

タンポポ調査・西日本2015で確認された島根県のタンポポについて

井 上 雅 仁*・松 原 勝 志*・安 部 祐 史**・柳 浦 正 夫***

Dandelion (*Taraxacum*) identified in Shimane Prefecture in “Dandelion Survey 2015 in West Japan”

Masahito Inoue, Katsushi Matsubara, Yuji Abe and Masao Yagiura

Abstract

“Dandelion Survey 2015 in West Japan” is the investigation of the distribution of dandelion (*Taraxacum*) in 19 prefectures of west Japan from 2014 to 2015. In Shimane Prefecture, 1,486 samples were collected, and introduced dandelions were dominated about 60 percent of all samples. 8 kinds of dandelion were identified in this survey, and *Taraxacum hideoi* Nakai ex H.Koidz. and *Taraxacum japonicum* Koidz. were observed for the first time in this prefecture.

キーワード：タンポポ調査・西日本2015，在来タンポポ，外来タンポポ，市民参加

1. はじめに

タンポポは身近で見つけやすい植物であることだけでなく，在来種と外来種があり簡単なポイントで見分けられる。また地域の自然が改変されて失われていくと，在来種が姿を消し、変わって外来種が増えてくるといわれている（原沢・山田, 1975; 根平ら, 1977）。在来種と外来種の分布を調べることで，都市化や自然の残り具合を知ることができるために，タンポポ調査は1970年代から市民参加型の調査としてはじまった。

例えば大阪府では，1974年にタンポポ調査が始まり，その後5年ごとに継続され，近畿地方の他府県でも類似の調査が行われるようになった。2005年には近畿全域を対象に調査が行われた（タンポポ調査・近畿2005実行委員会, 2006）。島根県内で行われたタンポポ調査としては，2005年に行われた県民参加型の調査がある（島根県立三瓶自然館・財団法人三瓶ファイ

ルドミュージアム財団, 2005; 萩矢, 2007）。2009年から2010年には，タンポポ調査・西日本2010に合わせた調査が行われている（井上ら, 2011）。隠岐諸島では，オキタンポポと外来タンポポの分布が調べられている（隠岐自然館, 2006; 井上ら, 2014）。

より広域を対象としたタンポポ調査としては，2009年から2010年には，前述の近畿地方を対象とした調査を西日本に範囲を拡大するかたちで，近畿地方，中国地方，四国地方，九州地方北部の19府県による調査が行われた（タンポポ調査・西日本2010実行委員会, 2011）。その継続として，2014年から2015年にかけて，西日本の19府県（福井，滋賀，三重，京都，奈良，和歌山，大阪，兵庫，島根，鳥取，岡山，広島，山口，徳島，香川，愛媛，高知，福岡，佐賀）で，タンポポ調査・西日本2015が行われた。本調査では，その目的として，(1)市民による地域環境調査，(2)子どもを含んだ多くの人々に対する環境学習，(3)市民団体のゆるいネットワークの構築あるいは確

* 島根県立三瓶自然館, 〒 694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

** 島根植物研究会, 〒 690-0032 島根県松江市大草町 704-2

Botanical Society of Shimane, 704-2, Okusa-cho, Matsue, Shimane, 690-0032, Japan

*** 島根県立出雲高等学校, 〒 693-0001 島根県出雲市今市町 1800

Shimane Prefectural Izumo Senior High School, 1800, Imaichi-cho, Izumo, Shimane, 693-0001, Japan

認、(4) 西日本に広く分布していると考えられているタンポポ類の分布範囲を明らかにすること、さらに近年では在来タンポポと外来タンポポの交配による雑種が広がっていることをふまえ、(5) 外来種のほか最近広がっている雑種タンポポの分布を確認すること、などがあげられている(タンポポ調査・西日本実行委員会, 2016)。

本報告は、タンポポ調査・西日本2015で得られた結果もとに、島根県で確認されたタンポポの種類、それらの分布場所などを取りまとめたものである。

なお、植物の部位をあらわす用語としては、本報告ではタンポポ調査・西日本実行委員会(2016)を参考に、「タネ」は「瘦果」を、「花」は「頭花」を示す。また「雑種」という用語は、セイヨウタンポポやアカミタンポポなど外国からやってきた種と二倍体在来種の雑種という意味で用いている。また「外来種」という用語は、セイヨウタンポポやアカミタンポポに上記の雑種を含めて用いている。

2. 方 法

(1) 野外でのタンポポの調査

タンポポ調査・西日本2015は、広く市民の参加を募り実施する調査であるため、県内各所への調査用紙の配布、マスコミによる取材、ホームページでの情報掲載などにより、参加を希望する個人・団体を広く募った。参加希望があった場合、タンポポ調査・西日本実行委員会により作成された各府県統一の調査用紙(図1)や、タンポポに関する資料を送付した。調査用紙は、ホームページからもダウンロードできるようにした。調査用紙には、採集場所などの調査項目を記入する欄のほかに、調査の趣旨、調査手順、注意点などが記載されている。

