

## 目 次

1. はじめに—タンポポ調査とは？	2
2. 調査の経緯	3
1) 大阪におけるタンポポ調査—50年間の経緯	3
2) 「タンポポ調査・大阪2025」の経過	4
3. 調査方法	7
1) 調査期間と調査への参加呼びかけ	7
2) 調査方法	8
3) 調査票の集約とサンプルの処理	10
4) 解析方法	11
4. タンポポ調査の結果と考察	14
1) 2025年の調査結果の概要	14
2) メッシュによる解析	17
3) 市町村別の調査結果と変化	20
4) 市町村別の分布状況と変遷	23
① 能勢町—23    ② 豊能町—23    ③ 島本町—24    ④ 高槻市—24    ⑤ 茨木市—25	
⑥ 箕面市—25    ⑦ 池田市—26    ⑧ 枚方市—26    ⑨ 豊中市—27    ⑩ 吹田市—27	
⑪ 交野市—28    ⑫ 寝屋川市—28    ⑬ 摂津市—29    ⑭ 門真市—29    ⑮ 守口市—30	
⑯ 四條畷市—30    ⑰ 大東市—31    ⑱ 大阪市—32    ⑲ 東大阪市—31    ⑳ 八尾市—33	
㉑ 藤井寺市—33    ㉒ 柏原市—34    ㉓ 松原市—34    ㉔ 羽曳野市—35    ㉕ 富田林市—35	
㉖ 太子町—36    ㉗ 大阪狭山市—36    ㉘ 河南町—37    ㉙ 千早赤阪村—37    ㉚ 河内長野市—38	
㉛ 堺市—39    ㉜ 和泉市—38    ㉝ 高石市—40    ㉞ 泉大津市—40    ㉟ 忠岡町—41	
㊱ 岸和田市—41    ㊲ 熊取町—42    ㊳ 貝塚市—42    ㊴ 泉佐野市—43    ㊵ 田尻町—43	
㊶ 泉南市—44    ㊷ 阪南市—44    ㊸ 岬町—45    ※㊹美原町は堺市に合併で欠番	
5) 市町村別の外来種率の変化パターンと環境変化	46
6) タンポポの種類別生育環境	47
7) タンポポ各種の総苞外片のタイプとその変化	49
8) タンポポ各種の花粉の形態	50
5. タンポポの生育環境・土壌条件・混生植物とその変化	52
1) はじめに	52
2) 調査方法	52
3) 種類別生育環境とその変化	54
4) 種類別の土壌条件とその変化	55
5) 種類別の混生植物とその変化	57
6. タンポポ調査の成果と今後の課題	59
7. 調査の記録と参考資料	60
1) 調査参加団体・主な参加協力者	60
2) 調査参加者の感想(抜粋)	61
3) 主な参考文献	63
編集後記	64

## 1. はじめに一タンポポ調査とは？

タンポポ調査というのは、外来種と在来種のタンポポの分布を調査することであるが、外来種であるセイヨウタンポポを初めて植物学雑誌に報告しているのは牧野富太郎(1904)である。当時は札幌で繁殖しており、報告の中で日本全国に広まることを予測していたことはよく知られている。その後、1930年代頃から各地で報告されるようになったが、現在のように急速に分布を拡大するようになったのは戦後である。この現象に注目してタンポポ調査を初めて行ったのは当時京都大学の堀田満さんであり、1973年に高槻市や京都市で行った分布図が残されている。同じころ、東北大学の内藤俊彦さんも仙台市で調査を行い、外来種と在来種の分布比が自然環境の指標となることを指摘している。

大阪にあった自然保護団体の連合体である「自然を返せ！関西市民連合」が、このことに注目し、後述するように、大阪の緑地の自然度の違いを把握するために、堀田さんの指導を受けて、市民参加型の調査を、初めて府県単位で行った。同時期に兵庫県や奈良県でも調査が行われている。その後も、大阪では大阪自然環境保全協会が5年毎に調査を継続している。この調査では、農地の宅地化を中心とする開発によって、いわゆる里山・里地に分布の中心を持つカンサイタンポポが減少し、それに代わって外来種（セイヨウタンポポ・アカミタンポポ）が分布を拡大していることが明らかになった。その結果、タンポポの分布地点全体に占める外来種の分布地点の比率が、環境の指標として有効であることが確認され、タンポポが親しみやすい植物である点、両種の区別が容易で誰でも調査に参加できる点で、市民参加型環境調査に最適だということから、1970年代以降タンポポ調査が日本各地に広がっていった。環境庁（当時）の「緑の国勢調査」の対象にも選ばれ、全国的な調査も行われた。

近畿地方では、大阪以外にも兵庫県や滋賀県・奈良県・和歌山市・京都市などで、独自にタンポポ調査が行われてきた。しかし、従来の調査は地域によって調査年度や調査方法が異なり、各地域の分布状況を同じ基準で比較することはできない。また、1990年代後半から、在来種と外来種のタンポポの雑種が分布を拡大していることが知られるようになった。しかし、雑種の判定にはDNA解析が必要で、一般の市民調査では取り組みにくい。このような状況の中で、2003年に当時滋賀県立琵琶湖博物館におられた布谷知夫さん、兵庫県立人と自然の博物館の鈴木武さんと私たちが話し合いを持ち、タンポポの専門家へのアンケートやシンポジウムを実施し、雑種タンポポを含めたタンポポの分布状況を、近畿圏全域で統一した方法で明らかにすることを計画し、「タンポポ調査・近畿 2005」実行委員会を組織した。この調査委員会には、雑種タンポポの解析を行っておられた大阪市立大学の伊東明さんらにも加わっていただき、雑種タンポポの解析を行い、これまで行ってきた調査で蓄積されてきたデータの有効性を確認するための調査とも位置づけ、2004年～2005年に近畿全域で実施し、大きな成果をあげることができた。

この調査の成果を受けて、5年後の2010年にも継続調査を実施しようと考えていたところ、近畿地方だけではなく、四国や中国地方の各県も加わって、さらに広い範囲で同様の調査を行うことで、2009年～2010年には西日本全域での在来種・外来種・雑種のタンポポの分布状況や多様性を明らかにしようという計画が持ちあがった。最終的には、在来種タンポポのうちカンサイタンポポの主な分布域である19府県（福井県から佐賀県）で、事務局を引き受ける団体が集まってタンポポ調査西日本実行委員会（代表：布谷知夫さん）を結成し、「タンポポ調査・西日本 2010」が実施された。その5年後の2014～15年にも、さらに2019年～2020年にもほぼ同じ府県で「タンポポ調査・西日本 2015、及び2020」を実施し、10年間の変化を把握することができた。これらの成果については、タンポポ調査・西日本実行委員会の報告書を見てほしい。2019年～2020年調査はコロナ禍があったものの、何とか結果を残すことができたが、2024年～2025年には、6府県しか参加が得られず、残りの府県のデータは大阪の事務局で集約するなど対応したが、今後の継続は難しい状況となっている。

## 2. 調査の経緯

### 1) 大阪におけるタンポポ調査—50年間の経緯

#### ① 第1回タンポポ調査について

大阪における第1回タンポポ調査は、1970年結成の「自然を返せ！関西市民連合」によって1974年～1975年に行われた。この前年に作成した「大阪府下自然環境メッシュ地図」で自然破壊地域の広がりや残された緑地の現状が明らかになった。しかし、残された緑地も質的には差があり、その自然度の違いを明らかにすることを目的にタンポポ調査が企画された。この調査は、市民にタンポポの頭花を1本採取し、住所記録とともに送ってもらい、学生が中心の11人のメンバーが貼り合わせた50,000分の1地形図にプロットして集約するものであった。調査結果を木村と四井清隆さんが解析し、和文タイプで打った報告書を1975年10月に発行した。この月に近畿大学であった日本植物学会の小集会や会場展示で報告したところ、学会参加の植物学者にも好評で、初日で報告書が売り切れ、その日の夜に事務所で増刷して翌日の会場に持ち込んだほどであった。私たちが初めて府県規模で行ったタンポポ調査は、その後、環境庁も全国規模で実施し、小中高校の理科の教科書にも掲載されるなど、全国に広まった。また、マスコミによる報道もあって、大阪における自然破壊の現状を市民に訴える点で大きな成果があった。

#### ② その後のタンポポ調査の発展

協会設立後もタンポポ調査は5年毎に継続され、さらに発展を遂げることとなる。この間の経緯を下表にまとめた。第1～2回調査では見分け方がわからない人が多く、頭花を送ってもらったが、3回～6回は調査票に書いた識別法を見て調査者に判定していただいた(わからない場合のみ花を送付)。また、学校等の団体は結果を地図にプロットして送ることも可とした。その結果、下表のように報告件数は急増し、2000年には29,637点に達した。これは、市民の環境への関心の高まりによるとともに、環境教育の重要性が叫ばれ始めた時期と重なり、何をすればよいかわからなかった教員のニーズに合ったため、教員向け説明会を大阪市立市岡中学校の理科室で計画したが、多数の教員が集まり急遽会場を講堂に移したほどであった。ただ、頭花がないとタンポポの種類を間違えて報告した場合のチェックが十分にはできず、この方法では結果の信憑性が問われることとなり、7回目からは頭花添付を必須とした。

表1 大阪におけるタンポポ調査 50年間の経緯

調査の主催団体は、第2～6回までは大阪自然環境保全協会であるが、第7回はタンポポ調査近畿実行委員会、第8回以降はタンポポ調査西日本実行委員会となった。

また、一般的な分布調査以外に、堺市を中心に、タンポポ各種の生育地の土地利用形態や土壌条件(pH・含水率・有機物含有率)を比較する生育環境調査や、タンポポ各種といっしょに生えている植物の種類を調べる混生

回	年度	地点数	外来種率	主催団体	調査方法	追加調査 環境定点	メッシュ
1	1975	2186	36.2	自然を返せ！ 関西市民連合	サンプル送付	○	2km×2km
2	1980	1823	50.0	(社)大阪自然環境保全協会	サンプル送付		2km×2km
3	1985	9284	49.2	(社)大阪自然環境保全協会	調査票+サンプル	○	三次メッシュ (日本測地系)
4	1990	7270	56.9	(社)大阪自然環境保全協会	調査票+地図		三次メッシュ (日本測地系)
5	1995	11611	60.8	(社)大阪自然環境保全協会	調査票+地図		三次メッシュ (日本測地系)
6	2000	29637	63.0	(社)大阪自然環境保全協会	調査票+地図	○ ○	三次メッシュ (日本測地系)
7	2005	6916	70.1	タンポポ調査近畿実行委員会	サンプル+調査票		三次メッシュ (世界測地系)
8	2010	6507	68.7	タンポポ調査西日本実行委員会	サンプル+調査票		三次メッシュ (世界測地系)
9	2015	8131	64.7	タンポポ調査西日本実行委員会	サンプル+調査票		三次メッシュ (世界測地系)
10	2020	13131	59.3	タンポポ調査西日本実行委員会	サンプル+調査票		三次メッシュ (世界測地系)
11	2025	13651	64.6	タンポポ調査西日本実行委員会	サンプル+調査票	○	三次メッシュ (世界測地系)

植物調査を、1975年・1999年・2024年の3回行った。この結果は本誌のp.52～p.58に報告。

さらに、一般的な調査では、調査者が調べる地域に偏りが生じるので、国土地理院の25,000分の1地形図を100等分した3次メッシュに、5点の直径100mの円を指定し、その場所に出かけて行ってタンポポの有無と種類を記録するという定点調査も1985年と1999年に行い、定量的なデータを得ている。ただ、この調査には多数の調査員が必要で、その後の継続はできていない。

### ③ タンポポ調査の新たな展開

調査を始めた1975年当初は、総苞外片が上向きの在来種と、下向きの外来種が明確に区別できていたが、次第にはっきりとは下向きにならないタンポポが出現してくる。これらが在来種と外来種の雑種であることが明らかになったのは1988年のことであった。しかし、当初は野外ではそれほど雑種は見られないと考えられていたが、1997年に愛知県や大阪で、外来種と判定してきたタンポポの多くが雑種であることが判明し、タンポポ調査は新しい展開をみせる。雑種は形態だけでは判別できず、PCR法を用いたDNA解析をしないと識別できないことから、文部科学省の教科書検定でも意見がつかなくなど、教科書への掲載も難しくなった。各地域で続けられてきたタンポポ調査の信頼性にも疑問が投げかけられるようになってきた。そこで、私たちも雑種問題を避けて調査を進めることができなくなり、1998年にタンポポ研究者にアンケートを送り、2003年には3人の研究者を大阪に招いて研究集会を行い、布谷知夫さん(当時滋賀県立琵琶湖博物館)や鈴木武さん(兵庫県立人と自然の博物館)と大阪の私たちとで検討を進めた。その後、伊東明さん(当時大阪市立大学)に雑種のDNA解析を引き受けていただき、2004年-2005年には近畿全域で雑種の存在も考慮し、総苞外片が上向きの雑種をカンサイタンポポなどの在来種と確実に区別するために、花粉の顕微鏡観察で確認する方式を導入した。これは在来種の多くは2倍体で花粉が均一で、花粉のサイズがバラバラの雑種や外来種と区別できるためである。2005年以降の調査では添付された頭花の花粉観察をし、雑種のDNA解析のためにあれば瘦果も貼付をお願いしている。この方式を導入した「タンポポ調査・近畿2005」は、雑種問題もクリアした画期的なタンポポ調査として、まさに市民科学の成功例となった。近隣の県からもいっしょに調査をしたいという申し出があり、2010年からは近畿だけではなく、四国・中国地方に九州の一部の府県も加えた2府17県でタンポポ調査西日本実行委員会(布谷知夫代表)を組織し、日本の半数近い府県にタンポポ調査が広がって現在に至っている。2005年以降の大阪でのタンポポ調査は、この2005年に確立したものと同一方法で、2010年・2015年・2020年・2025年と20年間にわたって5回のデータが蓄積され、標本と花粉観察による正確な同定が進められている。

## 2) 「タンポポ調査・大阪2025」の経過

今回の大阪におけるタンポポ調査は、「タンポポ調査・西日本2025」の一環として行ったものであり、公益社団法人大阪自然環境保全協会内のタンポポ調査委員会が担当した。毎回のことであるが、2024年春と2025年春の2年間にわたって調査を行い、その結果を集約する方式で行われた。そのために、前年の2023年秋に第1回実行委員会を開催して準備を始めた。その後、以下のように10回の委員会や、5回の調査説明会などを行い、届いた調査票の処理作業を2年間にわたって延べ29回実施して結果の集約を進めた。以下、主な取組について時系列でまとめておきたい。

### ① 第1回実行委員会：2023年10月11日(水)13時～15時30分、於協会事務所

- ・出席者：木村・加藤・酒井・山本・福井・森口
- ・内容：「タンポポ調査・西日本2025」の取組みについて検討(調査用紙は送付先住所のみ変更し、あとは前回と同じ。前回参加の17府県に呼びかけ、事務局を引き受けてくれる団体がある府県は独自実施とし、それら以外はすべて大阪でデータ処理を行うことを決定、調査用紙は全府県に送付して協力を依頼)

- ・大阪では2024年3月に説明会を2回開催することを決定。大阪自然史フェスティバルの展示内容や分担を検討。
- ② **大阪自然史フェスティバルへの出展**：2023年11月18日(土)～19日(日)、於大阪市立自然史博物館
  - ・大阪自然環境保全協会のブースの一角で展示。チラシ500枚配布。タンポポの花づくりも実施。
- ③ **第2回実行委員会**：2024年1月17日(水) 13時～15時、於協会事務所
  - ・出席者：木村・加藤・酒井・山本・福井・森口・神田・河添
  - ・内容：3月に実施の室内説明会・現地説明会について検討。
- ④ **室内説明会**：2024年3月2日(土) 13時30分～16時、於大阪市立自然史博物館集会室
  - ・出席者：21名(うちスタッフ8名)、滋賀県からも1名参加。
  - ・内容：タンポポ調査の方法の説明、大阪での50年間の調査結果・雑種など最近の傾向について紹介(木村)、その後質疑応答(タンポポの花粉の顕微鏡観察や似た植物など)と調査地域の分担。
- ⑤ **第3回実行委員会**：2024年3月13日(水) 午後1時～3時、於協会事務所
  - ・出席者：木村・加藤・河添・神田・酒井・山本・福井・森口
  - ・内容：現地説明会の打ち合わせ、調査の広報、調査用紙の配布、スタッフによる調査地域の分担、4月から始まる調査票の処理作業の打ち合わせ。
- ⑥ **現地説明会**：2024年3月17日(日) 午前10時～12時半、近鉄道明寺駅集合
  - ・目的：古市古墳群を巡り歴史を学びながらタンポポ調査を実施、藤井寺市郷土研究会との共催
  - ・参加者：タンポポ調査委員会17名(うちスタッフ5名：酒井・木村・加藤・山本・森口)、藤井寺市郷土史研究会16名
  - ・コース(午前中)：道明寺駅⇒道明寺天満宮⇒道明寺⇒各古墳案内⇒古室山古墳(タンポポ調査の説明)⇒誉田御廟山古墳(応神天皇陵)で解散。午後は希望者4名でシュラホール見学。
- ⑦ **2024年度「調査サンプル」の解析作業**：4月3日～7月17日まで計16回実施。
  - ・実施日：4月3・10・17・25日、5月2・9・15・22・29日、6月6・12・20・26日、7月2・10・17日(延べ参加者数113名)。大阪府内のデータ処理に加えて、他府県分も処理。
- ⑧ **第4回実行委員会**：2024年10月9日(水) 午後1時半～4時、於協会事務所
  - ・出席者：木村・加藤・神田・酒井・山本・福井・森口・小西
  - ・内容：西日本タンポポ調査について、2024年春の調査結果の概要報告、堺市における土壌・混生植物調査結果報告、自然史フェスティバルの打ち合わせ、2025年春の調査に向けて
- ⑨ **大阪自然史フェスティバルに向けた準備作業**：10月30日(水) 午後1時～3時、於協会事務所
  - ・出席者：木村・加藤・神田・酒井・山本・福井・森口
  - ・内容：タンポポの花づくりの準備と作成練習、タネのしおり作り：約100枚
- ⑩ **大阪自然史フェスティバルへの出展**：2024年11月16日(土)～17日(日) 9時30分～16時30分
  - ・参加者：16日(森口・小西・加藤・木村)、17日(酒井・福井・山本・神田・加藤・木村)
  - ・取組内容：ポスター展示(木村)・調査用紙の配布・未調査地域がわかる分布地図・花粉の顕微鏡観察・タンポポの花づくり(加藤, 85個)・タネのしおり作り(130枚)・タンポポクイズ10問
  - ・来場者：事務局発表で延べ22,500人。タンポポのブース訪問者は約500人。
- ⑪ **第5回実行委員会**：2025年1月22日(水) 13時～15時、於協会事務所
  - ・出席者：木村・加藤・神田・酒井・山本・福井・森口・河添(8名)。
  - ・内容：大阪自然史フェスティバル報告・2025年調査用紙の印刷配布と広報・2025年調査に向けて(2024年市町村別分布図作成⇒空白地域の分担相談)・助成金申請(2024年9月)
- ⑫ **調査用紙などの送付・広報**：担当(加藤・木村)：2025年2月26日(水)
  - ・自然系博物館・花と緑の相談所などへ調査用紙送付、約20ヶ所・各20～100枚程度
  - ・調査協力者への調査依頼：過去の調査協力者(2020年5点以上と、2024年3点以上の調査データ送付者)約160名に呼びかけ文・昨年の結果報告・調査用紙空白地域地図を送付。

- ⑬ **第6回実行委員会**：2025年3月19日(水)14時半～16時、於協会事務所  
 ・出席者：木村・加藤・神田・酒井・山本・福井・森口・河添（8名）。  
 ・内容：タンポポ調査西日本2025について・2025年春の調査説明会（4回予定）の計画立案・調査用紙の配布と広報計画の検討。2024年末調査地域の調査依頼と分担を決定・「TOYO TIRE環境保護基金」（30万円）採択決定⇒主に調査報告書発行に使用。
- ⑭ **2025年度第1回現地説明会**：2025年4月5日(土)10時～17時  
 ・参加者：スタッフ4名＋一般参加者4名  
 ・午前10時：JR「高槻」駅集合、市街地のタンポポ調査をしながら、安満遺跡公園へ移動。参加の「安満人倶楽部」メンバー2名に公園内を案内してもらう（カンサイタンポポも生育）  
 ・午後：4グループに分かれて調査（茨木市4名・島本町1名、高槻市成合1名、高槻市内2名）
- ⑮ **オンライン説明会**：2025年4月6日(日)19時～20時45分。Zoomによるオンライン説明会  
 ・参加者8名（協会会員以外に、小学校・高等学校の教員も参加）
- ⑯ **対面説明会**：4月9日(水)13時～15時、於 保全協会事務所。参加：10名
- ⑰ **第7回実行委員会**：2025年4月9日(水)15時～16時半、於協会事務所（対面説明会終了後）  
 ・出席者：阿部・加藤・神田・木村・酒井・山本・森口（7名）  
 ・内容：2025年度の調査サンプル処理日程・2025年調査済みの地域の報告⇒未調査地域の分担、調査データの入力作業分担、データ解析の進め方、報告書作成計画、今後の予定検討。
- ⑱ **2025年度第2回現地説明会**：4月13日(日)10時～、近鉄枚岡神社～東大阪市内⇒雨天中止。
- ⑲ **2025年度調査サンプルの処理作業**：4月9日～7月9日まで計13回実施（延参加者数91名）  
 ・実施日：4月9・16・23・30日、5月14・21・28日、6月5・11・18・25日、7月3・9日  
 ⇒他府県のデータも含めて入力作業（担当：木村・加藤・福井・阿部・森口）
- ⑳ **第8回実行委員会**：2025年7月9日(水)15時～16時 於 保全協会事務所  
 ・出席者：阿部・加藤・神田・木村・酒井・山本・福井・森口（8名）  
 ・内容：会議前に残っているタンポポ調査票（主に他府県分）処理、2025 調査結果報告（速報）、今後の予定の検討（解析作業や報告書について）  
 ⇒会議後、入力データの精査・分布地図・市町村別変化のグラフなど作成⇒メールで送付。
- ㉑ **第9回実行委員会**：2025年10月8日(水)午後1時30分～2時30分、於：保全協会事務所  
 ・出席：阿部・加藤・河添・神田・木村・酒井・山本・福井・森口（9名）  
 ・内容：西日本調査の報告、データ解析の状況、報告書作成、市町村別報告の執筆分担、調査協力者への結果報告、報告会の開催検討
- ㉒ **第10回実行委員会**：2026年3月25日(水)午後1時30分～3時30分、於：保全協会事務所  
 ・出席：阿部・加藤・河添・神田・木村・酒井・山本・福井・森口（9名）  
 ・内容：報告書の発行について、調査報告会について・助成金の決算に向けて
- ㉓ **「タンポポ調査・大阪2025調査報告書」発行**：2026年3月31日(火)
- ㉔ **調査報告会**：2026年4月19日(日)午後1時半～4時（開催予定）、於：ドーンセンター

### 3. 調査方法

#### 1) 調査期間と調査への参加呼びかけ

調査期間は、「タンポポ調査・西日本 2025」と同様に、1年目は2024年3月1日～5月31日、2年目は2025年3月1日～5月31日とした。また、調査地域は大阪府内全域とした。調査への呼びかけについては、「タンポポ調査・大阪 2025 の経過」の項でも触れたように、次のような方法で行った。

- ・大阪自然環境保全協会の会報誌「都市と自然」に調査用紙を同封して会員に配布（2024・25年）
- ・大阪自然史フェスティバルに出展。調査の概要を紹介し、調査用紙を配布（2023・24年）。
- ・保全協会主催の観察会や講座で広報。他団体主催の講座でも調査への参加を呼びかけ。
- ・2024年は2回（室内・現地）、2025年は3回（室内・現地・オンライン）調査説明会を開催。
- ・保全協会のホームページや、保全協会やエコネット近畿のメーリングリストなどで広報。
- ・2024年調査の市町村別分布図を作成し、ホームページでも公開し、空白地域の調査を呼びかけた。

#### 2) 調査方法

調査方法は後に掲載した「調査用紙」にわかりやすくまとめたので、詳しくはそれを参照してほしい。ここでは、特に参加者に留意していただくようお願いした5点について補足しておく。

##### ① 調査用紙の使用について

必ず1枚の調査用紙は1種類（厳密には1株）のタンポポについて記録し、標本（頭花と瘦果）も1株のものだけを入れること。同一地点で2種類以上のタンポポを発見した場合は、別の調査用紙に記録し、それぞれに標本を同封する。

##### ② タンポポの標本（サンプル）の採取

種類の確認や雑種かどうかの分析のために、1地点1種類のタンポポについて頭花を1本ずつ採取して、茶袋やティッシュペーパーで包んで同封する。この際、ビニール袋に入れると腐ってしまうので、必ず乾燥させて紙の封筒に入れること。頭花は、種類の確認だけではなく、二倍体由来種と雑種の識別をするための花粉の顕微鏡観察に必要なので、頭花のないものは無効とする。

また、同一の株で綿毛（冠毛）のできたタネ（植物学的には瘦果）があれば、それも採取して調査用紙の所定の場所に数個～十個程度、直接セロテープではりつける。ただし、別の株のものを同じ封筒に入れられないこと。頭花は必ず必要だが、タネはなくてもよい。タネは外来種のセイヨウタンポポとアカミタンポポの識別に使うとともに、一部のサンプルについて、雑種の識別のためのDNA解析に利用する。

##### ③ タンポポの種類について

今回の調査では、タンポポの種類を白花・黄花の在来種・外来種の大きく3つに分けて調査する。調査用紙の指示に従っていずれか1つに○をして、外来種の場合だけタネがあればその色を観察して記録する。また、総苞外片の状態については、花卉が開いている状態の花を観察して、次の5つの図のうちで最も近いと判断されるものを1つだけ選んで記号で答えること。上向きと下向きの総苞外片が混じっている頭花は、明らかに上向きのものが多ければ**2**を、下向きのものが多ければ**4**を選び、両者が同じくらいならば**3**とする。

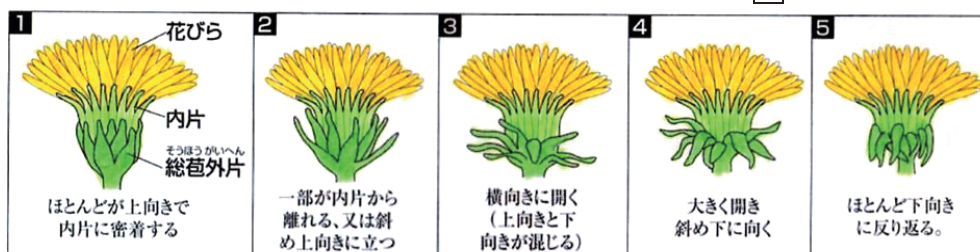


図1 タンポポ総苞外片の5つのタイプ分け

#### ④ タンポポを発見した場所の位置の記入

分布調査で重要な位置情報は、まず、採集地点の市町村名は必ず書いた上で、原則として緯度・経度（世界測地系）を記入する。ただし、世界測地系による正確なメッシュ番号がわかる場合はそれでもよい。両方とも調べることができない場合は、調査用紙の地図の欄に調査地点の位置がわかるように詳しい地図を添えること。これをもとに、事務局で緯度・経度を確認するので、目印となる建物など記入することした。

##### A. 緯度・経度（世界測地系による）

緯度・経度については、2002年3月までは日本測地系が使われており、その後しばらくは両者が混在していたが、現在では世界測地系への移行が完全に完了しており、野外ではスマホでgoogle mapなどを用いて簡単に調べることができる。ただ、画面を見て記録するのは煩雑であり、その日の調査後に、自宅で国土地理院のホームページやgoogle mapなどで調べる方が便利である。

##### B. メッシュ番号

2010年の調査までは、旧環境庁の「緑の国勢調査」で用いられた「日本測地系」による基準地域メッシュを用いた。しかし、2015年調査からは全面的に「世界測地系」に移行して、メッシュ番号も「世界測地系」によるものとした。従来の調査で用いた旧環境庁の「1/50000 都道府県別メッシュ地図」は使用できなくなったので、世界測地系に基づくメッシュ地図を検索する必要がある。国土地理院の地理院地図には、メッシュ区画を表示する機能があり、その他「ウェブ地図で標準地域メッシュを見る」で検索すると、地図上の特定地点のメッシュ番号が取得できる。

#### ⑤ 調査用紙とサンプルの返送

調査が終了して結果の記入がすべて終わった調査用紙とサンプルはできるだけ早く各府県事務局へ送付すること。また、調査期間は5月末までとしたので、調査用紙やサンプルの提出期限は6月10日各府県の事務局必着とした。

### 3) 調査用紙の集約とサンプルの処理

調査者は、調査用紙に必要な事項を記入し、頭花1個を必ず添付し、同じ株の瘦果（タネ）があれば、それも調査用紙に貼り付けて事務局（大阪自然環境保全協会事務所）へ送付するか、持参する。それらの調査用紙は事務局スタッフが次ページに示した「タンポポ調査 処理マニュアル」に従い、統一した方法で処理を行った。今回の大阪での調査では、前述したように、2024年は16回、2025年は13回、協会事務所にスタッフが集まって、その作業を進めた。この作業がタンポポ調査において重要であり、以下の10名のスタッフの皆様に精力的にご協力いただいた。

阿部 洋也・加藤 由紀・河添 純子・神田 哲久・木村 進・小西 茂・酒井 徹・山本 康子  
・福井 弘毅・森口 和美

## タンポポ調査 処理マニュアル（タンポポ調査大阪実行委員会）

保全協会事務所へ届いた「調査用紙」と「花」「タネ」は以下の手順で処理をしてください。

＜準備物：調査用紙（予備）・頭花貼付け用紙・筆記用具（赤ペン）・茶袋・セロテープ・ホッチキス・はさみ（カッター）・のり・段ボール箱・顕微鏡・輪ゴム・作業日誌＞

1. 封筒に入っている場合は、封筒をあける。調査用紙と「花」が別々になっている場合は注意。  
\*花だけが別の封筒などに入っていたら、調査用紙と花の封筒をホッチキスで留める。
2. まず、調査地点の住所を見て、大阪以外のものは別にする。大阪府内のものだけを処理する。
  - ① 調査地が奈良県・滋賀県・香川県・愛媛県・高知県の場合は各府県事務局に郵送する。
  - ② それ以外の府県の場合は府県別に分け、後でまとめて処理する。

＜ここから、大阪の「調査用紙」と「花」の処理が始まる＞
3. 調査用紙に「緯度・経度」が書いてあるかを確認して、書いていないものは別にして、「住所や地図など」からパソコンやスマホで「地理院地図」などを使い緯度・経度を調べて記入する。  
後でまとめてするか、担当者を決めて行う。
4. 調査用紙に「整理番号」を記入する（赤ペン）。左下の「タネ」を貼ってある欄にも記入。  
2024年の大阪は「2770001」から、2025年の大阪は「2780001」から始まる7ケタの番号とする。絶対、同じ番号を打っていけない（番号が飛ぶのはOK）ので、前回の作業時に何番まで打ったかを必ず作業日誌（ノート）に記録し、毎回の開始時に確認すること。  
\*持ち帰る場合は、番号を打った調査用紙25枚ずつを頭花貼付け用紙1枚とセットにし、作業日誌に「だれが」「何番～何番まで」を持ち帰ったかを記録しておく。
5. 調査用紙と「花」「タネ」をチェックする。
  - ① 「花」がないか、明らかに腐っている⇒無効となるが、番号は打って調査用紙は保存する。
  - ② タンポポ以外の「花」である場合⇒無効となるが、種名がわかれば記録しておく。  
⇒結果は記入欄の「頭花」の有・無、「タネ」の有・無に○をつける。

