

## 「タンポポ調査・西日本2015」第3回実行委員会報告

【日時】 2015年3月1日(日) 午後1時～午後2時40分

【場所】 大阪市立自然史博物館 新実習室

【出席者】 河端・香川(福井)、前田・谷口(滋賀)、野見山(京都)、木村・高島・宮田・伊東・横川・河合・神田・廣寄・加藤・湯浅・高橋義・高橋洋・富永・大井み・大井秀・酒井・斎藤・庫本・石田・今枝・瀬崎(大阪)、鈴木・武田・上田・松川(兵庫)、今西(奈良)、内藤(和歌山)、清末(鳥取)、井上(島根)、地職・上赤(岡山)、山本(広島)、小川(徳島)、末広・長尾(香川)、松井(愛媛)、坂本・田邊(高知)、上赤(佐賀)

以上午前のみ含む参加票記載者 16府県 44名(未記載の方も数名おられます)

【司会・記録】 木村(大阪自然環境保全協会)

【配布資料】 委員会レジュメ・本日の予定・タンポポ調査のやり方(一般用)・タンポポ調査実施要項(スタッフ用)・スマホの使い方・昨年の報告カラーチラシ・西日本タンポポ調査ニュースNO.4・参加票・タンポポ調査著作物での手続き(案)

### 【当日の日程】

#### 午前の部(10～12時) 一般参加者向け調査説明会)

9:30～ 植物園前集合、受付開始(すぐに博物館集会室へ移動)

10:00～ 開会のあいさつ(武田)・諸連絡(木村)・博物館利用注意(横川)

10:10～ 調査説明会(一般向け):タンポポ調査の概要・見分け方(鈴木)

・雑種タンポポの解析(伊東)・情報交換と質疑応答

※雨天のため、野外での調査説明会は中止、12時過ぎに終了し昼食

12:30～ 関西自然保護機構の「地域自然史と保全研究ポスター発表」見学

#### 午後の部(13～16時) 実行委員会とスタッフ向け調査研修会

13:00～ 新実習室で、講習会の趣旨説明(布谷)

13:10～14:40 第3回実行委員会

・議事(木村)・各府県の現状の紹介(参加府県代表)・今後の予定の確認

13:40～15:40 スタッフ向け研修会・情報交換・質疑応答

・調査実施要項(スタッフ向け)で事務局の役割の説明(木村)

・ホームページの活用やスマホ利用・花粉の顕微鏡観察(小川)

### 【案件】

#### (1) 第2回実行委員会以後の会議の経過

##### 1) 第2回スタッフ会議、兼 サンプル識別会

① 日時 2014年6月14日(土) 午後1時～4時15分

② 場所 大阪市立自然史博物館 実習室

③ 出席者 香川(福井)、村田(滋賀・京都)、木村・宮田・横川・酒井・加藤(大阪)、鈴木(兵庫)、今西・河合(奈良)、地職(岡山)、井上(広島)、小川(徳島)、橋越(愛媛)、上赤(佐賀) 以上 15名

##### 2) 第3回スタッフ会議

① 日時 2014年11月8日(土) 午後1時～4時

② 場所 大阪自然環境保全協会事務所

③ 出席者 芦谷(滋賀)、木村・高島・宮田・伊東・神田・廣寄・酒井・瀬崎(大阪)、

鈴木(兵庫)、今西(奈良)、山本(広島)、小川(徳島)、松田(愛媛) 以上14名

### 3) 第3回スタッフ会議

- ①日時 2015年1月10日(土) 午後1時10分～午後3時40分
- ② 公益社団法人 大阪自然環境保全協会事務所
- ③ 出席者 伊東・木村・宮田・神田・高島(大阪)、鈴木(兵庫)、小川(徳島)、  
井上(島根)、清末(鳥取)、末広(香川) 以上10名