調査用紙入手した参加者は、下に示す流れに沿って調査を行った。調査期間は、2014年3月1日～5月31日、2015年3月1日～5月31日であった。

- ①花が咲いているタンポポを探し、調査用紙に沿って所定の項目を記録する。主な項目は、調べた場所、花(頭花)のかたち(総苞外片の反り返り度合い)、タンポポの種類などである。
- ②タンポポの頭花とタネを採集する(タネは付いている場合のみ)。
- ③調査用紙、頭花、タネを封筒にいれて、各府県の実行委員会に送る。

(2) 調査用紙・頭花・タネの処理とデータ入力

調査参加者から送付された調査用紙および頭花などのサンプルは、各府県の実行委員会において処理や入力が行われた。これらの手順は「調査用紙・頭花・瘦果サンプル処理マニュアル」(タンポポ調査・西日本実行委員会, 2016)に沿って行った。サンプル処理などの主な内容は、下記のとおりである。なお、送付された調査用紙、頭花およびタネのサンプルは島根県立三瓶自然館で保管している。

- ①送付された調査用紙などを開封し、調査用紙、頭花(封筒に保存)、タネ(所定の用紙に貼付)に分け、それぞれに同一の整理番号をふる。
- ②送られてきた頭花とタネを用いて、調査用紙に書かれた種名が正しいかどうかを確認する。
- ③頭花から花粉を採取し、花粉の様子を観察する。花粉観察の結果をふまえ、再度種名の確認を行う。
- ④上記の修正が終わった調査用紙は、所定の入力ファイル(エクセルファイル)に入力する。
- ⑤入力されたデータをタンポポ調査・西日本実行委員会に送り、西日本のデータが集約・解析される。

3. 結果および考察

(1) 調査結果の概要

サンプルが採られた場所は図2のとおりである。松江、出雲、大田、浜田、益田など、国道9号に沿った市街地付近で多くみられた。県の南部、中国山地沿いに向かうにしたがい、サンプルの得られた地点が少なくなる傾向にあった。

島根県で集められたサンプルのうち、頭花の無いサンプル、同定不能のサンプルを除く有効データは1,486点であった。このうち、在来種は506点、雑種を含む外来種は979点、タンポポであるが種類が不明なものが1点であった(表1)。確認された種類は8種類で、内訳は、黄色い花の在来種が4種類、黄色い花の外来種が2種類、白い花の在来種が2種類であった。

在来種のうち、白い花としてはシロバナタンポポとキビシロタンポポの2種類であった。キビシロタンポポは、前回の調査で初めて県内から報告された種類であり、今回の調査でも引き続き確認された。

黄花のタンポポのうち、総苞外片が反り返らない在来種としては、ヤマザトタンポポ、クシバタンポポ、オキタンポポ、トウカイタンポポの4種類が確認された。これらのタンポポは染色体の数によって大きく2つのグループに分けられる。オキタンポポとトウカイタンポポは「二倍体」(染色体数16本)と呼ばれるグルー