＜5のチェックで有効な調査用紙と「花」「タネ」について、以下の処理を行う。＞
6. 花粉の観察：ティッシュ（または茶袋）で包んである「花」を取り出し、セロテープを軽くあて花粉を採取。調査用紙の右下にある「花粉観察用の黒い部分」に貼りつける。  
⇒マイクロ顕微鏡で観察して、結果は次のうちのいずれかに○をする。  
（均一・バラバラ・ない・判定不能）。判断が難しいときは2人以上で相談して決定する。  
\*光学顕微鏡で観察する場合は、セロテープをスライドガラスか、紙わくに貼って観察し、観察後に調査用紙の「花粉観察用の黒い部分」に貼りつける。
7. 「タンポポの種類」の記載を確認して、間違いがあれば赤ペンで修正する。
8. 花粉観察・花の形・タネの色等から「種名」を決めて赤ペンで記入する。種名は次から選ぶ。  
＜カンサイタンポポ・シロバナタンポポ・セイヨウタンポポ・アカミタンポポ・外来種（不明）＞  
\*このほか、「ロクアイタンポポ」「ニセカントウタンポポ」「タンポポ（不明）」「タンポポ以外（ブタナ）」「タンポポ以外（ノゲシ）」「不明」などと記入する。
9. 処理済みの「花」は「1個ずつ茶袋」に入れて、「頭花貼付け用紙」にセロテープで貼り付ける（貼りつける際にできるだけ外から花が見えるようにする）。
10. 調査用紙は25枚ずつホッチキスで留め、4セット（100枚）を輪ゴムでまとめて、所定の箱に入れる。
11. 頭花貼付け用紙は番号順に所定の箱に入れる。
12. 「タネ」を貼り付けてある欄を、番号の記載を確認して、はさみで切り取って100枚ずつ輪ゴムでまとめる。⇒大阪公立大学伊東研究室へ郵送（7月末締め切り）
13. その日の作業が終われば、作業日誌（ノート）に以下の事項を記録しておく。  
\*日付、開始～終了時刻、処理をした整理番号（番号を打って処理していないものがあれば記載）、作業参加者の氏名、調査用紙を持ち帰るときはその番号と氏名を記録。
14. 処理済みの調査用紙がある程度まとめれば、分担して所定のエクセルシートに入力する。  
（9月末締切）

## タンポポの見分け方（大阪府編）

- Q1. 花（頭花）やタネがあるか、ないか
1. 1 花もタネもついていない⇒無効
  1. 2 タンポポ以外の花がついている⇒無効（種類が分かれば記入する）
  1. 3 タンポポの花がついている。⇒Q2へ進む
  1. 4 タンポポの花はないがタネがある⇒「アカミタンポポ」はタネだけでも判定可能
- Q2. 花の色を確認
2. 1 花は白色、黄色がかった白⇒シロバナタンポポ（または白花のカンサイタンポポ）  
※白花のカンサイタンポポは、花粉サイズが均一。シロバナタンポポはバラバラ。
  2. 2 花は黄色⇒カンサイタンポポ・外来種とその雑種（またはキバナシロタンポポ）
- Q3. 花粉を採取して顕微鏡で観察
3. 1 花粉のサイズが均一⇒カンサイタンポポ（他の2倍体在来種、2倍体セイヨウタンポポ）
  3. 2 花粉のサイズがバラバラ⇒外来種とその雑種⇒Q4へ  
※シロバナタンポポの他、倍数性の在来種も「花粉がバラバラ」なので要注意
  3. 3 花粉がない⇒雑種（4倍体雑種）の可能性⇒Q4へ  
※本来は花粉ができる種でも咲き終わりや雨の後などで「ない」場合もある
  3. 4 花粉が判定不能⇒別種の花粉が付着・雨で流れる・腐敗する 等
- Q4. タネ（瘦果）の色を確認
4. 1 タネが茶褐色⇒Q5（セイヨウタンポポとその雑種）へ
  4. 2 タネが赤褐色⇒アカミタンポポとその雑種
  4. 3 タネがないか、色が分からない（未熟）⇒外来種（不明）とその雑種
  4. 4 タネがタンポポ以外⇒無効（種類が分かれば記入）
- Q5. 総苞外片の状態を確認
5. 1 総苞外片の幅広く、タイプ1か2（在来種型雑種）で、頭花が大きい（径5cm以上）。  
※総苞外片が黄緑色⇒ロクアイタンポポ、黒っぽく花粉がない⇒ニセカントウタンポポ
  5. 2 それほど頭花が大きくなく、総苞外片もタイプ3～5が多い⇒セイヨウタンポポと雑種



図2 大阪におけるタンポポの種類の見分け方

## 4) 解析方法

事務局で調査用紙とサンプルの処理が終われば、所定の書式のエクセルのシートにデータを入力して、以下の方法でデータの処理・集計を行った。

### ① エラーのチェックと修正

入力後のデータについては次のようなエラーチェックを行い、可能な限りデータが有効になるように処理を行ったが、それでも修正できない場合は無効とした。

- ・種の同定で生じたエラー（例えば、花粉のサイズがバラバラなのに「カンサイタンポポ」となっているなど）については、チェックを行い、判定できる場合は種名を訂正した。
- ・緯度・経度の記入ミスや入力ミスはかなり多く、中でも60進法と100進法の取違えが多かった。たとえば、135度23分45秒を、135.2345と記載したり、反対に、135.8927を、135度89分27秒と記載したりされている場合があった。後者は89分が明らかな間違いなので、住所を確認して、正しい緯度・経度（135.8927）に修正することができた。
- ・明らかに緯度・経度と住所が一致しない事例や、2つの市の境界付近の地点の場合などで、記入された緯度・経度が、記載された市町村以外の場合もみられたが修正した。

### ② 無効データ

以下のものは無効データとした。

- ・頭花がないもの。例外的に、赤褐色の瘦果が添付されており、それから明らかにアカミタンポポであることがわかる場合は有効とした。
- ・ブタナやノゲシなど、タンポポ以外の植物
- ・調査地点が不明または調査区域外のもの。緯度・経度がわからなくても、市町村が書かれているものは分布地図やメッシュ地図作成には使えないが、市町村別のデータ処理には使用した。

### ③ 調査地点メッシュコードへの変換

住所しか記されていないものについては、地理院地図などを用いて可能な限り、緯度・経度を求めた。複数の位置情報が記入されている場合は、次の順に優先順位をつけて3次メッシュへの変換を行った。1)緯度・経度（10進法）、2)緯度・経度（度分秒）、3)3次メッシュコード、4)住所

### ④ 種名の整理

種名の記載は以下のような区分で統一した。

- ・在来種：カンサイタンポポ・カンサイタンポポ（白花）・トウカイタンポポ・シロバナタンポポ
- ・外来種：セイヨウタンポポ・アカミタンポポ・外来種（不明）・ロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポ

なお、セイヨウタンポポには雑種を含むものとし、その中で、明らかに「ロクアイタンポポ」「ニセカントウタンポポ」の特徴をもつものは、それぞれを種名とした。いずれも頭花が径5cm以上あり、ロクアイタンポポは総苞外片のタイプが1か2で、幅が広くて色は黄緑。ニセカントウタンポポは総苞外片のタイプが1で、色が黒っぽく、花粉はない場合が多い。アカミタンポポも同様に雑種を含んでいる。

### ⑤ 各種集計・解析、メッシュ地図・分布図の作成

得られたデータから、環境別・種類別・総苞タイプ別の単純集計を行ったり、エクセルのピボットテーブルの機能を使って、環境×種類、総苞タイプ×種類、花粉タイプ×種類などのクロス集計を行ったりした。また、分布図は埼玉大学谷謙二研究室提供の「Leafletを使ったポイント地図化」の機能を使って作成した。この際、3次メッシュ番号で報告されているデータは、メッシュの中心の緯度・経度を求めて作成した。メッシュ地図はピボットテーブルの機能を使ってメッシュ番号ごとに集計した地点数や外来種率を地図に表した。



## 調査方法

用意するもの  
エンピツ  
調査用紙  
セロハンテープ  
ティッシュ  
紙を折って作った封筒  
返信用封筒

### 1 花が咲いているタンポポを見つけてよ

散歩の途中の道や旅行に行った先で、タンポポを見つけたい。

調査期間：2024年3月1日～5月31日、2025年3月1日～5月31日

調査範囲：福井・三重・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山・鳥取・島根・岡山・広島・山口・徳島・香川・愛媛・高知の17府県

※朝早くや雨の日はタンポポが咲いていないので避けてください。

※調査にあたっては情報をしなないように気をつけてください。

### 2 調査用紙に必要事項を記入しよう

場所がわかるように記入し、花を同封していただければ、後は専門家が集めて気候に書いてください。

### 3 タンポポの花とタネを採集しよう

タンポポの花は、花粉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。

もし、タネがあったら用紙にはってね。  
花は絶対に揉んでね。  
ビニール袋は花が腐るので使わないでね。

ティッシュで花を包む  
紙を折って作った封筒  
※高温や多湿を避けて、乾いた状態で保存していたら、すぐに送らなくても大丈夫。

### 4 調査用紙と花を封筒に入れて、最寄りの実行委員会に送ろう

下の宛先にお送りくださるか、連絡実行委員会にお持ちください。調査した地点の府県に關係なく、お近くの委員会にお送りいただいたのでかまいません。

締め切り：各年の6月10日

※何カ所の調査をしたものをもとめて送る場合は、花を入れた袋をそれぞれの調査用紙にホッチキスでとめてバラバラにならないようにし、大きめの封筒に入れて送るか、お持ちください。

### この調査での大切なポイントは2つです。

- ① 場所をはっきり記入する。
- ② 花をティッシュに包んで、調査用紙といっしょに送る。

### 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した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、ホームページで情報を公開しています。

タンポポ調査 西日本

検索

### 3 もっと詳しい場所の書き方

この調査では、分布図を作るために場所を特定する必要があります。A～Cのとれかかの方法で場所を必ず記録してください。

A. 緯度・経度・・・スマートフォンのGPSやカーナビ、国土地理院などのホームページで調べてください。ただし、世界測地系の緯度・経度です。

B. メッシュ番号・・・世界測地系の三次メッシュコード(1kmメッシュ)です。旧環境庁が出していたメッシュ地図(新道府県別メッシュマップ)は日本測地系なので使えません。

C. 目印または地図・・・A・Bが分からない場合は、タンポポを採取した地点が特定できるように、地図や場所の目印を書いてください。

### 調査用紙送付先

【大阪府】  
〒530-0041 大阪府北区天神橋1-9-13  
ハイム天神橋202 大阪自然環境保全協会  
タンポポ調査・西日本実行委員会

【滋賀県】  
〒525-0001 草津市下御町1091  
滋賀県立琵琶湖博物館  
タンポポ調査・滋賀県実行委員会

【香川県】  
〒760-8522 高松市幸町1-1  
香川大学教育学部生物科学教室内  
タンポポ調査・香川県実行委員会

【奈良県】  
〒633-1301 宇陀市柳井村林美5970  
今熊池一帯  
タンポポ調査・奈良県実行委員会

【徳島県】  
〒772-0060 徳島市大徳院2133-2  
愛媛県立徳島科学館  
タンポポ調査・徳島県実行委員会

※これら以外の府県(福井・三重・和歌山・京都・兵庫・徳島・岡山・広島・鳥取・島根・山口)や不明なものについては、大阪府の「西日本実行委員会」宛に送ってください。

結果はホームページなどで公開されます。

## 4. タンポポ調査の結果と考察

### 1) 2025年の調査結果の概要

#### ① 調査地点数と参加団体

今回の調査で得られたデータは13,685件で、前回よりやや増加した(図3)。頭花の送付を求めなかった2000年の3万点弱に比べると少ないが、頭花の添付と緯度・経度の記録、調査票へ記載を求める今回と同じ方法で調査した2005年と2010年の約7,000点、2015年の約8,000点に比べると、大幅に増えている。また、後で詳しく考察するが、外来種率は2005年以降減少を続けていたが、今回は5年前よりも5.3ポイント増加した。

主な調査協力者と調査団体については、巻末の参考資料(p.60)に紹介したが、所属団体の属性を前回までの調査と比較してまとめると図4のようになり、2010年~2015年に多かった高校生や中学生の参加が大幅に減少し、自然系団体が約96%と大部分を占めるようになった。2020年はコロナ禍もあり、学校団体の参加が少ないのはやむをえないと考えたが、今回も少なく、若い世代の参加が少なくなっていることは残念であり、今後は高校を中心とした学校団体への呼びかけを強める必要がある。

#### ② タンポポの種類別出現率の変化

大阪府の今回の調査結果を、2000年以降と比較すると表2のようになった。調査開始の1975年には、63.8%であった在来種の割合が、2005年には半分以上の29.1%まで減少を続けたが、その後は増加に転じ、2020年には40.7%と15年間で11.6ポイント増加した。ところが、今回は35.4%と再び減少した。逆に外来種率は、2005年をピークに2020年までは減少し、今回は増加したことになる。ここでいう外来種には形態だけでは区別が困難な雑種タンポポも含まれている。

2005年以降、カンサイタンポポが復活した原因として、ずっと続いてきた開発による農地の減少が一段落したこと、泉北・千里ニュータウンなど1970年代から造成された大規模な住宅地で植栽木が成長し、周辺の雑木林や農地な

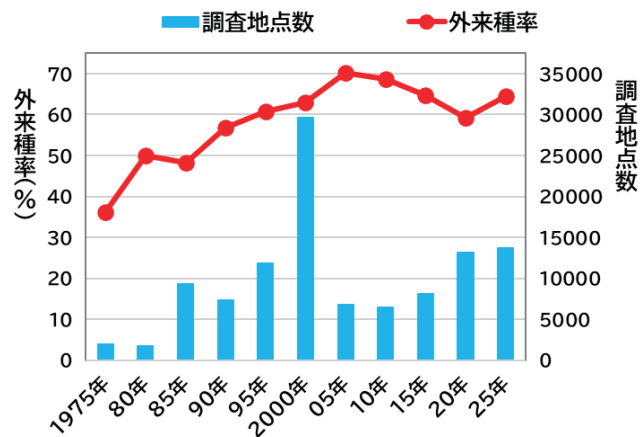


図3 調査地点数と外来種率の経年変化

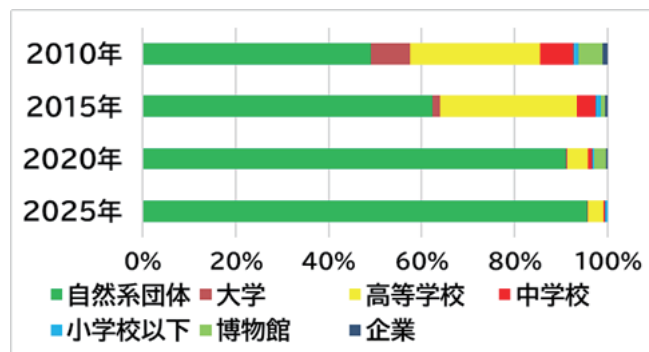


図4 調査地点の所属団体別の構成比の変化

表2 タンポポの種類別発見地点数の経年変化

種類	調査年度		2025年	2020年	2015年	2010年	2005年	2000年
	件数	比率	比率	比率	比率	比率	比率	
<b>在来種合計</b>	<b>4836</b>	<b>35.4</b>	<b>40.7</b>	<b>35.4</b>	<b>31.1</b>	<b>29.1</b>	<b>35.6</b>	
<b>二倍体</b> 在来種	<b>4554</b>	<b>33.4</b>	<b>40.6</b>	<b>32.9</b>	<b>29.2</b>	<b>27.3</b>	<b>33.8</b>	
カンサイタンポポ	4551	33.3	38.3	32.8	29.2	27.3	33.8	
トウカイタンポポ	1	0.01	0.02	0.03	0.0	0.0	0.0	
シロバナタンポポ	292	2.1	2.3	2.3	1.9	1.8	1.8	
<b>外来種(雑種を含む)</b>	<b>8815</b>	<b>64.6</b>	<b>59.3</b>	<b>64.7</b>	<b>68.7</b>	<b>70.1</b>	<b>60.0</b>	
セイヨウタンポポ	4200	30.8	26.9	27.1	34.1	34.2	35.6	
アカミタンポポ	911	6.7	6.0	7.0	9.7	10.3	13.2	
外来種(不明)	3704	27.1	26.5	30.4	24.7	25.7	11.2	
<b>合計</b>	<b>13651</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

どから在来植物の種子が供給されて、造成前の自然環境が戻ってきたことなどが考えられる。また、2020年～2025年に外来種率が再び増加したのは、再開発や古くなった住宅の建て替えなどが進行していることが考えられるが、詳しい原因はよくわからず、今後の課題としたい。

また、表2に本来は大阪には分布しない「トウカイタンポポ」が含まれているが、このうち、2015年と2020年のものは堺市の埋立地の公園で、2025年のものは和泉市の公園で発見されたものである。いずれも、植栽木とともに運ばれてきたと考えられる国内移入個体である。

2000年以降のタンポポの種類別の出現率の変化をグラフにすると右図5のようになる。今回の大阪での調査では、花粉サイズが「バラバラ」または「なし」で、黄花のタンポポは外来種とし、このうち、瘦果がなかったために、セイヨウタンポポか、アカミタンポポかの識別ができなかったものを、外来種（不明）とした。

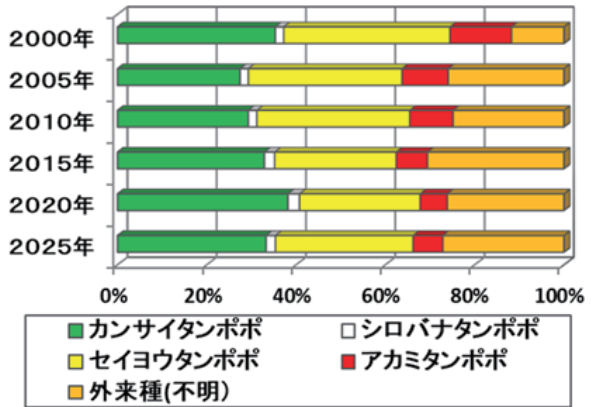


図5 タンポポの種類別出現率の変化

外来種率の変化についてはすでに考察したが、次にシロバナタンポポとアカミタンポポに注目したい。在来種に占めるシロバナタンポポの比率は図6のようになり、全体としては増加傾向にあったが、2015年以降はやや減少した。シロバナタンポポは日本でも南部に多く分布する種で、近年の温暖化で分布域が北上していることが知られているが、大阪でもその影響があるのかもしれない。一方、瘦果が貼付されていた外来種のうち、アカミタンポポと判定できたものの

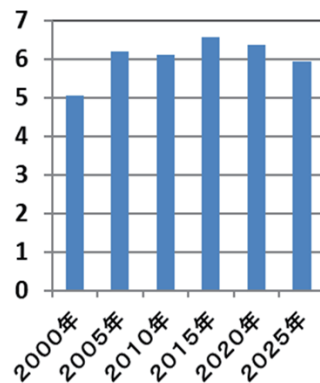


図6 在来種に占めるシロバナタンポポの比率の変化

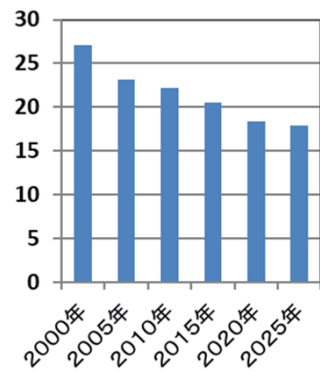


図7 アカミタンポポの比率の経年変化

の比率は図7のようになった。これを見ると、明らかに減少していることがわかる。これについては、後でも触れるように、セイヨウタンポポは在来種との間で雑種（2020年大阪では80.9%）を形成して分布域を拡大しているのに対して、アカミタンポポの雑種はわずか（2020年大阪で3.8%）であり、その結果、セイヨウタンポポの方が優勢となっていると考えることができる。

### ③ タンポポの種類別の分布状況

大阪府内に分布する4種類のタンポポの分布地図は、次ページの図8～11のようになった。いずれの種も大阪府全域に分布しているが、中央部の大阪市内は市街地が広がり、ほとんどの道路が舗装され、タンポポが生育できないところが多い。カンサイタンポポは淀川沿いに大阪市内にまで分布を広げているのが特徴的である。都心部には少ないが、大阪城公園内でかなりの個体数が確認される他、鶴見緑地・帝塚山古墳・上町台地などに残存している。この他、南港や堺市の埋立地からも報告があるが、これらは植栽木とともに持ち込まれたものだろう。夢洲のものは万博会場に植栽されたものである。セイヨウタンポポは最も多く、大阪府内全域に見つかっている。シロバナタンポポとアカミタンポポは地点数が少ないが、いずれも北部の北摂地域には少ないようである。シロバナタンポポは特定の場所に集中して分布する傾向がある。

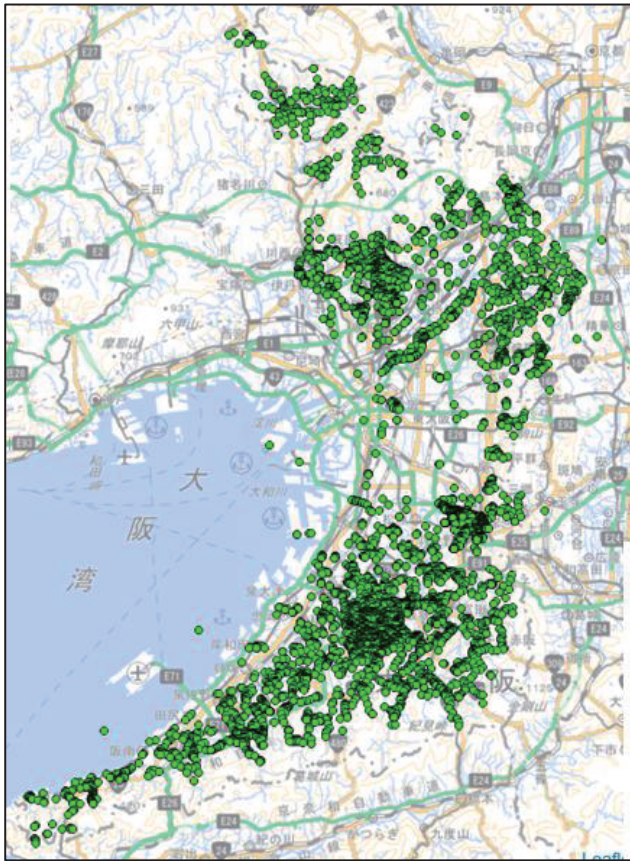


図8 カンサイタンポポの分布図

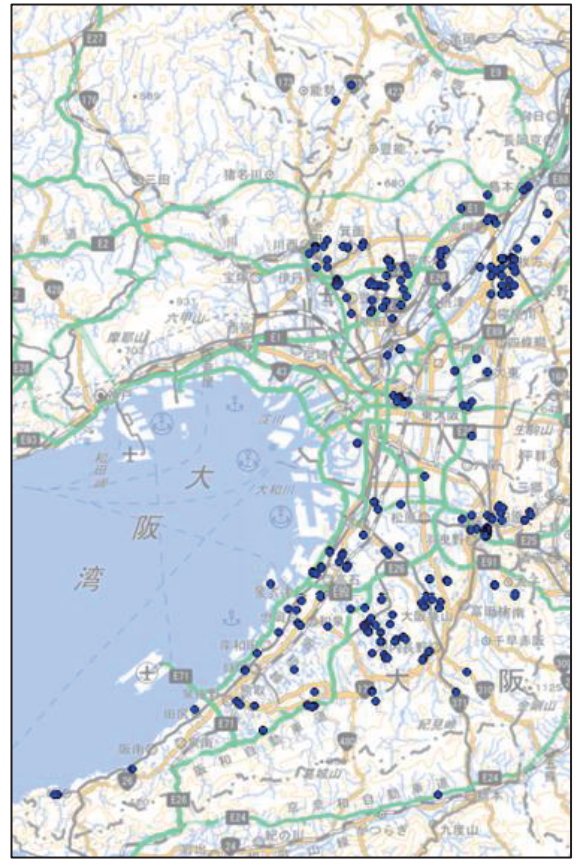


図9 シロバナタンポポの分布図

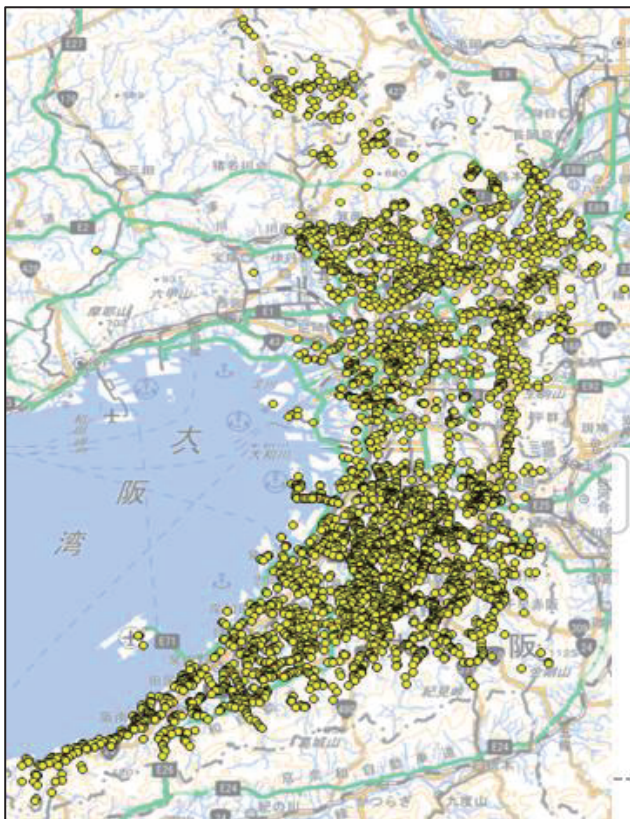


図10 セイヨウタンポポの分布図

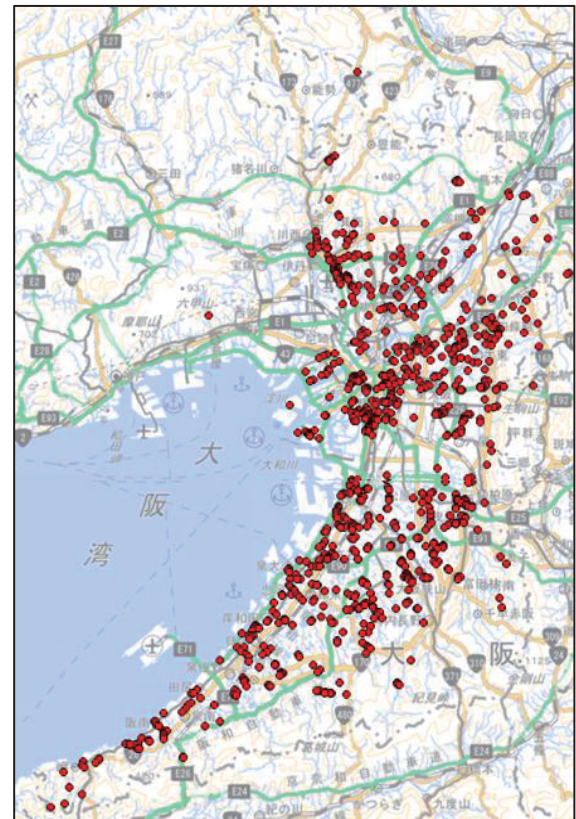


図11 アカミタンポポの分布図

## 2) メッシュによる解析

### ① 解析に用いたメッシュ

前ページに示した分布地図だけでは、各地域の調査地点数にばらつきがあるので、各種の分布の全体的な傾向や、全体に占める比率などはわかりにくい。そこで、従来からタンポポ調査では、分布地図を適当な区画（メッシュ）に区切って、それぞれのメッシュ毎に出現数や出現比率などを算出したメッシュ地図を作成して解析を行ってきた。

第1～第2回調査（1975年と1980年）では、自治体が作成している地図に使用されていた500m×500mの正方形のメッシュを基本メッシュとして用いた。1985年からは、国内の様々な統計データに用いられている国土庁の3次メッシュを使うようになった。これは、国土地理院発行の25,000分の1地形図を東西・南北ともに10等分したもので、南北が約800m、東西が約1,200mで、面積はほぼ1km<sup>2</sup>となり、全国のメッシュを8桁のメッシュ番号で表現することができる。1997年から環境庁（当時）が全国の都道県別メッシュマップを発行したことで、このメッシュを使って、生物調査が行なわれるようになった。私たちも1985年調査（第3回）からはこの3次メッシュを用いて解析することになった。この段階では日本の地形図は「日本測地系」に基づいて作成されていたが、2002年4月からは「世界測地系」に移行することになり、移行期には両者の地図が混在した状態で、私たちも2010年調査からは世界測地系の緯度・経度の記入を求め、それを日本測地系に換算して解析を行なうことにした。2020年以降はメッシュも世界測地系によるものとした。両者の間には最大で400m程度のずれがあるが、メッシュ地図を作成して全体の傾向を見るのには大きな差はないと言える。

解析の際には、この3次メッシュでは大阪府全体を表すには少し小さすぎて、未調査のメッシュが多くなることから、3次メッシュを東西に2個、南北にも2個あわせたサイズのメッシュ（面積は約4km<sup>2</sup>）を用いることも多い。このメッシュを2×2メッシュと呼ぶ。

### ② メッシュごとの調査件数

今回の調査で得られた13,685件のデータを3次メッシュ毎に示すと図12のようになり、堺市南区や吹田市・枚方市の一部など、1つのメッシュで10件以上のデータが得られたところも多いが、高槻市～茨木市・箕面市の北部には空白メッシュが残ってしまった。図13は前述した2×2メッシュであり、このように表すと、調査の空白メッシュは少なくなり、大阪府全体の分布状況が見やすくなる。

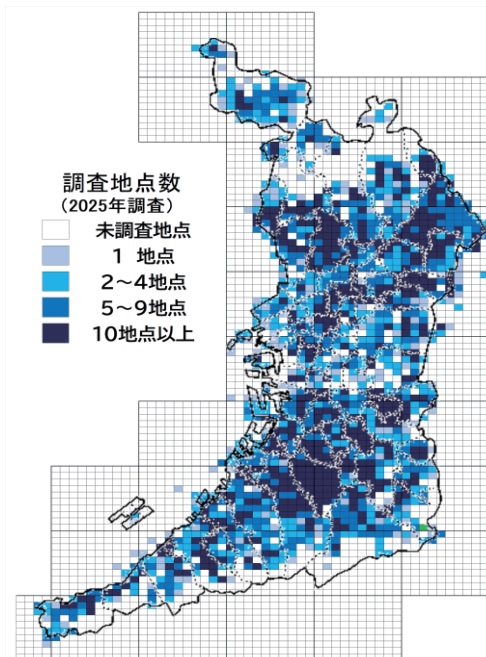


図12 3次メッシュ毎の調査件数

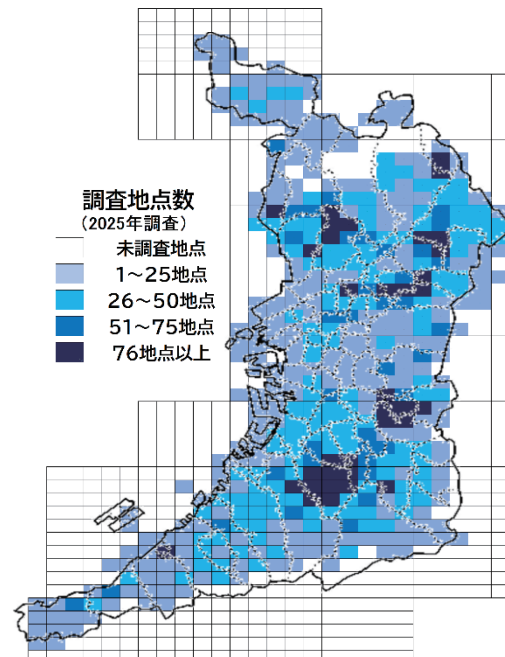


図13 2×2メッシュ毎の調査件数

### ③ 大阪の2025年メッシュ地図

右に示した図14が今回の調査結果をまとめた3次メッシュ地図である。大阪における外来種の広がりがよくわかる。大阪市内を中心にした都心部は大部分が赤色の「外来種率75%以上」のメッシュとなっており、大阪市の北に隣接する守口市・門真市・摂津市は全域が、また、高槻市・茨木市・吹田市・豊中市の南部の市街地も同様である。ただし、北部の千里ニュータウンを中心とした地域は在来種が優勢である。大阪市の東側の東大阪市・八尾市も多くの、外来種率75%以上となり、在来種の方が多いのは生駒山地のふもとの一部の地域だけである。

一方、大阪市の南部の松原市全域と堺市の北部地域は外来種が圧倒的に多い赤色（外来種率75%以上）であるが、堺市南区の泉北ニュータウン地域は公園などの緑地を中心に在来種が優勢である。外来種が優勢なメッシュは、堺市以南の泉州地域の海岸沿いに岬町まで広がっているが、南部の丘陵地には今でも在来種が優勢なメッシュが多く見られる。

大阪北部の能勢町～豊能町にかけては、農地が多く残るところを中心に在来種がみられるが、住宅地や新しく作られた道路などに沿って外来種が広がっている。島本町や枚方市・交野市・四條畷市でも同様に農地中心に在来種が残存し、枚方市～寝屋川市にかけては、淀川沿いに在来種がライン状に分布する様子が見える。柏原市～藤井寺市にかけては農地だけでなく、大和川や石川周辺にも在来種が多く見られる。さらに南部の太子町・河南町・大阪狭山市はまだ農地が多く残り、半数ほどのメッシュが在来種優勢である。河内長野市・千早赤阪村も在来種が優勢なメッシュが多いが、金剛山などの山地は樹林の被われており、元々在来種タンポポが生育していなかったため、造成された道沿いに外来種が侵入しているのが特徴的である。