## (2) 2014年調査の結果の概要と問題点

- ① 調査結果の概要報告(第3回スタッフ会議、及び、その後のML:徳島県博:小川氏)
  - ・各府県の調査状況の概要の把握(各府県のデータ数)
  - ・西日本全体の調査済メッシュ図
  - ・各種ごとのメッシュ図
- ② データ集約の方法について
  - 1) アカミタンポポについては、「頭花なし+瘦果あり」は有効データとする。  
ただし、積極的には知らせない。
  - 2) 無効データは以下のものとする。
    - ・頭花の無いもの(タネのあるアカミタンポポを除く)・タンポポ以外・所属不明
  - 3) タンポポの集約のカテゴリーについて(次の4つのカテゴリーに分ける)  
<在来種二倍体・黄花型在来種倍数体・白花型在来種・外来種・(無効)>  
※2倍体在来種のタンポポで花粉が確認できないものや、また、花粉がバラバラのものについては、府県事務局の判断で、2倍体在来種としている場合と、外来種としている場合とがある。これについては、各府県事務局の判断を尊重する。確認が必要なサンプルについては瘦果があれば、大阪市大・伊東氏へ送付すると確認可能  
※倍数体在来種と雑種の区別については、送付された頭花では困難な場合も多い。  
※モウコタンポポについては見過ごされている可能性が高いので要注意。クシバタンポポも乾燥するとわかりにくい。⇒識別できない標本については、兵庫県立ひと博の鈴木氏に標本を送るか、写真を添付ファイルで送信。また、6月20日の識別講習会に持参して検討するようにしたい。
- ③ 2014年入力データの問題点→2015調査に向けた課題
  - ・府県番号が間違っている府県があった。次回はお間違えないようにして下さい。
  - ・整理番号で重複があった。欠番が生じてよいが、重複はないようにして下さい。  
2015年調査時の整理番号は2014年調査の番号と重複しないようにすること。
  - ・「メッシュ番号」や「緯度経度」が、海上の地点を占めるデータがかなりあった。  
⇒各府県での入力時に「入力シート」の右端の「位置を確認」をクリックして点検してほしい。メッシュ番号での間違いが多く、入力時に各府県で確認してほしい
  - ・「経度緯度のデータ」と「メッシュ番号」が両方記載されている場合に、両者に矛盾が生じているケースがあった。⇒「緯度経度」を優先。
  - ・前回調査時に使用した「(旧)日本測地系」のメッシュ番号が記載されている。  
⇒今回の調査から、新しい「世界測地系」のメッシュ番号を用いる。住所などから確認できるものは確認してください。ホームページからダウンロードできるようになっている「新測地系」に基づくメッシュ地図を使って調査をするようにお伝えください。

※ 2014年調査のサンプル数(最終集計)

		2014年	前回調査有効データ数		
		有効データ	2009年	2010年	合計
18	福井	559	431	545	976
24	三重	371	733	1820	2553
25	滋賀	789	936	1574	2510
26	京都	651	674	1698	2372
27	大阪	2541	1340	5022	6362
28	兵庫	723	4102	2109	6211
29	奈良	753	963	1480	2443
30	和歌山	622	822	1198	2020
31	鳥取	172	240	2054	2294
32	島根	598	731	2196	2927
33	岡山	2898	2883	5436	8319
34	広島	1869	419	2835	3254
35	山口	124	0	1042	1042
36	徳島	2557	1164	6123	7287
37	香川	2534	2413	5863	8276
38	愛媛	2927	2599	5254	7853
39	高知	3316	1101	4942	6043
40	福岡	69	0	1091	1091
41	佐賀	671	0	394	394
合計		24644	21120	52131	73251

※ 19府県以外のデータ (NTT西日本による、大阪府事務局で集約)

	16	17	21	22	23	42	43	44	45	46	47	合計
	富山	石川	岐阜	静岡	愛知	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄	
	23	244	1	12	10	2	32	4	15	4	23	370

※ 種類別のデータ数と割合 (2014.11.06現在、兵庫・福岡を除く、⇒下表)

⑤ 雑種タンポポの解析について(第4回スタ  
ッフ会議で、伊東先生より報告)

- ・現在は17府県より送付あり、雑種解析を終了した。あと2県は未送付だが、これについては、2015年調査と合わせて解析したい。
- ・今回は、「葉緑体DNAの解析」に加えて、フローサイトメーターによる「核DNA量の測定」も行って、セイヨウタンポポとアカミタンポポに分けて、3倍体雑種・4倍体雑種・純粋な外来種を区別するので、生きた状態の瘦果が必要。前回調査で「雄核単為生殖雑種」としたものは、今回は外来種の1つ(U型)として扱った。
- ・一定数の瘦果の解析が終わった府県の結果をみると、セイヨウタンポポ型雑

調査年	2014年		2009~2010年	
	データ数	割合	データ数	割合
種名				
黄花型在来種2倍体	5882	25.8	22673	30.4
カンサイタンポポ	5521	24.2	20432	27.4
トウカイタンポポ	161	0.7	766	1
セイタカタンポポ	159	0.7	273	0.4
オキタンポポ	15	0.1	305	0.4
シナノタンポポ	10	0	25	0
モウコタンポポ	5	0	39	0.1
不明	11	0	833	1.1
黄花型在来種倍數体	377	1.7	2178	2.9
ヤマザトタンポポ	175	0.8	645	0.9
クシバタンポポ	135	0.6	357	0.5
ツクサンタンポポ	4	0	9	0
不明	63	0.3	1167	1.6
白花型在来種	3759	16.5	9704	13
シロバナタンポポ	3264	14.3	8250	11.1
キビシロタンポポ	479	2.1	1323	1.8
不明	16	0.1	131	0.2
外来種(雑種を含む)	12808	56.1	40065	53.7
セイヨウタンポポ	5339	23.4	16939	22.7
アカミタンポポ	1549	6.8	4748	6.4
不明	5920	25.9	18378	24.6
有効データ合計	22826	100	74620	100