タンポポ調査・西日本2015で確認された島根県のタンポボについて

<p>同じ場所で2種類以上あった場合は、それぞれ別の用紙に記入してください。</p> <p>「タンポボ調査・西日本2015」調査用紙 調査期間：2014年3月1日～5月31日 整理番号：<input type="text"/></p> <p>1 調べた日 2015年 <input type="text"/>月 <input type="text"/>日 No. <input type="text"/> (用紙を複数提出していただく場合)</p> <p>2 調べた場所（できれば番地まで）住所：<input type="text"/>市・町・村</p> <p>3 もっと詳しい場所 AからCのどれか一つを記入して</p> <p>(A) 目印または地図 (B) 緯度・経度（世界測地系） 記入例 34 度 02 分 24 秒 また 34.039871 度 北緯 度 分 秒 東經 度 分 秒 緯度・経度を調べた方法 ホームページ GPS 携帯電話・スマート モード (C) メッシュコード（世界測地系） 参考：マッシュコード http://gonhana.sakura.ne.jp/tanpopo2015/meshmap (自印の例：○○小学校正門、△△駅西側(100m))</p> <p>4 調べた場所の様子 もっとも近いものを1つ選んで○をつけて</p> <p>A. 林や木のそば B. 池の土手 C. 川の堤防や川原 D. 田畠・果樹園・農道・林道など E. 神社・寺の境内 F. 公園・校庭・植え込み・グラウンド・団地・家の庭など G. 車道沿い・分離帯 H. 駐車場・造成地 I. その他 ()</p> <p>5 花（草花）のかたち きれいに咲いている花の総苞外片（外側のみどりの部分）はどれに近い？番号に○をつけて</p> <p>1 上に向いてくつしている 2 上にならめになる 3 周になる 4 下にならめになる 5 下にそりかえる</p> <p>6 タンポボの種類 番号や記号に○をつけて</p> <p>1. 花は黄色（シロ/ワタツボ、キシラクランボなど） 2. 花は黄色、総苞外片は上向き（在来種） 3. 花は赤色、総苞外片は下向き（外来種） [3に○をした時] タネの色で区別すると、その外來種は次のa～cのどれですか。どれかに○をつけて。 a. セイヨウタンポボ（茶褐色） b. アカミタンボ（赤褐色） c. タネがないのでわからない</p> <p>4. わからない</p> <p>7 調査をして気がついた点や感想、連絡先を書いてください。※この調査に関連した連絡の時にのみ利用します。 感想</p> <p>調査者の氏名 所属・学校 調査者の住所 テlephone番号 () - スマホ入力システム用記入欄 <input type="text"/> 調査者の氏名 <input type="text"/> 調査場所の府県 <input type="text"/> 府県個人ID <input type="text"/> 整理番号 <input type="text"/> ◀タネのはり付け場所 左横に同じ条件のタネをセロハンテープではってください。タネがなければまいません。 見るまでビニールやラップで包むなさい!!</p>	<p>調査は すごく簡単</p> <p>タンポボ調査・西日本 2015</p> <p>に参加してみませんか？</p> <p>いろいろな 発見が あります</p> <p>みんなの力で 分布図が できます</p> <p>2014年と2015年に西日本一帯*でタンポボの分布を調べます。 自然が多い場所には在来のタンポボの割合が高いといわれています。 みなさんのまわりのタンポボは在来？それとも外来？ その調査に参加してみませんか？</p> <p>福岡、佐賀の19府県</p> <p>調査の期間 2014年3月1日～5月31日 2015年3月1日～5月31日</p> <p>調査の参考方法</p> <p>① 花が咲いたタンポボをみつける ② 調査用紙に必要事項を記入 ③ タンポボの花を採って、ティッシュで包む ④ タネがあれば調査用紙にセロテープで貼り付ける ⑤ 調査用紙とタンポボの花を事務局に送る</p> <p>主催団体 「タンポボ調査・西日本実行委員会」 連絡先 (公社) 大阪府自然保護全会 平530-0041 大阪市北区天神橋1-9-13 ハイム天神橋202号 TEL: 06-6242-8720 FAX: 06-6881-8103 ホームページ: http://gonhana.sakura.ne.jp/tanpopo2015/</p> <p>後援 環境省自然環境局生物多様性センター／日本環境教育学会／関西広域連合 西日本自然史系博物館ネットワーク／(公財)日本自然保護協会</p> <p>協力 NTT西日本(西日本電信電話株式会社)／三菱電機株式会社</p>
<p>■ 調査方法</p> <p>■ 花が咲いているタンポボを見つけよう</p> <p>スマートフォン入力システムを利用している方は「スマホ入力システム用記入欄」のみ記入して、タネがあればそれをはって、花といっしょに提出してください。 詳しくは http://gonhana.sakura.ne.jp/tanpopo2015/mob をご覧ください。</p> <p>■ 調査用紙に必要事項を記入しよう</p> <p>「3 もっと詳しい場所」の書き方 この箇所では分類を作るために場所を指定する必要があります。 A～Cのどれかの方法で場所を必ず記入してください。 A 自印または地図、たとえば「島根県立博物館前の川原」のようにできるだけ詳しい場所を書いてください。地図があるとわかりやすいので助かります。 B 緯度・経度・携帯電話・GPS・カーナビ・ホームページで調べてください。ただし世界測地系の精度で程度です。 C メッシュ番号・世界測地系の1kmメッシュ(三次メッシュコード)です。 http://gonhana.sakura.ne.jp/tanpopo2015/meshmapをご覧ください。 ※西日本で使っているメッシュコード(位置情報別メッシュマップ)は日本独自なので使えません。</p> <p>■ タンポボの花とタネを探集しよう</p> <p>タンポボの花は、花が落ちないようにティッシュペーパーでそっと包んで紙の封筒に入れてください。 ティッシュで花を包む</p> <p>花は絶対に採ってね。 もし、タネがあつたら封筒にはってね。</p> <p>※ビニール袋は花が腐るので使わないでね。 ※高湿や湿気を避けて、乾いた状態で保存しているなら、すぐに壊れても大丈夫。</p> <p>■ 調査用紙と花を封筒に入れて、各府県の事務局に送ろう</p> <p>何か所か花材をまとめた場合は、花を入れた袋を調査用紙にホックでめてバラバラにならないようにして、大きめの封筒に入れて送ってください。 直接事務局にお持ちいただいくまいません。 調査用紙は2015年6月10日までに事務局に届けてください。</p> <p>調査用紙の送り先：<input type="text"/>の宛先の部分を切りとって、封筒にはってください。</p> <p>〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根1121-8 島根県立三瓶自然館 タンポボ調査・西日本 2015 島根県実行委員会</p> <p>この調査での大切なポイントは2つです。 ① 地図ははっきり記入する。 ② 花をティッシュに包んで、調査用紙といっしょに送る。</p> <p>■ 調査は気軽にできます 2014年と2015年の3月～5月まで、調査範囲の府県なら、いつでもどこでも調査はできます。 旅に行ったり、お散歩の途中の畠中でとタンポボを見つけた時、タンポボをそっとティッシュにくるんでください。高島しのぶグループや学校などでまとめての参加も歓迎しています。 ただし、朝早く雨の日はタンポボが咲いていないのでいましま。また、消費者あたっては責任をしないよう気をつけください。 場所がわかるように記入し、花を同封していただければ、後は専門家が見ますので気軽に書いてください。</p> <p>こここのところはいちばん近いものを1つ選んで丸をつけてね</p> <p>■ わからないことがあったら わからないこと、困ったことがありますら各府県の事務局に問い合わせてください。また、この調査では調査方法から結果まで、できるだけホームページで情報を公開しています。</p> <p>タンポボ調査 西日本 [検索]</p> <p>調査に関するQ&A、情報交換ができるメールリスト、協賛の協賛方、各府県の調査の結果など調査に役立つことがたくさん掲載されています。また、調査用紙のダウンロードもできます。</p> <p>結果はホームページや報告書などで公開されます。</p> <p>調査報告書(2015年度未発行予定)ご希望の方は下記に、1冊1,000円をお預りください。 郵便振替口座: 00950-3-221884 口座名: 「タンポボ調査・西日本実行委員会」</p>	