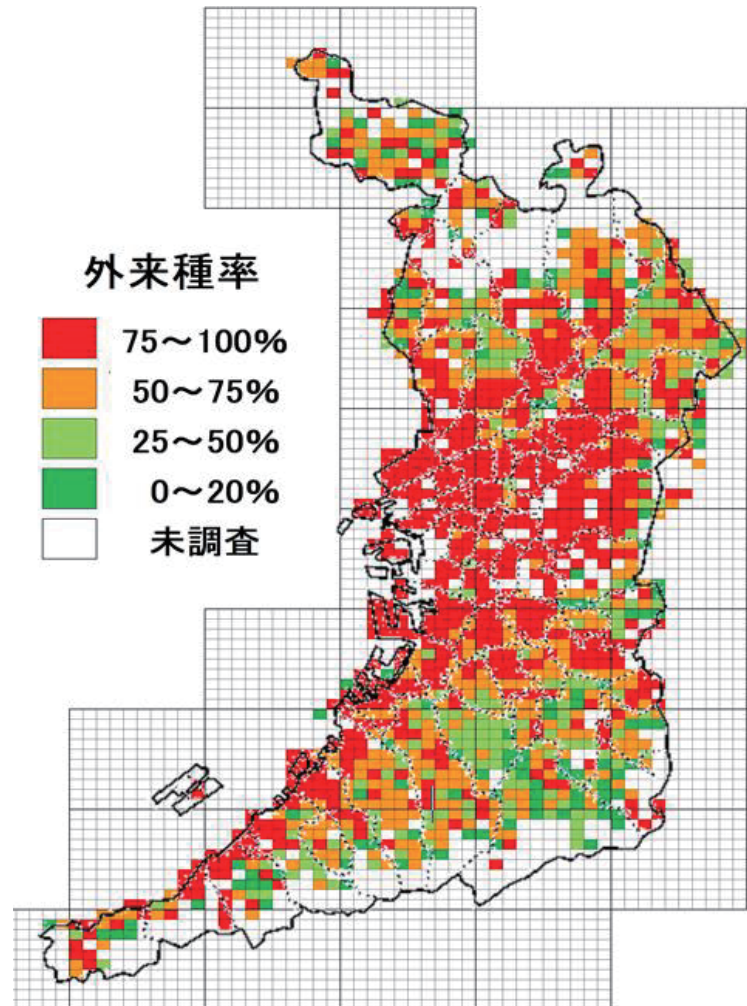
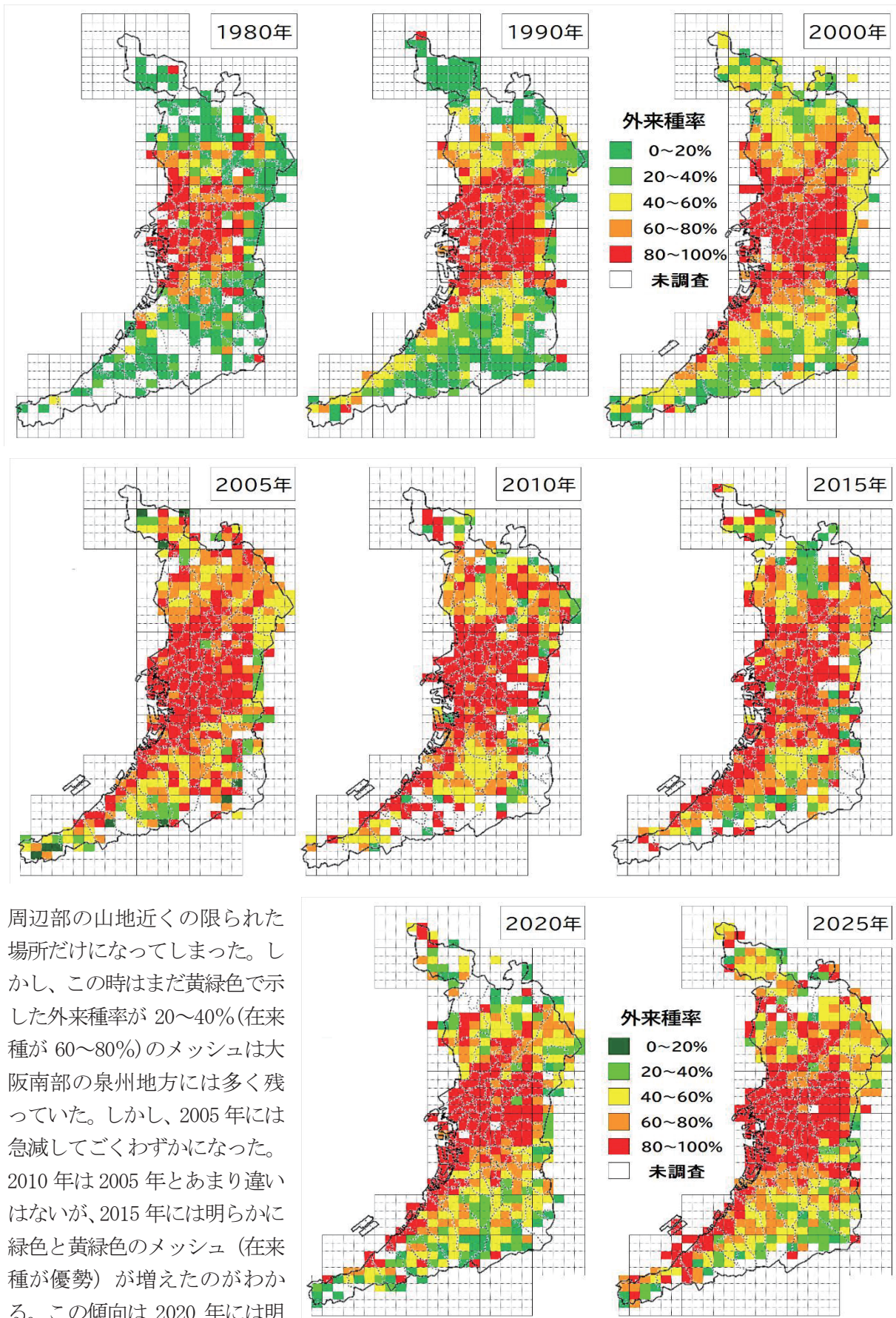


図14 メッシュ毎の外来種率を示したタンポポ地図(2025年)

### ④ メッシュ地図の変遷

これまで大阪では11回のタンポポ調査を行っているが、そのうち、8回分のメッシュ地図を図15として次ページに掲載した。この地図は2×2メッシュ図で、3次メッシュ4個分をまとめたサイズ（面積は約4km<sup>2</sup>）のメッシュ毎に外来種の割合を求め、20%刻みで表したものである。図15を見ると、1990年から2005年にかけて、大阪府の周辺部に広がっていた在来種が優勢なメッシュが急速に減少していったことがわかる。これは、その地域の農地や丘陵地の緑地が住宅開発によって減少したのが主な原因であると考えられる。緑色で示した在来種が80%以上のメッシュは、1980年や1990年には能勢～北摂、泉州～南河内の広い地域にわたって広がっていたが、2000年には激減し、大阪府の



周辺部の山地近くの限られた場所だけになってしまった。しかし、この時はまだ黄緑色で示した外来種率が 20~40% (在来種が 60~80%) のメッシュは大阪南部の泉州地方には多く残っていた。しかし、2005 年には急減してごくわずかになった。2010 年は 2005 年とあまり違いはないが、2015 年には明らかに緑色と黄緑色のメッシュ (在来種が優勢) が増えたのがわかる。この傾向は 2020 年には明確になり、北部の能勢地域や豊

図 15 外来種タンポポの比率を示したメッシュ地図の変遷

中市・吹田市・茨木市にかけての千里ニュータウン地域、南部の堺市～和泉市の泉北ニュータウン周辺から、南河内～泉州にかけての広い範囲で在来種が優勢となっている。この2020年のメッシュ図を過去のメッシュ図と比較すると20年前の2000年のものに似ており、その時代まで自然が回復したともいえる結果となっている。この傾向が続けば、今回2025年はさらに在来種が優勢なメッシュの増加が期待されたが、結果はそうはならず、千里ニュータウンと泉北ニュータウンを中心とする地域で、在来種が優勢なメッシュはやや減少し、2015年並みにもどってしまった。この原因についてはよくわからないが、私が住んでいる泉北ニュータウンを見る限りでは、近年、古い集合住宅の建て替えや再開発が頻繁に行なわれており、そのことが外来種の増加を生んでいる可能性も考えられる。さらに今後の変化を調べることで明らかにしていきたい。

次に、図15で示した5段階の外来種率のメッシュの増減をまとめたものが図16である。これを見るこれを見ると、外来種率が40%未満(在来種が60%以上)のメッシュの割合が、1980年の約50%から1995年には半減して25%となり、2005年には12%まで低下したが、2020年には20%となり、2000年の水準まで戻った。しかし、今回は再び15%まで増加したことがわかる。一方、外来種率が60%以上のメッシュは、1980～1990年は約40%で変化はなく、1995年～2000年は50%、2005年以

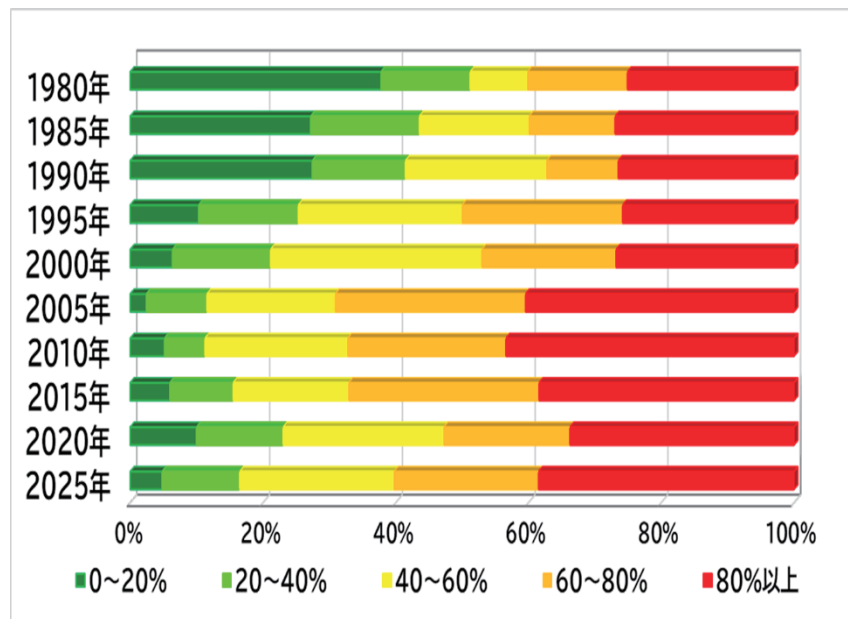


図16 メッシュ別の外来種率の経年変化(1980-2025年)

降は70%まで増え、その後はやや減少して60%くらいになっている。図3(p.14)に示した大阪府全域での外来種率は、地域による調査密度の違いによって変動する。例えば、外来種率の高い都心部での調査者が多いと全体の外来種率が上がることが考えられるが、図16のメッシュ別の外来種率と比較すると、その影響は小さくなり、より実際の変動に近い結果を示すことができる。

### 3) 市町村別の調査結果とその変化

#### ① 市町村別の分布状況

今回の調査で得られたタンポポの分布状況を市町村別にまとめると表3のようになった。最も調査データが多かったのは堺市で2150件、2番目は大阪市で1308件、それに次いで、和泉市573件、吹田市537件、枚方市531件がトップ5であった。また、外来種率を比較すると、最も高かったのは門真市で95.4%、2番目は田尻町95.1%、大東市92.9%、松原市91.9%、大阪市90.9%がそれに続く。逆に、外来種率が最も低いのは柏原市の38.8%で、2番目が河内長野市46.8%、それに次いで島本町48.4%、富田林市48.6%、熊取町49.1%の順であった。また、在来種に占めるシロバナタンポポの割合が1番高いのは門真市の63.6%で、2番目が忠岡町41.7%、それに続き、高石市26.3%、田尻町25.0%、枚方市16.5%が高く、枚方市を除いて外来種率が高い市町村と似た傾向があった。一方、セイウタンポポとアカミタンポポの合計に占めるアカミタンポポの割合は、門真市が54.5%と1番高く、2番目が東大阪市35.2%、それに、豊中市34.9%、大阪市33.1%、高石市32.7%と続く。

表3 市町村別のタンポポの分布状況（2025年）

市町村名	種類											総計	外来種率
	カンサイ	トウカイ	シロバナ	在来種	アカミ	セイヨウ	ロクアイ	ニセカントウ	不明	外来種			
1 能勢町	142	0	1	143	1	83	0	0	86	170	313	54.3	
2 豊能町	57	0	0	57	5	35	0	0	66	106	163	65.0	
3 島本町	92	0	3	95	0	22	0	0	67	89	184	48.4	
4 高槻市	98	0	9	107	13	120	0	0	88	221	328	67.4	
5 茨木市	67	0	8	75	8	86	0	0	146	240	315	76.2	
6 箕面市	86	0	5	91	10	73	5	1	37	126	217	58.1	
7 池田市	81	0	11	92	20	61	3	0	30	114	206	55.3	
8 枚方市	208	0	41	249	12	114	1	1	154	282	531	53.1	
9 豊中市	105	0	17	122	44	82	1	6	110	243	365	66.6	
10 吹田市	224	0	18	242	21	104	2	2	166	295	537	54.9	
11 交野市	71	0	0	71	4	30	0	1	87	122	193	63.2	
12 寝屋川市	81	0	0	81	7	43	0	0	116	166	247	67.2	
13 摂津市	19	0	0	19	13	59	0	1	37	110	129	85.3	
14 門真市	4	0	7	11	30	25	3	3	167	228	239	95.4	
15 守口市	26	0	0	26	3	12	0	0	41	56	82	68.3	
16 四条畷市	97	0	0	97	21	68	0	0	91	180	277	65.0	
17 大東市	14	0	0	14	12	30	0	0	142	184	198	92.9	
18 大阪市	101	0	18	119	210	424	7	6	542	1189	1308	90.9	
19 東大阪市	54	0	5	59	50	92	0	0	147	289	348	83.0	
20 八尾市	108	0	0	108	13	39	2	0	103	157	265	59.2	
21 藤井寺市	184	0	6	190	25	88	0	0	184	297	487	61.0	
22 柏原市	151	0	24	175	0	30	0	0	81	111	286	38.8	
23 松原市	8	0	1	9	11	41	1	0	49	102	111	91.9	
25 羽曳野市	42	0	0	42	13	74	1	0	120	208	250	83.2	
26 富田林市	177	0	5	182	7	133	0	0	32	172	354	48.6	
27 太子町	22	0	3	25	2	33	0	0	26	61	86	70.9	
28 大阪狭山市	75	0	6	81	16	70	0	0	22	108	189	57.1	
29 河南町	52	0	0	52	2	49	3	0	32	86	138	62.3	
30 千早赤阪村	55	0	0	55	0	31	0	0	24	55	110	50.0	
31 河内長野市	237	0	6	243	8	147	8	0	51	214	457	46.8	
32 堺市	884	0	49	933	142	844	10	4	217	1217	2150	56.6	
33 和泉市	229	2	6	237	28	196	10	4	98	336	573	58.6	
34 高石市	14	0	5	19	16	33	0	0	16	65	84	77.4	
35 泉大津市	7	0	1	8	13	42	1	0	18	74	82	90.2	
36 忠岡町	7	0	5	12	8	25	0	0	17	50	62	80.6	
37 岸和田市	182	0	8	190	29	188	0	2	39	258	448	57.6	
38 熊取町	106	0	5	111	10	70	0	3	24	107	218	49.1	
39 貝塚市	72	0	3	75	28	96	5	2	86	217	292	74.3	
40 泉佐野市	81	0	1	82	7	75	0	0	14	96	178	53.9	
41 田尻町	3	0	1	4	3	36	0	0	38	77	81	95.1	
42 泉南市	84	0	0	84	8	89	0	3	24	124	208	59.6	
43 阪南市	51	0	1	52	25	70	0	0	23	118	170	69.4	
44 岬町	102	0	3	105	11	61	0	0	49	121	226	53.5	
大阪府合計	4560	2	282	4844	909	4123	63	39	3707	8841	13685	64.6	

## ② 市町村別の調査地点数と外来種率の経年変化（1975年～2025年）

50年間にわたる大阪でのタンポポ調査データのうち、市町村別の調査件数と外来種率の経年変化を下表4にまとめた。市町村別に見ると、調査件数が少ない年もあり、その年の外来種率は信憑性が低い、多くの市町村では毎回10件を超えるデータが集まっており、外来種率の変化の概要は把握できる。市町村別の詳細な解析は次ページ以降を読んでほしい。

表4 市町村別の外来種率・調査件数の経年変化(1975年～2025年)

市町村名	1975		1980		1985		1990		1995		2000		2005		2010		2015		2020		2025	
	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数	外来種率	件数
1 能勢町	0.0	12	0.0	20	4.9	144	9.2	185	18.8	163	43.0	503	52.9	104	48.3	60	53.6	84	51.1	157	54.3	313
2 豊能町	0.0	11	13.0	23	32.5	82	29.1	96	70.3	101	55.9	313	53.1	64	64.5	31	61.5	13	53.3	151	65.0	163
3 島本町	11.1	8	5.0	5	46.7	20	58.3	12	53.3	15	73.3	698	68.0	100	75.0	8	57.6	33	53.3	113	48.4	184
4 高槻市	37.9	277	50.0	26	60.0	328	44.2	217	56.5	260	54.3	1504	67.7	192	68.5	127	62.0	108	54.9	235	67.4	328
5 茨木市	19.5	87	27.8	151	67.6	103	43.9	173	76.9	307	52.6	1216	68.4	187	59.1	164	40.7	501	62.6	572	76.2	315
6 箕面市	31.3	64	18.5	54	43.3	168	55.0	129	50.9	224	65.5	511	56.5	69	66.4	560	65.8	389	50.4	269	58.1	217
7 池田市	40.0	30	44.0	116	24.2	33	56.0	100	70.8	144	67.7	298	78.3	46	70.2	168	68.6	159	61.7	289	55.3	206
8 枚方市	33.7	98	44.9	98	31.7	60	43.2	505	52.3	199	57.3	537	61.7	418	59.7	636	62.1	435	54.1	734	53.1	531
9 豊中市	37.5	64	67.9	162	82.7	3274	61.1	334	70.8	497	73.6	5896	68.0	378	70.4	365	62.9	175	53.4	284	66.6	365
10 吹田市	43.1	72	42.4	99	75.9	206	65.4	500	69.3	2382	60.6	4904	86.5	340	65.1	710	58.3	508	49.5	555	54.9	537
11 交野市	4.3	23	3.1	32	28.3	234	28.9	83	37.7	648	49.7	525	55.3	114	70.1	97	56.5	115	41.8	153	63.2	193
12 寝屋川市	32.7	49	57.6	33	80.8	130	53.4	58	52.1	73	75.2	149	66.2	130	78.4	116	70.8	65	57.5	160	67.2	247
13 摂津市	44.4	9	66.0	50	92.4	88	86.3	80	55.0	20	82.3	62	81.5	124	75.0	8	98.1	52	80.5	81	85.3	129
14 門真市	75.0	12	78.6	14	92.4	22	96.8	62	75.0	12	94.4	55	84.1	63	85.7	21	90.0	40	92.2	114	95.4	239
15 守口市	70.8	24	78.6	14	94.3	58	96.8	62	53.8	13	83.6	67	100.0	25	91.4	58	68.0	25	68.4	106	68.3	82
16 四条畷市	27.8	18	50.0	8	52.3	263	22.2	36	59.6	231	63.5	214	58.5	82	82.1	28	61.1	18	53.3	261	65.0	277
17 大東市	44.4	9	63.6	11	62.6	65	79.7	207	70.9	198	79.3	270	88.3	94	83.3	18	69.4	49	89.0	162	92.9	198
18 大阪市	79.9	259	89.5	306	95.4	692	90.0	909	86.4	919	91.6	2014	90.9	1076	93.7	988	90.3	816	85.8	1212	90.9	1308
19 東大阪市	52.8	72	46.7	60	90.8	289	83.2	202	82.7	177	86.3	730	64.2	218	83.3	18	67.2	131	83.7	217	83.0	348
20 八尾市	41.7	48	40.7	27	87.0	157	77.7	417	75.6	616	91.7	519	73.8	210	70.0	20	68.4	38	75.8	343	59.2	265
21 藤井寺市	15.4	13	18.8	16	61.1	18	88.2	17	51.8	241	75.8	35	56.4	117	51.6	122	59.1	137	45.2	389	61.0	487
22 柏原市	13.0	23	16.7	36	16.7	14	68.0	100	66.7	51	49.7	865	47.0	83	40.0	25	46.9	81	36.4	260	38.8	286
23 松原市	44.9	49	66.7	12	67.4	86	91.5	47	80.2	207	85.2	88	81.6	49	100.0	5	92.9	28	75.9	75	91.9	111
25 羽曳野市	36.4	22	45.5	11	37.8	83	32.0	50	56.3	318	55.8	207	84.6	39	85.7	21	87.7	73	81.2	283	83.2	250
26 富田林市	16.0	25	22.2	18	54.0	116	35.7	98	60.3	398	52.1	311	65.6	64	56.1	41	61.7	183	47.7	261	48.6	354
27 太子町	0.0	5	0.0	4	12.2	49	26.7	45	35.1	57	38.0	174	39.5	43	25.0	4	64.9	57	44.8	79	70.9	86
28 大阪狭山市	0.0	13	0.0	10	50.8	63	36.4	11	50.8	118	58.7	208	51.5	97	48.0	102	52.8	108	42.3	134	57.1	189
29 河南町	0.0	13	0.0	5	0.4	40	30.8	13	26.5	83	38.7	77	41.4	29	12.5	8	47.2	36	45.5	158	62.3	138
30 千早赤阪村	11.1	18	60.0	5	49.3	23	37.0	27	54.5	11	22.6	85	77.8	9	57.9	19	42.4	33	56.8	92	50.0	110
31 河内長野市	14.1	71	28.6	31	21.8	194	31.5	278	33.3	165	45.5	717	64.9	37	57.3	103	59.8	122	48.8	538	46.8	457
32 堺市	45.2	190	54.0	152	53.2	1187	48.5	729	45.5	1529	55.2	2263	71.9	914	61.1	1023	56.0	1383	51.6	1981	56.6	2150
33 和泉市	12.5	48	15.0	20	35.8	188	33.9	242	41.7	348	48.0	556	65.2	158	66.4	229	57.8	448	49.0	578	58.6	573
34 高石市	55.9	34	33.3	3	47.6	14	83.5	79	89.3	56	85.0	82	81.4	43	66.7	15	79.3	29	78.2	67	77.4	84
35 泉大津市	47.8	23	100.0	3	100.0	41	96.2	79	82.9	35	87.1	72	92.0	25	100.0	15	90.2	41	86.2	93	90.2	82
36 忠岡町	16.7	6	33.3	3	90.5	8	70.0	20	64.3	28	83.9	34	83.3	6	84.6	13	73.1	26	74.1	39	80.6	62
37 岸和田市	15.2	46	17.2	29	28.6	279	43.0	598	61.0	427	49.6	1060	57.8	505	59.2	179	72.9	602	57.2	453	57.6	448
38 熊取町	0.0	10	0.0	7	15.6	45	21.8	119	43.9	57	33.8	199	43.2	81	100.0	1	49.6	125	55.6	159	49.1	218
39 貝塚市	4.2	24	18.2	11	19.7	137	46.9	94	57.3	117	57.1	624	54.4	125	88.9	36	80.3	305	61.1	230	74.3	292
40 泉佐野市	18.2	22	25.0	8	34.8	94	38.1	97	58.3	115	48.0	350	92.9	14	77.8	9	86.8	136	57.2	336	53.9	178
41 田尻町	0.0	8	0.0	2	30.2	21	50.0	8	62.5	8	77.8	9	61.5	13	50.0	0	93.8	16	100.0	40	95.1	81
42 泉南市	8.8	24	12.5	8	26.6	94	35.2	71	43.0	114	32.1	217	65.2	23	57.0	10	69.0	100	50.0	327	59.6	208
43 阪南市	0.0	20	0.0	4	17.8	60	50.0	76	40.6	101	51.2	254	55.8	231	75.0	242	56.3	192	59.0	175	69.4	170
44 岬町	3.5	28	50.0	6	9.6	60	50.0	20	46.9	49	43.8	155	45.5	44	52.9	4	64.9	97	40.0	216	53.5	226
大阪府	36.2	1981	50.0	1713	49.2	9330	56.9	7285	60.8	11832	63.0	29627	70.1	6783	68.7	6427	64.7	8112	59.3	13131	64.6	13685

## 4) 市町村別の分布状況と変遷

### ① 能勢町

福井 弘毅

#### (1) 分布状況

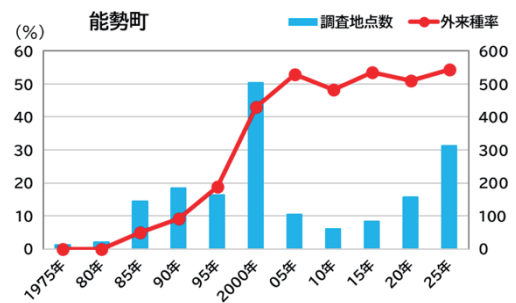
山林が約 78%、農地約 10%、宅地等 12%を占めている。北部（天王地区）在来種より外来種の比率が多かった。交通量の多い国道 173 号や府道 731 号の道沿いは、ほぼセイウタンポポ・外来種（不明）であった。獣害対策で田畑が柵で囲われ、畦道などに入れず、採取することができなかったところも多い。山辺地区から南は農地が増え、在来種が多く見られたが、国道 173 号線、農道沿い、河川の改修地、コンクリート化された田畔、コンビニ付近などはセイウタンポポ・外来種（不明）が多かった。農地は在来種の割合が高かった。倉垣地区ではアカミタンポポ・シロバナタンポポも見つかった。

#### (2) 50 年間の変遷

1985 年までは、外来種率は 10%以内と低かったが、徐々に増加して 2000 年に急増し、2005 年には 50%台となり、以降この割合で推移している。

#### (3) 調査をして気づいたこと（感想）

山林が多く、道路、農道沿いは外来種、農地は在来種となっている。北部（天王地区）では獣害対策の柵で農地からの採取が困難であった。実際には在来種の割合はもう少し高いと考えられる。



### ② 豊能町

福井 弘毅

#### (1) 分布状況

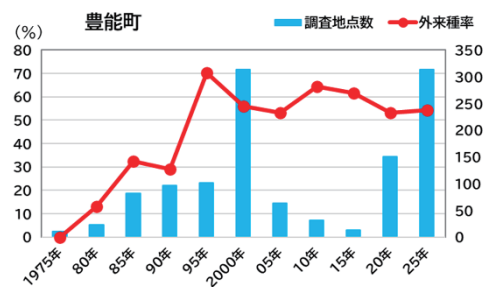
町面積の約 70%が山林。天台山、妙見山によって東西に 2 分される。西部の能勢電鉄沿線、光風台、ときわ台、東ときわ台、新光風台の住宅地（人口の約 75%）は、セイウタンポポ・外来種（不明）が圧倒的に多かった。一部公園内に在来種もあった。能勢妙見口付近は古くから住宅地で、外来種・在来種が混在していた。北東部の与野、切畑地区は農地に在来種が多くあった。太陽光発電施設の周りはセイウタンポポ・外来種（不明）が多かった。国道 423 号沿いは、セイウタンポポ・外来種（不明）が多いが、在来種も道沿いにあった。牧地区は農地改良中のためか外来種が多かった。南東部の高山地区は外来種（不明）・在来種の両種があった。

#### (2) 50 年間の変遷

1980 年調査までは外来種比率は低かったが、95 年調査では 70%近くまで増加。以降少し減り 60%前後となっている。

#### (3) 調査をして気づいたこと（感想）

ベッドタウンとしての東部地区と、古くからの西部地区で、各タンポポの比率が大きく変わる。西部地区も太陽光発電施設、農地改修などで外来種が増加していると思われる。



### ③ 島本町

神田 哲久

#### (1) 分布状況

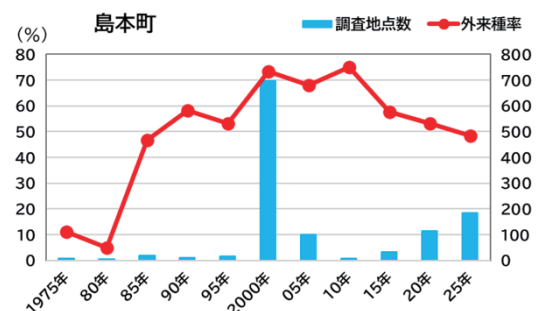
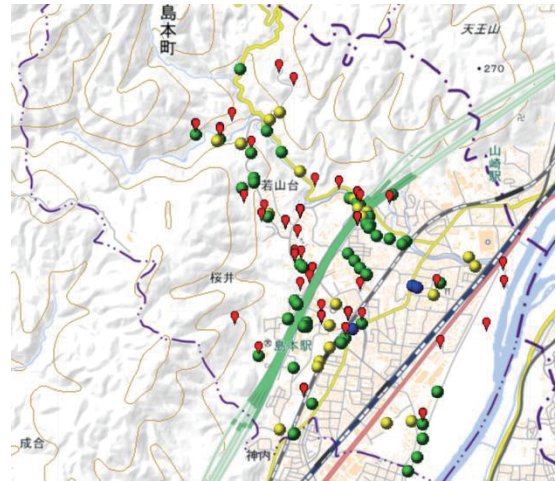
在来種と外来種の比率は半々であるが、国道171号線沿いや阪急水無瀬駅、JR島本駅を中心とした市街地では外来種が多くみられる。また島本駅から北に向かう幹線道路沿いや若山台あたりも外来種の比率が高く、在来種は淀川河川敷や水無瀬川沿いや尺代地域に多くみられる。

#### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年～1980年の外来種率は10%以下であったが、1985年に急増して2000年の調査では70%まで上がったが、現在は50%まで低下した。また、淀川河川敷にも在来種が増加した。

#### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

マンションが増えて農耕地が減少傾向である。また、淀川沿いにもマンションができ、河川敷も河川の修理工事車両の通行などで、今後、外来種の比率は増えると考えられる。



### ④ 高槻市

山本 康子

#### (1) 分布状況

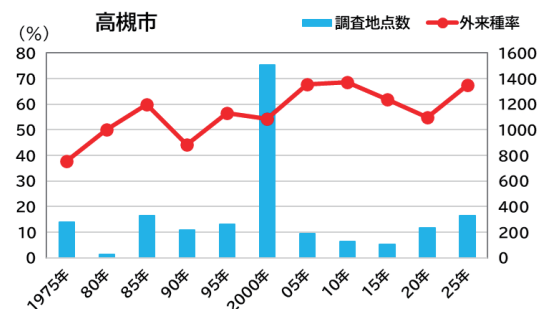
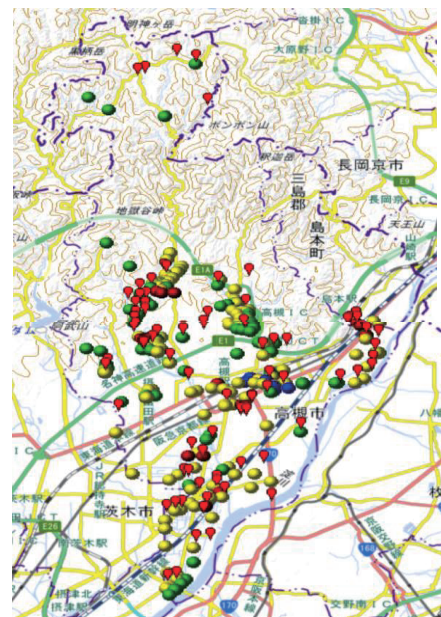
高槻市の北部は山間、林間部が多く、道路沿いにも在来種がみられる。特に名神高速道路と新名神高速道路との間、摂津峡公園より下流、芥川沿いには農地が広がる一方、東側は住宅が立ち並んでいる。そういった場所には、在来種・外来種が混在して生え、アカミタンポポもみられる。南部の市街地、主に公園や道路沿いの植え込みには外来種が多い。

#### (2) 50年間の変遷

調査開始年である1975年の外来種率は40%弱で、比較的高かった。その後、外来種はゆるやかに増加して、2005年には外来種率は70%弱となった。しかし、2010年から2020年までの10年間に、外来種率が緩やかに減少したのは大阪全体と同じ傾向であり、注目すべき変化である。逆に2020年以降から今年まで5年間に外来種率が20ポイントほど増加した。

#### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

調査説明会を行った安満遺跡公園は京都大学の元農場である。公園を整備する際に安満人倶楽部(あまんどくらぶ)が中心となって在来種の移植をしている。現在も残存している。環境保護活動を重視している事に感心した。また、調査後に高槻市を航空写真で上空から見ると、所々に大きな神社仏閣・城跡・古墳があり、緑地が多くあることがわかった。

