecture, Shikoku, Western Japan

^aTokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Hachiman-cho, Tokushima, 770-8070 JAPAN;

^b761-8074, Ootakamimachi, Takamatu, Kagawa, 761-8074 JAPAN

*Corresponding author: ibaragi_yasushi_1@pref.tokushima.jp

(Accepted on July 13, 2020)

Summary: Germination ability and habitat of *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. (*Poaceae*) in Kagawa Pref., Shikoku, Japan are reported. This plant is found only on the open dry ridge of Mt. Kiyama in Marugame City. The thin nutrient-poor soil on the dry rocky hills may allow the survival of this grass. Due to both the habitat restriction, and the difficulty of identification without inflorescence, this species might have been overlooked in the local floras, especially in western Japan. As for seed germination test, comparatively high seed germination ratio was observed and reproduction by seeds for this population was inferred.

アカヒゲガヤ属 *Heteropogon* Pers. はイネ科キビ亜科ヒメアブラススキ連に含まれ、メガルカヤ属 *Themeda* Forssk. などに近縁な草本である。世界の熱帯～亜熱帯の地域から 6–7 種ほどが知られている (Bor 1960, Clayton and Renvoize 1986)。この内、アカヒゲガヤ *H. contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. は、本属を代表する南方系の多年生イネ科植物で、日本の他、中国南部、インド、北米南部、ベネズエラ、南アフリカ、ナイジェリアなど、主として世界の熱帯～亜熱帯の広域に分布するが、一部フランス、スイスなど温帯域からも知られている (Hitchcock 1950, Henty 1969, Clayton 1980, Koyama 1987, Lowe 1989, Hsu 2000, Noltie 2000, Barkworth 2003, Judziewicz 2004, Chen and Phillips 2006, Zhuang 2009, Tison 2014, Fish et al.

2015, Stubbendieck et al. 2017)。

国内では沖縄県の沖縄島北部～南部に分布する他、熊本県の天草から記録がある (熊本記念植物採集会 1969, 初島 1971, 2004, 大井 1978, 茨木 2016)。しかし、現存する沖縄県内での生育地は、わずかに沖縄県恩納村と那覇市内の合計 4 か所のみで (沖縄県環境部自然保護課 2018)、もともと生育地が限られている上に、自生地の開発や外来種との競合で数を減らし、同県では絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定され (沖縄県環境部自然保護課 2018)、国のレッドリストでも絶滅危惧 IB 類 (EN) となっている (環境省 2019)。

また、過去に生育が知られる熊本県では、竜ヶ岳町大道、有明町赤崎など天草地域で記録があり、実際に鹿児島大学には昭和 5 (1930) 年 10 月 12 日に富田貞によって採集された標本 (S. Tomida s.n., 12 Oct. 1930, KAG069215) が保管されていることを確認した。また、同所のアカヒゲガヤは、「雲仙天草国立公園特別地域内において採取を規制する植物 (昭和 55 年 3 月 25 日付け環境庁告示第 23 号)」に指定されている。しかし、その後の度重なる調査にも関わらず、現在では本種の生育は確認されていない (松永暁道氏, 佐藤千芳氏 私信)。

このような状況の中、著者のひとり久米はアカヒゲガヤが香川県内に生育することを発見し、報告した (久米 2019)。しかし、その生育環境についての詳細や、在来種か否かについてなどの議論は十分に行えていない。今後は他県での発見も期

無毛平滑，緑色で雄性，8.5 mm 長，1.8 mm 幅ほど，第一包穎は薄い革質～草質で皮針形，2 脈を有し片側に翼が発達する。第二包穎は草質で狭皮針形，3 脈を有する。第一小花の護穎は膜質で 5 mm 長，縁毛を有す。第二小花の護穎は膜質で 4.5 mm 長。葯は橙黄色で 3 mm 長ほど。花序の下方の無柄小穂は雄性または不稔，有柄小穂とほぼ同型同大で，第一包穎には 2 つの竜骨がありともに翼が発達する。花序の上半部の無柄小穂は稔性，7–7.5 mm 長（約 2 mm 長のカルス＜=小穂の基盤＞を含む），1 mm 幅ほどの円柱形で基部に 3.5 mm 長ほどの褐色の剛毛を有する。包穎はともに革質で背部は丸く，縁は内巻し，第一包穎と第二包穎は互いに固く縁が重なりあう。第二小花の護穎は芒を有する。芒は 4 cm 長ほどで濃褐色，剛毛に覆われ，下方は芒柱を成して捻じれ，上半分は曲がる。

