

「15年間減少を続けた外来種が再び増加」
「タンポポ調査・大阪2025報告」

文 木村 進(理事、タンポポ調査大阪実行委員会)

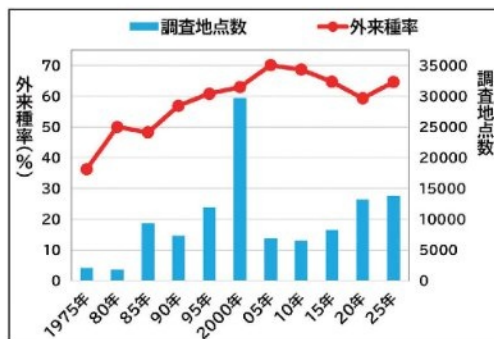


図-1 調査地点数と外来種率の経年変化

タンポポ調査2025への取り組み

今回の調査は第1回から数えて50年目となる。この間の経緯については50周年特集参照(p.9)。この調査は事前に調査用紙を配布し、自宅周辺でタンポポを探し、調査地点の位置情報や環境・タンポポの種類などについて報告を求めるものである。その際に頭花は必ず、あればタネの標本の添付も求めた。タンポポ調査委員会では、送付された調査用紙と標本をもとに、各年4月から7月まで週1回のペースで計約50回にわたって、花粉の顕微鏡観察も行ってタンポポの種類を確定した。そして、そのデータを入力して2年分の調査結果を集約した。特に加藤由紀・神田哲久・酒井徹・福井弘毅・森口和美・山本康子様にはほぼ毎回、阿部洋也・河添純子様にも多大のご協力をいただいた。調査に参加していただいた方々はもちろんのこと、調査委員の皆様のご協力なしには調査結果の集約はできなかった。深く感謝申し上げます。

また、調査期間中には、調査参加者向けに、現地での調査説明会・室内やオンラインでの説明会も開催し、2025年春には2024年の調査の空白地域をホームページに示して、重点的な調査を呼びかけることで、大阪府全域で調査ができるように努

めた。また、今回初めて空白地域に出かけての調査会も企画した。さらに、タンポポ各種の生育環境が変化しているかを明らかにするために、堺市で1975年・1999年に行った生育環境調査を実施した。これはタンポポ各種の生育地の環境や土壌条件(pH・含水率・有機物含有量)、いっしょに生えている混生植物を調査するものである。調査方法の詳細は「タンポポ調査2025大阪調査報告書」参照。

今回のタンポポ調査は2010・15・20年に行ったタンポポ調査西日本実行委員会による調査の一環として行ったものであるが、過去3回は16～19府県の参加があったが、今回は6府県の参加となり、残りの府県のデータは大阪の事務局に送っていただいてデータ解析を行った。この報告は別の機会にすることとし、今回は大阪府だけとする。

調査結果の概要

①調査地点数は前回並み一学校の参加は減り、自然系団体が増加

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-1)。調査票に記載していただいた調査者の所属団体を前回調査と比較してまとめると図-2のようになり、2010～15年に多かった高校生

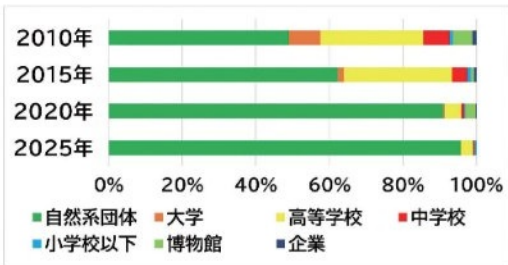


図-2 所属団体別の調査地点比率の変化

| 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 | |
| 在来種合計 | 4836 | 35.4 | 40.7 | 35.4 | 31.1 | 29.1 | 35.6 | |
| 二倍体在来種 | 4554 | 33.4 | 40.6 | 32.9 | 29.2 | 27.3 | 33.8 | |
| カンサイタンポポ | 4551 | 33.3 | 38.3 | 32.8 | 29.2 | 27.3 | 33.8 | |
| トウライタンポポ | 1 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| シロバナタンポポ | 992 | 2.1 | 2.3 | 2.3 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | |
| 外来種 (雑種を含む) | 8815 | 64.6 | 59.3 | 64.7 | 68.7 | 70.1 | 60.0 | |
| 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 | |
| 合計 | 13651 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |