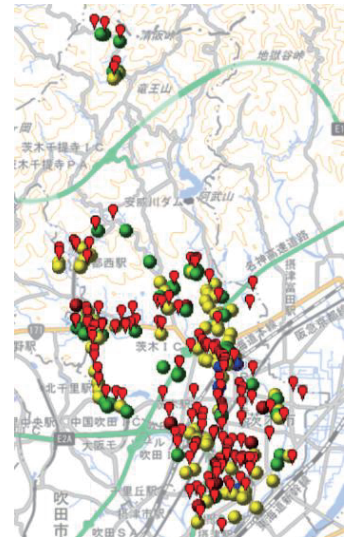


## ⑤ 茨木市

山本 康子

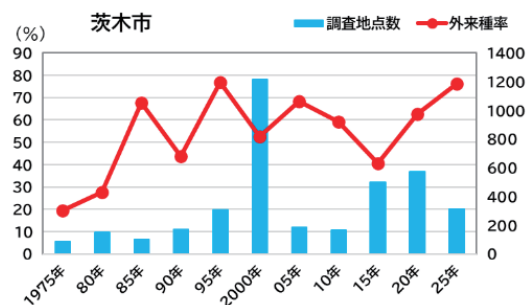
### (1) 分布状況

茨木市の北部、山間部は道路沿いに段々畑、田畑が広がる。その畦に在来種が多い。市の中央部には、国道 171 号線を挟み、多く農地が残り、在来種が自生している。公園や道路沿いには外来種が多く見られる。市の南部は主に市街地で全体的に外来種と雑種が多く、時折、シロバナタンポポが生えていた。また、田中町から横江町に広がる旧茨木川緑地帯にある桜通りには四季折々の花々が咲くが、セイヨウタンポポは季節を問わず時々咲いている。



### (2) 50 年間の変遷

調査の始まった 1975 年から外来種のタンポポは増減を繰り返しながらも増加傾向にある。1980 年から 1985 年の外来種の増加率に比べると緩やかではあるが、2015 から 2025 年へかけては 20 ポイント以上、2 期連続で増加した。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

北部の山間部は在来種の自生が期待できるが、亀岡市や能勢町に抜ける道路があり、採石現場に向かうダンプカーなどの交通量が多いため、採取は困難だった。寺社境内は良く清掃されていて下草がなく期待外れになることが多い。

## ⑥ 箕面市

石田達郎・若藤正典 (箕面生物多様性会議)

### (1) 分布状況

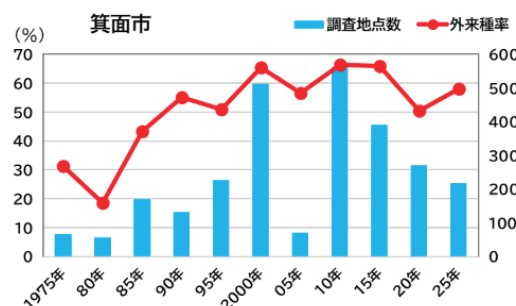
外来種率は、約 60%、つまりカンサイタンポポが依然 40%近くは残っているという結果であった。

箕面では、ロクアイタンポポのことを「大型タンポポ」、さらにカンサイタンポポに近いものを「中型タンポポ」と呼び分けているが、今回は、大型タンポポが「新稲 (にいな)」地域に定着し、中型タンポポは前回の調査時よりかなり衰退していた。このまま消滅するかも知れない。アカミタンポポは、今回、東部でも見つかったが、そんなに生息域を広げているわけではないようだ。



### (2) 50 年間の変遷

調査開始当初は外来種率が 20~30%であったが、急増して 1990 年には 50%を超えた。その後は緩やかに増加し、60~70%で推移し、70%を超えることなく、2020 年以降は低下に転じている。このまま、低下していくことを願っている。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

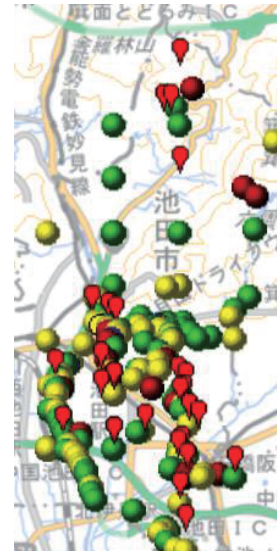
タンポポ調査と並行して「アメリカオニアザミ調査」と「ナガミヒナゲシ(2型)調査」を実施した。両者ともまだまだ生息域を広げている、困難さを感じた。

## ⑦ 池田市

木村 進

### (1) 分布状況

猪名川の河川敷にはカンサイタンポポが多く残っており、一部では増加傾向にある。グラウンドなど人の手加わっている場所には外来種ばかりのところもある。南東部の伊丹空港から市街地にかけては、外来種が多いが、一部にはカンサイタンポポも見られる。中部の五月山公園～五月丘には在来種が多く、公園内にはシロバナタンポポが見られ、道路沿いに外来種が点在する。北部の山間部では在来種が多いが、伏尾台周辺には外来種の侵入が見られる。

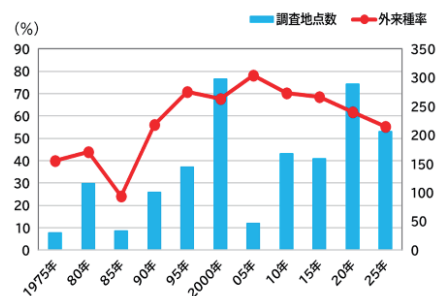


### (2) 50年間の変遷

調査開始当初は外来種率が40%前後であったが、1990年から増加して、2005年には80%に達した。その後は徐々に減少して2025年調査では55%まで低下し、明らかに在来種の復活が見られる。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

カンサイタンポポは特に猪名川河川敷と五月丘～畑にかけての公園や農地に多く見られ、外来種が多い中部～南部の住宅地にもかなり残存している。シロバナタンポポが五月山公園などに見られ、他市よりも多い。アカミタンポポ率も24.7%で高い。

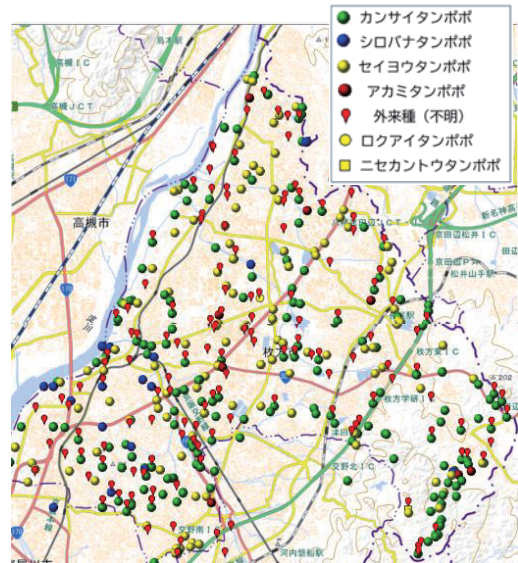


## ⑧ 枚方市

木村 雅行 (枚方生き物調査会)

### (1) 分布状況

カンサイタンポポは河川堤防敷・田畑・公園緑地・府営住宅敷地・墓地などに多く残っている。セイヨウタンポポは市街地から山地までの全体に広く分布する。実際の生育量はカンサイタンポポとは比較にならないぐらい多い。アカミタンポポは市街地の道路際などで多く確認されているが、確実な判別期間(果期のみ)が短いため生育実数はもっと多いと予想される。シロバナタンポポは道路際・堤防敷・農道などで出現するが、その生育地は近年に人為的な影響を受けた環境にほぼ限られ、本市のものは他所からの移入であろうことを示唆する。

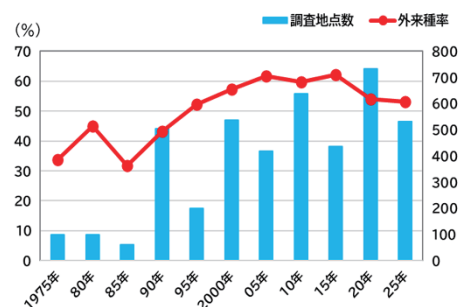


### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年頃の外来種率は30%台と低かったが、1995年には50%を超えた。その後は、外来種の比率は少し高い(50-60%)状態が長期間(30年)続いている。2020年以降は、外来種率がやや低下した。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

市街地でもカンサイタンポポの生育地はまだ多く点在するが、再開発等で徐々に減少の一途を辿っている。



## ⑨ 豊中市

森下 裕子

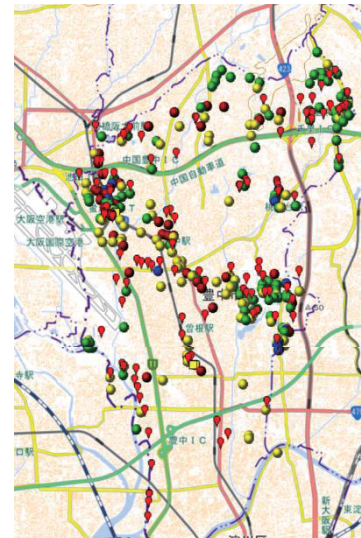
### (1) 分布状況

・カンサイタンポポ…北部では千里丘陵や待兼山、刀根山などの公園・団地・大学や病院の構内、中部は服部緑地に多く見られた。南部では猪名川沿いなどでわずかに見られた。

・シロバナタンポポ…北部・中部の住宅地や公園内で見られるが、個体数は少なかった。

・セイヨウタンポポ…全域の住宅地や公園・道路沿い・畑の畦など。南部ではこの一種のみ見られる公園が多かった。

・アカミタンポポ…セイヨウタンポポより個体数は少なく、駐車場や道路沿いなどで見られた。

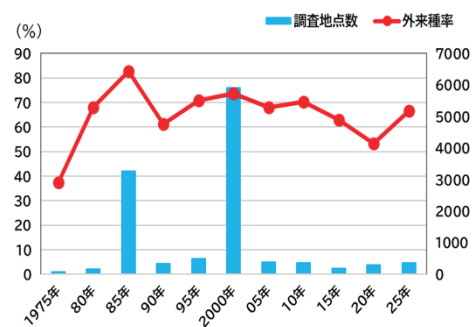


### (2) 50年間の変遷

75年の外来種率は40%未満だったが、85年には80%を超えた。90年には60%台に下がり、以後の増減は緩やかで20年には50%台となった。今回は上がって65%超となったが、外来種率は、調査地点数が多いと上昇するのかもしれない。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

豊中市には山地や農地が少なく、タンポポの生息地は都市的緑地が大部分を占め、他に、河川や池の周辺が挙げられる。服部緑地や千里丘陵などで今後も在来種を守っていききたい。



## ⑩ 吹田市

木村 進

### (1) 分布状況

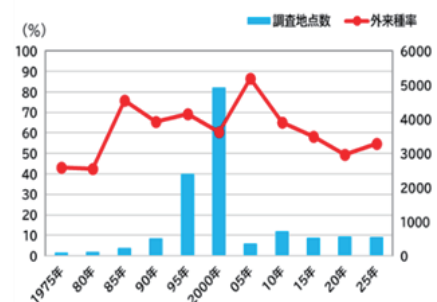
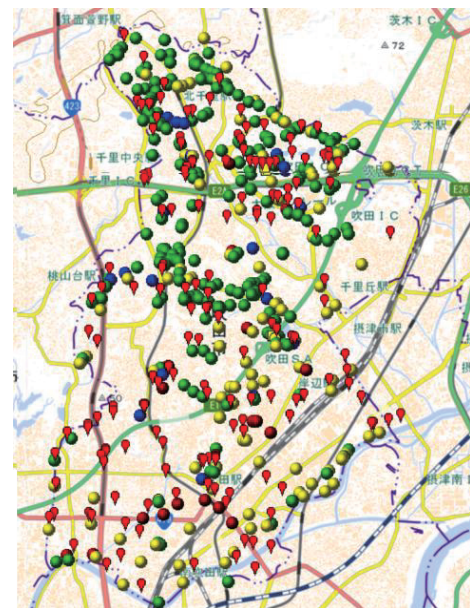
南部の古くからの市街地や住宅地では外来種が多いが、神崎川沿いの緑地や紫金山公園など各所の公園や緑地にカンサイタンポポが見られる。また、北部～中部に広がる千里丘陵に造成された千里ニュータウン～万博記念公園には造成によって外来種が侵入したが、その後在来種が復活し、公園や道路沿いの緑地などに多くの在来種が見られた。

### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年頃の外来種率は40%台であったが、1960年代から千里ニュータウンの造成が進行した結果、1985年には急増して76%に達した。その後、少し低下した時期もあったが、2005年に87%でピークとなり、その後は在来種の復活が見られ、外来種率は減少して2020～2025年は50%前後となっている。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

千里ニュータウン内にはカンサイタンポポが多く生育していることが特徴で、開発当時は外来種が広がったが、その後、環境が安定してくると明らかにカンサイタンポポが分布を拡大した。これは、造成当初から総面積の約21%を公園緑地とする計画的な緑化が進められたことも関係していると思われる。



⑪ 交野市 木村 雅行 (枚方生き物調査会)

(1) 分布状況

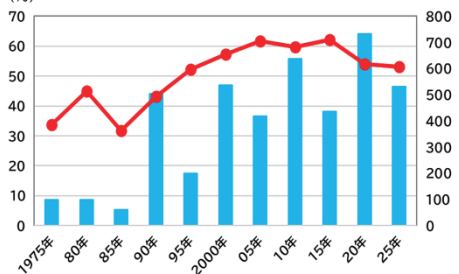
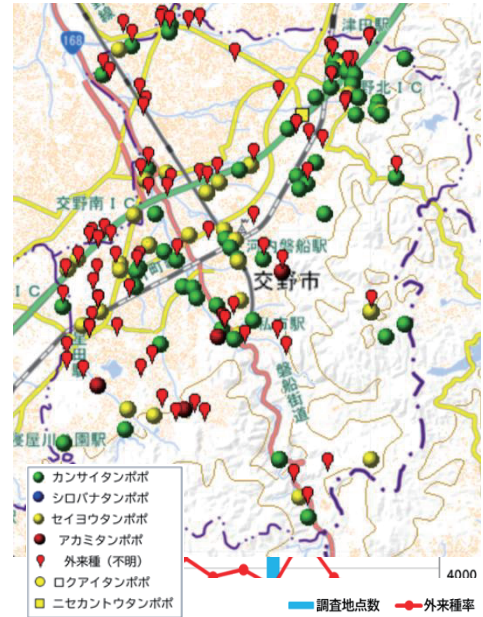
在来種と外来種の比率は外来種がわずかに多い状態が長期間 (35年) 続いている。カンサイタンポポは河川堤防敷・田畑・公園緑地・丘陵地の道際などに多く生息している。セイヨウタンポポは市街地から山地までの全体に広く分布する。実際の生育量はカンサイタンポポよりずっと多い。アカミタンポポは市街地の道路際などわずかに確認されているが、確実な判別期間(果期のみ)が短いため生育実数はもう少し多いと予想される。シロバナタンポポは少なく今回は確認されていない。ニセカントウタンポポは数年前に整備された緑地広場で確認された。

(2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年頃の外来種率は30%台と低かったが、1995年には50%を超えた。その後は外来種がやや優勢(60%前後)な状態が続き、2020年以降はやや減少した。

(3) 調査をして気づいたこと (感想)

市街地の中でも田畑と住宅地が混在する状態の所が多く、カンサイタンポポの生育地もまだ多く点在するが、最近の住宅開発等の加速により減少の一途を辿ることが見込まれる。



⑫ 寝屋川市 木村 雅行 (枚方生き物調査会)

(1) 分布状況

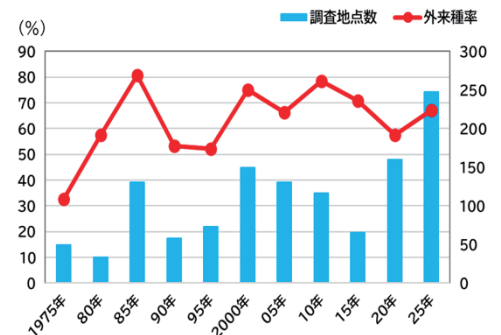
在来種と外来種の比率は外来種が60~80%の横ばい状態が長期間 (20年) 続いている。カンサイタンポポは淀川河川敷・丘陵地の田畑・公園緑地・府営住宅敷地などに生育するが、市街地内にはほとんど見当たらない。セイヨウタンポポは市内全体に広く分布し多く生育するが、市街地の住宅密集地にはタンポポ類自体が見当たらないところも結構ある。アカミタンポポは市街地の道路際などでわずかに確認されているが、確実な判別期間(果期のみ)が短いため生育実数はもう少し多いと予想される。シロバナタンポポの生育はごく少なく今回は見当たらなかった。

(2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年の外来種率は30%と低かったが、1980年以降は外来種が50%を大幅に超えた。その後は外来種が優勢(60~80%)な状態が続いている。

(3) 調査をして気づいたこと (感想)

市街地でのカンサイタンポポの生育地は近隣市に比べて特に少ない。住宅密集地では雑草の生えている草地もないような公園・広場なども多く、地域全般における人的な影響の強さが反映されていると推察される。



## ⑬ 摂津市

山本 康子

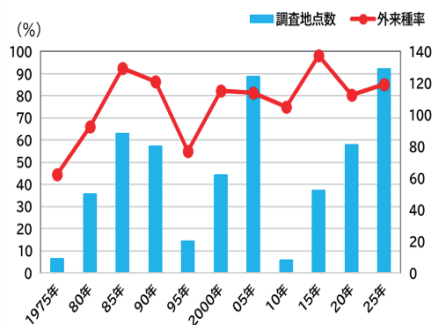
### (1) 分布状況

摂津市は北の安威川、南の淀川に挟まれ、市の面積が14.7平方キロメートルと非常に狭い。中央環状線や交通量の多い幹線道路があり、農地は安威川の南岸、上流にほぼ限られる。工場や倉庫、店舗や住宅地に囲まれた公園や道路沿いの植え込みに在来種が見られた。唯一、緑地と言える安威川沿いや、淀川の堤防沿いに在来種が自生している。特筆すべきは、カンサイタンポポの自生が淀川堤防沿いに線状に続いていることである。



### (2) 50年間の変遷

摂津市の外来種率は、調査開始の1975年は40%台であったが、1985年には90%に達し、1995年には一時的に低下したが、その後も75%以上の高い値を維持している。今回も調査件数120地点中およそ80%が外来種であった。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

市内には新幹線鳥飼基地やダイキン工業や大小の工場・倉庫などが数多くあり、広い私有地内にはタンポポがあるのではないかと思います。また、不思議な事に堤防上部には外来種が少ない。堤防に沿ってそれなりの交通量の道路が続いているが、外来種の種は風に乗って堤防の上部までは届かないのだろうかと思問に思う。

## ⑭ 門真市

神田 哲久

### (1) 分布状況

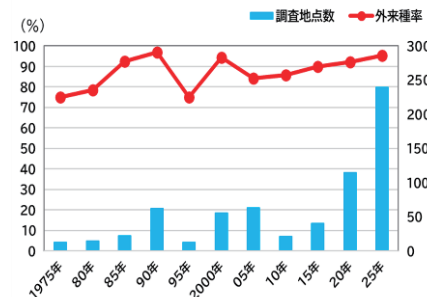
外来種の比率は非常に高い。国道163号線を挟んで北側は住宅地が多くまた南側は少ないが、レンコン畑や田んぼが残っており、外来種の比率は市内の公園・住宅地で半分位である。カンサイタンポポは弁天池公園で2株、他に2ヶ所。



シロバナタンポポは花博通りと市内の住宅地遊歩道で、ロクアイタンポポは第二京阪道路沿いで、ニセカントウタンポポは住宅に挟まれた農耕地で確認されており、ロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポはこれから分布を広げていく可能性もある。

### (2) 50年間の変遷

調査開始の1975年から外来種率は70%を超えており、少なかった農耕地が、都市開発や農業の後継者不足などでさらに減少傾向であり、近年は外来種率は90%台となり、第二京阪道路ができ、このまま高い状態で推移しそうである。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

2025年は2～3月に気温が上がらず、開花が遅かったようである。門真市はほとんどが市街地なので、調査の時期が草刈りや掃除の時期と重なり、複数回の調査が必要である。

## ⑮ 守口市

神田 哲久

### (1) 分布状況

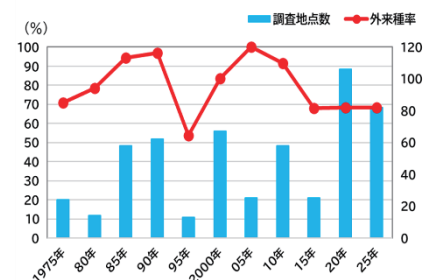
在来種と外来種の分布状況は、市内中心部では外来種がほとんどを占めるが、在来種は淀川河川敷の土手や草地に見られる。河川敷でも、運動広場や駐車場など整備された所はセイヨウタンポポやアカミタンポポが多く、在来種と半々ぐらいである。中心部の公園ではほとんどが外来種である。

### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年の外来種率は約70%と最初から高く、その後も増加して100%近くまで達した。1995年には一時的に低下したが、この年は調査件数が少なく、その後再び90%前後となった。ところが、2015年以降は淀川河川敷も在来種が増加していることもあり、70%台を維持している。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

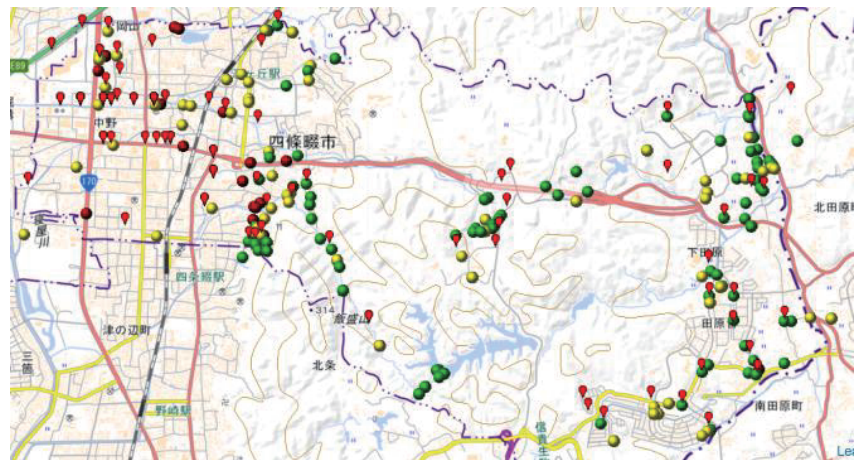
2025年は開花の時期がいつもより遅かった。また、淀川で堤防の整備などがあったが、河川敷では在来種が安定して生育しているように感じている。



## ⑯ 四條畷市 神田 哲久

### (1) 分布状況

四條畷市は生駒山系を挟んで西側の市街地と東側の田原町の住宅地に分かれ、市全体の外来種の比率は65%であるが、西側の市街地を中心に南北に走る国道171号線沿いや東西に走る国道163号線沿い、また、公園や空地などでセイヨウタンポポ・アカミタンポポが多く



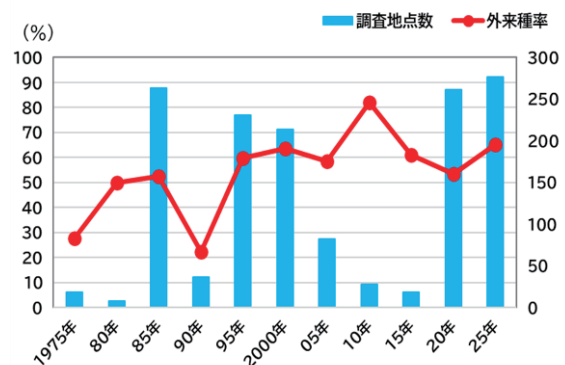
見られる。それに対して、在来種は西側の山のすそ野や山上にある室池公園や東側の田原地区などに多く分布している。

### (2) 50年間の変遷

調査が始まった1975年は外来種の比率は30%弱だったが、開発とともに徐々に外来種の比率が上昇し、2010年には80%を超えた。その後はやや減少し、今回は65%であった。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

山手の方や田原地区にカンサイタンポポが多く見られたが、セイヨウタンポポが増加している。



## ⑰ 大東市 神田 哲久

### (1) 分布状況

市内中心部では外来種が多く、在来種は山林そばの道路沿いに見られる。外来種は道路沿いや植え込みの他、深北緑地公園や新しくできた大東中央公園など数ヶ所の大きな公園にセイヨウタンポポ・アカミタンポポが多く分布している。在来種は北条地区など山林に近い所に多くみられ、市内の植込みや道路沿いでも、5ヶ所で見つかった。

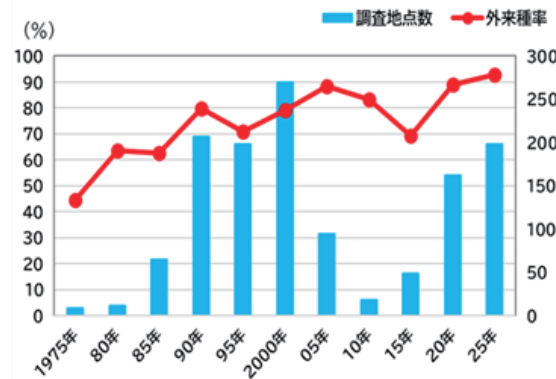


### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年の外来種率は45%ぐらいだったが、土地開発とともに徐々に外来種率も上がり続け、現在では90%に達している。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

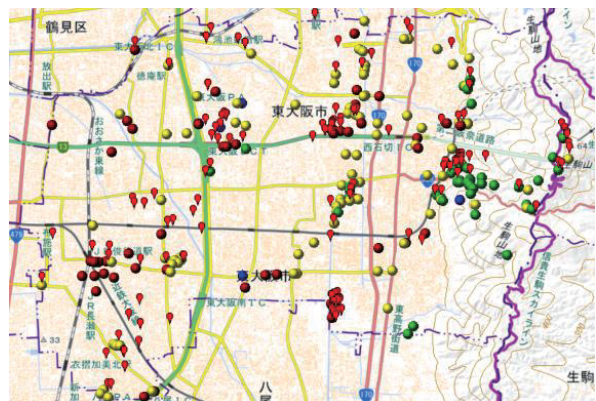
市内の農耕地は減少傾向であるが、山林の方の開発がこのままの状態では推移すれば、カンサイタンポポが増加し、外来種率が低下する可能性もある。



## ⑱ 東大阪市 森口 和美

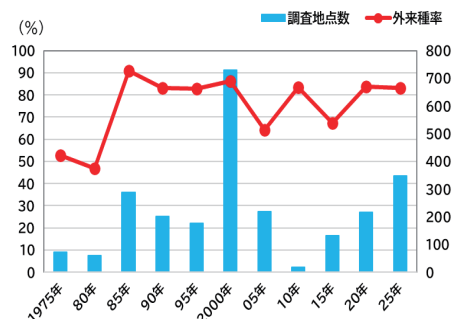
### (1) 分布状況

カンサイタンポポはほとんどが生駒山の山道や山麓に分布する。シロバナタンポポは特定箇所(生駒山麓、枚岡公園入口付近)以外に見られない。セイヨウタンポポは市街地全域に分布、生駒山にも分布。アカミタンポポは市街地に分布、生駒山には見られない。外来種(不明)は市街地の全体に分布し、生駒山の山麓や頂上付近にも分布している。ロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポは見られなかった。市街地のタンポポは道路沿いに多く分布する。



### (2) 50年間の変遷

外来種率は、1975年はほぼ50%だったが、その後急激に増加、1985年の調査でピークを迎え90%になった。その後、多少の増減を経て緩やかな減少傾向が続いていると考えられる。これは大阪市周辺の郊外の都市に共通する傾向である。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

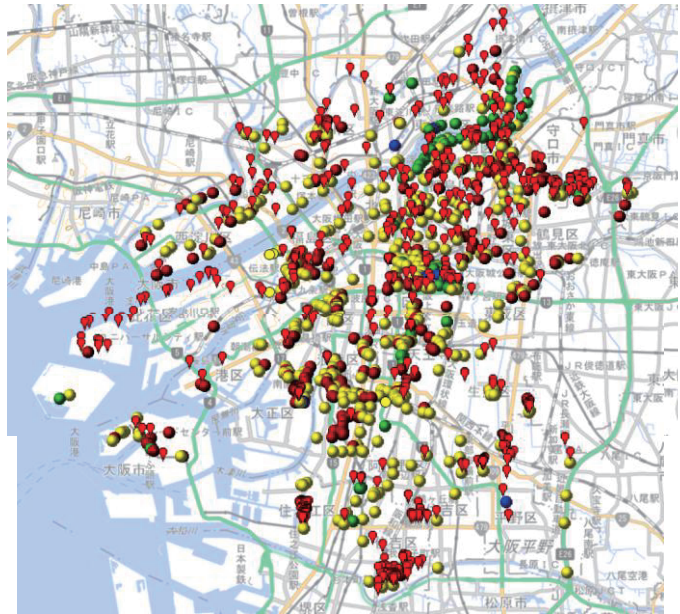
市街地には外来種が多く、山地には在来種が残っている、と大まかには判断できる。山地にも外来種は広がっているが、今後この傾向がどうなっていくか見守りたい。枚岡公園では生駒山の高度によって、それぞれタンポポの開花時期がずれることも興味深かった。また、場所によって年を経るごとにカンサイタンポポが少しずつ増えてきていることを調査しながら実感した。

## ⑱ 大阪市

木村 進

### (1) 分布状況

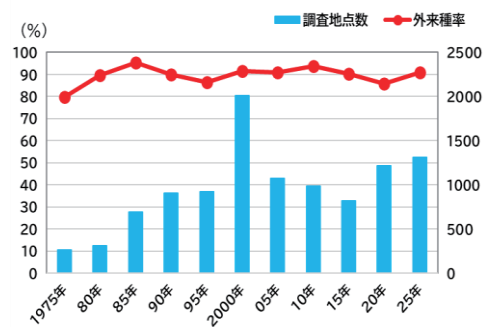
大阪府内でも最も古くから都市開発が進んだ市であり、外来種率は90.9%と府内で5番目に高い。そのうち、アカミタンポポは33.1%で6番目に高い割合となっている。市全体で外来種の割合は高いが、それでも在来種であるカンサイタンポポが108地点、シロバナタンポポが18地点で確認されている。カンサイタンポポは淀川の河川敷や堤防に多く見られ、右岸では東淀川区菅原、左岸では都島区毛馬地区より上流部に多い。最下流では十三付近で数株が確認された。また、神崎川沿いの西淡路などでも見られる。次に多いのは大阪城公園内で、かなりの個体数が確認されている。さらに、鶴見緑地の自然観察体験園内や帝塚山古墳にもまとまって生育している。他に上町台地や中之島、住吉大社にも残存が確認されている。このほか、住之江区南港中などからも報告があるが、これらは植栽木とともに持ち込まれた可能性が高い。夢洲の万博会場や扇町公園には植栽されたカンサイタンポポがあり、今後の定着が期待される。もう一種の在来種であるシロバナタンポポは18地点で確認され、在来種に占める割合は比較的高い。このうち半数以上の11件は大阪城公園からの報告であり、そのほか千島公園、東淀川区東淡路・柴島、大川沿いの北区南天満公園や平野区などに点在している。



一方、外来種であるセイヨウタンポポやアカミタンポポは市内全域に広く分布している。また、6件の報告があるニセカントウタンポポのうち4件は鶴見緑地、残り2件は西区で確認されている。ロクアイタンポポは7件のうち3件が此花区で、ほかに福島区・浪速区・西成区・住之江区など、市の西部に多く見られる。

### (2) 50年間の変遷

調査開始時の50年前には外来種率は80%であったが、その後は90%前後で推移している。外来種が圧倒的に多い状況ではあるが、淀川沿いや大阪城公園にはカンサイタンポポが相当数生育しており、この状態は今後も維持されると考えられる。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

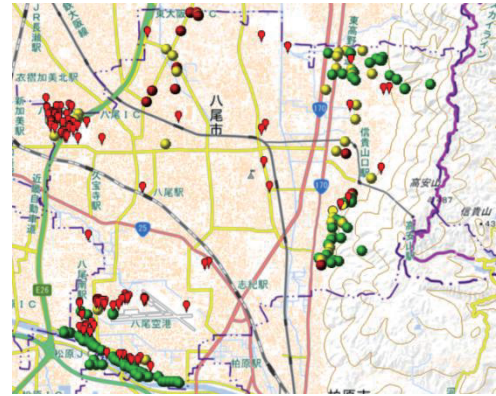
大都市のわりには、淀川沿いや大阪城公園には在来種のタンポポが多く残っている。カンサイタンポポは自家不和合性を持ち、受粉には複数個体と昆虫の媒介が必要であるため、一定面積以上の緑地が求められる。これらの場所はその条件を満たしているといえる。在来種の主要な生育地である農地の面積が少ない上、その農地でも外来種率が62.5%に達しており、外来種の侵入が進んでいることがわかる。一方、河川では外来種率が48.2%と比較的低く、在来種が多く残存している。今後、在来種の生育を維持するためには、河川周辺の自然環境を保全するとともに、大阪城公園をはじめとする公園において土地の攪乱を避け、草刈りの方法を工夫するなど、適切な管理が求められる。