図1 タンポボ調査・西日本2015で用いられた調査用紙



図2 調査が行われた地点

で、花粉の大きさが均一となる。一方、ヤマザトタンポポ、クシバタンポポは、「多倍数体」「高次倍数体」(染色体数32本など)で、花粉の大きさがバラバラになるのが特徴である。前回の調査では、ケンサキタンポポをヤマザトタンポポから区別して分けたが、今回は西日本全体の方針にあわせて区別せず、ヤマザトタンポポに含めた。これらの在来種のサンプルが得られた地点は図3に示した。

黄色い花をもつタンポポのうち、総苞外片が反り返る種類が外来種となり、セイヨウタンポポとアカミタンポポの2種類が確認された。またタネがないためセイヨウタンポポかアカミタンポポか判断ができないものは、外来種(不明)とした。これらの外来種のサンプルが得られた地点を図4に示した。

もっとも多くサンプルが寄せられた種類はセイヨウタンポポで、点数は508点、全体の34.2%を占めていた。次に多かったのは、タネがなく種の特定できない外来種で、点数は412点で27.7%を占めていた。外来種は、この不明のものも含めると、6割以上を占める結果と

表1 種類別のサンプル数

種類	サンプル数	比率(%)
在来種(白花)		
シロバナタンポポ	198	13.3
キビシロタンポポ	7	0.5
(黄花)		
オキタンポポ	153	10.3
トウカイタンポポ	2	0.1
ヤマザトタンポポ [※]	130	8.7
クシバタンポポ	16	1.1
雑種を含む外来種		
セイヨウタンポポ	508	34.2
アカミタンポポ	59	4.0
外来種(不明)	412	27.7
不明(タンポポ)	1	0.0
合計	1,486	100.0

*ケンサキタンポポを含む

なった。続いて、シロバナタンポポが198点で13.3%を、オキタンポポが153点で10.3%を占めていた。

(2) 各タンポポの特徴と分布

シロバナタンポポ

頭花は白色で、直径は4~5cmと大きく目立つ花をつける。頭花の中央は、めしべや花粉の色で、黄色がかったみえる。総苞外片の長さは内片の約1/2で、上向きからやや開いて斜上する。総苞外片の先の突起は大きく目立つ。タネの大きさは4mm程度で、色は淡褐色である。花の色、総苞外片の先の突起の様子、タネの色は、次のキビシロタンポポとの見分けのポイントとなる。県内では、松江、出雲、大田、浜田、益田などの市街や、主要幹線道路沿などが分布の中心であった(図5)。

キビシロタンポポ

頭花は白色または白に近いクリーム色で、直径は4~5cm。総苞外片の長さは内片の約1/2で、上向き



図3 在来種の確認地点



図4 外来種の確認地点

からやや開いて斜上するが、先の突起はほとんど目立たない。タネの色は黒褐色。シロバナタンボポとの相違点は、花の色がややクリーム色がかること、総苞外片の先の突起は目立たないこと、タネが黒褐色であることなどである。県内では、安来市の鳥取県との県境付近で確認された(図6)。

