

西日本タンポポ調査ニュース

No. 3



2014年のタンポポ調査終了



タンポポ調査へのご協力ありがとうございました。今年度の調査は3月1日～5月31日で終了しました。

お送りいただいた調査用紙やサンプルを各府県事務局で確認して、今年度分のデータ入力を行い、集計作業を進めていきますので、調査用紙にも書かせていただいているように、調査していただいた調査票は、6月10日をめぐりに各府県事務局へお送りください。よろしくお願いいたします。もちろん、来年度も調査を行い、2年分で最終的な集約をする予定です。来年度は今年度調査の集約の結果を見て、あまり調

査されていない地域を中心に調査していただくと助かります。今後ともよろしくお祈いします。

今年度の調査状況や、発見されたタンポポの画像などたくさん報告いただき、ありがとうございました。また、調査の進め方に関するご意見もいただきました。調査を終えるにあたって、来年度の調査に向けてご意見やご感想など、事務局までぜひともお知らせください。来年度調査の参考にさせていただきたいと思います。

(タンポポ調査・西日本2015実行委員会事務局)



ロクアイ型のふきづめタンポポ

安部祐史（島根県）

ふきづめの写真を拝見して、どこかで見たなと思っ過去の写真を探したところ、3年前にロクアイ型のタンポポでこういうのを見ていました（写真1、2）。

小花を取り出して拡大してみると、舌状花（花弁）が全くありません。中央の雌しべの周囲にあるちぢれた形のものゝ舌状花かと思いましたが、雄しべか



写真1. ロクアイ型のふきづめタンポポ.

も知れませんが（写真3）。



写真2. 頭花.

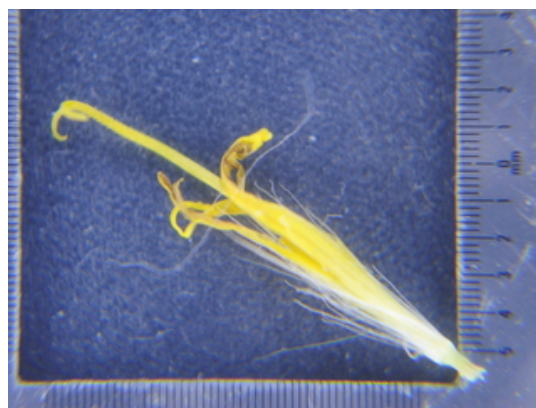


写真3. 小花.



高知・愛媛県境のツクシタンポポ

坂本 彰 (高知県)

高知県タンポポ調査実行委員会では2014年5月16日にツクシタンポポ・ヤマザトタンポポを対象にした研修会・現地調査を行いましたのでその報告をさせていただきます。

対象の中心はツクシタンポポです。現地へ行って驚いたのは、これまでの私の知識ではタンポポが生育しているとは思われない環境で生育していることでした。標高1290m、ズミ群落の林床の半日かげの場所にツクシタンポポが咲いていました。

写真1はズミの林床の状況、写真の真ん中にツクシタンポポが咲いています。撮影時刻は12時12分です。

写真2はズミ群落での調査風景です。やや小ぶり(人の背丈ほど)のズミの間にタンポポがいました。もともとは萱場だったところが、人の手が入らなくなりズミが勢力を拡大していると推測されます。日照条件が悪くなったにもかかわらず、生育し続けているようです。もっとも、ズミは落葉しますので、葉が展開するまでは、それほど条件が悪くないのか



写真1. ズミ群落林床のツクシタンポポ.



写真2. ズミ群落での調査風景.

もしれません。

この生育地を見つけた方の話では、もう少し標高の低い所ではブナ林の林縁に生育しているとのことでした。

なお、高知県の生育地はこのような場所ばかりではなく、これまで報告されているように生育している場所は萱場がメインです。

大分県レッドデータブックによれば、九州では福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島各県に広範囲に分布しているようです。四国では、高知県、愛媛県の県境の狭い範囲しか分布が確認されていませんが、中国地方の山地でも見つかるのではないのでしょうか。

ところで、ツクシタンポポについては、2010年の時に「開かないタンポポ」として紹介しました。その後の観察で「開かない」というのは誤りだったようですので訂正します。**写真3**は一番開いた状態の写真です。ここで観察を続けている方の話では、開花するのは1日か2日、しかも10時ごろから12時ごろまで、お昼を過ぎるとしぼんでしまうようです。私も当日約30分間の変化を確認することができました。この個体を最初に写したのが12時58分でややしぼみかけの状態、25分後に再度撮影しました(**写真4**)。



写真3. ツクシタンポポ.