## ⑩ 八尾市

森口 和美

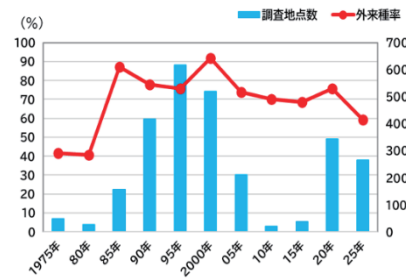
### (1) 分布状況

カンサイタンポポは、大和川沿いと信貴山山麓に集中して分布し、シロバナタンポポは発見できなかった。セイヨウタンポポは市街地に分布、信貴山山麓にも多い。アカミタンポポは市街地にまれに分布。外来種は大和川沿い、八尾空港、久宝寺緑地公園に多く分布、また市街地にもまんべんなく分布していると見られる。ロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポは発見できなかった。河川、山麓など自然が残っているところに在来種が多い。一方、緑地公園、空港、市街地など整地された所には外来種が多いことがわかる。



### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年には40%強だった外来種が1985年には90%近くに急増。多少の増減をしながら2000年にピークを迎え、その後緩やかに減少。20年から25年にはかなり大きく減少(約20ポイント)。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

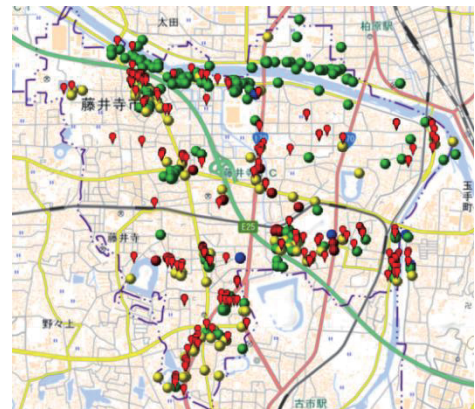
大和川沿いでのカンサイタンポポの比率の変化が興味深い。大正橋付近を中心に調査を始めたが、それより下流ではカンサイタンポポが少なく、上流に行くほどカンサイタンポポの比率が高くなる。最近、カンサイタンポポがわずかず増えており、今後を見守りたい。

## ⑪ 藤井寺市

酒井 徹

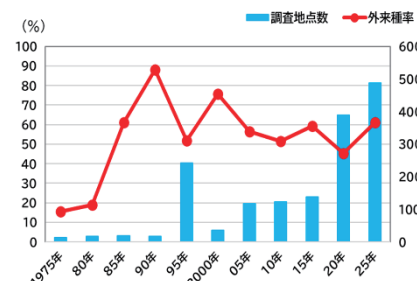
### (1) 分布状況

大和川左岸の「大正橋～新大井橋」間の堤防・河川敷には、カンサイタンポポが多く生育し、所々に外来種が見られる。さらに上流の「新大井橋～河内橋」間には左岸・右岸ともにカンサイタンポポが多い。また、石川左岸の「臥竜橋～大和川合流点」間の河川敷・堤防にはシロバナタンポポがあり、カンサイタンポポは少なく、外来種の方が多い。この他にカンサイタンポポが多いのは古室山古墳や津堂城山古墳などの古墳周辺で、古室山古墳には特に多く、シロバナタンポポも見られる。



### (2) 50年間の変遷

調査を始めたころは外来種率が20%前後であったが、その後急速に増加し、1990年には90%に達した。しかし、この年がピークでその後は増減が見られるが、河川沿いや古墳周辺で在来種が増加して外来種率は減少傾向が続き、最近では50%前後で安定している。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

2024年末～2025年初は寒さが厳しく、梅の花の開花も少し遅れていた。タンポポも同様に、外来種は年末に少し開花していたが、3月に入り調査に行ってみると、大和川右岸「新大井橋～新大和橋」の間の堤防(川側)や河川敷で開花していたのはすべてカンサイタンポポで、外来種は見つからなかった。その後、「国豊橋」まで行っても見つからなかった。

## ② 柏原市

酒井 徹・木村進

### (1) 分布状況

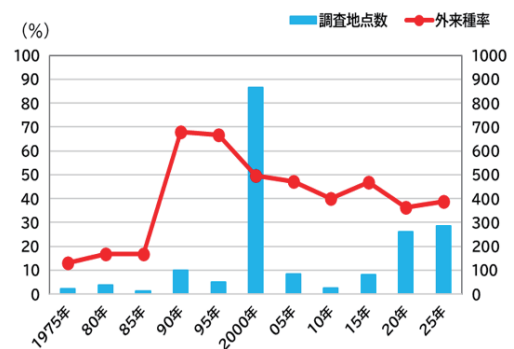
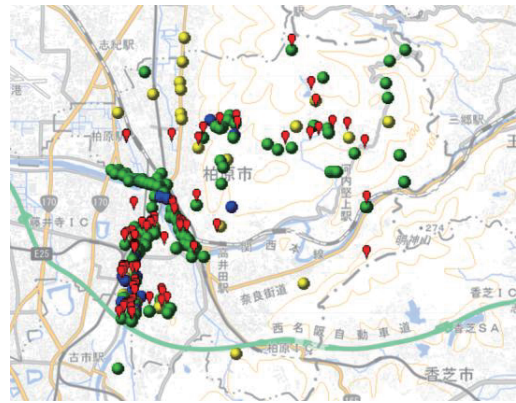
大和川右岸の「河内橋～安堂」間にはカンサイタンポポが多く見られ、それより上流の「安堂～国豊橋」間は左岸にカンサイタンポポが多く、右岸はカンサイタンポポもあるが、外来種が比較的多い。また、石川の「新石川橋～大和川合流点」間の河川敷・堤防にはカンサイタンポポと外来種がほぼ同数見られ、シロバナタンポポも分布している。大和川の北側では、東高野街道より西側は法善寺で在来種が見られる以外、すべてセイヨウタンポポだった。それより東側には在来種も多く残存し、奈良との県境に近づくほどカンサイタンポポが多くなる。

### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年～1985年は外来種率10%台であったが、1990年には70%近くに急増した。しかし、その年がピークで次第に減少を続け、2000年には50%を割り込み、最近は40%前後で安定している。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

今回の調査地点が大和川と石川沿いにやや集中しているが、2025年の外来種率は38.8%で大阪府の市町村では最低であった。また、シロバナタンポポは24地点で発見され、在来種に占める割合は13.7%と大阪府内では高い。外来種はセイヨウタンポポだけで、アカミタンポポの報告がなかった。



## ③ 松原市

加藤 由紀

### (1) 分布状況

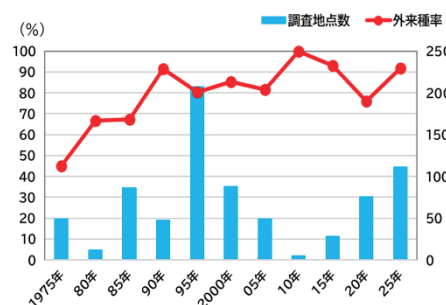
北部の堺松原線沿いは、外来種(ロクアイタンポポを含む)が多数で、周辺の農地にも広がっている。市内の公園もほぼ外来種が占めている。在来種は「北新町大池公園」や大和川堤防、南部の「宮ノ池」に残っている。「今池みらい緑地」では人工的に作られた小川に沿って外来種が群生している。そのなかの一ヶ所にシロバナタンポポが数株見られた。これは植栽による移入と考えられる。

### (2) 50年間の変遷

外来種率は1975年の45%から1980年～1985年に65%、1990年には90%と右肩上がりに増加した。その後、1995年からは横ばいで2020年には75%と減少したものの、2025年に90%と再び増加している。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

南大阪における交通の要衝地であり、その玄関口として発展を続けている。1995年頃には水田がショッピングセンターになって在来種が消えた、という報告もあった。同じく2021年、2023年には大型商業施設がオープンするなど、環境の変化が外来種増加に影響したと思われる。

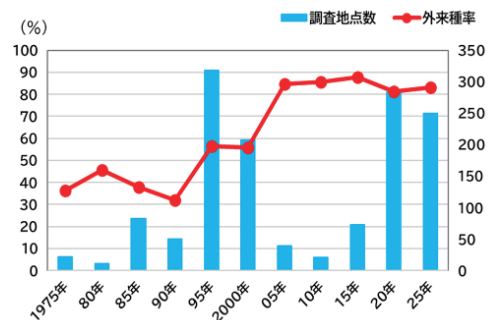


※「②美原町」は堺市に合併で欠番

②⑤ 羽曳野市 酒井 徹・木村 進

(1) 分布状況

羽曳野市の外来種率は 83.2%で大阪府では 8 番目に高い。シロバナタンポポの報告はなく、カンサイタンポポは 42 件の報告があり、中西部の峯ヶ塚古墳のある峰塚公園とその近くの白鳥陵古墳(軽里)やその周辺で多く見つかっている。北部では島泉の陵南の森から報告があった。他には、白野 2 丁目・野・菅田・檜山・郡戸・川向・飛鳥・埴生野などの農地や公園から少数ずつ見つかっている。古墳周辺に在来種が残存していることが多いが、応神天皇陵周辺はセイヨウタンポポやアカミタンポポなど外来種ばかりであった。



(2) 50 年間の変遷

調査を開始した 50 年前から外来種率が 40%前後と高く、1995 年に 50%を越え 2005 年には 80%強と最初の 2 倍に達した。その後は横ばい状態で 2015 年には 90%近くに達したが、少し低下して 2025 年には 83%となった。

(3) 調査をして気づいたこと (感想)

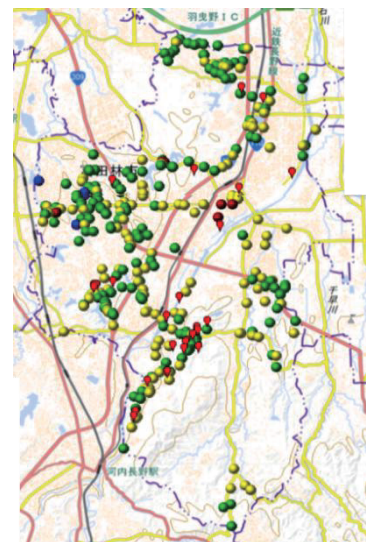
農地や古墳群が点在して緑地も多いが、新しく住宅地も造成され幹線道路もあるためか、外来種が比較的早い時期から侵入して外来種率も高い。

②⑥ 富田林市

木村 進

(1) 分布状況

大阪府内で外来種率が 5 番目に低い市で、まだ、在来種が多く残っている。北西部の錦織公園内やその周辺にカンサイタンポポが多く生育している。また、1967 年から入居が始まった金剛団地内には以前から在来種が優勢であるが、団地が造成された時期には周辺部に外来種がなかったためと考えられる。それ以後に新しくできた住宅地や幹線道路沿いには外来種がみられるが、在来種と混在している地域も多い。一方、通常は在来種が多い農地に外来種が生育している場所が多い。

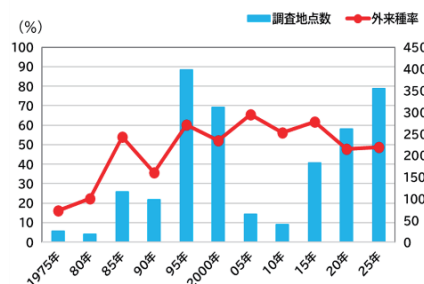


(2) 50 年間の変遷

調査開始当初の外来種率は 10%台と低く、その後しだいに増減を繰り返しながら増加傾向にあり、2005 年にピークとなり 70%近くに達したが、その後は次第に低下して 2025 年は 48.6%であった。

(3) 調査をして気づいたこと (感想)

金剛団地のある高辺台・久野喜台・寺池台などは緑被率が高く在来種が多くみられる。それに対して、それ以降の 1980 年代になって造成が進んだ藤沢台・津々山台や中小企業団地付近は緑地の割合も低く、外来種が多く侵入している傾向がある。



## ⑳ 太子町

福井 弘毅

### (1) 分布状況

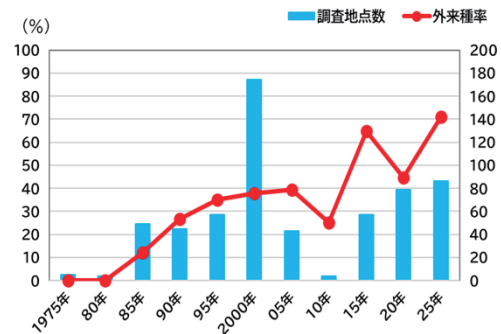
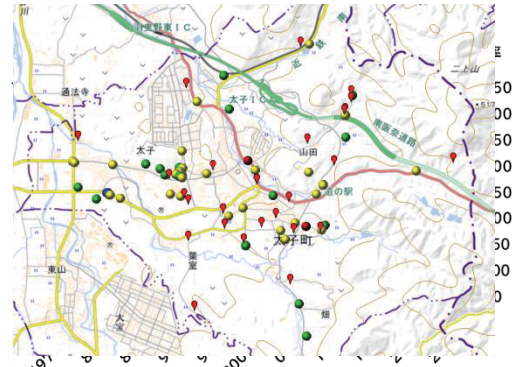
東部は山地が二上山～岩橋山麓まで続き、タンポポは見られない。山田、畑、葉室地区には、セイヨウタンポポ・外来種(不明)・在来種・アカミタンポポがあった。国道166号線沿いには、セイヨウタンポポ・外来種(不明)が多く、アカミタンポポもあった。府道703号線沿いは、セイヨウタンポポ・外来種(不明)が、太子地区・太子・和ごみ公園は、道路側にセイヨウタンポポ・外来種(不明)、叡福寺側に在来種となっていた。府道をはさんだ集落は、セイヨウタンポポ・外来種(不明)であった。西部地区は大型ホームセンター等が立ち並び、セイヨウタンポポ・外来種(不明)があった。在来種・シロバナタンポポもあった。

### (2) 50年間の変遷

当初は在来種のみで、外来種率は1985年10%台だったが、2000年40%、2015年60%、2025年70%と上昇。

### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

山を望む、のどかな風景とは対照的に、農地の整備(畔のコンクリート化)や国道703号(竹内街道)・南阪奈道路が横切るなどの影響か、外来種を多く見つける。



## ㉑ 大阪狭山市

木村 進

### (1) 分布状況

狭山池周辺にはカンサイタンポポが多くみられ、シロバナタンポポも確認されているが、道路の近くや遊歩道などに外来種が侵入している。その北の狭山副池にもカンサイタンポポが多い。それよりも北東部の池尻や西部の山本には外来種の方が多く、住宅地の間に残された農地や公園に在来種が残存している。

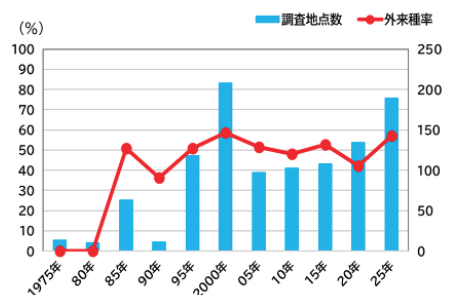
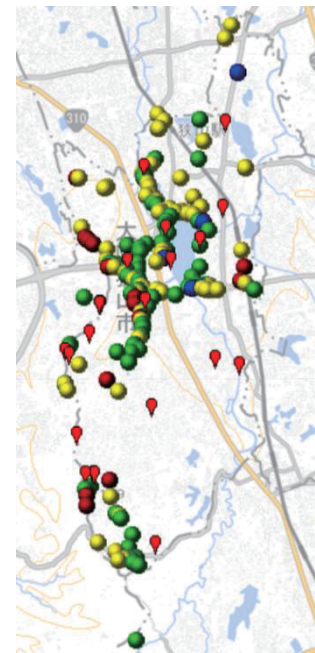
狭山池の南に伸びる西除川沿いの緑地にもカンサイタンポポが生育しているが、その南西部に広がる狭山ニュータウン(西山台や大野台)からは報告が少なく、さらに南部の大野では残存する農地から在来種の報告があるが、道路沿いは外来種のみである。

### (2) 50年間の変遷

1975～1980年の調査地点数は少なかったが、外来種が確認されなかった。その後急増して1985年には50%に達し、その後は小さな増減を繰り返しながら50%前後を維持している。在来種と外来種がほぼ同数の状態が続いていると言える。

### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

狭山ニュータウンの入居が開始された1969年から人口が増加している。その後、開発が進行して外来種が侵入し、道路沿いや住宅地内で外来種が増加していった。初期に開発された住宅地内には在来種も多く、今後は泉北ニュータウンのように在来種の増加が期待される。



## ②⑨ 河南町

福井 弘毅

### (1) 分布状況

東部は金剛山地とゴルフ場が占める。府道 200 号線沿いの芹生谷、中地区は、在来種が優勢で、次いでセイヨウタンポポ・外来種（不明）・アカミタンポポもあった。さくら坂地区では、セイヨウタンポポ・外来種（不明）が多く、アカミタンポポも 1 件あった。府道 704 号線沿いや公的施設の多い地域はセイヨウタンポポが、農地周辺は在来種が優勢だった。

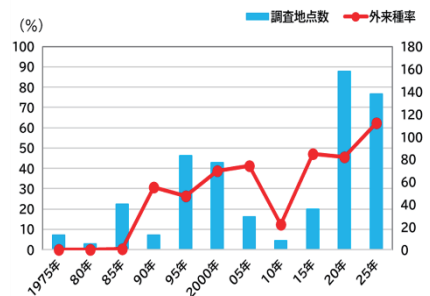
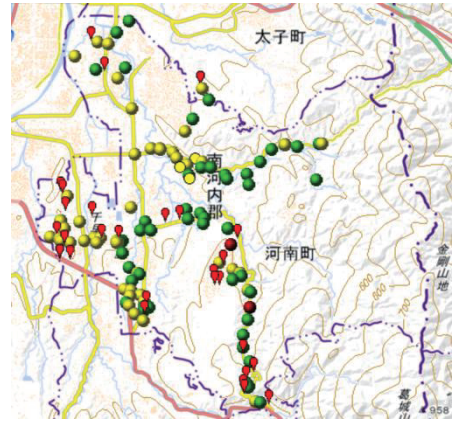
一須賀地区には、セイヨウタンポポ・外来種（不明）・在来種が混在していた。府道 27 号線沿いや大型ショッピングセンター周辺はセイヨウタンポポ・外来種（不明）、農地は在来種となっている。神山、寛弘寺地区には、水田よりビニールハウスが立ち並び、セイヨウタンポポ・外来種（不明）が多かった。

### (2) 50 年間の変遷

1985 年までは外来種率が 0% であったが、1990 年から増加し、2000 年に 40% 台となり、本年は 60% 台と外来種が優勢となった。

### (3) 調査をして気づいたこと（感想）

中心部の農地は、土地の改修も進み、セイヨウタンポポ・外来種（不明）が多く、山麓の農地は在来種が優勢だが、農道際に外来種がかなり見つかった。



## ③⑩ 千早赤阪村

木村 進

### (1) 分布状況

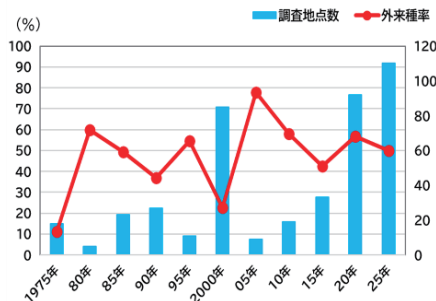
外来種率は 50% で、自然度の高さから考えると意外に高い値となっている。村役場周辺の農地は大部分がカンサイタンポポであるが、右図を見てもわかるように、金剛山の山頂やその山麓はすべて外来種（セイヨウタンポポか雑種）であった。これは山間部の樹林内には元々カンサイタンポポが分布せず、そこに作られた道路や登山道に沿って外来種が侵入したためだと思われる。これらの山間部の外来種を除けば外来種率は 39% となり、府内で一番低い。村の北東部では道路沿いや新しくできた住宅地内にもカンサイタンポポが多くみられる。

### (2) 50 年間の変遷

調査開始時から金剛山頂のロープウェイ駅周辺を中心に外来種が見られ、その後も増加している。1980 年以降、外来種率は増減を繰り返しているように見えるが、調査地点が少ない年を除けば、50% 前後で安定している。

### (3) 調査をして気づいたこと（感想）

千早赤阪村は他の市町村とは異なり、山地の植林地が大部分なので、元々在来種は少なく、麓に広がる農地にカンサイタンポポが分布していたものと思われる。それが、農地や住宅地の拡大に伴って広がっていったが、その一方で、道路建設や登山道の整備などでできた裸地に外来種が持ち込まれて分布を拡大してきたものと思われる。



### ③① 河内長野市

木村 進

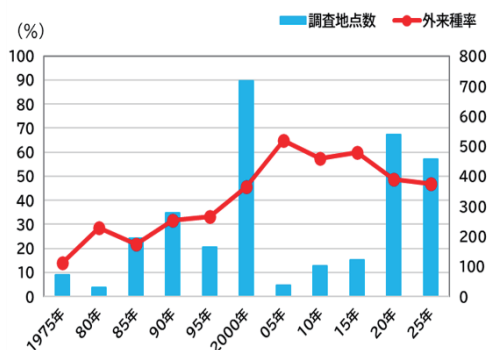
#### (1) 分布状況

在来種と外来種の比率はほぼ半々で、南海高野線の河内長野駅周辺の市街地を中心に外来種が多い。外来種のうち、アカミタンポポ(8件)は滝畑～日野と小山田町に限られ、ロクアイタンポポ(8件)が塩降公園を中心に滝畑ダム周辺にのみ出現した。他はセイヨウタンポポと外来種(不明)が市の北部に多く、南部では道路沿いや比較的新しい住宅地に見られ、最も南は天見駅周辺と滝畑まで広がっている。在来種は市内全域の農地周辺や山地の道路沿い、住宅地内の公園などに広く分布する。その内、シロバナタンポポ(6件)は小山田町～市内中心部に多く、1件は南部の岩瀬で見つかった。



#### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年の外来種率は10%台と低かったが、だいに増加し2005年には外来種率が60%を超えた。その後は減少して、最近は外来種と在来種がほぼ同数の状態になっている。



#### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

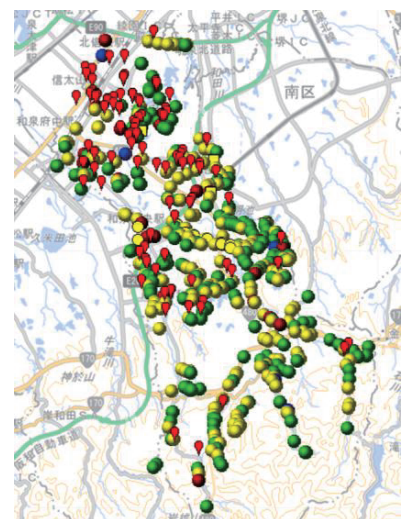
山地が多く植林地を中心に森林が広がり、山地の道路沿いにはセイヨウタンポポが多い。また、比較的早くから開発された住宅地にもカンサイタンポポが残っているのが特徴である。

### ③② 和泉市

加藤 由紀

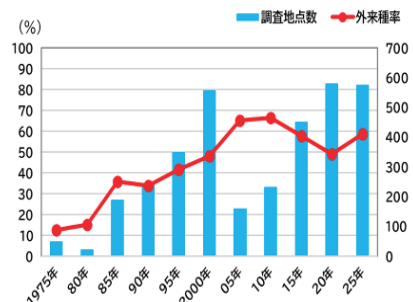
#### (1) 分布状況

北部や北西部では外来種がやや優勢であるが、北東部は自然が残る信太山丘陵や黒鳥山公園周辺ほか、南北に流れる槇尾川や松尾寺周辺に在来種が多数見られる。「小田公園」や「鶴山台惣ヶ池公園」、まなび野にある「宮の上公園」にも在来種が多い。市の中心を走る38号線や480号線など車道沿いは外来種が増えている。南部の山間地では、自然環境が維持されている場所には在来種が残っているが、槇尾山や仏並町に施設が作られた影響なのか外来種も増えている。今回、伏屋町にニセカントウタンポポ、いぶき野にロクアイタンポポ、今福町にトウカイタンポポが見られた。



#### (2) 50年間の変遷

外来種率は1975年の10%余りから2005年、2010年には65%まで増加した。2015年に55%、2020年に50%と減少したが2025年には再び60%に増加している。



#### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

市の中部は、1970年台から大阪のベッドタウンとして開発が進み、宅地造成が活発に行われた。町開きから50年余を迎えた鶴山台団地では再生事業が進んでいる。他にも空き家や遊休農地の増加があり、外来種率にも影響していると考えられる。

## ③ 堺市

木村 進

### (1) 分布状況

南区のみ在来種が優勢で、他の区では外来種の方が多く、在来種は特定の場所に残っているだけである。堺区(外来種率 86%)では古墳周辺と大和川沿いに、北区(78%)ではそれに加え大泉緑地に多く在来種が残っている。西区(76%)では浜寺公園と三ツ池遺跡周辺と草部周辺の農地や上野芝周辺の住宅地に在来種が残存する。臨海の埋立地からも少数報告があるが、これは植栽木とともに持ち込まれてためと考えられる。

中区(66%)・東区(77%)では、農地やため池などが残っており、そこにカンサイタンポポが見られる。中区の北部では農地が少なく公立大学中百舌鳥キャンパス構内や土塔周辺など限られているが、南部では田園～辻之～陶器北にかけて多くの農地が残存するので、カンサイタンポポが広い範囲にわたって生育している。東区でも大美野などの古い住宅地の公園等や南野田・石原町・日置荘などの農地周辺に在来種が残っている。

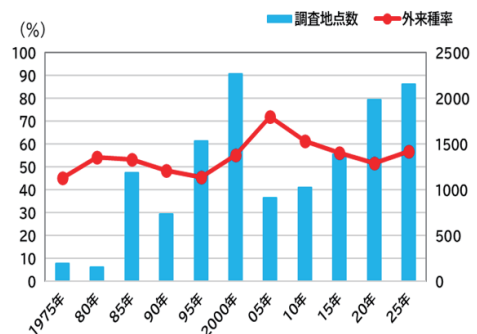
2005年に美原町が堺市と合併してできた美原区(63%)は比較的農地が残り、カンサイタンポポが多く、最も多いのは中部の平尾で、それに隣接する菅生・阿弥にも見られる。南部は木材工業団地への開発が進み、シロバナタンポポは見られるが、カンサイタンポポは少ない。北部では、黒姫山古墳周辺の農地にカンサイタンポポが多く、かなり古く造成されたさつき野にも残存している。南区の外来種率は39%と大阪府内の他の地域に比べても低く、これは泉北ニュータウン内の住宅地でいったん増加した外来種が減少し、在来種が復活しているためである。ところが、南区でもニュータウン以外の丘陵地では、農地の改変や道路建設などによって外来種が増加し、今やニュータウン地域よりも外来種率が高いという逆転現象が生じている。

### (2) 50年間の変遷

調査を始めた1975年から外来種率は約50%で、その後2000年まで横ばい状態であったが、2005年には72%に増加した。その後は南区を中心に在来種が復活し、外来種率が次第に低下し、2020年には約50%に戻ったが、2025年には微増した。他の市とは異なり、1985年～1995年にもやや減少しているのは、この時期には泉北ニュータウン周辺からの在来種のデータが多く寄せられるようになったことが考えられる。また、近年減少を続けていた外来種率が2025年にわずかに増加しているが、これはニュータウン内で古い中高層住宅が取り壊されたりする再開発が進行していることによるものだと考えられる。

### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

分布図を見ればわかるように、南区からの報告数がきわめて多く、堺市全体の外来種率にも影響を及ぼしている。また、堺市は大阪市に隣接する衛星都市だが、農地面積は大阪府内で最も多く、南区を中心に農地が多く残るとともに、1980年頃に造成された泉北ニュータウンでは元の雑木林を多く残したため在来種が残り、開発時に一時的に外来種の侵入によって外来種率が増加したが、現在は環境が安定して新たな外来種の分布拡大はなく、残存する在来種が増加している。



## ③④ 高石市

加藤 由紀

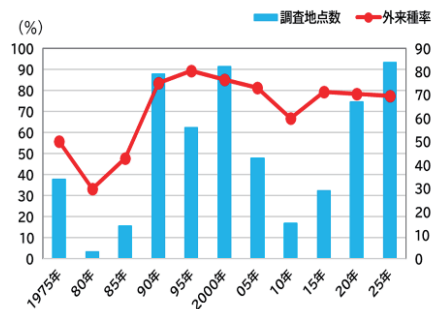
### (1) 分布状況

市域の約4割が臨海部の埋立地である。浜寺水路沿いから高砂にかけてはシロバナタンポポが広がっている。外来種が優勢であるが、5ヶ所の公園には在来種も残っていて、浜寺公園の松林や桜の木の下には在来種が群生している。臨海道路やJR富木駅側、鴨公園でアカミタンポポが見られる。



### (2) 50年間の変遷

1975年に55%であった外来種率が、1990年には85%に増加した。1995年は約90%でそれをピークとして、その後2000年85%、2005年から2020年は約80%と減少して2025年には80%を下回った。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

臨海部の埋立地は一つの公園を除いて調査ができない場所が多くサンプル数も少ない。市内の公園の中には、外来種だけの所や、外来種と在来種のすみ分けが見られる所、児童公園の中でも手入れが行き届いてタンポポを含め雑草が全くない園芸種だけの所、わずかな在来種が残る廃公園など個性豊かである。

## ③⑤ 泉大津市

加藤 由紀

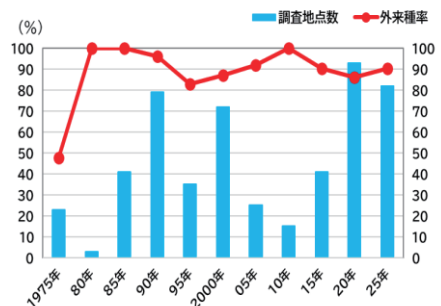
### (1) 分布状況

道路沿い、商業施設周辺ではほとんどが外来種である。臨海の埋立地も同様に外来種が占めている。在来種は、穴師公園、中池、大津川で見られるのみで、シロバナタンポポも一ヶ所だけである。



### (2) 50年間の変遷

1975年は約50%だった外来種が、1980年～1985年には100%になった。1995年には80%まで減少したが、2000年に85%、2005年は90%と増加して、2010年には再び100%になった。2015年90%、2020年85%とやや減少したものの、2025年には90%に増加した(1980年と2010年の100%は調査地点数が極端に少ないので信頼性は低い)。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

なぎさ公園の整備や新設のシーパsparkによって前回までタンポポが無かった場所にも外来種がみられるようになった。在来種が残っている穴師公園や中池では、外来種も見られるが、住み分けができてるように思われる。穴師公園はもともとため池を埋め立てて公園にした場所で、市内には他にも同じような公園が数ヶ所ある。現存する数少ないため池の一つが在来種の残る中池で、1677年(延宝5年)の絵図にも残されている。外来種の増加は続くと思われるが、在来種の復活を期待したい。

## ③⑥ 忠岡町

加藤 由紀

### (1) 分布状況

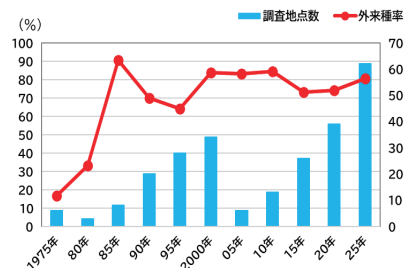
日本で一番面積の小さい(3.97 km<sup>2</sup>)町である。外来種が多く、中心部にアカミタンポポが点在している。海側の工場などタンポポが確認できない所も多い。在来種は大津川の川原や土手・法面に残っている。北出公園には外来種に混じってシロバナタンポポが数株見られる。

### (2) 50年間の変遷

1975年から1985年は調査地点数が少ないが、外来種率は15%から90%に急増した。1995年には65%となり2000年80%に増加後、2005年～2010年は85%と増減を繰り返し、2015年には75%に減少したが、2025年には再び80%と増加した。

### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

公園を中心に外来種が増えている。大津川沿いに在来種が見られるがその数は少ない。北出公園のシロバナタンポポは、もともとあったものか人為的に植えられたものなのかは不明である。以前大津川に見られたシロバナタンポポは今回確認できなかった。