オキタンボポ

頭花の色は黄色で、直径は3~4cm。総苞外片は反り返らず、内片に沿っている。総苞外片の長さは内片の2/3以上と長く、先端の突起はあまり目立たない。隠岐諸島にだけ分布する固有種であるが(萩村, 2005; 丹後, 2011)、今回の調査では、松江市(七類港近く)で本種とみられるものが確認された(図7)。港の近くであるため、フェリーなどについて隠岐諸島から移入した可能性が考えられる。

トウカイタンボポ

頭花は黄色で、総苞外片は反り返らず内片に沿う。

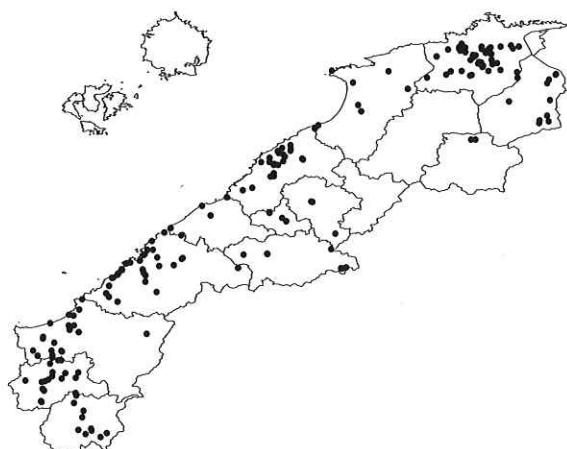


図5 シロバナタンボポの確認地点

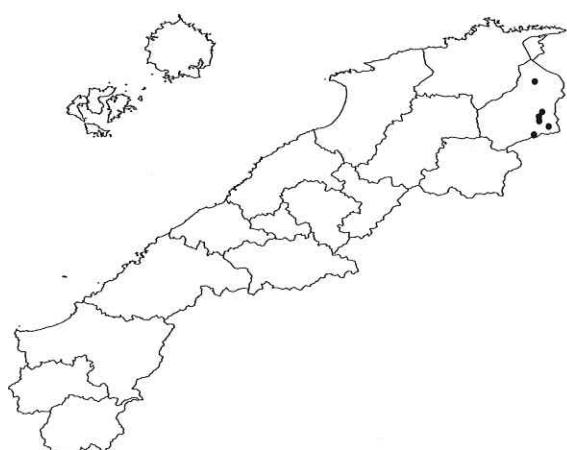


図6 キビシロタンボポの確認地点

総苞外片の長さは内片の1/2以上で、明瞭な角状突起がある。県内では鳥取県との県境付近で確認された(図8)。本種はこれまでに県内では分布が知られておらず、今回が初確認となる。京都大学に収蔵されている赤屋産のケンサキタンボポとされる標本が、花粉観察の結果、二倍体の在来種であり、トウカイタンボポに近い種とされている(森田, 1976)。同地にある二倍体在来種の特定が課題であったが、今回の調査によりトウカイタンボポであると考えられた(安部, 2014)。

ヤマザトタンボポ

頭花は淡い黄色からクリーム色で、直径は3~4cmと比較的大きい。総苞外片は反り返らず、内片に沿っている。総苞外片の長さは内片の1/2以下で、先端の突起はあまり目立たず、ふちはやや膜状で、赤紫色がかることがある。島根県の本土側の黄色い在来タンボポのうち、最もよくみられる種類である。県内の各所でみつかったが、東部に多い傾向にあった(図9)。総