12時58分

13時23分

写真4. ツクシタンポポの花の変化.



クシバタンポポの葉の変異

狩山俊悟 (倉敷市立自然史博物館)

岡山県真庭郡新庄村の細かい砂利を敷いた広場に、クシバタンポポが30個体ほど生えている場所があり、その葉を観察してみました。

裂片の切れ込みの深いものから浅いものまでさまざまな変異を見ることができました (写真1)。



写真1. クシバタンポポの葉の個体変異。

同じ個体の中に裂片の切れ込みの深いものと浅いものが混ざっているものもありました (写真2)。



写真2. 同一個体でも葉の切れ込みに変異が見られるクシバタンポポ。

【コメント】

・木村 進 (大阪府)

クシバタンポポの葉の変異を興味深く見せていただきました。明らかに個体差があることがよくわかりますが、同じ株での変異は、早い時期に形成された葉は切れ込みが深く、最近になって出た葉の切れ込みが浅いように見えます。これは、以前、セイヨウタンポポで葉の変異と環境条件について調べたときに、同じ株でも、照度が明るいほど、土壤の水分

量が少ないほど、気温が低いほど切れ込みの深い葉が形成されることを確認していますが、クシバタンポポでも同じ傾向があるように思われます。



ウォッチずが使えなくなります

小川 誠 (徳島県立博物館)

お気づきのかたも多いかとは思いますが緯度・経度を調べるのに重宝していたウォッチずが使えなくなります。

【地図閲覧サービス (ウォッチず)】

<http://watchizu.gsi.go.jp/>

ホームページの案内では「ウォッチずは平成26年4月1日以降地図を更新しておらず、平成26年10月1日をめどにサイトを停止する予定です。」となっており、現在は検索等はできますが、3月末での終了のアナウンス画面が出て、地理院地図のサイトに飛ばされます。

【地理院地図】

<http://portal.cyberjapan.jp/site/mapuse4/>

地理院地図でも緯度・経度が表示できますので、今後はそちらでお調べください。

その際の注意点を一つ。地理院地図では中心の緯度・経度が表示されるのですが、その中心を示す十字が出ない場合があります。たとえば、

<http://portal.cyberjapan.jp/site/mapuse4/?meshcode=52344555&z=16>

(メッシュ番号 52344555 でズームレベルが 16 の地図の意味)

を開くと、中央の十字は表示されない場合があります。その場合右肩の「表示」をクリックして「中心位置の十字線」をオンにすると表示できます。

なお、URL の場合は、

<http://portal.cyberjapan.jp/site/mapuse4/?crs=1&meshcode=52344555&z=16>

と crs=1 をいれてやっても十字線が表示できます。



地理院地図による緯度・経度の検索

木村 進 (大阪府)

小川様の記事にもあるように、前回の調査で活用した「ウォッチず」が使えなくなり、国土地理院のホームページに新たに「地理院地図」が開設されま

した。大阪でも送られてきた調査用紙中に、緯度経度もメッシュ番号も書かれていないものがあります。それらを検索する際や、メッシュ番号だけが書かれていた場合に、旧測地系によるメッシュ番号と間違っていないかを確認するために、地理院地図を活用しています。使ってみると、ウォッチよりも使いやすくなっていますので、ご存知の方も多いかと思いますが、参考までに大阪の事務局での使い方を紹介しておきます。もっとよい利用法があれば教えてください。

1. 国土院の「地理院地図」のホームページを開く。→「お気に入り」に登録しておく。その際、よく検索する地図の画面のまま登録しておく。次に開いた際にその画面から検索が始められる。
2. マウスを左クリックしながら動かすと画面が移動するので必要な地点を探す。画面左上の表示をクリックすることで拡大、縮小や移動が可能です。
3. 地図上で調査地点を見つけたら、その上にマウスのポイント（矢印）を移動させて、右クリックすると、その地点の情報が表示される。たとえば、付近の住所・緯度経度・標高・地形図名など。
4. また、右上の「地図」をクリックすると、他の形式の地図や最新の航空写真が表示されるので、「〇〇公園内の〇〇池の南西の角」とか「〇〇短大の体育館の北側」などという記載から探す場合に便利です。
5. なお、住所や地名から地図を検索することも可能ですが、地理院地図のままでは全国に同じ地名があれば多数表示されるので不便です。この時は、該当地域を含む地図上で右クリックすると、「他のWeb地図で見る」という機能があり、民間の「マピオン」や「いつもNAVI」に飛べるようになっていて非常に便利です。この地図では、住所や目印になる施設名などを入力するとその地点が表示されます。なお、「バス停」は「マピオン」でしか表示されません。
6. ただし、民間の地図では緯度経度は検索できないので、その地点を確認してから、再び、地理院地図の画面に戻って、上記3の方法で緯度経度を確認する。「いつもNAVI」だけは、画面で地点をクリックすると、どれくらい正確かはわかりませんが、番地も含めた詳しい住所が表示されます。番地までわかっている場合は、これで地点を確定できます。