表-1 タンポポの種類別調査地点数

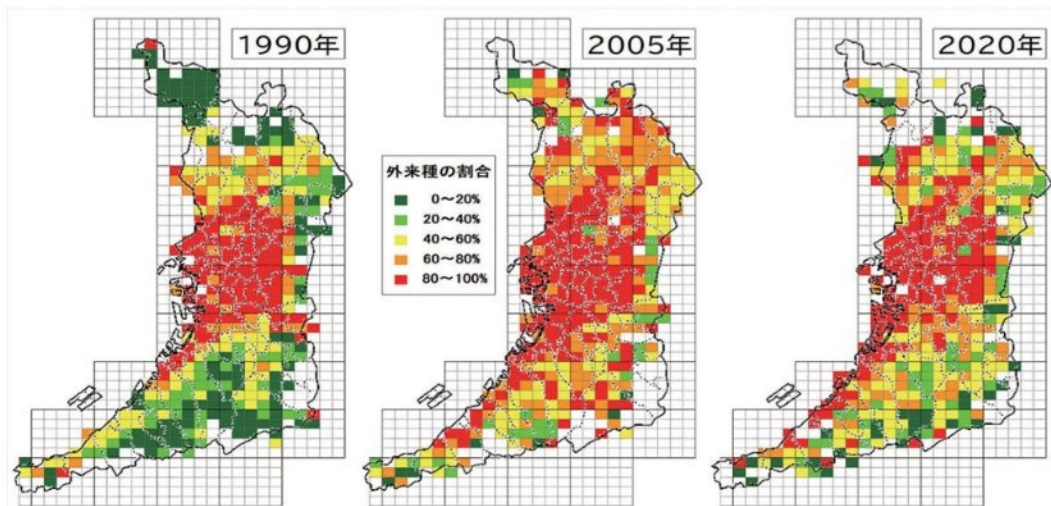


図-3 タンポポメッシュ地図の変遷(1990・2005・20年)

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。

②2005年から15年間続いた外来種率の減少が止まり、今回はやや増加
今回の調査結果を、2000年以降と比較すると表-1のようになった。調査開始時は約36%だった外来種率は2005年までは増加を続け、70%に達した。その後は減少して2020年は59.3%となったが、今回は5.3ポイント増加した。2005～20年の外来種率低下の原因として、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の自然環境が安定してきたことなどが考えられる。また、

2020～25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。その他の種類では、シロバナタンポポは増加傾向にあり、外来種の一つであるアカミタンポポは減少傾向にあることがわかる。

③2005～2020年で倍増した在来種が優勢なメッシュが今回はやや減少

従来からタンポポ調査では、25,000分の1地形図を東西・南北ともに10等分した3次メッシュ(面積は約1km²)を元に解析を行っている。ここでは3次メッシュ4個分をまとめたサイズのメッシュ毎に外来種の割合を求め、20%刻みで表した。大阪では、

1975年以来の11回分のデータがあるが、過去のデータとして、1990・2005・2015年の結果を図-3に、今回2025年の結果を図-4に示した。

図-3を見ると、緑色で示した在来種が80%以上のメッシュは、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、2005年には激減した。しかし、2020年には多くの地域で外来種の増加は頭打ち状態となり、逆に泉北ニュータウンや千里ニュータウン周辺の地域などでは、在来種が優勢なメッシュが増加した。図-5はメッシュ毎の外来種率の経年変化を示したもののだが、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、

