

5) 大阪府

木村 進 (大阪自然環境保全協会)

(1) 調査への取り組み

大阪府では1974～75年に「自然を返せ！関西市民連合」によって最初のタンポポ調査が行なわれ、その後、大阪自然環境保全協会が引き継ぎ、1980年以降2000年までは大阪府単独で5年ごとに調査が続けられてきた。その間、1985年と2000年には3次メッシュ内に置いた5点の定点を訪問してタンポポや環境を調べる定点調査を、1975年と1999年にはタンポポと共存している植物の調査やタンポポ生育地の土壌条件を調査する生態調査なども行なってきた。

2004～05年には近畿2府5県でのタンポポ調査が実施され、その際の事務局を担当した。そして、今回の西日本2府17県の調査でも事務局として調査に取り組んでいる。大阪でも調査実行委員会を組織し、調査計画の企画や説明会の開催、送られてきたサンプルの処理、花粉観察、データの入力作業などを分担して行った。実行委員会の主なメンバーは、大阪府では大阪自然環境保全協会とそれに関わる多くの団体・個人、及び、自然観察指導員大阪連絡会・大阪市立大学理学部植物生態研究室などであるが、これ以外にも、箕面山麓委員会や堺植物同好会などの多くの自然保護・植物愛好団体のメンバーや、大阪府高等学校生物教育研究会を通して多くの高校生の参加・協力を得た。すべての方のお名前を記すことはできないが、ここで深く感謝申し上げたい。

また、2009年3月には服部緑地公園で、2010年3月には鶴見緑地公園で、調査説明会を持って、協力を要請した。2009年調査終了後、2010年調査に向けて検討会を持ち、調査データが欠けている空白地域を中心に分担を決め、2010年調査では大部分の地域を網羅できたが、それでもかなり空白地域が残ってしまった。特に、田尻町(0地点)・熊取町(2)・太子町(4)・岬町(5)・松原市(5)・河南町(8)・摂津市(8)・島本町(8)・泉佐野市(9)の9つの市町は10点未満であった。

送られてきた調査票とサンプルの処理については、大阪自然環境保全協会事務所に顕微鏡4台を持ち込み、例えば、2010年の場合は第1回は4月26日から始め、ほぼ毎週1回のペースで午後の部と夜の部に分かれて行い、第16回の7月29日で終了した。1回平均して5～6名の参加があり、2年間で延べ200人を超えるご協力を得た。種の同定の間違ひはそれほど多くはなかったが、ブタナやハルノゲシを中心にタンポポ以外の頭花を同封した誤りが、20件近くあった。花粉の観察についても、全員で分担して実施したが、わかりにくいものについては、プレパラートを保存しておき、後日まとめて木村が検討した。また、緯度・経度やメッシュ番号を書いている調査票については、住所に基づいて国土地理院のホームページを用いて、緯度経度を確認するなどの作業を行った。

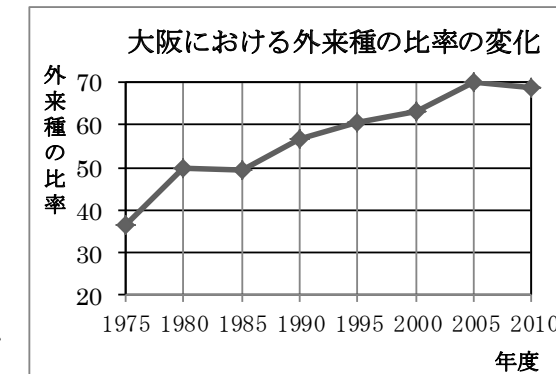
(2) 調査結果

① 調査結果の概要

大阪府の2年間の調査結果をまとめると、右表のようになった。2009年の予備調査では1340点とかなり少なく、2010年は各方面にご協力を依頼し、2010年は皆様のご協力でやや地域的な偏りがあるが、5167点と約4倍のデータが集まり、合計すると6507点でほぼ前回並みとなった。不明(外来種)とはタネがないので種類が判別できないもので、トウカイタンポポは本来大阪府内には分布しないが、植木の土などに付いて堺市の臨海埋立地の公園に持ち込まれたと考えられる国内移入個体である。