7. 残念なのは、「地理院地図」でメッシュ番号が検索できないことですが、右クリックして、「経緯度グリッド」を選ぶと、経緯度15秒ごとのグリッドが表示されます。メッシュ番号は経度45秒×緯度30秒ごとに打たれているので、15秒ごとのグリッドでは左右に3個分×上下に2個分が1つのメッシュに相当するので、メッシュのサイズなどは確認できます。



調査用紙のゆくえ

小川 誠 (徳島県立博物館)

みなさまの協力のおかげで5月末で2014年の調査が終わりました。その中には現場の写真をつけていただいたり、詳細なレポートを書いていただいたのもあり、とても熱心に協力していただきました。この場を借りてお礼申し上げます。参加していただいた皆様には残念ながら個別には報告ができませんが、2015年の春には今年の調査をまとめてチラシなど何らかの報告ができたらと話をしています。その間、送っていただいた用紙がどのようになるのか説明させていただきます。

各府県の実行委員会に送られた調査用紙は次の三段階の作業を経てデータとして整理されます。

第1段階：封筒に入った調査用紙を分けて、頭花を入れた封筒やタネを調査用紙に貼り付ける。

第2段階：調査用紙のデータを入力する。

第3段階：花粉を検鏡し同定を行い、その結果をデータ入力する。

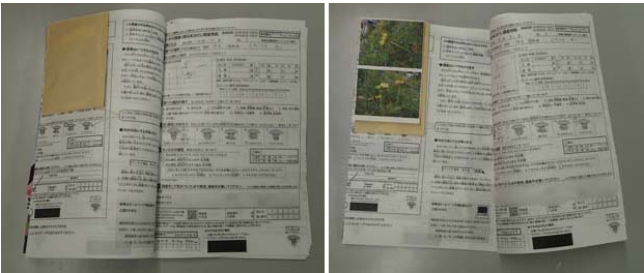
第1段階の処理

最初に封筒などに入れられて送られてきた調査用紙を1枚ごとに整理番号をつけていきます。この調査番号はデータを整理していくうえでデータと調査用紙を結びつけるものなので、重複しないようにナンバリングや採番表を使って、他と重ならない番号をつけていきます。タネが同封されている場合も調査用紙と同じ整理番号をつけます。

次に、花が調査用紙とばらばらにならないよう小さな袋に入れて調査用紙にホッチキスで留めます。あとはその調査用紙を適当な枚数ごとにクリップで留めて封筒などに入れてバラバラにならないよう注意して保管します。



【写真】郵便で届いた調査用紙（左），第一段階目の整理を終えてまとめられた調査用紙（右）。



【写真】調査用紙の裏には花を入れた封筒を添付（左），中には調査時の写真を同封してくれた方もいる（右）。

第2段階の処理

調査用紙をエクセルの表に入力していきます。特に大変なのが緯度・経度の入力で，場合によっては描いてもらった地図を見て，その地点を探す必要があります。目印になるような建物などを書きいただいているとわかりやすいのですが，そうでない場合は，皆さんのところに問い合わせをして場所を正確に入力していきます。

入力する項目や様式については入力フォーマットを作成し，この調査で共通の入力方法ができるようにしています。

第3段階の処理

最後はタンポポの種類を特定（同定）する作業です。タンポポは花粉の大きさがそろっている，バラバラであるというのが同定の際のヒントになります。そのために外側の総苞片が①（ひつついている）～③（横にひろがっている）ものについては花粉を顕微鏡で観察して，バラバラかそうでないか調べていきます。花にセロテープを軽く押し当てて花粉を取り，それを顕微鏡で観察するので，やり方はそれほど難しくありません。しかし，大量の花粉を顕微鏡で見るのは目にすごく負担をかけてしまいます。そ

こで，前号，前々号で紹介したデジタルマイクロスコープの出番です。顕微鏡のかわりにそれを使って，パソコンのモニターで花粉を観察することができます。

花粉がわかったら，花の色や総苞の形などを元に何というタンポポか同定します。これも，西日本で共通の検索表を作っていますので，それに従って分けていきます。わからないものを持って集まるサンプル検討会を開催したり，自信がない場合は他の方に見てもらいながら，同定の制度をあげています。同定した結果はエクセルの表に入力します。外来種のタネは一部だけですが DNA 解析が行われ，雑種なのかどうなのか判別されます。