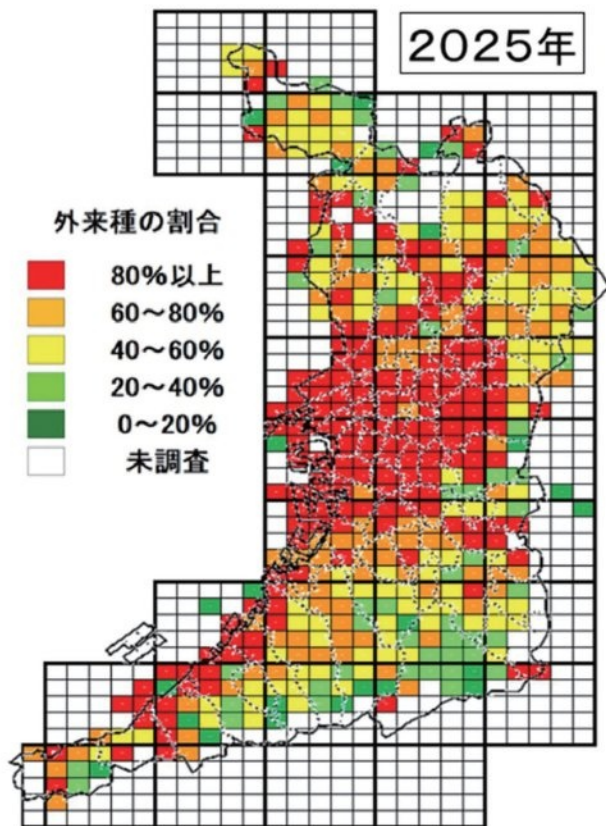


図-4 2025年たんぽポメッシュ地図

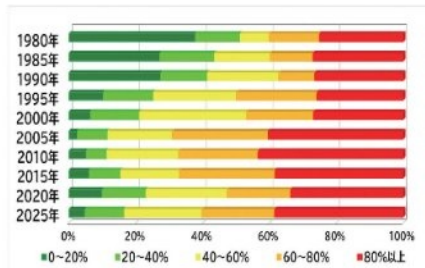


図-5 メッシュごとの外来種率の経年変化

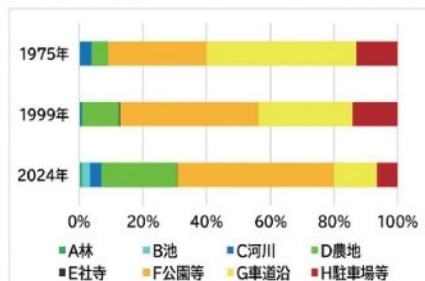
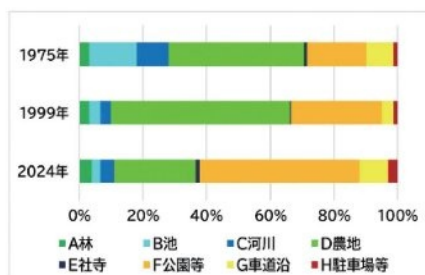


図-6 たんぽポの種類による生育環境の変化(堺市、上:カンサイたんぽポ、下:セイヨウたんぽポ)

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%まで低下したことがわかる。

④50年間で農地周辺にも外来種が侵入し、在来種は公園などに分布を拡大(堺市における調査)

前述したように、堺市で2024年春に、1975年・1999年と同様の方法でたんぽポの種類別の生育環境・土壌条件・混生植物の調査を行った。この結果からわかったことを紹介したい。

まず、セイヨウたんぽポとカンサイたんぽポの生育環境別の出現率の変化を図-6に示した。セイヨウたんぽポの生育環境は、1975年にはG車道

沿とH駐車場・造成地が60%を占めていたが、次第に減少し、2024年には20%となったのに対し、D農地等が5%から25%まで増加した。その一方で、カンサイたんぽポでは、1975年にはA林・B池・C川・D農地が約70%を占め、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、それに替わってF公園等の割合が1975年の20%あまりから2024年には50%に増加した。この間、カンサイたんぽポの性質に変化が生じていることは考えにくい、公園等に多く進出している結果となっている。

特に変化の大きかったD農地等

で生育するたんぽポの種類別の割合は図-7のようになり、1975年には農地のたんぽポの90%以上がカンサイたんぽポであったのが、1999年には80%を割り、2024年には50%以下になるなど、農地に生育するたんぽ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ためであり、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環境変化が生じたことがあげられる。

⑤50年間で外来種がより酸性土壌へ進出し、在来種はより中性土壌にシフト(堺市における調査)