## ③⑦ 岸和田市

木村 進

### (1) 分布状況

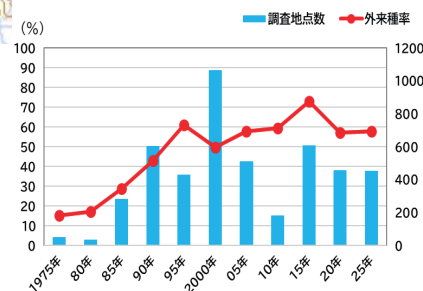
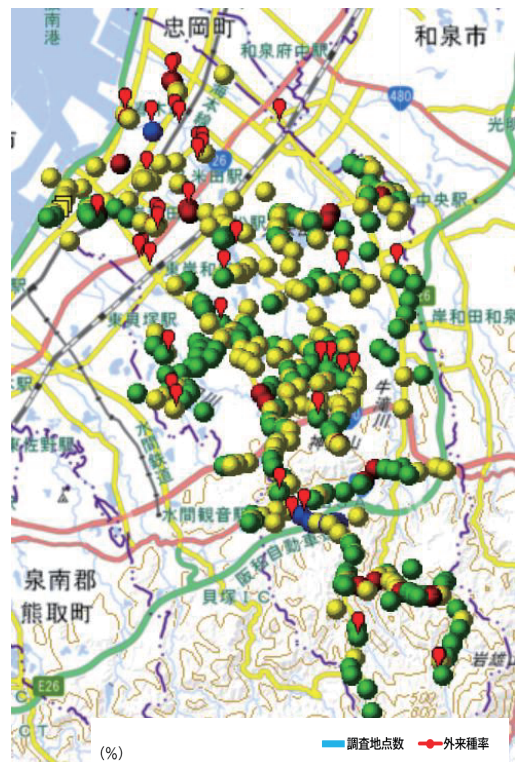
南海本線より海岸よりの市街地はほとんどが外来種であるが、二ノ丸公園など岸和田城周辺に在来種が集中して残っている。また、浜工業公園にニセカントウタンポポが見られる。次に南海本線とJR阪和線の間はほとんどが外来種であった。阪和線より南には在来種が残存している。北から順に、麻湯山古墳周辺・久米田池周辺・蜻蛉池公園・流木町周辺などに在来種が多くみられる。これらの地域では農地や公園などに在来種が多く、道路沿いや住宅地に外来種が分布している。さらに、南部の大阪外環状線や阪和自動車道より山間部では在来種の比率はさらに高いが、道路沿いに点々と外来種の侵入が生じている。

### (2) 50年間の変遷

調査開始時の外来種率は10%台で低かったが、次第に増加し、1995年には60%に達した。その後は2015年に70%を少し超えた以外は60%前後で推移している。

### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

今回の外来種率は57.6%で大阪府内ではやや低い方である。また市の人口は2005年をピークに減少に転じ、住宅数も2013年がピークでその後は減少している。タンポポの外来種率もそれに対応して1995年以降はほぼ横ばい状態になったと考えられる。



### ③⑧ 熊取町

河添 純子・木村 進

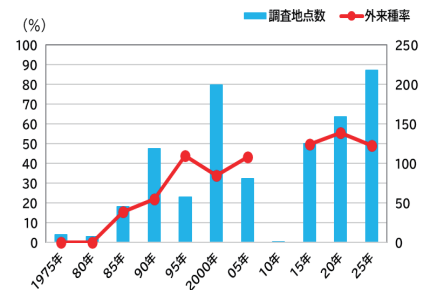
#### (1) 分布状況

熊取駅・東佐野駅周辺の市街地はセイヨウタンポポ・外来種（不明）が多く、少し離れると在来種が見つかる。熊取駅から朝代に向かう62号線沿いはセイヨウタンポポが多いが、点在する農地や京都大学複合原子力科学研究所周辺にはカンサイタンポポが見られ、また、同研究所周辺でニセカントウタンポポが見つかった。さらに南部の大阪体育大学近くまで行くと農地を中心に道路沿いでも在来種が多くなり、阪和自動車道より南部の永楽ダム・雨山・土丸周辺はカンサイタンポポが圧倒的に優勢である。



#### (2) 50年間の変遷

調査開始時の1975年～1980年には外来種は見られなかったが、その後徐々に増加し、1995年に40%余りに達した。その後はわずかに増加を続け、2015年～2025年は50%台で安定している。ピークは2020年で55.6%であった。



#### (3) 調査をして気づいたこと

ニュータウンの大規模開発は終わっているが、小規模な宅地開発は続いており、造成された土地への外来種の侵入が続いていると思われる。

### ③⑨ 貝塚市

河添 純子

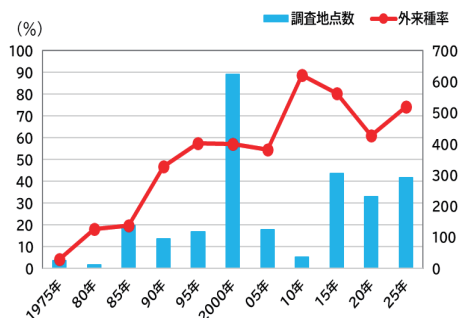
#### (1) 分布状況

旧貝塚中央線沿いや山手の木積、蕎原などの農地では、カンサイタンポポとセイヨウタンポポが混在している。貝塚中央線や大阪臨海線などの大きな道路沿いや二色の浜の埋立地には外来種しか見られない。乾燥が強い、大きな道路沿いにはアカミタンポポも見られる。



#### (2) 50年間の変遷

調査開始の1975年ごろには外来種はほとんど見られなかったが、その後外来種率は増加を続け1995年には50%を超え、2010年には90%に達した。2020年には少し減少したが、2025年には再び増加に転じている。



#### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

2010年に急激に外来種率が増加しているのは、調査地点数が少なく、市街地に偏っていた影響があるかもしれない。また2025年は2020年に比べて臨海地帯や埋立地の調査地点が増えているために、外来種率が増加した可能性がある。東山丘陵の大規模開発は2004年ごろに始まっている。

## ④ 泉佐野市

木村 進

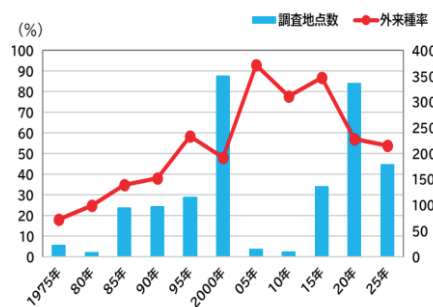
### (1) 分布状況

海岸から国道 26 号線までは大部分が外来種であり、鶴原ではアカミタンポポに加えて、ニセカントウタンポポとロクアイタンポポがそれぞれ 2 件ずつ報告されている。カンサイタンポポは下瓦屋の農地やため池に少数見られるだけであった。また、関西空港自動車道沿いはセイヨウタンポポのみで、阪和線の長滝～日根野間も在来種は少なく、アカミタンポポの報告もあった。さらに南部の阪和自動車道近くまで行くと農地やため池周辺を中心に在来種が優勢となるが、土丸～大木間の粉河街道沿いには半数程度は外来種も見られる。また、関西空港からセイヨウタンポポが 2 件報告されている。



### (2) 50 年間の変遷

調査を始めた 1975 年の外来種率は 20% 弱であったが、その後、徐々に増加し 2005 年にはデータ数は少ないものの 90% を超えた。その後減少に転じ、2020～25 年は 50% 台となっている。



### (3) 調査をして気づいたこと (感想)

海岸部の古い市街地は外来種のみで、南部に行くほどため池が多く、堤や池の周辺～農地に在来種が多くみられる。しかし、新しく建設された道路沿いや住宅地には外来種の侵入が見られ、山間部には元々在来種が分布していないこともあり、外来種率が高くなっている。

## ④ 田尻町

河添 純子

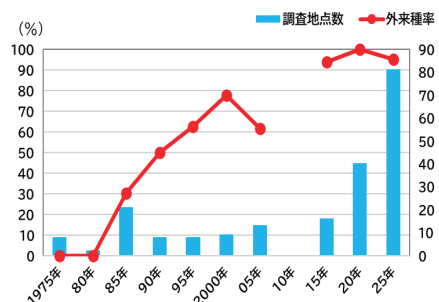
### (1) 分布状況

府道 204 号線から海側の埋立地には外来種のみ分布。農地にはセイヨウタンポポが多い。古くからの住宅地にはタンポポが少ない。カンサイタンポポはいずれも南海本線沿いで、嘉祥寺の公園で 2 件と吉見で 1 件の報告があった。また、シロバナタンポポは鶴原の埋立地の公園からであった。



### (2) 50 年間の変遷

1975 年～1980 年には外来種は見られなかったが、その後急激に増加し、2000 年には外来種率が 70% を超えた。その後も外来種は増加を続け、2015～2025 年は、94%・100%・95% と在来種はわずかに残存する程度となった。



### (3) 調査をして気づいたこと

古くからの住宅地には土が見えるところが少なく、きれいに除草されており、タンポポがほとんど見つからない。農地もギリギリまで舗装され、除草剤が使用されているところも多く、そのためにタンポポが少ないと考えられる。

## ④ 泉南市

河添 純子

### (1) 分布状況

海岸沿いの埋立地や府道 63 号線など、大きな道路沿いには外来種が分布する。国道 26 号線より海側の住宅地には外来種が多いが、児童公園などにカンサイタンポポが見られる。男里川沿いの新しい住宅地にはセイヨウタンポポが多い。国道より山側の田畑が広がる地域はカンサイタンポポが優占している。また、信達市場～新家にかけての道路沿いにニセカントウタンポポが 3 件報告されている。

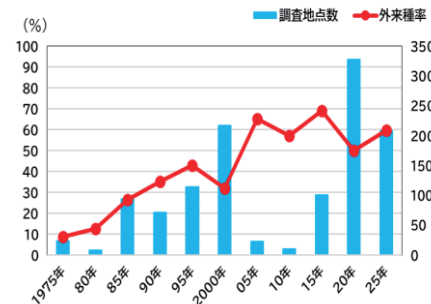


### (2) 50 年間の変遷

1975 年～1980 年の外来種率は 10% 前後であったが、ゆっくり増加し、2005 年ごろ 60% を超えた。その後は増減を繰り返して、現在は 50～60% で横ばいになっている。

### (3) 調査をして気づいたこと

金熊寺周辺や新家山側の住宅地では小さい道まで舗装され、雑草が少ない状態でタンポポも少なく、見られるのは外来種のみである。



## ④ 阪南市

河添 純子

### (1) 分布状況

尾崎駅・鳥取ノ荘駅周辺の市街地はほぼ外来種のみが見られる。府道 63 号線、阪南インターに向かう 256 号線沿いもほぼ外来種で、アカミタンポポも見られる。山中溪周辺は道路沿いも農地も外来種しか見られない。箱作や和泉鳥取の農地ではカンサイタンポポが優勢である。せんなん里海公園では、在来種と外来種がほぼ同じくらい見られるが、北側にある児童公園には、総苞外片が上向きで頭花も小さくてカンサイタンポポと見間違いそうな雑種タンポポが多数見られる。

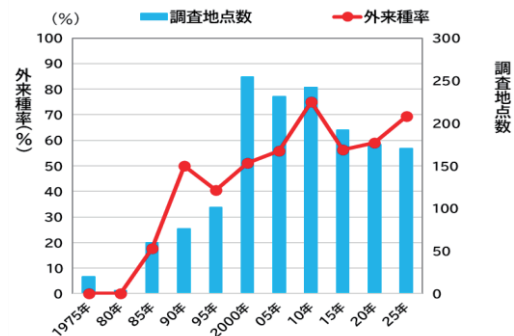


### (2) 50 年間の変遷

1975 年～1980 年には外来種は見られなかったが、1985 年ごろから徐々に増加、2000 年には 50% を超えた。ピークは 2010 年で 75% まで上昇した。その後はやや減少したが、2025 年は再び増加し、70% となった。

### (3) 調査をして気づいたこと(感想)

箱作の農地では畑の入り口付近の車が入るあぜ道にセイヨウタンポポや外来種(不明)が、奥の方のあぜ道にはカンサイタンポポが分布しているところがあった。



#### ④ 岬町

河添 純子

##### (1) 分布状況

深日周辺の海岸沿いの住宅地はセイヨウタンポポ・外来種（不明）が見られる。孝子に向かう府道 752 号線沿いには外来種が多い。多奈川東畑の各集落では外来種がほとんど。別所、多奈川西畑の農耕地では在来種が優勢である。

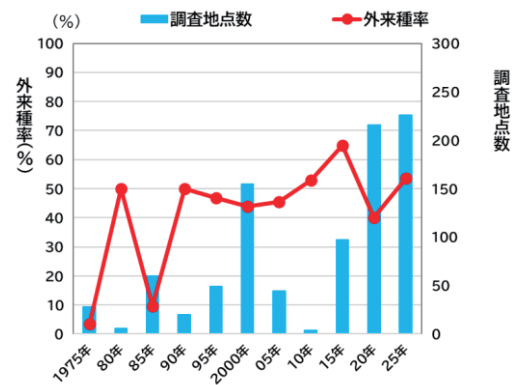


##### (2) 50 年間の変遷

調査開始時には外来種は見られなかったが、徐々に増加、調査地点数の変動幅が大きい、2015 年をピークに 50%前後で落ち着いているように見える。

##### (3) 調査をして気づいたこと

海岸沿いの住宅地には空き地が目立つ。府道 752 号線沿いでは国道の延伸工事が長期間続いており、大規模な土地の改変が行われている。多奈川東畑では、耕作放棄された水田や、その後整地されて空き地になっているところが目立ち、外来種が多くなっている。

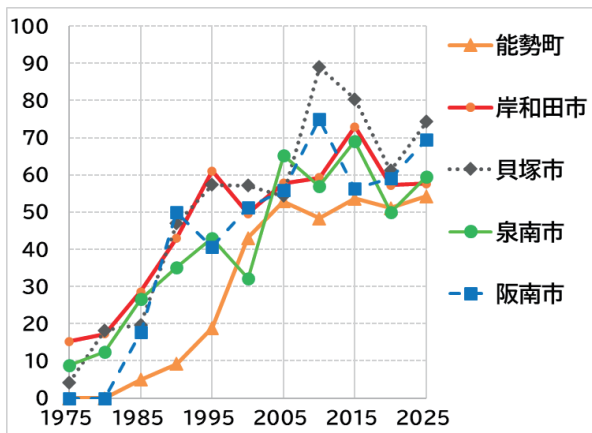


## 5) 市町村別の外来種率の変化パターンと環境変化

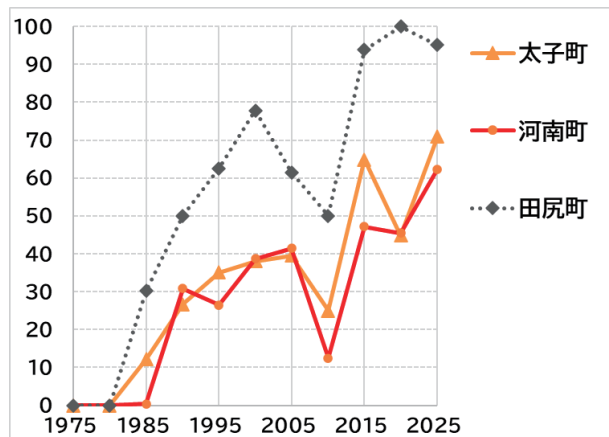
1975年～2025年までの市町村別の外来種率の変化をグラフ化して、同じような変化を示す市町村をまとめてタイプ分けしたところ、次の8つのパターンに分類することができた(下図17参照)。

A～Dはいずれも当初は外来種がほとんどなかったが、その後外来種の比率が増加した市町村である。そのうち、Aは2000年前後から外来種率が安定、Bは今でも増加傾向、Cは早い時期に外来種率安定、Dは2005年頃まで外来種が増加したがその後は減少傾向にある。E・Fは当初から外来種がある程度は見られた市町で、その後増加した点は共通であるが、Eは外来種率が1985年頃にピークに達し、その後はやや減少するか安定しているのに対し、Fは外来種率が2005年頃までゆっくり増加し、その後は安定かやや減少している。最後のG・Hが調査開始時から、多くの外来種が見られた市町で、Gは最初の外来種率50%前後で、その後増加して近年は安定かやや減少し、Hは調査開始当初から外来種率が70%を超えていて、その後もやや増加して現在も高い値を維持している。

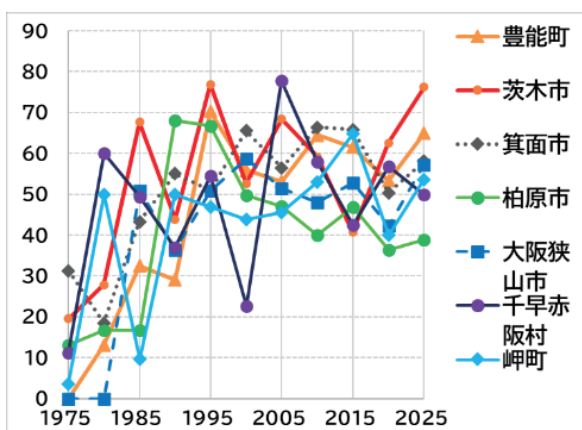
- A：当初は外来種が少なく、その後、外来種率が増加したが、最近はやや減少
- B：当初は外来種が少なく、その後、外来種率が増加して、最近も増加傾向か横ばい
- C：当初は外来種が少なく、その後、外来種率が増加したが、かなり以前から横ばい状態
- D：当初は外来種が少なく、その後、外来種率が近年まで増加し、最近はやや減少
- E：当初から外来種が見られ、その後、外来種率が急増して横ばい状態(最近はやや低下)
- F：当初から外来種が見られ、その後、外来種率がしだいに増加(最近はやや低下)
- G：当初から外来種が50%以上あり、横ばいかやや増加したが、最近はやや低下
- H：当初から外来種が50%以上あり、その後もずっと高い状態が続く



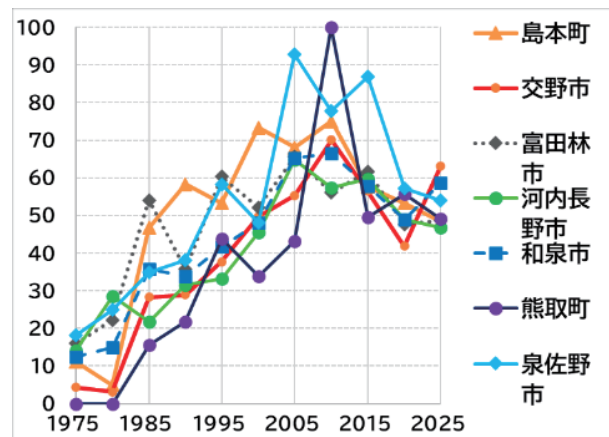
A：在来種優勢から外来種急増・安定



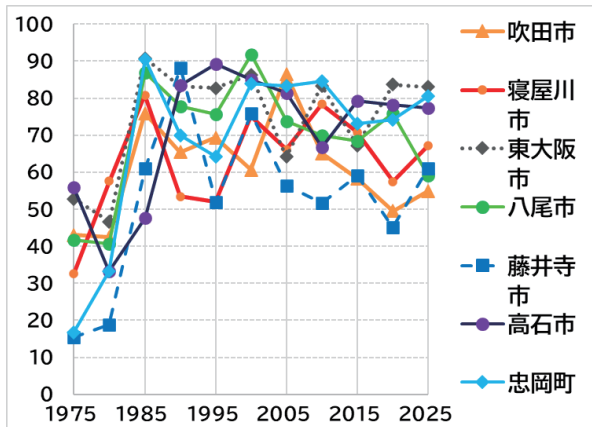
B：在来種優勢から外来種増加継続



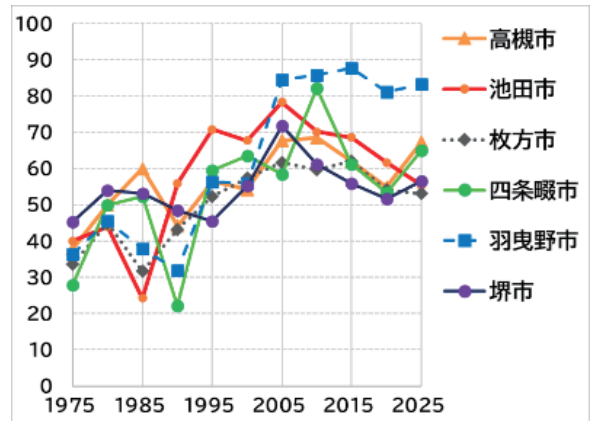
C：初期に外来種急増し、外来種率安定



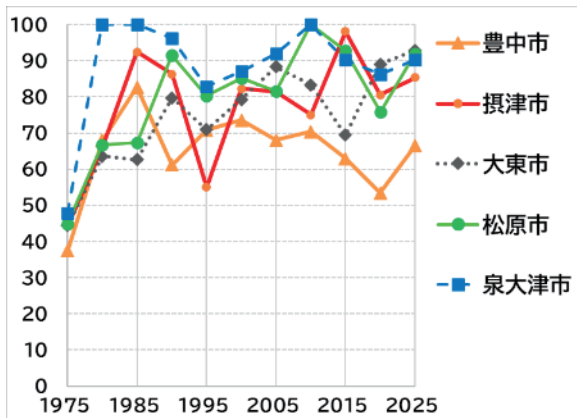
D：外来種漸増し、近年外来種率低下



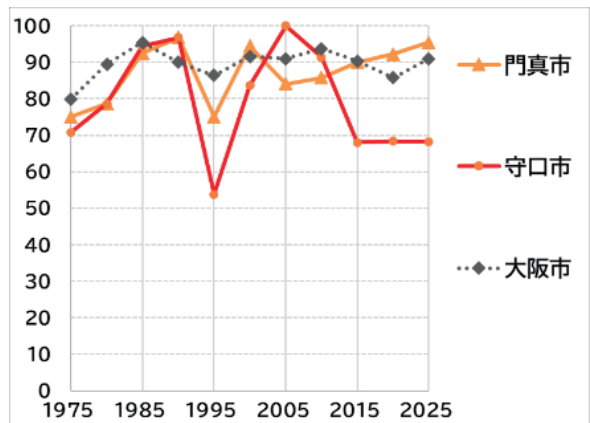
E：外来種急増し、次第に外来種率低下



F：外来種漸増し、近年外来種率低下



G：最初から外来種多く、高いまま継続



H：最初から外来種70%以上、現在も高い

図17 各市町村の50年間の外来種率の変化パターン

## 6) タンポポの種類別生育環境

今回の調査では、タンポポを発見した地点の生育環境を右図18に示した8つの区分のどれに近いかを調査票に記入してもらった。調査票に記載したのは、「A. 林や林のそば」「B. 池の土手」「C. 川の堤防や川原」「D. 田畑、果樹園、農道、あぜ道など」「E. 神社や寺の境内」「F. 公園・庭園・植え込み・グラウンド・団地・家の庭など」「G. 道路沿い・分離帯」「H. 駐車場・造成地」の8つと、「I. その他」であった。ここで、「アカミ」には、アカミタンポポとその雑種（在来種とアカミタンポポの雑種）を含んでいる。「セイヨウ系」には、同様にセイヨウタンポポとその雑種を含み、形態からロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポと判定したものも含まれる。これを見ると、A. 林・B. 池・C. 河川の周辺はカンサイタンポポが多く発見されていることがわかる。D. 農地については、在来種と外来種がほぼ半分ずつであったが、これは、後述するように、調査開始時に比べると一番大きく変化している

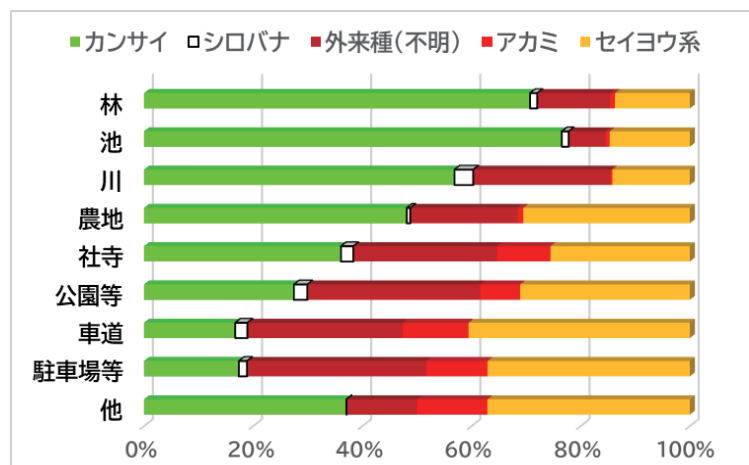


図18 生育環境別の出現種の構成割合（2025年）

ここで、「アカミ」には、アカミタンポポとその雑種（在来種とアカミタンポポの雑種）を含んでいる。「セイヨウ系」には、同様にセイヨウタンポポとその雑種を含み、形態からロクアイタンポポ・ニセカントウタンポポと判定したものも含まれる。これを見ると、A. 林・B. 池・C. 河川の周辺はカンサイタンポポが多く発見されていることがわかる。D. 農地については、在来種と外来種がほぼ半分ずつであったが、これは、後述するように、調査開始時に比べると一番大きく変化している

点で、以前は農地には在来種が圧倒的に多かったが、次第に農地にも外来種が侵入して分布を拡大していることが明らかである。それに対して、F. 公園・G. 道路沿い・H. 駐車場では約80%が外来種となっているが、これは今までと同じ傾向である。また、E. 社寺も外来種が約60%と多いが、農地と公園等の中間的な結果になっている。最近の社寺は徹底的に草刈りをして裸地が広がっているところも多く、在来種は少なくなった。また、外来種のうち、アカミタンポポに注目すると、もっと違いが明瞭で、A～Dにはほとんど出現せず、E～Hに計10%前後で出現していることがわかる。

次に、同じデータを逆にして、タンポポの種類別に出現する生育環境の割合を示すと図19のようになる。カンサイタンポポはA～Dの緑地的環境と、F～Hの人工的な環境とがほぼ同数となっている。G. 道路沿い・H. 駐車場等には合わせて10数%しか出現しない。一方、シロバナタンポポは同じ在来種であるが、人工的な環境に多く出現し、外来種全体の結果とほとんど同じで、生育環境は似ているといえる。外来種の

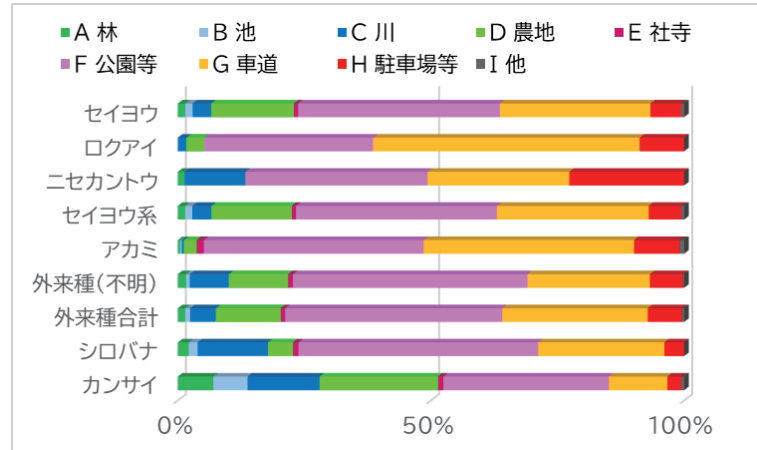


図19 タンポポの種類別の生育環境の構成比 (2025年)

うち、セイヨウタンポポとアカミタンポポを比べると、セイヨウタンポポの方が緑地的な環境に多く出現し、アカミタンポポは道路沿いや駐車場などに多いことがわかる。少数ではあるが、雑種タンポポのうち、ロクアイタンポポとニセカントウタンポポと同定できたものについては、セイヨウタンポポと似た環境に見られるが、ニセカントウタンポポは河川と駐車場で多く発見され、ロクアイタンポポは農地にはほとんど出現せず、アカミタンポポと生育環境が似た結果となっている。

特に変化の大きかったD. 農地等で生育するタンポポの種類別の割合は右図20のようになり、1975年には農地のタンポポの90%以上が在来種であったのが、1999年には80%を割り、2025年には50%以下になるなど、農地に生育するタンポポの種類には大きな変化があった。この変化には次の2つの原因が考えられる。1つは在来種との雑種が、在来種の生育環境に侵入している可能性が高いこと、もう1つはこの間に圃場整備事業や生産緑地法による農地の改変や、農薬の多用などの農業形態の変化が生じたことがあげられる。しかし、2000年以降はあまり大きな変化はない。タンポポ調査における生育環境の区分は、2005年以降とそれ以前で一部変更したが、農地についてはほぼ同じ表現なので比較が可能である。

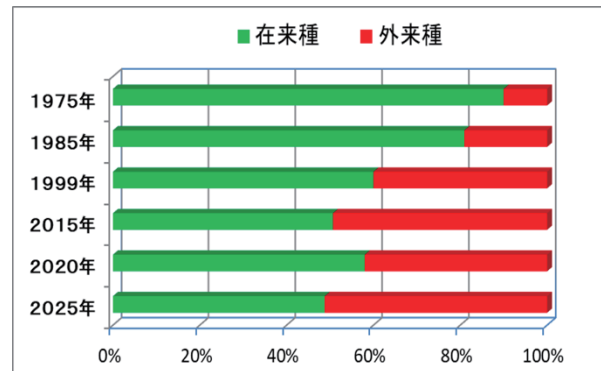


図20 農地に生育するタンポポの比率の変化

## 7) タンポポ各種の総苞外片のタイプとその変化

今回の調査では、総苞外片の状態を上向きの「1」から、完全に下向きの「5」まで、5段階で記録してもらった(図21上)。各種類別の割合をまとめると図21下のようになった。カンサイタンポポはほとんどが1型、シロバナタンポポは1型と2型がほぼ半々であった。外来種は4型か5型が大部分で、アカミタンポポは5型が一番多かったが、セイヨウタンポポは4型が多く、2～3型もかなりの割合で含まれている。また、在来種型雑種であるニセカントウタンポポはほとんどが1型で、ロクアイタンポポは半数が1型であるが、開花が進むと総苞外片が離れ気味になることから2型もかなり含まれている。

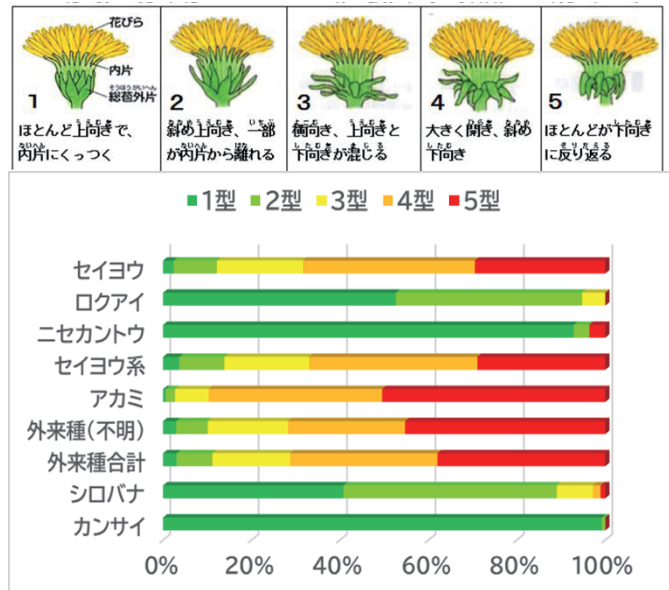


図21 種類別の総苞外片のタイプ別の比率

次に、総苞外片のタイプの記録を始めた2005年以降の変化を見ると、在来種の総苞外片には変化はなかったが、外来種では大きな変化が生じている。雑種を含むセイヨウタンポポについては、図22のように、1型・2型の割合が増加傾向にある。2005年は5%弱であったが、2020年には14%と3倍程度に増加した。一方、図23に示したアカミタンポポでも、1型・2型がやや増加傾向にはあるが、セイヨウタンポポよりはるかに少ない。これは、セイヨウタンポポには在来種との雑種が多く含まれるが、アカミタンポポでは少ないことが関係していると考えられる。