種の割合は約60%、アカミタンポポ型の雑種の割合は約3%で、5年前の前回調査と大きな違いはない。ただ、府県別にみると、雑種が増えた所と減ったところがある。

- ・これらのデータ解析は卒論生が行っており、解析データの一部を使わせてほしい。
- ・今年の解析については、昨春に多数の瘦果を送っていただいた府県については、その瘦果の解析を先に始めたいので了解してほしい。

### (3) 2015年春の調査に向けた取組について

#### ① 調査用紙について

1)原則として、2014年春のままとするが、前回印刷の「プリントパック」の注文の方式では、改訂しても印刷費用は変わらないので、必要な箇所は修正したい。

#### 2)修正事項

- ・後援団体については、「一部申請中も含む」としたが、全部OKが出たので、この文字を削除したい。
- ・「後援」以外に、「NTT西日本」と「三菱電機」を調査協力団体として記載。
- ・調査年月日に「2015年」を入れる。
- ・「緯度・経度」の記入欄で、「度分秒表示」を左に移動させる。(小数点表示の欄に60進法の表示を誤って小数点表示に直して記載している例がある)
- ・「瘦果の貼り付け欄」が小さく、整理番号が書きにくかった。  
⇒欄外の2行の注記を右に寄せて、その分だけ「貼り付け欄」を大きくする。
- ・「頭花の同封のお願い」の記載文に「ナイロン系は不可」を明記する。
- ・送付先住所の変更はなし(各府県事務局に確認)
- ・主催団体連絡先の「(社)大阪自然環境保全協会」→「(公社)大阪自然環境保全協会」、後援団体の「(財)日本自然保護協会」→「(公財)日本自然保護協会」に変更
- ・タネの貼付欄と整理番号欄の間をあける。
- ・今回の調査にて、位置情報の記載誤りが多かったとのことですので、「携帯電話
- ・「調査はいつでもできます。」⇒「調査は気軽にできます。」に変更、
- ・「場所が分かるように記入し、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。」の1文を追加。

#### 3) 紙質について

- ・紙質は良質だが、重くて郵送料が高くつく+紙が滑らか過ぎて記入しづらい(鉛筆書きのものは薄くて読み難い)+ナンバーリングのインクが浸透しにくい。  
⇒普通紙の方がやや高価であるが、2015年春使用分は「上質紙90k」に変更。

#### 4) 各府県に1000部ずつは無料で送付、増刷希望の府県は1枚2円の負担で可能。

⇒2月10日頃までには各府県への発送完了

#### ② カラーチラシの作成について

- 1) 目的: 2014年調査参加者への結果の還元+来春調査のよびかけに活用
- 2) 体裁: 前回調査の際に2009年の結果を掲載して発行したチラシと似たものを想定
- 3) 発行部数: 各府県1000部×19=約2万部+あれば各府県追加注文分(1枚3円)。  
予算: タカラの助成金(予定)+不足分は事務局予算: 7円×2万=14万円(?)
- 4) 作成時期: 調査用紙と同時に送付できる予定で進める⇒データ修正などもあって遅くなりました。ご了解ください。⇒3月6~7日頃発送予定。

上旬発送(遅くなって点をご了解ください)。

③ 調査実施要項（ほぼ昨年通り、いずれも3月1日には完成）

1) 一般参加者用

- ・今春使用分を必要な箇所のみ変更して、ホームページに掲載（担当：小川氏）

2) スタッフ用（実行委員用）

- ・一般用と同じく、必要な箇所へ変更して各府県事務局へ配布（担当：木村）

④ 組織体制について

1) 西日本実行委員会の体制は、2014年春のままとする。

2) 19府県の体制について：変更のある府県があればご連絡ください。

- \*以下の府県は、調査用紙の送り先・データ処理を他府県事務局で担当する予定

- ・京都府・山口県→送り先は当該府県・データ処理は兵庫県(鈴木氏)

- ・鳥取県→送り先・データ処理とも岡山県(狩山氏)