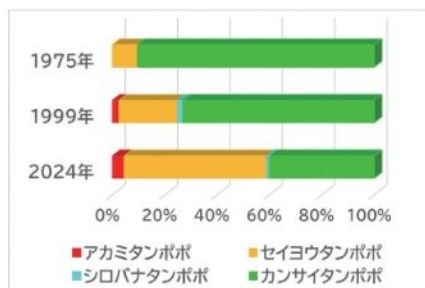


図-7 農地に分布するタンポポの種類の変化 (堺市、1975・1999・2024年)

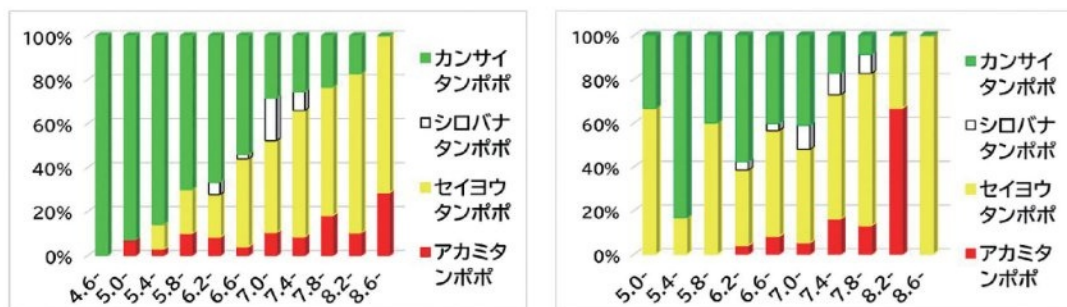


図-8 タンポポの種類別土壌pH(堺市、左:1975年・右:2024年)

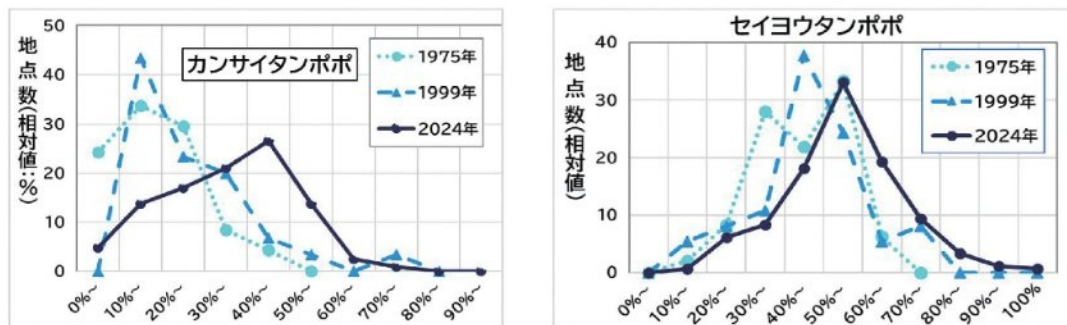


図-9 タンポポの混生植物の外来種率の変化 (堺市、左:カンサイタンポポ、右:セイヨウタンポポ)

次にタンポポの生育地の土壌pHと種類の関係を図-8に示した。上の1975年では、中性を示すpH7を境により酸性側では在来種が、よりアルカリ性側では外来種が多いことがわかる。これと下の2024年の結果を比較すると、酸性側の土壌に外来種が進出していることが明らかである。一方、土壌含水率については、2024年では、アカミタンポポのピークが0～10%で最も乾燥に強く、セイヨウタンポポは10～25%で中間、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。こちらは1975年からそれほど大きな変化はなかった。

⑥タンポポと混生している植物の外来種率がいずれも増加し、その種類も変化

カンサイタンポポと混生する植物の外来種率は、図-9のように1975年と1999年にはピークが10%台と低かったが、2024年は40%台へと急増した。セイヨウタンポポでは、この3回で30→40→50%台と少しずつ増加している。全体として外来種率が

増加し、混生植物の種類も変化している。このように、セイヨウタンポポは在来種との雑種が増加していることから予想した通り、その生育環境がより在来種に近づいていた。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ていたが、その生育環境はより外来種に近づき、両者の生育環境が重なってきているという結果になっているのは想定外であった。その結果、タンポポの指標性も変化している可能性があり、今後の課題としたい。