種類	合計	(%)
全在来種	2026	31.1
黄花在来種(二倍体)	1903	29.2
カンサイタンポポ	1900	29.2
トウカイタンポポ	3	0.0
シロバナタンポポ	121	1.9
外来種(雑種を含む)	4469	68.7
セイヨウタンポポ	2222	34.1
アカミタンポポ	631	9.7
不明(外来種)	1606	24.7
合計	6507	100.0

今回の調査では、外来種の割合は68.7%であったが、35年間の比率の変化は、右表のようになり、調査開始以来増加を続けてきた外来種の比率が、頭打ち状態になっていることがわかる。

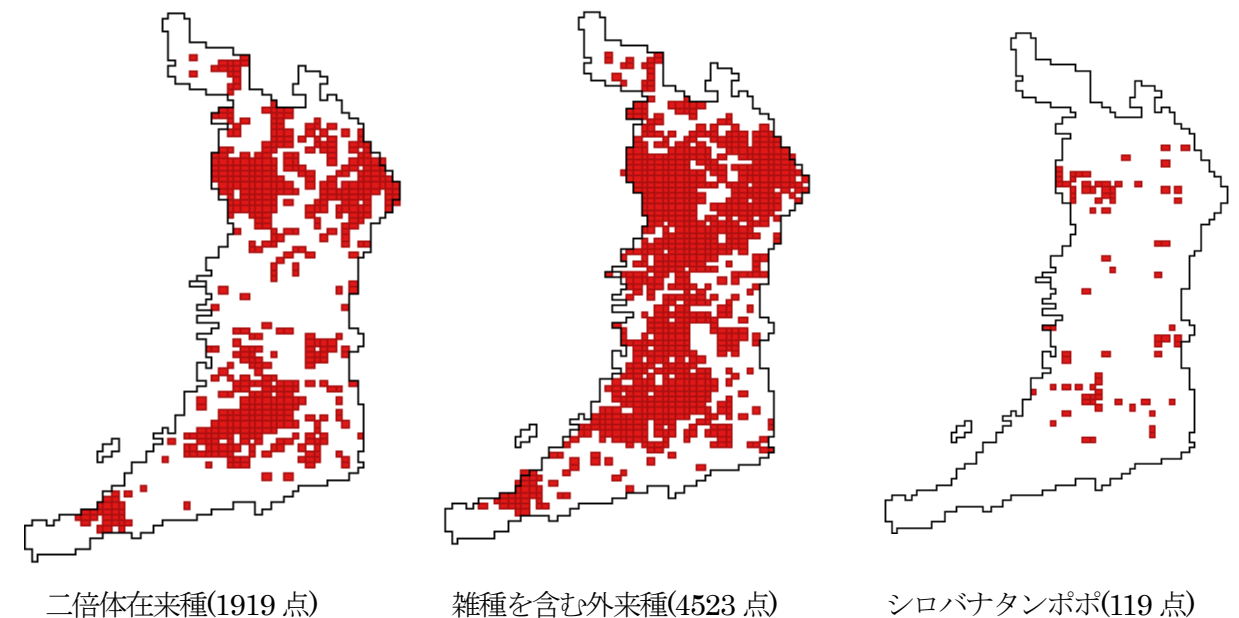


調査年度	外来種の比率	調査地点数
1975	36.2	2186
1980	50.0	1823
1985	49.2	9284
1990	56.9	7270
1995	60.8	11611
2000	63.0	29637
2005	70.1	6916
2010	68.7	6507

右のグラフは、第1回調査からの外来種の比率の変化を示したものである。1975年と1980年とは調査データがやや少なかったが、基本的には前回までは、ずっと増加を続けてきたと考えられ、今回初めて外来種の比率がやや減少した。しかし、本当に大阪府で外来種の増加が頭打ちになったと言えるかは、次回以降もこの傾向が続くかを確認しないと、まだ、断定はできない。