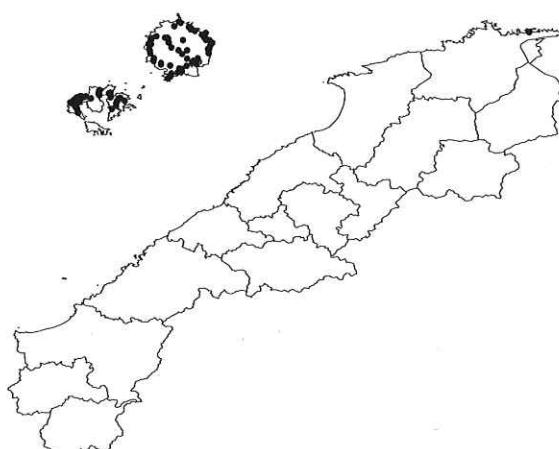


図7 オキタンボポの確認地点

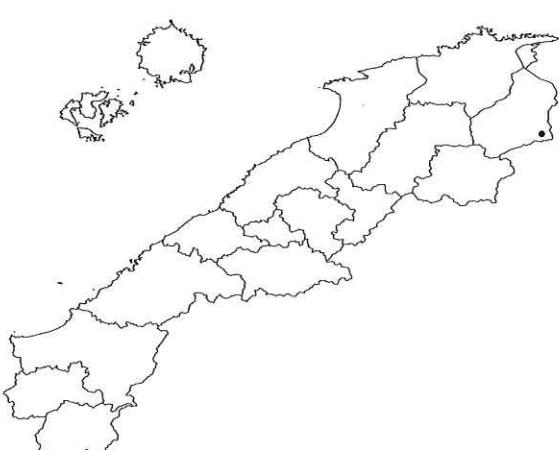


図8 トウカイタンボポの確認地点

苞外片先端の突起が著しいものをケンサキタンポポとして区別する場合があるが、中間的なものもあり区別が困難であるため、今回はヤマザトタンポポに含めた。

クシバタンポポ

頭花の色や大きさ、総苞外片は反り返らず内片に沿っている点はヤマザトタンポポやケンサキタンポポに似ているが、総苞外片の長さが内片の1/2程度で、卵形でふくれたように見えることが特徴である。また、名の由来でもある、葉が櫛（くし）の歯のように細く切れ込む点も、見分けるポイントである。県内では、出雲部から石見部にかけて点々と確認された（図10）。山口県では頭花の形状はクシバタンポポであるが、葉はクシバとなっていないタンポポがあり、オオクシバタンポポ（仮称）として取り扱われている（タンポポ調査・西日本実行委員会、2016）。島根県西部のクシバタンポポも、山口県内で確認されたタイプである可能性があり、今後の確認が望まれる。

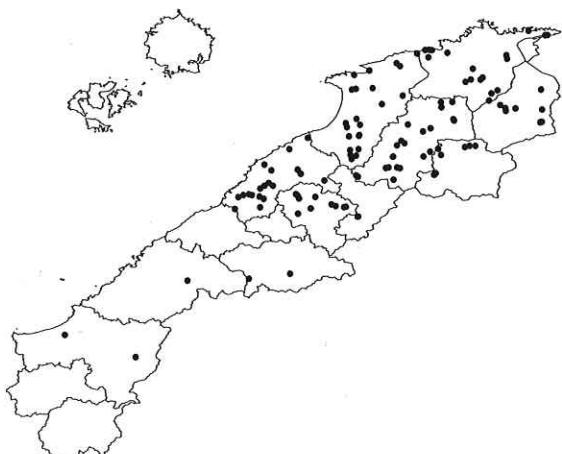


図9 ヤマザトタンポポの確認地点

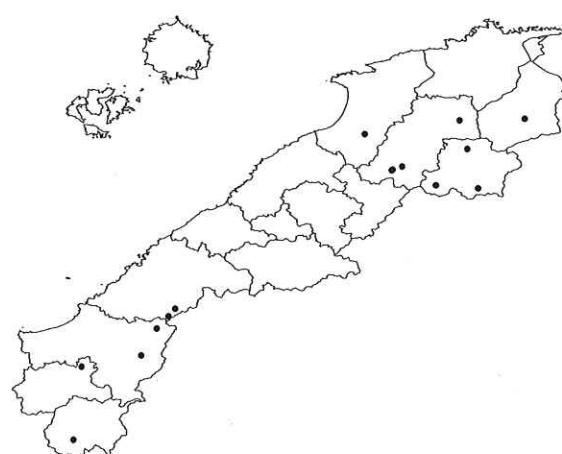


図10 クシバタンポポの確認地点

セイヨウタンポポ

頭花は黄色で、直径は3.5～4cm程度であるが、まれに直径5cmにもなる大きなものもみられる。総苞外片は著しく反り返り、典型的なものは、ほぼ下向きになる。タネの色は淡褐色である。次のアカミタンポポのタネは赤褐色で、この2種類はタネの色で見分けることができる。県内では、出雲部、石見部、隠岐諸島のいずれにも広く分布していた（図11）。原産地はヨーロッパ。

アカミタンポポ

頭花は黄色で、直径は3.5～4cm程度。まれに直径5cmにもなる大きなものもみられる。総苞外片は著しく反り返り、ほぼ下向きになる。タネの色は赤褐色で、淡褐色のセイヨウタンポポと見分けることができる。県内の分布は、セイヨウタンポポに比べると限られており、松江、浜田、益田などの市街地を中心であつた（図12）。原産地はヨーロッパ。



図11 セイヨウタンポポの確認地点



図12 アカミタンポポの確認地点

(3) タンポポと生育環境

タンポポの分布は一般的に、在来種が土地改変などの人為的攪乱が比較的少ない場所に、外来種が造成地や都市的環境などが加わった場所に分布すると考えられてきた。

今回調査で集められたデータをもとに、タンポポの種類ごとに、その生育環境を集計した(表2)。合計の確認数をみると、路傍・分離帯で最も多く、次いで農地、都市的緑地、駐車場・造成地の順に多かった。種類別にみた場合でも、いずれの種類も同様の傾向にあった。

