

タンポポ調査からわかる 身近な自然の現状



森 田 竜 義

一、はじめに

― 帰化タンポポと在来タンポポ

街の中で見かける雑草の多くは外来の帰化植物である。ありふれた、つまらない草と思われがちな雑草は、人間の生活と共存できるという点で、じつは大変ふしぎな植物なのだ。その中でも帰化植物は現代文明と密接な関わりをもつ特異な植物である。

帰化植物の代表的なものにセイヨウタンポポがある。原産地はヨーロッパ。二〇世紀に世界中に広がった。日本では一九〇四年に北海道への侵入が記録され、戦後急速に増加した。

タンポポはヒマワリやキクと同様、たくさんの小さな花が集まって一個の花（頭花）を形成するので、頭花の下部にある緑の部分を経苞と呼んでガクと区別している。セイヨウタンポポと在来タンポポは、この経苞の形により見分けることができる。経苞の外側の部分が反り返っているのがセイヨウタンポポ、立ち上がっているのが在来タンポポである（図一）。

環境指標としてタンポポの分布を調べる「タンポポ調査」が学校教育においても取り入れられ、各地で行

われている。「タンポポ調査」によって何がわかるのか考えてみよう。

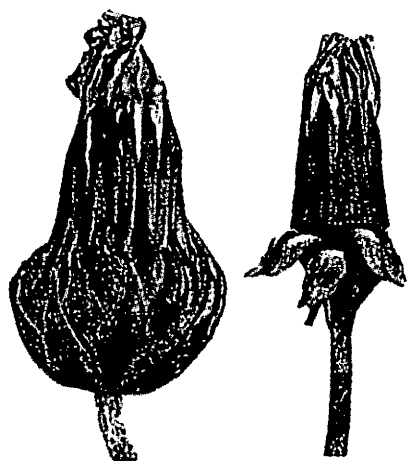


図1 新潟市の在来種エゾタンポポ(左)とセイヨウタンポポ(右)の綿苞

二、タンポポはあなたの街のバロメーター

一九七五年、「タンポポ調査」はこの標語のもとに大阪で始まった。「あなたの街のタンポポを送ってください」という「自然を返せ関西市民連合」の呼びかけに六千人がこたえたという。その結果、都市部にお

いて在来タンポポが消滅あるいは減少し、ほとんどすべてがセイヨウタンポポであること、農村部では在来タンポポのほうが優勢であることがわかった。「市民連合」では、人工衛星アーツが撮った赤外線感光フィルムの写真と比べてみた。大阪市の中心部が感光していたが、緑の剥ぎ取られた部分が暖められて赤外線を放出しているのだった。「タンポポ調査」の結果「帰化種のみ」あるいは「帰化種が在来種より多い」と判定された地域が、この赤外線放出地域とピッタリ一致していたのである。

私たちがおこなった新潟市を含む亀田郷における調査(一九八四年)も同様の結果を示した。調査地域を1×1kmのメッシュに区切り、各メッシュ内を二名の調査者が各自二〇分歩き、タンポポを数えた。「歩きまわり法」という。二〇年ほど前のことになるが、セイヨウタンポポは八〇%以上のメッシュで見つかり、個体数も多く、最も多いメッシュで七千株以上あった。帰化種が多数出現するのは、調査地の北部、すなわち新潟市の市街地である。亀田郷の在来種はエゾタンポポといい、北海道から東北地方の平地に広く分布する。エゾタンポポは三五%のメッシュで発見され、南部の