② タンポポの種類別分布状況

大阪府におけるタンポポの分布状況は下図の通りである。二倍体外来種は堺市の臨海埋立地にあったトウカイタンポポを含む1メッシュを除けば、すべてカンサイタンポポであった。これを見ると、外来種は府内のほぼ全域に分布しているのに対して、二倍体外来種は大阪市内～大阪府の東部にかけて、分布が大きく欠けている地域があることがわかり、この地域では、一部の限られたメッシュにのみ在来種が残存している。また、シロバナタンポポも個体数は少ないものの、ほぼ府内全域に見られ、カンサイタンポポの分布と重なっているようであるが、泉南地域からの報告は少ないことがわかる。

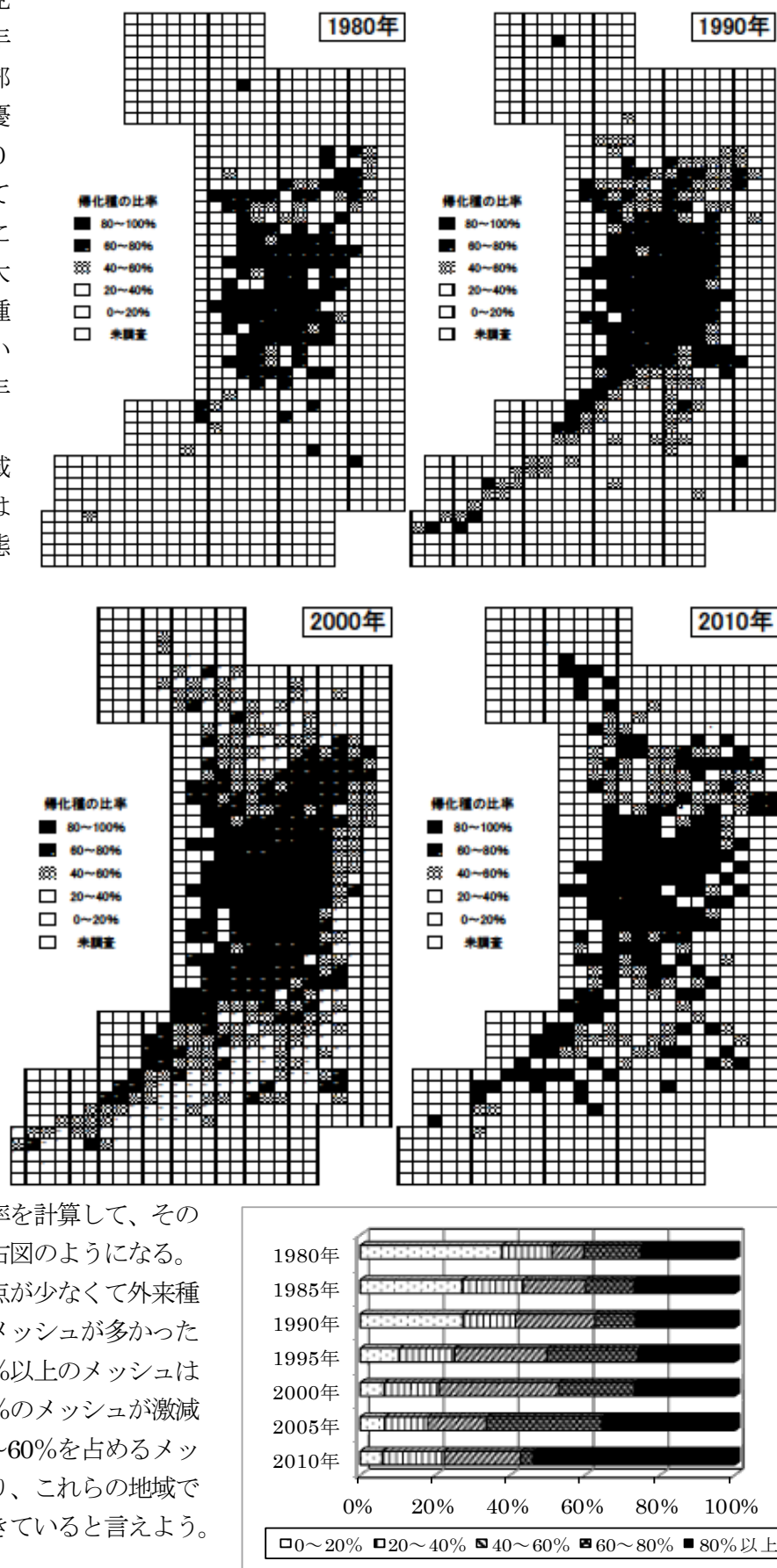


③ メッシュによる解析

大阪では、1975年以降の8回分のデータがあるので、このうち、1980年・1990年・2000年に加えて、今回の2010年のデータから、3次メッシュ4個分をまとめたメッシュ(約4km²)をもとに、外来種のタンポポの比率を20%刻みで表した地図を作ってみた。結果は、次ページのメッシュ地図

のようになった。これを見ると、1980年から2000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（外来種が0～40%）が急速に減少していったことがわかる。特に1990年から2000年には大阪南部の海岸沿いに外来種が多いメッシュが増えている。しかし、今回2010年のメッシュ地図を見ると、外来種が増加している地域もあるが、多くの地域では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一部の地域では、在来種が優勢なメッシュが増加していることがわかる。このように、2000年までは大阪府内の多くの地域で増加を続けてきた外来種が、今回の調査でやっと増加が止まり、一部の地域では在来種が勢力を盛り返していると言える。