この3段階が終わったら終わりではありません。あくまで，データ化が終わったのです。料理でいえば材料の下ごしらえができた状態です。データ化の作業はだいたい9月末くらいまでかかります。

こうして入力されたエクセルのファイルは西日本全体で統合され，種類ごとの分布図を作ったり，メッシュごとの外来種の比率を計算したりといろいろな解析や図化が行われます。その間，スタッフ会議を何度か行い，みんなの知恵を集め議論をしながら，タンポポ調査の結果のまとめと 2015 年の調査の方法を検討します。みなさんが素敵なお料理を集めてくれましたので，腕によりをかけておいしい料理を作ります。まとめて報告できるのは来年の3月くらいと時間がかかりますが，それまで楽しみにお待ちください。



2014年タンポポ調査サンプル数

タンポポ調査・西日本 2015 実行委員会事務局

今年の調査地点数の概数をお知らせします。現時点で把握したものを表1のようにまとめました。総数で2万件を超えており，まだ着手できていないサンプルも多数あることから，今後も増加すると思われます。したがって，前回5年前の有効データ数2万1千件を超えるのはほぼ間違いのないものと思われます。

表1. 2014年タンポポ調査サンプル数.

番号	府県	2014年度サンプル		前回調査有効データ数		
		サンプル数	処理済数	2009年	2010年	合計
18	福井	586		431	545	976
24	三重	337	337	733	1820	2553
25	滋賀	643		936	1574	2510
26	京都	281		674	1698	2372
27	大阪	2430	1860	1340	5022	6362
28	兵庫	800		4102	2109	6211
29	奈良			963	1480	2443
30	和歌山	500	300	822	1198	2020
31	鳥取	200	200	240	2054	2294
32	島根	500余		731	2196	2927
33	岡山	2900	2270	2883	5436	8319
34	広島	1700	800	419	2835	3254
35	山口	113		0	1042	1042
36	徳島	2000		1164	6123	7287
37	香川	2532	2320	2413	5863	8276
38	愛媛	2950	200	2599	5254	7853
39	高知	3274	1452	1101	4942	6043
40	福岡			0	1091	1091
41	佐賀	850-900		0	394	394
合計		約 23000	9739	21120	52131	73251

2月～3月 第4回実行委員会 (兼現地説明会・講習会)

3月～5月 2015年調査の実施 2015年3月1日～2015年5月31日

6月10日まで 調査用紙回収

5月～9月 調査用紙・サンプルの処理・花粉観察・データ入力

10～12月 2014年～2015年調査の結果の解析, スタッフ会議で議論を重ねる, 西日本全体・各府県別にまとめる

【2016年】

3月まで 最終報告書の執筆と印刷

3月 調査報告会と実行委員会の開催

ニュースレターの原稿を募集します

タンポポ調査・西日本2015実行委員会事務局
今回の調査では数か月に一度、ニュースレターを発行します。内容としては、

- ・お知らせ：事務局から参加者へのお知らせ
- ・調査方法・道具に関する情報交換
- ・速報：新しくわかったこと
- ・メーリングリストで上った話題
- ・Q and A

などを想定しています。今後も不定期ですがニュースレターを発行しますので、タンポポ調査に参加されている皆様からの原稿を募集します。原稿の宛先はタンポポ調査・西日本実行委員会(〒530-0041 大阪市北区天神橋1-9-13 ハイム天神橋202, FAX: 06-6881-8103, メールアドレス: tampopo@nature.or.jp)です。

なお、原稿の採否や文意を損ねない範囲での手直しにつきましては、タンポポ調査・西日本2015実行委員会事務局にご一任くださいますようお願いいたします。

タンポポ調査のスケジュール

タンポポ調査・西日本 2015 実行委員会事務局

タンポポ調査は次のようなスケジュールで調査を進めていきます。結果などの途中経過については、メーリングリストやホームページでお知らせしていきます。

【2014年】

3月～5月 2014年度調査の実施 2014年3月1日～2014年5月31日

6月10日まで 調査用紙回収

5月～9月 調査用紙・サンプルの処理・花粉観察・データ入力

10月～12月 2014年度調査結果の解析, スタッフ会議で議論を重ねる

9～11月 第3回実行委員会 (2015年調査に向けて)

～12月まで 2015年調査方法の確定と調査用紙の修正・印刷

【2015年】

タンポポ調査・西日本 2015 実行委員会 西日本タンポポ調査ニュース No.3 2014年6月14日発行
連絡先 (社) 大阪自然環境保全協会 〒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/tampopo2015/>