在来種の環境別の比率は、路傍・分離帯が57.5%、農地が17.6%、駐車場・造成地が10.1%、外来種の比率は、路傍・分離帯が56.3%、駐車場・造成地が13.5%、農地が12.5%、都市的緑地が12.2%であった。路傍・分離帯で多く確認された理由として、調査参加者がタンポポを探す場所が道路の周辺に偏りやすいことが考えられる。また、前回調査でも同様の傾向であったが、路傍・分離帯などの改変された環境でも在来種の分布場所になることは、興味深い点といえる。

4. 島根県産タンポポの検索表

今回の調査で県内から確認されたタンポポは合計8種類であった。これらの他に、前回の調査で確認された移入とみられるカンサイタンポポ、今回はヤマザトタンポポの中に含めたケンサキタンポポの2種類を加えて検索表を作成した(表3)。

白い花としてはシロバナタンポポとキビシロタンポポの2種類があり、いずれも在来種である。これらの2種は、総苞外片の突起の大きさやタネの色で区分される。

黄花のタンポポのうち、総苞外片が反り返らない在来種としては、オキタンポポ、カンサイタンポポ、トウカイタンポポ、ヤマザトタンポポ、ケンサキタンポポ

ポ、クシバタンポポが含まれる。これらのタンポポは、花粉の均一さによって大きく2つのグループに分けられる。まず、花粉が均一なグループとして、オキタンポポ、カンサイタンポポ、トウカイタンポポが上げられる。これらは「二倍体」(染色体数16本)である。一方、花粉の大きさがバラバラなグループは、ヤマザトタンポポ、ケンサキタンポポ、クシバタンポポが含まれる。これらは「多倍数体」「高次倍数体」(染色体数32本など)である。なお、ヤマザトタンポポのうち、総苞外片の突起が著しいものをケンサキタンポポと区分する場合もあるが、その形態は連続しているため、今回の調査では区別していない。

黄花のタンポポのうち、総苞外片が反り返る種類が外来種となるが、セイヨウタンポポとアカミタンポポがあり、これらはタネの色によって区分される。

5. まとめ

島根県の本土側では二倍体在来種がほとんど分布しないため、カンサイタンポポ分布域における調査意義とは異なる目的を設定する必要があるため、今回の目的も、前回に引き続き、(1) 島根県内におけるタンポポ分布の把握(自然科学的側面)、(2) 身近な自然への興味関心の啓発(普及教育的側面)の2点とした。

まず、最初の目的については、今回の調査で、これまで分布が知られていなかったトウカイタンポポが確認された。京都大学に収蔵されている赤屋産のケンサキタンポポとされる標本が、花粉観察の結果、二倍体在来種であることが指摘されており、本標本に該当する種類を確認することは前回からの課題であった。今回、二倍体在来種であるトウカイタンポポが確認されたことから、同標本が本種である可能性が高くなった。また、前回調査ではじめて確認されたキビシロタンポポは、県西部で引き続き確認され、また新たな地点も

表2 種類別の生育環境

種名	林・林縁	池の土手	堤防・河原	農地	社寺境内	都市的緑地	路傍・分離帯	駐車場・造成地	その他	合計
在来種										
シロバナタンポポ	3	2	5	43	1	24	106	12	2	194
キビシロタンポポ				5			2			7
オキタンポポ	1	4		7	3	6	112	16	4	153
トウカイタンポポ				1			1			2
ヤマザトタンポポ	5		5	30	3	19	61	2	5	130
クシバタンポポ				3		2	9	2		16
外来種										
セイヨウタンポポ	4		6	75	2	51	297	70	3	508
アカミタンポポ				4	3	15	24	11	1	57
外来種(不明)	14	0	15	43	1	53	230	52	4	412
不明(タンポポ)							1			
合計	28	6	31	211	13	170	843	165	19	1,486

表3 島根県産タンポポの検索表

1. 花は白～うすいクリーム色 [白花型在来種]
 2. 総苞外片は開出、明瞭な角状突起がある、瘦果は茶褐色 シロバナタンポポ
 2. 総苞外片は圧着し、角状突起がほとんどない、しばしば縁辺に軟毛がある、瘦果は黒褐色 キビシロタンポポ
1. 花は黄色
 2. 花粉は大きさが均一 [黄花型在来種二倍体]
 3. 総苞は長さ12-15mm、総苞外片は総苞の1/2以下、角状突起はあっても1mm以下 カンサイタンポポ
 3. 総苞は長さ15-20mm、総苞外片は総苞の2/3以上の長さ
 2. 角状突起は長さ2～6mm トウカイタンポポ
 2. 角状突起はあっても長さ1mm程度 オキタンポポ
 2. 花粉の大きさがバラバラ
 3. 総苞外片は圧着からやや開出 [黄花型在来種倍数体]
 4. 総苞外片は総苞の1/2より長く広披針形～線状披針形
 5. 総苞外片の角状突起はあっても1mm以下 ヤマザトタンポポ
 5. 総苞外片の角状突起は2mm以上 ケンサキタンポポ
 4. 総苞外片は総苞の1/2以下で卵形 クシバタンポポ
 3. 総苞外片は下向き～反り返る [外来種(雑種を含む)]
 4. 瘦果は茶褐色 セイヨウタンポポとその雑種
 4. 瘦果は赤褐色 アカミタンポポとその雑種