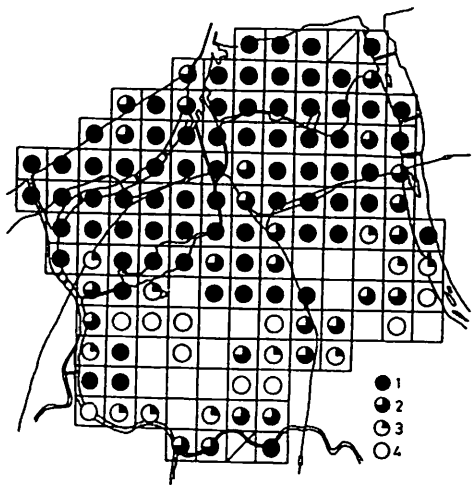


図2 新潟市周辺におけるタンポポの在来種(エゾタンポポ)と帰化種(セイヨウタンポポ)の出現状況(森田他 1985)
 1. 帰化種のみ 2. 帰化種のほうが多い
 3. 在来種のほうが多い 4. 在来種のみ
 (各メッシュは1×1 km)

農村地域に多い傾向が見られた。個体数は少なく最大二〇〇株だった(図2)。
 土地利用との関係を見ると(図3)、エゾタンポポのみのメッシュは九〇%が農村集落地と水田で占められているが、帰化種のみメッシュではこれらの土地利用区分は二八%にすぎない。逆に、帰化種の比重が増すにつれ、工場、商店街、住宅地など都市的土地利用区分の割合が増加している。つまりセイヨウタンポポは都市のタンポポでエゾタンポポは田舎のタンポポということになる。

学校で「タンポポ調査」に取り組む場合は、学校のまわりの地図にタンポポを見つけた場所を記入する方法がよい。それがどのような場所なのか(草の量は多いか、土が見える場所なのか、何に使われているのか)をよく観察させ記録する。

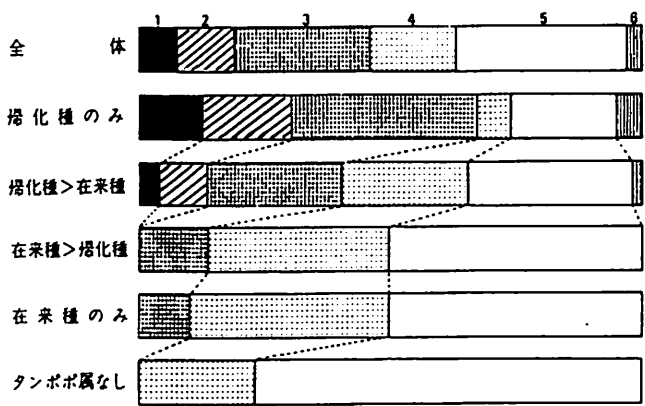


図3 土地利用とタンポポの出現状況の關係(森田他 1985)
 1:工場地域, 2:商店街, 3:住宅地域, 4:農村集落,
 5:水田地帯, 6:その他。

三、「タンポポ戦争」をどう見るか

タンポポの在来種が消え帰化種が増える現象は、七〇年代の初めに気付かれた。「追われ行くニホンタンポポ、はびこる西洋種のため」（毎日新聞一九七二年）という新聞の見出しが示すように、マスメディアは「タンポポ同士の闘争の結果、強い帰化種が在来種を駆逐している」という見方になって報道し、「タンポポ戦争」と呼んだ。

しかし「タンポポ調査」の結果は、このような見方がまったくの誤りであり、タンポポの消長の背景に都市化の進行があることを明らかにしたのである。

都市と農村の自然は、人間による干渉を受けている点は同じだが、大きな違いがある。在来タンポポが生えている場所は、道端や田畑の周りにある「農村の草むら」である。そのような草むらは、年に数回の草刈りや晩秋の野焼きといったゆるやかで定期的な人為的干渉のもとに成立する。一方、セイヨウタンポポの生育地は、都市的荒地地と呼ばれる。ブルドーザーで掘り返すというような植物にとっては予測できない不定期で激しい攪乱の結果、ほとんど縁のない裸地的な場

所となるのである。

都市化により、在来タンポポがたくさん生えていた「農村の草むら」が在来タンポポとともに消え、空白の後にセイヨウタンポポが侵入して繁殖するという経過をたどると考えられる。