また、1980年から5年ごとにそれぞれのメッシュごとに外来種の比率を計算して、その変化をグラフに表わすと右図のようになる。今回の調査では、調査地点が少なくて外来種が1点のみで報告されたメッシュが多かったこともあり、外来種が80%以上のメッシュは増加しているが、60～80%のメッシュが激減した。また、外来種が20～60%を占めるメッシュは確実に増加しており、これらの地域で外来種の増加が止まってきていると言えよう。



④ 市町村別の外来種率の変化

大阪では1975年から調査を続けているので、市町村別の外来種の比率の変化を右表にまとめてみた。ただし、データに*印をつけたのは、その年の調査地点数が10点未満のもので、やや信頼性に欠ける。右表を見ると、大阪府内でも市町村によって外来種の比率は大きく異なることがわかる。能勢町や河南町のように、1975年以来2010年の調査でも外来種の比率が50%以下であり、ずっと在来種が優勢なところもあれば、逆に大阪市や守口市・門真市のように、ずっと外来種の比率が75%以上のところもある。

そこで、外来種の比率の変化のパターンを25%刻みにして調査の3つの時期(初期:1975～80、中期:1990～95年、最近:2005～10年)に分けてまとめてみたところ、下図のような6つのパターンに分けることができた。B～Dはいずれも外来種の比率が増加した市町村であるが、初期の外来種の比率が25%以上と以下に分け、それぞれについて、その後の増加が急激であったところと、ゆっくり増加したところとを区別することが可能であり、このように見ると、各市町村の自然環境の変遷を推測することができる。