タンポポ調査・西日本2010実行委員会(2011), タンポポ調査・西日本実行委員会(2016)をもとに作成

加わっており、その分布状況がさらに明らかになったと考えられる。

なお、山口県では頭花の形状はクシバタンポポであるが、葉はクシバとならないタンポポがあり、オオクシバタンポポ（仮称）として取り扱われている（タンポポ調査・西日本実行委員会, 2016）。島根県西部のクシバタンポポが、山口県内で確認されたタイプである可能性があり、その確認は今後の課題といえる。

後者については、参加者数が前回調査より減少はしたもの、多くの市民の参加があったとともに、調査用紙の感想からは、身の回りの自然に目を向ける機会になったことが伺えた。タンポポを通じた普及啓発の機会として本調査が一定の役割を果たせたと考えられる。

謝 辞

タンポポ調査・西日本2015の各府県および全体の実行委員の方には、調査に参加する機会を頂くとともに、調査の進め方などで様々なアドバイスを頂いた。県内の調査にあたっては、調査用紙の配布などで様々な団体や個人の方にお世話になった。サンプルの処理

やデータ入力では、三瓶自然館のスタッフに多大なる協力を頂いた。最後に、今回の調査を行うことができたのは、参加・協力頂いた多くのみなさまのおかげである。今回の調査が、身近な自然や環境に興味・感心をもつきっかけとなれば幸いである。お世話になった全ての方に、この場を借りて厚くお礼申し上げる。

引 用 文 献

- 安部祐史 (2014) 安来市伯太町で発見したトウカイタンポポについて. 島根植物研究会会報 27: 2-3.
- 原沢伊世夫・山田卓三 (1975) タンポポ属の生態学的研究 I. 東京周辺における都市化とタンポポの分布. 東京学芸大学紀要 6: 28-38.
- 井上雅仁・松村美雪・中西正実・柳浦正夫 (2012) タンポポ調査・西日本2010で確認された島根県のタンポポについて. 島根県立三瓶自然館研究報告 10: 9-18.
- 井上雅仁・三島秀夫・深谷 治・八幡浩二・野辺一寛 (2015) 隠岐諸島におけるタンポポ類の分布について -「隠岐のタンポポを調べよう」調査結果より-. 島根県立三瓶自然館研究報告 13: 37-43.
- 森田竜義 (1976) 日本産タンポポ属の2倍体と倍数体の分布. 国

立科学博物館研究報告 (B) 2 (1) : 23-38.

根平邦人・瀬川道治・小川祐子・金田典子 (1977) 広島市におけるタンポポ類の分布状況. 植物と自然 11 (2) : 18-20.

隠岐自然館 (2006) オキタンポポと外来タンポポ. 19pp. 隠岐自然館, 島根.

島根県立三瓶自然館・財団法人三瓶フィールドミュージアム財団 (2006) みんなで調べる島根の自然 タンポポ調査2005 しまねのタンポポ. 36pp. 島根県自然環境課・財団法人三瓶フィールドミュージアム財団, 島根.

萩村喜則 (2005) 島根県の種子植物相. 島根県立三瓶自然館研究報告 3: 1-49.

丹後亜興 (2011) オキタンポポはなぜ貴重か. 隠岐の文化財 28. 1-8.

タンポポ調査・近畿2005実行委員会 (2006) タンポポ調査・近畿2005報告書. 69pp. タンポポ調査・近畿2005実行委員会, 大阪.

タンポポ調査・西日本2010実行委員会 (2011) タンポポ調査・西日本2010報告書. 144pp. タンポポ調査・西日本2010実行委員会, 大阪.

タンポポ調査・西日本実行委員会 (2016) タンポポ調査・西日本2015調査報告書. 174pp. タンポポ調査・西日本実行委員会, 大阪.

葭矢崇司 (2007) 島根県内のタンポポ分布調査について. 島根県立三瓶自然館研究報告 5:7-11.



写真1 シロバナタンポポ



写真4 カンサイタンポポ(今回調査では未確認)



写真2 キビシロタンポポ



写真5 トウカイタンポポ



写真3 オキタンポポ



写真6 ヤマザトタンポポ



写真7 ケンサキタンポポ(今回調査では区分せず)



写真10 セイヨウタンポポのタネ(瘦果)



写真8 クシバタントンポポ



写真11 アカミタンポポ



写真9 セイヨウタンポポ



写真12 アカミタンポポのタネ(瘦果)