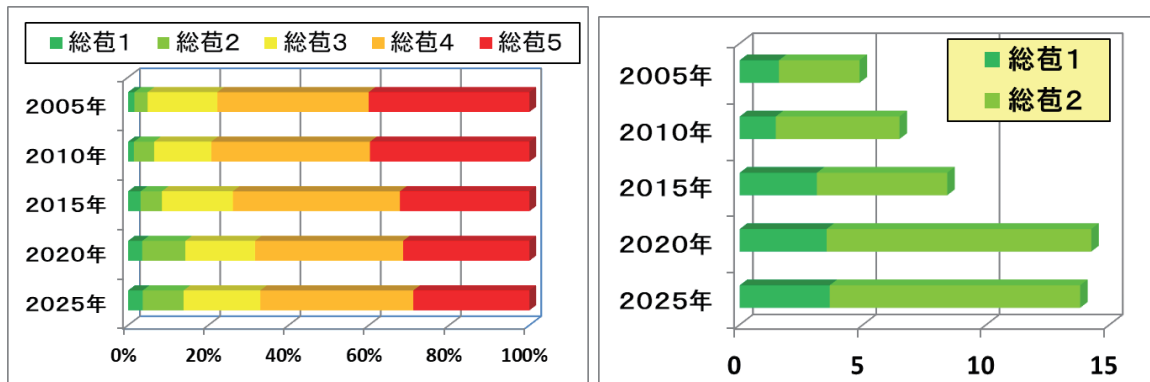


図22 セイヨウタンポポ (雑種を含む) の総苞外片のタイプの経年変化

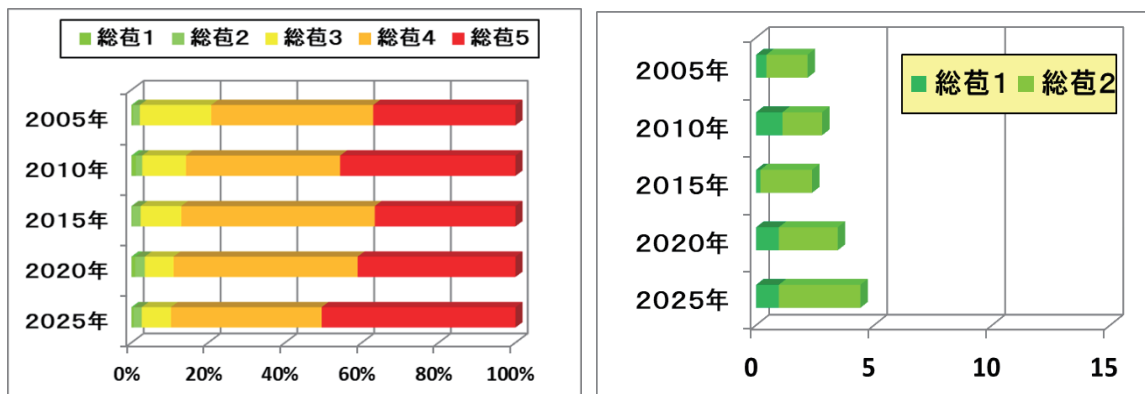


図23 アカミタンポポ (雑種を含む) の総苞外片のタイプの経年変化

## 8) タンポポ各種の花粉の形態

今回の調査では、すべての頭花の花粉の顕微鏡観察を行った。この観察の最大の目的は、総苞外片が上向きの在来種型雑種を在来種と見分けることにある。タンポポの花粉は、下図 24 に一例を示したように大阪では「カンサイタンポポ」だけが2倍体で、花粉のサイズが均一でそろっている。それに対して、セイヨウタンポポ・アカミタンポポは日本に侵入しているものは3倍体とされており、減数分裂の過程がうまく進まず、花粉のサイズがバラバラになることが知られている。在来種ではあるがシロバナタンポポも5倍体で、同様に花粉サイズはバラバラとなる。一方、在来種と外来種の雑種については、現在、3倍体雑種と4倍体雑種が知られており、これらの花粉のサイズもバラバラで、4倍体雑種については花粉が形成されないものが多い。そのため、総苞外片のタイプが1型か2型であっても、花粉サイズがバラバラであれば、「2倍体のカンサイタンポポ」ではないと判定できる。ただし個体差も多く、明らかに形態からは「カンサイタンポポ」と思われる個体の中に、ほとんどの花粉は同じサイズで一部違うサイズが混じるものや、花粉のサイズが少し違う2つの集団の花粉から構成されているものも見られ、判定に迷う個体もわずかだが存在している。花粉がバラバラの場合は、花が白ければシロバナタンポポ、花が黄色なら（純粋な）外来種か雑種と判断できるが、外来種と雑種の判断は花粉観察では不可能で、PCR法によりDNA鑑定をする必要があり、タンポポ調査西日本実行委員会では、各府県事務局から調査票に貼り付けられた瘦果の一部のサンプル（セイヨウタンポポ 100 個体、アカミタンポポは 50 個体）を大阪公立大学大学院理学研究科の伊東明教授にお送りして、毎回の調査で雑種の割合を求めて、雑種率の変化を明らかにしている。

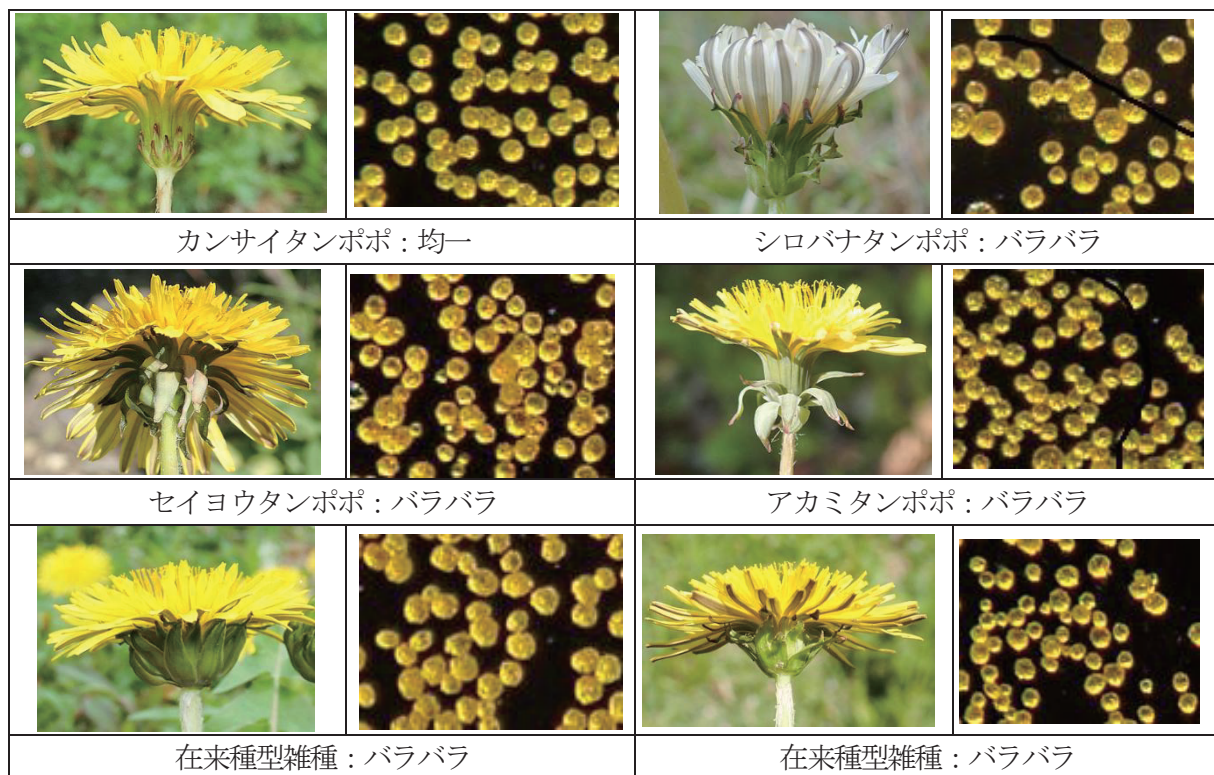


図 24 タンポポの花粉の形態（写真：加藤由紀撮影）

次に 2025 年調査の花粉観察の結果を、タンポポの種類別にまとめた。ここで、「花粉なし」はかなりていねいに探しても花粉が確認されなかったもので、大部分は、元々花粉が形成されない個体であると考えられるが、一部には、開花後の日数が経過したり、降水で流されたりして、花粉が失われているものが含まれている。また、送付時にビニル袋に入れるなどで頭花の状態が悪くて、花粉の状態がはっきり確認できないものは「判定不能」とした。花粉観察をしていると、タンポポ以外の花粉を

よく見かけるが、その多くは訪花昆虫が運んできたものと考えられる。まれには、近くにカンサイタンポポと外来種の開花株がある場合は、カンサイタンポポの頭花に外来種の花粉が付着している場合も想定される。

種類別の花粉形態の観察結果を図 25 に示した。これを見ると、カンサイタンポポは、すべてが「均一」という結果になった。この中には、白花のカンサイタンポポ（図 26 の写真参照）も 12 件含まれている。花が白いだけではシロバナタンポポと間違える可能性もあるが、今回は花粉を見ているので、白花のカンサイタンポポを確実に発見することができた。発見された 12 件のうち 8 件は、堺市からの報告で、残りは島本町・茨木市・吹田市・寝屋川市が各 1 件であった。これまでの調査では、岸和田市や東大阪市からも報告があった。

それ以外の種の花粉はほとんどが「バラバラ」となっているが、ニセカントウタンポポだけは、約 70%が「なし」であるのが特徴的である。さらに、セイヨウタンポポの約 10%が「なし」となっているが、これらは花粉を形成しないことが知られている 4 倍体雑種の可能性が高く、外来種（不明）の中の「なし」も 4 倍体雑種と考えられる。

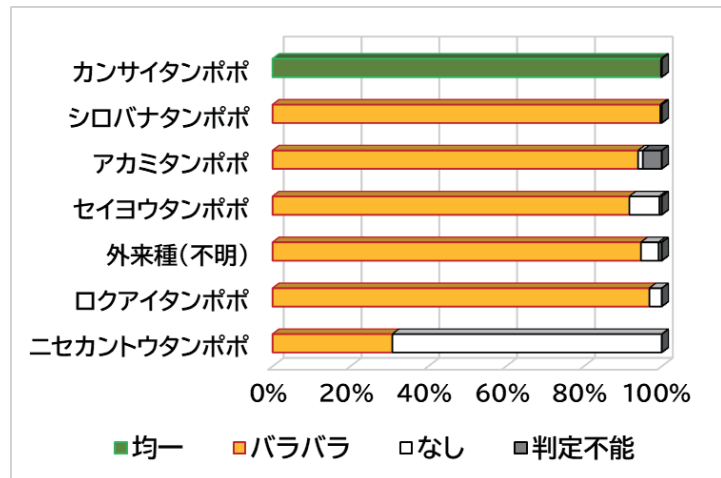


図 25 タンポポの種類別の花粉形態



図 26 白花のカンサイタンポポ  
(2017. 5. 1 堺市南区新檜尾公園)

## 5. タンポポの生育環境・土壌条件・混生植物とその変化

### 1) はじめに

大阪府のタンポポ調査は、外来種タンポポと在来種タンポポの分布状況を調べて、大阪の自然環境の変化を知ろうという目的で、1975年以來5年ごとに継続してきた。この目的を達成するためには、それぞれの種の生育環境は変化しないということが前提条件であると考えていた。たとえば、カンサイタンポポが1975年に生育している環境も、50年後の2025年に生育している環境も同じであることが暗黙の了解であった。しかし、実際に50年間調査を続けてみると、どうもそうではなくて、各種の生育環境はしだいに変化しているように思えるようになってきた。ここでは、タンポポ調査を行ってきた50年間に、堺市における4種類のタンポポの生育環境が変わってきたといえるか？ また、変わってきたとすれば、どのように変わってきたのか？ さらに、どのような理由で変化してきているのか？ などについて、調査データをもとに可能な範囲で考えてみたい。

それを検討するための基礎データとして、木村が1975年に大学の卒業研究として取組んだ堺市内のタンポポ調査で、タンポポの生育環境と土壌条件、タンポポといっしょに生えている植物（混生植物）を調べたデータがある。その後、雑種タンポポの増加が知られるようになった1999年にも同じ方法で追跡調査を行った。そして、最初から約50年後の2024年春に3回目の調査を行い、この3つを比較することで、前述の疑問に少しでも答えることを試みたい。

### 2) 調査方法

今回(2024年)も、1975年・1999年とほぼ同様の方法で、タンポポの生育環境を調査した。まず、調査方法についてまとめておきたい。

#### ① 生育環境（生育地の土地利用形態）

生育環境については、様々な分け方が考えられるが、今回の調査では、タンポポ調査・西日本実行委員会で使用している調査用紙と同じ区分を用いて解析した。以下のような8つの区分（カッコ内は略称）である。

A. 林や林のそば(林)	B. 池の土手(池)	C. 川の堤防や川原(川)	D. 田畑, 果樹園, 農道, 畦道(農地)
E. 神社・寺の境内(社寺)	F. 公園・校庭・植え込み・グラウンド・団地・家の庭(公園等)	G. 車道沿い・分離帯(車道沿)	H. 駐車場・造成地(駐車場等)
I. その他			

この生育環境区分については、1975年と1999年の調査時には、上記の選択肢ではなく文章表記で記録したが、今回の結果の集約にあたって、上記の基準に従って判定し直した。

#### ② 生育地の土壌条件

次のような方法で採取した土壌を用いて、pH・含水率・有機物含有率の3つの土壌条件を測定した。この方法は、1975年に木村が卒業研究のために大阪市立大学（当時）の植物生態学教室で行ったもので、1999年・2024年もほぼ同じ方法で木村の勤務している高校の実験室で測定した。ただし、2024年分については、有機物含有率の測定はまだ行っていない。この堺市内の土壌の採取の一部は協力者に手伝っていただいたが、ほとんどは木村が行ったものである。

##### 1) 土壌の採取方法

タンポポが多く生育している場所で、表層の落ち葉やごみなどを除去してから、表層から5cmの深さまでの土壌を移植ごてで採取し、大きな石などを取り除いて、地点番号をマジックインキで記載した厚めのビニル袋に入れて、口をしっかりと閉じて持ち帰る。雨が降った直後は含水率が高くなるので、雨天後2日間は調査しないようにした。

## 2) 土壌pHの測定

持ち帰った土壌の一部を200mlのビーカーに入れて、土の体積とほぼ同量の純水を加えて、しばらく静置してからよく攪拌し、表層の懸濁液のpHを測定する。1975年は大学の研究室でガラス電極pHメーター（東芝バックマン製）を、あとの2回はHORIBA製のコンパクトpHメーター（LAQUAtwin）を用いた。

## 3) 土壌含水率の測定

残りの土壌から、根などの植物体や径約2mmを超える砂粒を取り除き、すばやく紙袋に移して湿重を測定する。その紙袋を通風乾燥機内（105℃）で6～8時間乾燥させて、乾重を測定する。それぞれの重量から紙袋の重量を引いて、次式で含水率を求めた。

$$\text{土壌含水率 (\%)} = (\text{湿重} - \text{乾重}) \div (\text{乾重}) \times 100$$

## 4) 土壌有機物含有率（灼熱減率）の測定

有機物含有率の測定には様々な方法があるが、今回は以下のような簡易な方法で測定した。十分乾燥した土壌の一部を1mm目のふるいで大きな粒子を除いてから、るつぼに適量入れて、以下の操作を行った。まず、るつぼに入れた土壌を再度乾燥機で乾燥させ、その重量Aを測定する。これを電気炉（600℃）で2時間加熱し、デシケータ内で冷やしてから重量Bを測定する。るつぼの重量をCとすると、有機物含有率は次式で求められる。

$$\text{有機物含有率 (\%)} = (A - B) \div (B - C) \times 100$$

## ③ 混生植物（タンポポといっしょに生育している植物）の調査

4種類それぞれのタンポポといっしょに生えている植物は、それぞれの生育地の環境条件を反映していると考え、もし、50年前と同じ植物が混生しておれば、生育環境に変化はなく、大きく変われば、何らかの変化があったと考えられるとの仮説のもとに、以下の方法で混生している植物相の調査を行った。

- 1) タンポポが多く生育している地点を中心に、原則として、1m×1m（細長い場所では2m×0.5m）の方形枠を設定する。この際、環境条件が大きく異なる場所が入らないようにする。
- 2) 調査地点の位置や生育環境、方形枠内の何%を植物が被っているかを示す植被率や草丈などを、右図27の調査用紙に記録する。
- 3) 方形枠内に生えているタンポポを含むすべての植物の種名と、種ごとの被度段階を以下の6段階（ペンファンド法）で判断して、それぞれ記入する。

4 : 75%以上、3 : 50～75%、2 : 25～50%、  
1 : 10～25%、1' : 1～10%、+ : 1%未満

タンポポ調査「2025」混生植物・土壌調査用紙

※調査担当者:					
調査NO				植被率: %	面積: m×m
調査日	年	月	日	種名	被度
調査場所				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
緯度				11	
経度				12	
生育環境				13	
草刈り	なし・1・2・3・4・5			14	
踏付け	なし・1・2・3・4・5			15	
日当り	暗1・2・3・4・5			16	
草丈	cm			17	
総苞外片	1・2・3・4・5			18	
タンポポの種類				19	
土壌条件	pH			20	
	含水率				
	有機物				

図27 タンポポ生育調査用の記録用紙

### 3) 種類別生育環境とその変化

まず、生育環境について見ていきたい。図 28 は 2024 年の堺市における生育環境別のタンポポの出現率を示している。これを見ると、A. 林ではカンサイタンポポが約 70%と高い値であり、E. 社寺やB. 池でも、シロバナタンポポを含めた在来種の割合が 50%を超えている。一方、H. 駐車場等は外来種が 80%、G. 車道沿と F. 公園等は外来種が 60%と高いのは従来通りだが、調査開始時点では在来種が多かったD. 農地で外来種が 60%近くに達しているのは注目すべき結果である。

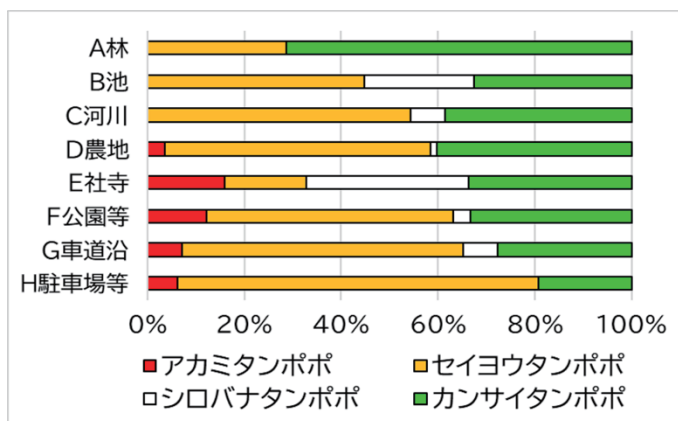


図 28 生育環境別の各種タンポポの出現率(堺市)

この中でよく見られるセイヨウタンポポとカンサイタンポポの生育環境別の出現率が、1975 年から 1999 年・2024 年とどのように変化してきたかをグラフにすると、図 29・図 30 になる。セイヨウタンポポでは、1975 年はG. 車道沿とH. 駐車場等が 60%を占めていたが、1999 年には 45%に、2024 年には 20%にまで減少し、それに代わって、F. 公園等が 30%から 50%へ、D. 農地等が 5%から 25%まで増加した。このことは、1990 年以降増加している在来種との雑種が、在来種の生育環境に侵入しているためであると考えられる。一方のカンサイタンポポでは、1975 年は比較的古くからの自然環境が残っているA. 林・B. 池・C. 川・D. 農地の割合が約 70%で、1999 年には少し減少しただけであったが、2024 年には 40%以下にまで激減した。その一方でF. 公園等の割合が、1975 年の 20%あまりから 2024 年には 50%に増加しており、在来種自体は性質に変化が生じているとは考えられないが、新しい生育環境へ進出していると言えるような結果となっている。カンサイタンポポが本来の生育地ともいえる農地で減少しているのは、農地面積の減少によると考えることができる。公園での増加は、公園面積が増えたことと、その管理方法が以前から変化したからかもしれない。以前は比較的放置されたままで植物が多く茂っていた公園も多かったが、近年は 5 月～10 月に数回草刈りを行っており、それがカンサイタンポポの生育には適しているためである可能性がある。この原因についてはさらに検討が必要である。

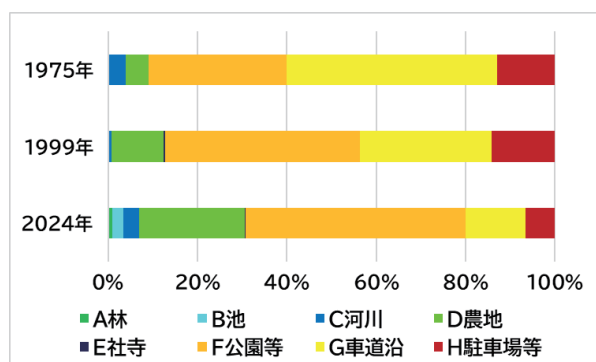


図 29 セイヨウタンポポの生育環境変化(堺市)

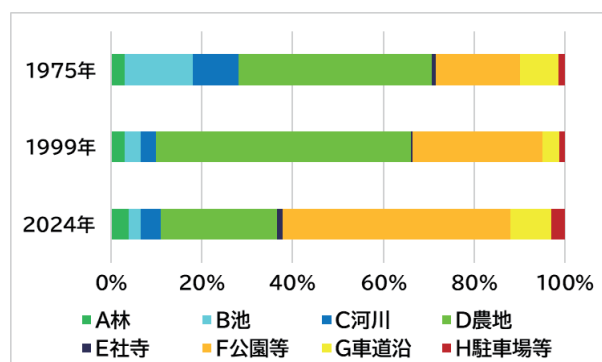


図 30 カンサイタンポポの生育環境変化(堺市)

特に変化の大きかった農地等で生育するタンポポの種類別の割合の変化をグラフにすると、図 31 のようになり、1975 年には農地等のタンポポの 90%以上がカンサイタンポポであったのが、1999 年には 80%を割り、2024 年には 50%以下になるなど、農地に生育するタンポポの種類には大きな変化があった。この変化の原因としては次の 2 つのことが考えられる。その 1 つは、先にも述べたように、雑種タンポポが次第に増加したことが知られているが、これらのタンポポを含むセイヨウタンポポが

より在来種の分布域に近い農地に侵入したためだと考えられる。もう1つは、この間に農地の環境が変化したことがあげられる。小面積の農地を土木工事によってまとめて、耕作機械が導入できるような広い面積の農地に整備するという圃場整備事業が進められたこと、また、1974年に生産緑地法が制定され、税制が優遇される生産緑地に対して、市街化区域の農地については通常の宅地と同様に扱われて税額が高く、転用が進んで都市内の農地がどんどん小さく分離されていった結果、そのような農地に外来種や雑種タンポポが侵入したと考えられる。

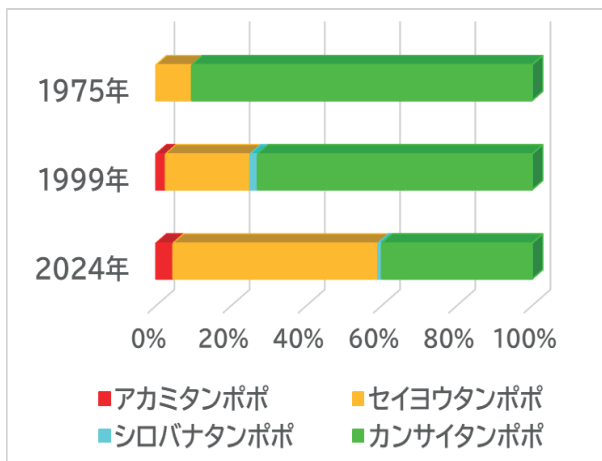


図31 農地等で発見された種類の変化 (堺市)

#### 4) 種類別の土壌条件とその変化

次に各種タンポポの生育地の土壌条件に変化が生じているかを検討してみたい。今回は土壌pHと含水率について取り上げる。土壌条件については、当初はカンサイタンポポの生育地では変化がなく、雑種の増加に伴ってセイヨウタンポポ(雑種を含む)が次第にカンサイタンポポの生育環境に侵入していくことで、カンサイタンポポの生育環境に近づいていくという仮説を立てて調査を始めた。

##### ① 土壌pHについて

右図32に今回の調査で得られたタンポポの種類別の生育地の土壌pHの出現地点数を示した。pH7以下の酸性側ではセイヨウタンポポとカンサイタンポポにそれほど差がないが、7以上のアルカリ性側では明らかにカンサイタンポポが少ないことがわかる。また、アカミタンポポ・シロバナタンポポはデータが少ないが、アカミタンポポはセイヨウに、シロバナタンポポはカンサイに近い結果となっている。次に、pH毎の各種のタンポポの出現比率を1975年と2024年と比べてみると、図33・図34のようになった。両者を比べると、1975年と比べて2024年の方は、より酸性の土壌でセイヨウタンポポが多くなっていることがうかがえる。特に、pH5.0~5.4と、5.8~6.2では大きな違いがあり、より酸性の土壌にセイヨウタンポポが侵入しているという結果になっている。これは雑種タンポポが農地のような在来種の生育環境に進出した結果と考えることが

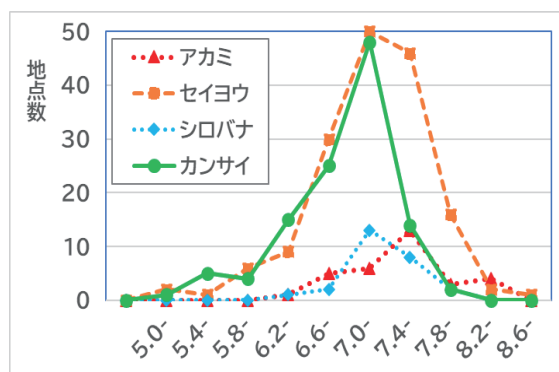


図32 種類別の土壌pH (堺市, 2024年)

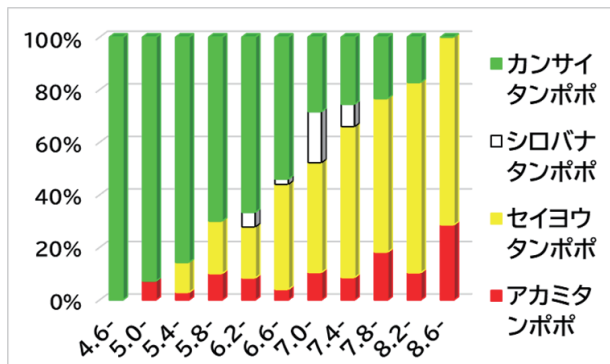


図33 土壌pH別の種類構成 (堺市, 1975年)

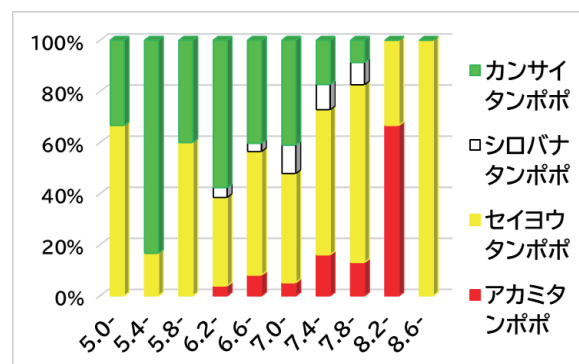


図34 土壌pH別の種類構成 (堺市, 2024年)

できる。

次に、3回の調査で各種の生育地の土壌pHがどのように変化したかをみると、図35のようになり、カンサイタンポポの生育地の土壌pHが明らかに増加していることがわかる。1975年はpH 5あたりがピークであったが、1999年は6を超え、2024年は7前後になっている。これはカンサイタンポポの分布環境はそれほど変わっていないとした当初の予想とは大きく異なる結果である。また、セイヨウタンポポについては、1975年に比べると1999年・2024年のピークは予想通りの低下しており、雑種の増加によりより酸性土壌の環境にも進出したためと考えられるが、その変化はカンサイタンポポよりは小さかった。アカミタンポポもセイヨウタンポポに似た変化を示していた。

カンサイタンポポ    セイヨウタンポポ    アカミタンポポ

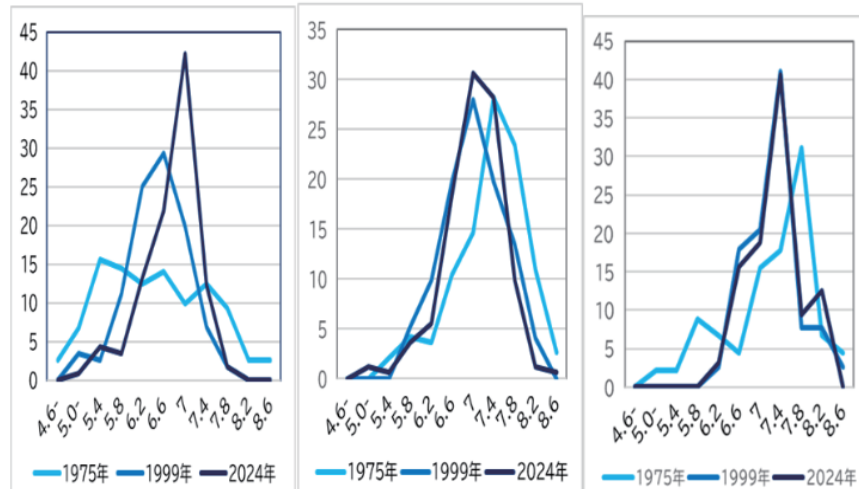


図35 種類別の生育地の土壌pHの変化（堺市、1975・1999・2024年）

た当初の予想とは大きく異なる結果である。また、セイヨウタンポポについては、1975年に比べると1999年・2024年のピークは予想通りの低下しており、雑種の増加によりより酸性土壌の環境にも進出したためと考えられるが、その変化はカンサイタンポポよりは小さかった。アカミタンポポもセイヨウタンポポに似た変化を示していた。

## ② 土壌含水率について

土壌含水率については、アカミタンポポの生育地の値が最も低く、乾燥に強いことがわかる。セイヨウタンポポのピークは10～25%であるのに対して、カンサイタンポポは30～35%と湿った環境に多いことがわかる(図36)。2024年の結果(図38)を、1975年(図37)と比べると、アカミタンポポは同様の結果となり、セイヨウタンポポはそれに次いで乾燥に強いが、2024年の方がより含水率の高い湿った場所に多く出現している。

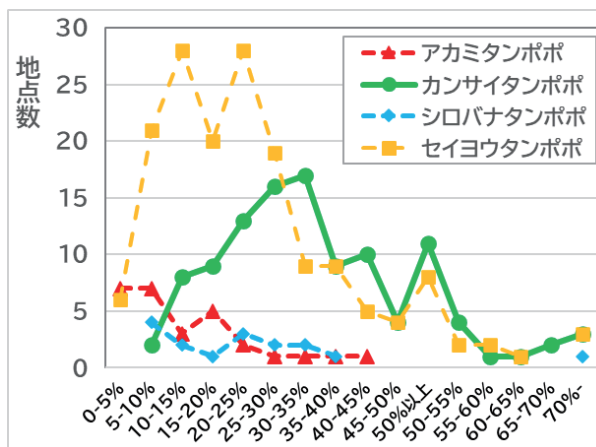


図36 種類別の生育地の土壌含水率（堺市、2024年）

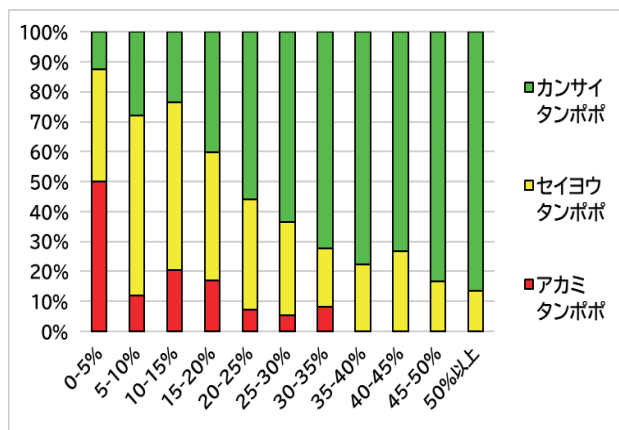


図37 土壌含水率別の種類構成（堺市、1975年）

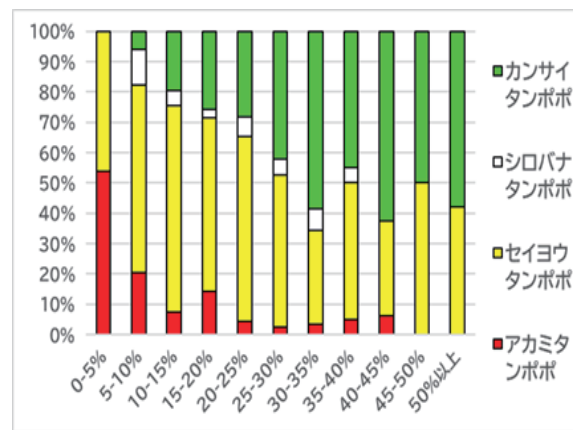
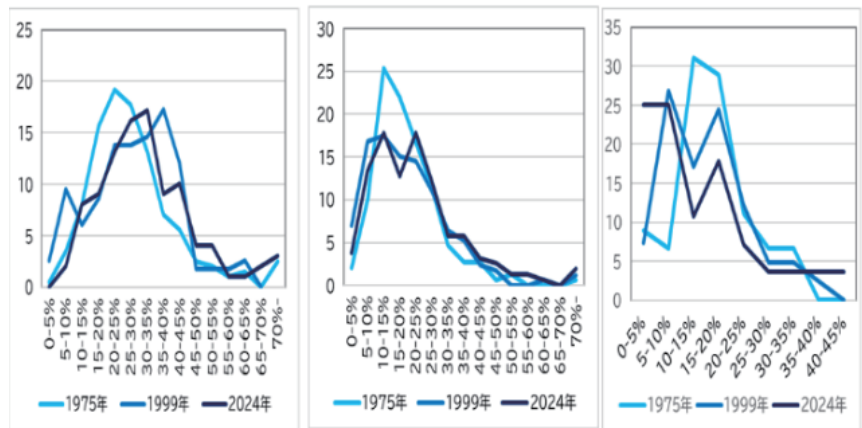