市町村名	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
1 能勢町	0	0	4.9	9.2	18.8	43	52.9	47.5
2 豊能町	0	13	32.5	29.1	70.3	55.9	53.1	64.5
3 島本町	*11.1	*5	46.7	58.3	53.3	73.3	68	*75
4 高槻市	37.9	50	60	44.2	56.5	54.3	67.7	66.2
5 茨木市	19.5	27.8	67.6	43.9	76.9	52.6	68.4	59.1
6 箕面市	31.3	18.5	43.3	55	50.9	65.5	56.5	66.4
7 池田市	40	44	24.2	56	70.8	67.7	78.3	70.4
8 枚方市	33.7	44.9	31.7	43.2	52.3	57.3	61.7	59.8
9 豊中市	37.5	67.9	82.7	61.1	70.8	73.6	68	71.2
10 吹田市	43.1	42.4	75.9	65.4	69.3	60.6	86.5	64.8
11 交野市	4.3	3.1	28.3	28.9	37.7	49.7	55.3	70.1
12 寝屋川市	32.7	57.6	80.8	53.4	52.1	75.2	66.2	79.6
13 摂津市	*44.4	66	92.4	86.3	55	82.3	81.5	*75
14 門真市	75	78.6	92.4	96.8	75	94.4	84.1	85.7
15 守口市	70.8	78.6	94.3	96.8	53.8	83.6	100	91.4
16 四条畷市	27.8	*50	52.3	22.2	59.6	63.5	58.5	82.1
17 大東市	*44.4	63.6	62.6	79.7	70.9	79.3	88.3	83.3
18 大阪市	79.9	89.5	95.4	90	86.4	91.6	90.9	93.7
19 東大阪市	52.8	46.7	90.8	83.2	82.7	86.3	64.2	82.4
20 八尾市	41.7	40.7	87	77.7	75.6	91.7	73.8	70
21 藤井寺市	15.4	18.8	61.1	88.2	51.8	75.8	56.4	51.6
22 柏原市	13	16.7	16.7	68	66.7	49.7	47	40
23 松原市	44.9	66.7	67.4	91.5	80.2	85.2	81.6	*100
25 羽曳野市	36.4	45.5	37.8	32	56.3	55.8	84.6	85.7
26 富田林市	16	22.2	54	35.7	60.3	52.1	65.6	56.1
27 太子町	*0	*0	12.2	26.7	35.1	38	39.5	*25
28 大阪狭山市	0	0	50.8	36.4	50.8	58.7	51.5	48
29 河南町	0	0	0.4	30.8	26.5	38.7	41.4	*12.5
30 千早赤阪村	11.1	*60	49.3	37	*54.5	22.6	*77.8	50
31 河内長野市	14.1	28.6	21.8	31.5	33.3	45.5	64.9	57.3
32 堺市	45.2	54	53.2	48.5	45.5	55.2	72.4	61.1
33 和泉市	12.5	15	35.8	33.9	41.7	48	65.2	66.1
34 高石市	55.9	*33.3	47.6	83.5	89.3	85	81.4	66.7
35 泉大津市	47.8	*100	100	96.2	82.9	87.1	92	100
36 忠岡町	*16.7	*33.3	*90.5	70	64.3	83.9	*83.3	83.3
37 岸和田市	15.2	17.2	28.6	43	61	49.6	57.8	55
38 熊取町	0	*0	15.6	21.8	43.9	33.8	43.2	*100
39 貝塚市	4.2	18.2	19.7	46.9	57.3	57.1	54.4	88.9
40 泉佐野市	18.2	*25	34.8	38.1	58.3	48	92.9	*77.8
41 田原町	*0	*0	30.2	*50	*62.5	*77.8	61.5	-
42 泉南市	8.8	*12.5	26.6	35.2	43	32.1	65.2	50
43 阪南市	0	*0	17.8	50	40.6	51.2	55.8	57.3
44 岬町	3.5	*50	9.6	50	46.9	43.8	45.5	*75

調査年	1975-80年	1990-95年	2005-10年	パターン
75%以上				<A. 在来種優勢型> 能勢町・河南町・太子町・泉南市・熊取町
50～75%				
25～50%				
25%未満				
75%以上				<B. 外来種漸増型 I> 柏原市・豊能町・千早赤阪村・富田林市・河内長野市・阪南市・和泉市・交野市・岬町・泉佐野市
50～75%				
25～50%				
25%未満				
75%以上				<C. 外来種急増型 I> 藤井寺市・岸和田市・茨木市・田尻町・島本町・貝塚市
50～75%				
25～50%				
25%未満				

調査年	1975-80年	1990-95年	2005-10年	パターン
75%以上				<D. 外来種漸増型 II> 枚方市・堺市・高槻市・吹田市・箕面市・寝屋川市・池田市・忠岡町・羽曳野市
50～75%				
25～50%				
25%未満				
75%以上				<E. 外来種急増型 II> 八尾市・四条畷市・東大阪市
50～75%				
25～50%				
25%未満				
75%以上				<F. 外来種優勢型> 豊中市・大東市・泉大津市・松原市・摂津市・門真市・守口市・大阪市
50～75%				
25～50%				
25%未満				