3) 「NTT西日本」の調査協力について

- ・協力団体になっていただくよう依頼⇒OK。記載時の会社名を確認。

- ・府県別の協力数を把握したいので、備考欄に「NTT西日本〇〇」と記載してある調査用紙の枚数をご報告ください。

- ・19府県以外の県のデータ処理(2014年春は富山から沖縄までの10府県で370サンプル) ⇒今年度と同様に、大阪府の事務局でデータ処理を行う。

- ・技術的な面での協力についても、協議を進めたが、大きな進展はなかった。

⑤ スマホ入力について：「ここピン」の扱い

- ・今春と同じ方式で進める。調査用紙の記載も同様とする。

⑥ 雑種の解析（瘦果の送付）について：今年と同様に下記のとおりとする。

- ・原則として7月末日までに、大阪市立大学・伊東先生あてに送付。

- ・タネはできるだけ乾燥を避けて冷所に保管する。できればビニール袋に入れて密閉して冷蔵庫で保存する。保存期間が夏季に及ぶ場合は、冷蔵庫で保存。

- ・セイヨウタンポポは100個体以上、アカミタンポポは50個体以上をランダムに選択して送付⇒セイヨウ50個体、アカミ30個体をDNA解析にかける予定。

- ・今春、多数の瘦果が送られた府県については2014年のサンプルを順次解析する。

⑦ 2014年調査でデータの無いメッシュについて

- ・2015年調査に活用するために、小川さんから「メッシュごとの調査データの有無が分かるメッシュ地図」を各府県事務局へ送っていただく予定です。

- ・2014年調査で、1つのメッシュで、調査サンプルが、「0」のメッシュ・「1～4」のメッシュ、「5」以上のメッシュがわかるようにする。⇒HPにもアップ。

(4) 実行委員会予算について（概算、第4回スタッフ会議の報告から）

(5) そのほかの検討事項

① タンポポ調査で得られたデータや発表論文の扱い

- \* 府県実行委員会に所属されている方は、タンポポ調査で得られた公表済みの図表（電子媒体、紙媒体を含む）を、タンポポ調査の普及・啓発のために使う場合、出典を明示したうえで自由に使える。

- \* そのほか（別紙参照）

② ホームページについて

- ・各府県で実施される説明会などの情報をMLに掲載してください。ホームページにも転載する。

③ MLについて

- ・一般向け：調査活動を盛り上げるためにできるだけ書き込みをお願いします。
- ・事務局向け：スタッフの方はできるだけ登録ください。

④ タンポポメールニュース

- ・NO.4を3月1日に発行

原稿の宛先：tampopo@nature.or.jp

(6) 今後のスケジュール

<2015年>

- |          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 2～3月     | 2015年調査への参加呼びかけ（各府県で説明会や講習会開催）  |
| 3月1日（日）  | 第3回実行委員会（兼調査説明会・講習会、於 大阪市立自然史博） |
| 3月～5月    | 本調査の実施（データの送付締切：6月10日）          |
| 4月～8月    | 各府県事務局によるデータ処理作業+データ入力作業        |
| 6月20日（土） | 調査サンプル検討会+第5回スタッフ会議（於 倉敷市立自然史博） |
| 7月末      | 瘦果の送付締切（大阪市立大学・伊東氏宛）            |
| 8月末      | 調査データ入力締切                       |
| 9～12月    | 本調査結果の解析（西日本全体・各府県別）→報告書原稿作成    |

<2016年>

- |       |                 |
|-------|-----------------|
| 1月～3月 | 最終報告書の作成・報告会の開催 |
|-------|-----------------|

<当面の予定>

① 調査サンプル検討会+第5回スタッフ会議

- ・日 時：2015年6月20日（土）
- ・場 所：倉敷市立自然史博物館
- ・内 容：各府県で判定の困難なサンプルを持ちよって検討。

② 第1回データ解析小委員会

- ・日 時：2015年11月 日（ ）
- ・場 所：公社 大阪自然環境保全協会事務所
- ・内 容：タンポポ調査2015の結果の概要報告

③ 第2回データ解析小委員会

- ・日 時：2015年 月 日（ ）
- ・場 所：公社 大阪自然環境保全協会事務所
- ・内 容：調査結果の解析、調査報告書の作成に向けて

④ 第6回スタッフ会議

- ・日 時：2016年 月 日（ ）
- ・場 所：公社 大阪自然環境保全協会事務所
- ・内 容：調査結果の中間報告・調査報告書の作成に向けて（原稿作成依頼）

\*各府県の調査説明の予定

- ・ 2月22日（日）広島市植物公園（実施済み）
- ・ 3月14日（土）午後1時半～ 大阪説明会（於 環境情報プラザ、森ノ宮）
- ・ 3月21日（土）灘浜サイエンスクエア
- ・ 3月22日（日）琵琶湖博物館
- ・ 3月下旬 三重県説明会（三重県総合博物館）
- ・ 4月4日（土）姫路市立自然観察の森、5日（日）兵庫県立人と自然の博物館
- ・ 4月11日（土）北九州市立いのちのたび博物館、12日（日）福岡市博物館
- ・ 4月18日（土）綾部市立天文館パオ