図38 土壌含水率別の種類構成（堺市、2024年）

次に、3回の調査で各種の生育地の土壌含水率がどのように変化したかをみると、図39のようになり、カンサイタンポポでは、含水率のピークがやや湿った方に移っているようだが、セイヨウタンポポとアカミタンポポではピークの値はそれほど変化しておらず、土壌pHほどの変化は見られなかった。



カンサイタンポポ セイヨウタンポポ アカミタンポポ

図39 種類別の生育地の土壌含水率の変化(堺市, 1975・1999・2024年)

### 5) 種類別の混生植物とその変化

次に各種のタンポポと混生している植物についてみてみたい。堺市における2024年の混生植物調査で、種類別に調査用のコドラート(1m×1m)の何%を植物が覆っているかを示す植被率はカンサイタンポポとセイヨウタンポポで高く、60%を少し超えたが、アカミタンポポは約40%と低かった。また、種類数も同じ2種で多く、1ヶ所の平均が約12種類であった。外来種率はカンサイタンポポとシロバナタンポポで30%数%と低く、セイヨウタンポポ・アカミタンポポでは平均60%弱と高かった(図40)。

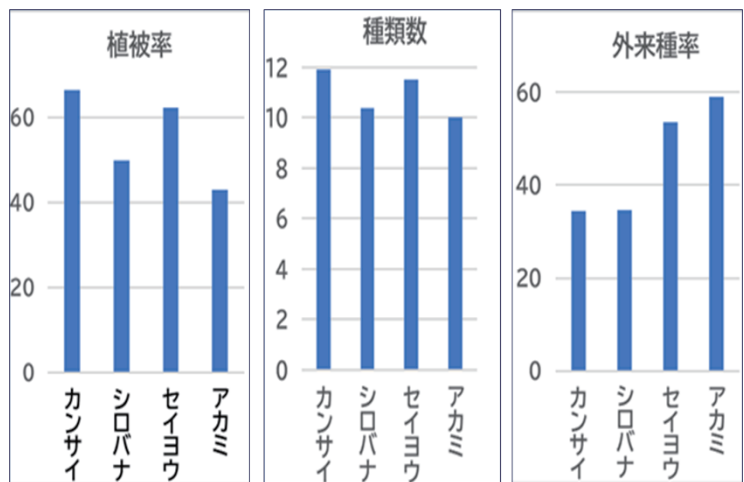


図40 種類別の混生植物群落の特性(堺市, 2024年)

2024年の結果から、タンポポの種類別について、何%が生えている植物の内、何%が外来種であるかをまとめると図41のようになった。セイヨウタンポポやアカミタンポポのような外来種のタンポポではピークが50%台となったのに対し、カンサイタンポポでは40%台であった。

また、過去のデータと比較すると、カンサイタンポポと混生する植物の外来種率は、図41のように1975年と1999年にはピークが10%台だったのが、2024年は40%台へと急増した。セイヨウタンポポについては、それほど大きな変化は見られないが、前2回は30~40%台も多かったが、今回は少なくなり、全体として外来種率が高くなっている。

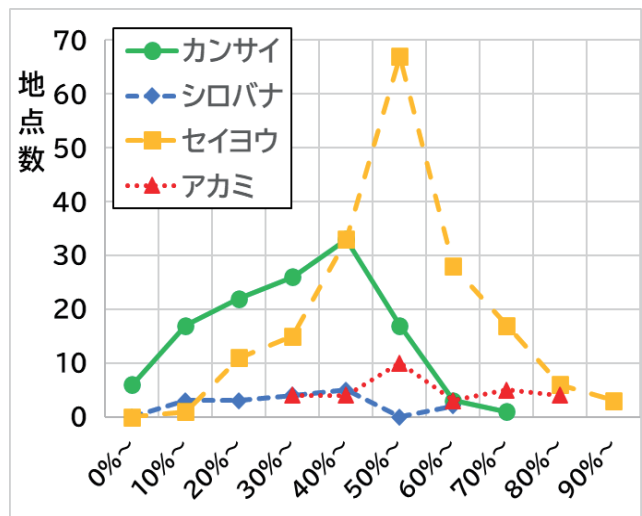


図41 種類別の混生植物の外来種率(堺市, 2024年)

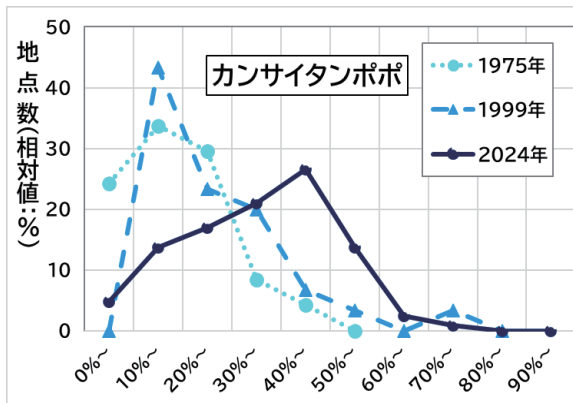


図 42 カンサイタンポポの混生植物の外来種率の経年変化(堺市, 1975⇒1999⇒2024年)

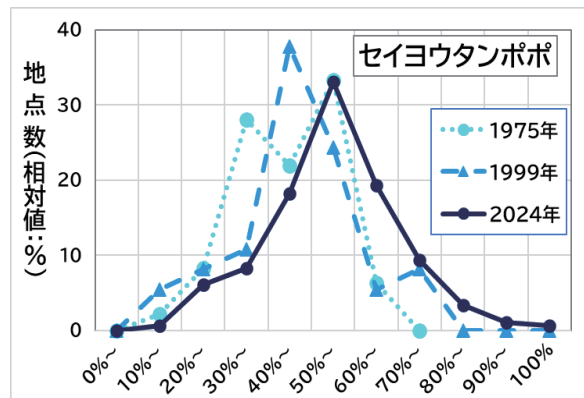


図 43 セイヨウタンポポの混生植物の外来種率の経年変化(堺市, 1975⇒1999⇒2024年)

それぞれのタンポポとの共存率が高かった植物の上位 10 種類をまとめると右表 5 のようになった。3 種とも共通に共存率が高いのはオランダミミナグサとヒメジョオンであった。カンサイタンポポと共存率が最も高かったのはカラスノエンドウで 66%にも達した。この種はセイヨウタンポポとも高い共存率 55%となっている。カンサイタンポポだけで上位になったのは、スイバ・ヤエムグラ・スズメノヤリ・チガヤの 4 種であった。セイヨウタンポポだけと多く共存しているのはアメリカフウロ・ヘラオオバコの 2 種で、アカミタンポポとは、ノゲシ・セイヨウタンポポ・ホトケノザ・キウリグサ・クサイ・ノボロギクの 6 種があげられる。3 種類のタンポポを比較すると、セイヨウとアカミの外来種どうしの共通種 2 種よりも、セイヨウとカンサイの共通種が 4 種と多いのは興味深い結果である。

表 5 種類別の混生植物のトップ 10(堺市, 2024 年)

カンサイとの共存種	共存率	セイヨウとの共存種	共存率	アカミとの共存種	共存率
1 カラスノエンドウ	66.4	1 オランダミミナグサ	56.4	1 カタバミ	66.7
2 オランダミミナグサ	48.0	2 カラスノエンドウ	55.2	2 オランダミミナグサ	56.7
3 スイバ	44.8	3 ヒメジョオン	40.9	3 ノゲシ	43.3
4 ヨモギ	43.2	4 オオバコ	36.5	4 スズメノカタビラ	40.0
5 オオバコ	43.2	5 シロツメクサ	35.9	5 セイヨウタンポポ	30.0
6 ヤエムグラ	38.4	6 スズメノカタビラ	34.3	6 ヒメジョオン	30.0
7 ヒメジョオン	31.2	7 ヨモギ	32.6	7 ホトケノザ	30.0
8 シロツメクサ	30.4	8 アメリカフウロ	28.7	8 キウリグサ	26.7
9 スズメノヤリ	28.8	9 ヘラオオバコ	28.7	9 クサイ	26.7
10 チガヤ	26.4	10 カタバミ	28.2	10 ノボロギク	26.7

<まとめ>

植生調査を行う場合に、今回のように、特定の種の生育環境や土壌条件を比較したり、いっしょに生えている種がどのように変化したかをまとめた報告はこれまでにはあまりなかったと思う。今回、タンポポ 4 種の生育環境について調べたところ、1975 年・1999 年・2024 年と 50 年間に明らかに変化していることがわかった。調査を始める前は、セイヨウタンポポとの雑種が増加しており、雑種は在来種とセイヨウタンポポの中間的な性質を持つと考えられるので、それを裏付けるような結果が得られることを予想し、この点はほぼ的中した。しかし、カンサイタンポポの性質は変わっていないと考えられるので、生育環境や混生植物はあまり変わらないのではないが予想していたのだが、生育環境・土壌条件・混生植物のすべてにおいて、カンサイタンポポの生育環境が、より外来種の生育環境に近づいているという結果になって非常に驚いている。今回の結果から、人による環境変化に伴って、他の植物との競争関係が変化して、各種の生育環境が変わってきているのではないかと推測しているが、この点についてはよくわからないので、今後も調査結果をさらに詳しく検討してみたい。しかし、これらの結果は、タンポポの環境指標性にも変化が生じてきていることを示唆しており、タンポポ調査を進めていく上で、今後の課題として検討を進める必要がある。

## 6. タンポポ調査の成果と今後の課題

### 1) タンポポ調査の成果

タンポポは誰でも知っている身近な植物であり、総苞外片が上向きか反り返っているかを観察するだけで、子どもでも在来種と外来種のタンポポが識別できる。身近な場所でタンポポを探して歩き、その地域の環境とタンポポの分布状況を調べてタンポポ地図を作成し、地域の自然環境の現状を明らかにしようとして始まったタンポポ調査は多くの市民に支持されて長く継続されてきた。世界的に見ても、特定の種の分布状況を50年も継続して調べている例は少ないと思う。市民参加によって、研究者の調査では得られない膨大なデータを収集し、それを専門家の指導を受けながら解析するという市民科学の典型的な取組みとなっている。タンポポ調査を始めた時には、50年間も継続できるとは思ってもいなかった。継続こそが成果の一つであり、この調査に高い関心を持って現地でタンポポを調べる市民と、その解析を行うスタッフの存在が重要である。そして、大阪自然環境保全協会という実施組織が50年間継続してきたことも大きい。それに加えて、外来種タンポポが増加する一方ではなく、在来種の復活が生じたり、雑種の出現があったり、農地環境の変化で外来種が侵入したりと予想しなかったできごとが相つぎ、興味をかきたてられ、やめられなくなった点があげられる。

また、ある地域の外来種率が自然環境の豊かさの一つの指標となることが確認され、タンポポ地図をみんなで共有して、その変遷や外来種率の変化から、地域の自然環境の変化を一定程度は明らかにすることができた。また、タンポポ調査は、いわゆる外来生物の侵入・分布拡大の問題を考えるきっかけとなった活動でもあり、外来種問題がクローズアップされるきっかけとなったと言える。さらに、在来種と交雑して雑種を形成して広がっていくことの問題点も早い時期に気づかせてくれた。

### 2) 調査の問題点と今後の課題

次にタンポポ調査の問題点と課題について、今後の調査に参考になるようにまとめておきたい。

最初に述べておきたいのは、2010年に調査地域が広がり、タンポポ調査・西日本実行委員会を組織して、2015年・2020年と3回の調査を継続してきたが、4回目の2025年には調査スタッフの高齢化などの問題で府県単位では高知・香川・大阪・滋賀・奈良の5府県でしか調査ができない状態となった。今後は西日本での調査の継続は困難な状況にある。その原因としては、調査協力者とスタッフが集まらないという人的な問題が大きいですが、それ以外に、調査を進めるための資金獲得のむつかしさ、規模が大きくなればなるほど活動を円滑に運営できる組織体制を確立することの重要性など問題点は多い。たくさんの皆さんに調査に参加いただけることが最も重要で、大阪では長年の調査を積み重ねがあり、継続的に協力いただける市民がおられる強みがあるが、多くの府県ではなかなかむつかしい状況がある。自然系の団体以外にも、学校団体や博物館などの教育施設とも連携した調査組織作りや調査への参加を促す広報も課題である。調査方法も様々な工夫を行ったが、緯度経度の記入や種類の同定方法について、だれでも取り組めるようにするために、SNSの活用など工夫が必要だろう。

タンポポは外来種と在来種の区別が容易にできることから市民調査として広がっていったが、雑種が増加した1990年以降は、雑種解析などで専門家が深くかかわる必要性が生じた。そのことで調査は深まったが、頭花や瘦果を貼付して緯度・経度などを調査票への記載することを求めたことで、わかりにくさを感じる参加者も増え、調査件数は減少した。また、タンポポの外来種率の指標性は、人の手が適度に加わった里山・里地の自然度を示すものであり、その地域本来の原生的自然の指標とはなりえない。また、各種タンポポの生育環境にも変化がみられ、その指標性も変わってきている可能性があることも解明すべき課題である。これらのことを念頭に置いて、各地で生じることが期待されている自然再生や、生物多様性の回復をモニタリングする際の指標の一つとして活用が期待される。

## 7. 調査の記録と参考資料

### 1) 調査参加団体・主な参加協力者

#### <調査参加団体>

調査票に記録のあった団体は以下の通り。これ以外にも参加いただいているが、記載がないものは次項で参加者氏名のみを掲載する。

・大阪自然環境保全協会、NACS-J自然観察指導員大阪連絡会、枚方いきもの調査会、タンポポ調査大阪委員会、倉敷市立自然史博物館友の会、グリーンパーク熊取、堺自然観察会、安満人クラブ自然グループ、箕面生物多様性会議、神於山保全くらぶ、自然環境市民大学受講生、池田・人と自然の会、堺植物同好会、自然と本の会、金剛山の植物に親しむ会、大阪シニア自然カレッジ、八尾山の会、今米緑地保全会、みんなでかんさつ隊、藤井寺市郷土研究会、大阪労山、川中邸美杜里の会、河内の里倶楽部、吹田ヒメボタルの会、錦織フォレスト、えぼしがた公園自然観察会、大阪市エコボランティア、細郷・里山会、ネイチャーたかつき、日本パークレンジャー協会、NPO法人自然と緑、雑才の会、大阪国際高等学校、大阪府立泉北高校、近畿大阪高校、精華高等学校、大阪府立難波支援学校高等部、大阪府立刀根山高等学校生物エコ部、大阪市立我孫子南中学校、太子町立中学校、帝塚山学院中学校、大阪教育大付属中学校科学部、大阪市立北中島小学校、香里ヌヴェール学院小学校、大阪市立新高小学校、堺市立福田小学校、大阪市立東田辺小学校、大阪市立玉造小学校、堺市立城山台小学校、池田市立五月丘小学校、美木多幼稚園、奈良教育大学、摂南大学

#### <主な参加協力者（敬称略）>

調査票に氏名の記載のあった方は全部で448名であったが、ここには3件以上のデータを送っていただいた方のお名前を掲載しておきたい。448名のうち、312名は1～2件で、主に学校団体の生徒や児童が多く含まれている。

- ・500件以上：木村進、福井弘毅、加藤由紀、木村雅行、河添純子、神田哲久、酒井徹
- ・100～499件：森口和美、山本康子、森下裕子、中村哲也、尾方義雄、河畑智史、有川佳代子、酒井和子、武田義明、小西茂
- ・50～99件：赤井由佳、飛田太一郎、藤本武嗣、岩崎陽子、中尾孝則、栗田泰子、柳生英喜、若藤正典、石田達郎
- ・20～49件：上林礼子、高田直俊、森浩二、高田みちよ、宮脇孝子、中川秀一、森田貞男、岩元百合子、田中光彦、久保多香奈、長尾祐司、加藤かをり、福田千恵、岩井幸恵、上林礼子、宮脇孝子
- ・10～19件：横山恵子、國富花菜晶、今井周治、米道綱夫、龍孝俊、兒玉曜子、石塚和子、村尾更紗・小伏卯乃、大森貴子、田中詠理、武内亜矢、金田研司、後藤さきよ、小川咲恵、森野登美子、林三枝子、橘緑、窪田由紀・栄久仁・清澤えり子他、黒田治平、升方ひろみ、庄司光恵、松本馨、川中知子、藤田、楠本規子、後藤小季代、石川由紀子、川崎守夫、中路尚子、東堤由美子
- ・5～9件：中村哲也・村尾更紗・小伏卯乃、渡部乙比古、飯塚英子、末原由喜子、玉牧英伸、上山淳森早苗と生徒8名、大竹義英、沢村秋則、竹村英子、平崎久光、宮崎純代、熊谷紀志子、山下勝弘、瀬戸香苗、中野奈加子、野久保芳郎、立テ奈緒美、具志堅葉子、原弘司・美智枝、今城香代子、上田真弓、中山信幸、恩智胡桃、黒田萬知子、城野みきこ、國富花菜晶
- ・3～4件：下川和子、吉田栄子、久保早苗、近藤清美、笹嶋裕子、柴田、緒方正子、小嶋正良、瀧孝俊、中村洋一、田中久之、米道綱夫、澤直、伊藤雅美、羽根駿、河崎幸子、檜山晴美、原保子、佐野勝男、坂口ひとみ、山崎永子、寺道照子、松本清、西村詩音、村尾更紗、太田誠治、大西愛、滝本あかり、中瀬雅人、中西伸、渡久地紀子、東崎克己、湯前登、末廣淑子、吉川節子、吉川早百合

## 2) 調査参加書の感想 (抜粋)

調査用紙の感想欄には多くの調査協力者の皆様から感想を寄せていただいた。調査者の生の声として調査を進める上でも参考にさせていただいた。紙面の都合で全部を掲載することはできないが、感想とそれぞれの調査者の調査した市町村を紹介する。

- ・同じ公園の10mと離れていない場所に2種類咲いていておもしろいと思い採取した。雑種の存在が気になる。(豊能町)
- ・わが町にはまだまだ和タンポポが多く咲いています。(豊能町)
- ・何年前かに大阪医科薬科大学の北西キャンパスの駐車場の端に雑草たちと一緒にシロバナがあったが見当たらなくなり、多分その種から生えたと思われる。(高槻市)
- ・安満人倶楽部が移植したカンサイタンポポです。増えているものが交配種ではないか心配だったが、大丈夫そうでうれしいです。(高槻市)
- ・高槻市営公園墓地の中の原っぱ、カンサイタンポポがほとんどだった。セイヨウは見られなかった。駐車場はセイヨウが多い。(高槻市)
- ・雨上がり綿毛になったタンポポが増えた。花も多数、サツキも咲き始めた。(茨木市)
- ・追手門学院東側の農地、在来種と外来種がパッチワークになっていた。(茨木市)
- ・見山の郷の西側農地、ほとんどカンサイだった。(茨木市)
- ・箕面東部でのアカミは珍しい。(箕面市)
- ・新稲には大型(ロクアイ)タンポポが定着しているようだ。(箕面市)
- ・国道沿いの歩道の街路樹の根元に群生。一帯がシロバナタンポポ。(池田市)
- ・1か所にカンサイが集まり驚いた。セイヨウと境目があつた。(池田市)
- ・この東屋周辺はシロバナが多く黄花は少ない。(枚方市)
- ・人や車が通る農道はセイヨウが多いように感じる。(枚方市)
- ・山を崩して建てたマンションで、山はカンサイ、敷地植え込みはほぼセイヨウ(枚方市)
- ・生徒たちが校内で探してくれましたが、日程と時間(16時開始)の関係で見つかったのは2株だった。(豊中市)
- ・綿毛が展開していなくてもアカミは熟するのが早いようだ色づいている。(豊中市)
- ・阪急北千里駅に近づくとカンサイがぱたっと見られなくなり驚いた。(豊中市)
- ・遊戯場の遊具近くは外来種が多い。(豊中市)
- ・今年は桜よりタンポポが気になって春を迎えました。思った以上にたくさん生えていました。(吹田市)
- ・公園内で標高の高いところにはカンサイが生育している。(吹田市)
- ・がいこくのたんぽぽやおおきなたんぽぽがあつておもしろかつたし、がいこくのたんぽぽがとれてうれしかった。(寝屋川市)
- ・たんぽぽちょうさたいがたのしかつた。(寝屋川市)
- ・公園内の古墳の丘一面にカンサイタンポポが群生していた。(寝屋川市)
- ・家の周りの公園に意外にタンポポがなく雑草として摘まれてしまったのかな。(門真市)
- ・同じ場所に花の形1と3が認められた。(四条畷市)
- ・ハイキングコースの途中休憩所で採集、一見カンサイに見えたが総苞外片は反り返りセイヨウか？(大東市)
- ・山の中の施設、造成地に外来種があつた。(大東市)
- ・楽しかつた。理科が好きになつた。(大阪市住吉区)

- ・夜になるとしぼんで朝になると開いていた。(大阪市住吉区)
- ・タンポポを見つけるのに3日かかった。(大阪市住吉区)
- ・長柄から毛馬方面の淀川河川敷を調査、ほとんどは在来種。遅かったようでシロツメクサが群生していた。(大阪市都島区)
- ・たんぽぽをつんだら、しろいえきたいがにじんできた。べとべとしていた。(大阪市淀川区)
- ・よどがわはひかげがなくあつかった。(保育園年長・大阪市淀川区)
- ・きいろいおはなのしたのほうはしろくてふわふわ、くきのいろはきみどり、そうほう外片はこいみどり。たんぽぽのえほん『荒井真紀著』のとおりだった(保育園年少・大阪市淀川区)
- ・普段よく見るたんぽぽと形が違うなど思い目にとまった。よく見るたんぽぽのほとんどが外来種ということが分かった。在来種を守るために何ができるか勉強して実践したい。(大阪市淀川区)
- ・私はタンポポが好きなので調査ができて良かった。(大阪市淀川区)
- ・大阪城内に近くなるとカンサイタンポポが多くなる。(大阪市中央区)
- ・野外音楽堂付近の植え込み、石段の下はセイヨウがたくさんある。(大阪市中央区)
- ・学校の入口横で3~5の変化ある頭花が見られた。(大阪市浪速区)
- ・探すとなかなか見つけられずでもスキマをうまく見つけて?たくましいですね。(東大阪市)
- ・タンポポの黄色の花を見ると、生命力に元気づけられる。(東大阪市)
- ・以前はシロバナやカンサイもあったがいつの間になくなっていった。(東大阪市)
- ・カンサイ風が群生、外片離れず、しかし花卉が大きい。違う種かも?(東大阪市)
- ・一面タンポポ畑、ほとんど外来種。(藤井寺市)
- ・山道(舗装された道)は道脇すぐに在来種もあるがすぐ横に作った駐車場や新しく農地にしたところは外来種がほとんど。(柏原市)
- ・「ふきづめたんぽぽ」2012年に発見した場所に今も株は小さくなっているが残っている。(柏原市)
- ・「柏原のチベット」?と言われる雁多尾畑はほぼ在来種と思っていたが、人が入り畑を空き地にしたり車の出入りがある場所は外来種か交雑種が多い。(柏原市)
- ・30年前には在来種があったが、周辺の水田がショッピングセンターなどになってカンサイは無くなった。(松原市)
- ・がくを見るだけでタンポポの種類が見分けられることを知った。(松原市)
- ・農作業中の人に声をかけて採集する。草刈り直前だったので、「早く採っていき、スコップを持ってこようか?」タンポポについて会話がはずんだ。(松原市)
- ・アスファルトと石垣のほぼ土の無い隙間に生えているとは、さすがセイヨウタンポポだと思いました。(富田林市)
- ・タンポポは終わりごろ、花が何かの幼虫に食べられていた。(富田林市)
- ・瘦果になると総苞外片が赤みを帯びる?セイヨウ。(太子町)
- ・在来種が群生している場所が所々にあるな~(大阪狭山市)
- ・カンサイタンポポはセイヨウタンポポより小さかった。(大阪狭山市)
- ・シロバナタンポポの真ん中は黄色いんだと思った。(大阪狭山市)
- ・畦道にたくさん咲いていた。ほとんど在来種。(河内長野市)
- ・在来種に見える大花多数2020年調査から、ロクアイタンポポ(河内長野市)
- ・この個体はタンポポの葉にしたら裂片がないナヨナヨした個体なので、おもしろいと思い採取した。(河内長野市)
- ・20年位前からシロバナタンポポに気づいていた。1週間前は見つけられなかったが、今日は咲いていた。(堺市)

- ・カンサイタンポポの白花、毎年見られる。(堺市)
- ・点にしか見えない種も拡大してみればまた違ったように見えて面白かった。(堺市)
- ・たんぽぽを気にかけるようになり、いっぱい発見や新しく知ることが増えてよかった。(堺市)
- ・タネは未熟？堺市緑化センターで調査を知り参加。(堺市)
- ・盛り土した土手にも関わらずカンサイが多数あったのには驚きだった。(和泉市)
- ・草刈りしなければいずれこのカンサイタンポポも無くなるのか。(和泉市)
- ・4m道の両側南側は外来種、北側は在来種、面白い。(和泉市)
- ・新しく植えた桜の側にアカミタンポポ。(高石市)
- ・5~6株咲いていてかわいいミツバチが花粉を集めにきていた。(高石市)
- ・昨年たんぽぽが宅地になり減少、タンポポが少なくなった。(泉大津市)
- ・法面にはカンサイ、河川敷には外来種が多い。(忠岡町)
- ・文句なしに頭花が1と思えるものに出会わないように思える。これはかなり広範囲に広がっていた。(岸和田市)
- ・神於山、林道沿いにはほとんどカンサイ。(岸和田市)
- ・外来種と在来種が同じくらい見つかった。(熊取町)
- ・水間公園内は8割方在来種で少し外来種が混ざる。(貝塚市)
- ・学校の授業でみつけた在来種は、珍しかったんだなあと感動しました。探すのが楽しかったです。(泉佐野市)
- ・神社の中(天神の森)の道にあったので在来種のようにうれしい。(泉南市)
- ・ひとつの株から40個もの花の集まり(蕾や花の咲き終わったもの)があり驚いた。(阪南市)
- ・総苞外片が1か5以外だと種類が分かりにくい。(阪南市)
- ・イノシシ除けの柵内にはカンサイタンポポ。(岬町)

### 3) 主な参考文献 (大阪府タンポポ調査にかかわるものを中心に)

- 酒井 健 (1975) 自然保護運動の指向するもの. 時事通信社発行『自然の保護』所収. 128-167
- 自然を返せ！関西市民連合タンポポ調査委員会(四井清隆・木村進執筆)(1975) 私たちはタンポポから何を学ぶのか・・・? かけはし, (33):1-22.
- 堀田 満 (1975) 大阪府下のタンポポ類の分布. Nature Study, 21:38-41, 55-56.
- 堀田 満 (1977) 近畿地方におけるタンポポ類の分布. 自然史研究, 1 (12):117-134.
- 木村 進 (1982) なぜセイヨウタンポポが都市に広がっているのか—都市化に伴うタンポポ類の分布変化とその原因. Nature Study, 28:75-78.
- 大阪自然環境保全協会タンポポ調査委員会(1986) タンポポを指標にした大阪府下自然度調査の報告. 関西自然保護機構会報, (13):57-72.
- 渡邊幹男・小川美穂・内藤敬江・神崎 護・下村英基・芹沢俊介 (1997) 大阪府における雑種性帰化タンポポの頻度と分布. 関西自然保護機構会報, 19(2):69-77.
- 木村 進 (2001) 市民参加による環境調査が自然保護運動の武器となる—タンポポ調査—. WWF ジャパン編「ようこそ自然保護の舞台へ」(地人書館発行) 所収. 186-193
- 大阪自然環境保全協会タンポポ調査委員会 (2001) タンポポ調査・大阪2000 報告書 タンポポが語る大阪の自然.
- 渡邊幹男・来本麻世・花井隆晃・中川雅代・櫛田敏宏・伊東明・芹沢俊介 (2002) 大阪府堺市泉北ニュータウンにおける雑種性帰化タンポポの分布の変化. 関西自然保護機構会誌, 24(1):15-20.
- 布谷知夫・木村進 (2004) タンポポ調査の意味と雑種問題. 関西自然保護機構会誌, 26(1):41-42.

- タンポポ調査・近畿 2005 実行委員会 (2006) タンポポ調査近畿 2005 調査報告書.
- 伊東 明・名波 哲 (2006) 近畿における在来, 外来, 雑種タンポポの分布状況. 関西自然保護機構会誌, 28(1):27-36.
- 小川 潔・芝池博幸・出口雅也・金子真也・森田龍義 (2007) タンポポの雑種化と環境指標性の再検討. 人間と環境, 33(1):2-12.
- タンポポ調査・西日本実行委員会 (2011) タンポポ調査・西日本 2010 調査報告書.
- 木村 進 (2011) 市民参加で西日本のタンポポの分布状況を解明. 都市と自然, 36(1):4-7
- 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.
- 木村 進 (2016) タンポポから見た大阪における自然の変遷. 都市と自然, 41(1):4-7
- 木村 進 (2016) タンポポ調査・西日本 2015 報告. 都市と自然, 41(2):6-9
- 木村 進 (2019) 市民参加型調査としてのタンポポ調査. 関西自然保護機構会誌, 41(1):3-10
- 木村 進 (2022) タンポポ調査・大阪 2020 報告. 都市と自然, 46(1):4-7
- 木村 進 (2026) タンポポ調査・大阪 2025 報告. 都市と自然, 51(1):4-7

## 編集後記

「タンポポ調査・大阪 2025」の報告書をようやくまとめることができた。今回は4の4)で市町村別の結果について、原則として各市町村でもっと多くの件数の調査をした方に書いていただいた。それ以外は木村進が執筆した。この報告書をまとめるにあたって、身近な自然に関心を持ち、タンポポを調べて調査データを送っていただいた多数の市民の皆さんと、2年間にわたって延べ6ヶ月間も毎週1回保全協会事務所に集まり、送られてきた調査票を処理して、データ入力まで持っていく地道な作業を担当していただいたスタッフの皆様の多大な貢献に深く感謝申し上げたい。

大阪でのタンポポ調査は私が大学生の1974年から始まり、今回で50年目となる。当初は5年毎に何回か続けていきたいとは思っていたが、まさか、50年も続くとは我ながら驚いている。振り返ってみると、本書の経緯のところにも書いたように、当初は調査を続けると、外来種のタンポポが増加してどこかで外来種率が安定し、調査は終了になることを想定していた。実際に調査を始めて30年間ほどはその通りで、外来種が大阪の中心部から郊外へ分布を拡大して大阪府の外来種率は30数%から約70%へと倍増した。ところが、この頃から総苞外片があまり反り返らない怪しげなタンポポを目にするようになった。その後、当初はタンポポの専門家も否定していた在来種との雑種がいつの間にか増加していることがわかり、このままではせっかくのデータが無駄になるのではないかと危惧をいだき、全国から専門家を呼んでシンポジウムを開き、雑種に関する議論が大いに盛り上がり、何とか雑種の存在も前提にした調査方法を考えて、2005年には近畿全域で、2010年からは西日本で調査へと拡大していった。これによって、雑種タンポポの存在を念頭に置いて、タンポポ調査を継続するという一番大きな課題にも何とか目途が付き、専門家の指導を受けながら、科学的な裏付けもある調査を継続して成果を出すという市民科学の典型のような活動と位置づけられるようになった。この間の経過を振り返り、感慨深いものがある。

最後に、本調査には、TOYO TIRE 環境保護基金を使わせていただき、この報告書を発行することができた。深く感謝したい。(文責:木村進)

## タンポポ調査・大阪2025調査報告書

---

発行年月日 2026年3月31日発行

編集・発行 タンポポ調査・大阪実行委員会

ホームページ:

<https://www.nature.or.jp/investigation/sihyou/tampopo/>

Eメールアドレス: [tampopo@nature.or.jp](mailto:tampopo@nature.or.jp)

事務局: 公益社団法人 大阪自然環境保全協会内

〒530-0041

大阪市北区天神橋1-9-13 ハイム天神橋 202

TEL 06-6242-8720、FAX: 06-6881-8103

印刷・製本 冊子印刷ドットコム

---

※この報告書は、2025年度 TOYO TIRE 環境保護基金の助成によって作成されました。