和名：アカヒゲガヤ

Representative specimens examined: JAPAN. Ryukyu. Okinawa Pref. Naha City, alt. 25 (H. Koba s.n., 25 Feb. 2015, TKPM BSP- 083694); Naha City, alt. 25 m (Y. Ibaragi & M. Yokota 011116713, 31 Oct. 2016, TKPM BSP-084940). Kyushu. Kumamoto Pref. Ohdou, Kamiamakusa City (S. Tomida, s.n. 12 Oct. 1930, KAG-069215, photo!). Shikoku. Kagawa Pref., Mt. Kiyama, Higashi-sakamoto, Hanzan-cho, Marugame City, 香川県丸亀市飯山町東坂元城山「城山」山中尾根筋裸出地 標高 167 m. (O. Kume 2829, 20 Oct. 2018, TKPM BSP-086460); Mt. Kiyama, Higashi-sakamoto, Hanzan-cho, Marugame City. alt. 139 m. (Y. Ibaragi, O. Kume & A. Sato 20181120358, 20181120359, 20181120401, 20 Nov. 2018, TKPM BSP-086512–086514).

本研究にあたり，大阪府の植村修二氏には，本属植物の帰化に関する情報をいただいた。九州地方環境事務所の松永暁道氏，（有）熊本植物研究所の佐藤千芳氏には，熊本県内の本植物についての分布情報などをいただいた。香川県高松市の佐藤明氏には，現地調査にご同行いただいた他，小穂の写真を提供いただいた。また，東京大学総合研究博物館には，標本の閲覧にあたり便宜を計っていただいた。これらの方々には，ここに記して謝意を表します。

摘要

香川県丸亀市で見つかった南方系の絶滅危惧種アカヒゲガヤ *Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. について，生育地の状況並び

に種子発芽能力について報告する。本種は，多年生のイネ科植物で，これまで沖縄県にわずかに生育するのみとされ，同県の絶滅危惧 IA 類 (CR) にも指定されている。本種の香川県における産地は，丸亀市の城山中腹で，尾根にある開けた乾燥地にのみ生育していた。同地の土壌は風化の進んだ凝灰角礫岩であり，雨水の浸透性が悪いいため，降雨後も直ちに乾燥し，土壌が形成され難い事から，植物の生育には厳しい地質である。生育環境が極めて特異で植生に乏しい場所であることや，ごく限られた出穂期以外は他種との識別が困難であることから，各地の植物相調査などでも見過ごされてきている可能性が否定できない。生物相の調査にあたっては，更なる注意が必要と思われる。また，発芽試験により，本種の種子は高い発芽能力を有し，発芽後一年以内に開花結実することも明らかとなった。

References 引用文献

- Barkworth M. E. 2003. *Heteropogon* Pers. In: Flora of North America Editorial Committee (ed.), Flora of North America: North of Mexico 25: 680–681. Oxford University Press, New York.
- Bor N. L. 1960. The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan. Pergamon Press, Oxford.
- Carino D. A. and Daehler C. C. 1999. Genetic variation in an apomictic grass, *Heteropogon contortus*, in the Hawaiian Islands. Molec. Ecol. 8(12): 2127–2132.
- Chen S. L. and Phillips S. M. 2006. *Heteropogon*. In: Wu Z. Y., Raven P. H. and Hong D. Y. (eds.), Flora of China 22: 637–638. Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Clayton W. D. 1980. *Heteropogon* Pers. In: Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. and Webb D. A. (eds.), Flora Europaea 5: 266. Cambridge University Press, Cambridge.
- Clayton W. D. and Renvoize S. A. 1986. Genera Graminum, Grasses of the world. Her Majesty's Stationery Office, London.
- Emery W. H. P. and Brown W. V. 1958. Apomixis in the Gramineae. Tribe Andropogoneae: *Heteropogon contortus*. Madroño 14(7): 238–246.
- Fish L., Mashau A. C., Moecha M. J. and Nembudani M. T. 2015. Identification Guide to Southern African Grasses. SANBI, Pretoria.
- Fujii S., Kinoshita S., Nagamasu H. and Narita A. 2015. A new record of *Osmanthus insularis* Koidz. (*Oleaceae*) from Tsu Island in Tokushima Prefecture. Bunrui 15(2):199–202 (in Japanese with English abstract).
- 藤井伸二，木下 覺，永益英敏，成田愛治 2015. ナタオレノキ（モクセイ科）を徳島県津島から記録する