四、タンポポの側の理由

ところで、都市化が進むと在来タンポポは消えるのに、なぜセイヨウタンポポは繁栄するのだろうか？それは二つのタンポポの生態を比較することによって理解できるようになった。

在来タンポポとセイヨウタンポポの葉の数の変化を継続的に調べた記録がある。在来タンポポは、花期が終わると葉を枯らし、真夏に地上部はなくなる。そして秋になると再び葉を展開して越冬する。周りの草丈が高くなる夏の間を眠ってやりすごそうというのである。草むらの四季の変化にうまく適応しているのである。セイヨウタンポポのほうは、夏の間も葉をつけ稼ぎ続ける。都市の裸地では植物に覆われることがなく、夏に休眠する必要がないのである。

種子の発芽習性も違う。在来タンポポは25℃以上の

高温になると発芽が抑えられ、夏に発芽しない。秋になり、15℃ぐらいに気温が下がると発芽する。これも草むらに適應したやり方で、周りの草が枯れる秋に発芽のタイミングを合わせている。ところがセイヨウタンポポは、広い温度域で発芽し、夏にも芽生えてくる。在来タンポポは「草むら生活者」、セイヨウタンポポは「裸地生活者」といえよう。

在来種は「定住生活者」、帰化種は「放浪生活者」という言い方もできる。在来タンポポを掘って根と葉の重さを測ると、根のほうが重く、地上部を刈るとなかなか葉が出てこない。三年くらいかけて大きくなつてから繁殖する。これらは、貯蔵にウエイトを置き、安定した場所に居続ける生活と關係した習性である。

これに対してセイヨウタンポポは、葉のほうが重く、いつ刈ってもすぐに葉を展開する。生産にウエイトを置く習性であり、稼ぎ続け、稼いだものは種子生産にまわすのである。春がすぎてもだらだらと咲き続け、同じ重さの株を比べると、セイヨウタンポポのほうが三倍くらい多くの種子をつける。種子は在来種よりずっと軽く、遠くに飛ぶ。大量の種子を飛ばしておけば、その中のいくつかが好適な場所に運よく飛び込むこと

もあろうと偶然性にゆだねるのである。また、セイヨウタンポポの直径2cmくらいの小さな株が、小さな花をつけているのを見ることがある。すばやく繁殖を開始することは、大量の種子を広く飛ばすこととともに、いつ攪乱されるかわからない都市では、移住によって攪乱をすり抜けるのに役立つ習性と考えられる。

在来タンポポのほうがいつでも弱いわけではない。休眠し競争を避けることができるのは、セイヨウタンポポに無い強さである。都市化により消えるのは、定住生活者なので攪乱に弱いためである。帰化タンポポの強さは、攪乱に耐える強さではなく、消滅させられても常に補給できる態勢が整っていて、攪乱をすり抜けることである。しかし、競争を避けることができないため、草むらの中では決して強くはないのである。筆者は、セイヨウタンポポを「空き地から空き地をさまよう植物のジプシー」と呼んでいる。そういう植物だから人間が作った都市化という状況を見事に利用して増えているのであり、攪乱がないとかえって生活が成り立たない不思議な植物であるとも言えよう。

五、何のバロメーターなのだろうか？

ところで、タンポポは何のバロメーターなのだろうか。

すでに述べたように、在来タンポポの存在は、農村的自然が残されていることを示し、セイヨウタンポポは都市化の進行を示すバロメーターであった。では、都市化の進行は私たちに何の意味するのだろうか。都市化に伴い、人や車、建物が増え、景観は大きく変貌し、大気汚染や水の汚染も進行する。環境汚染のバロメーターではないかという意見ももっともである。しかし環境汚染ならば、精密な測定方法はいくらでもある、タンポポを調べなくてもいいではないかという意見も当然出てくる。タンポポが問うものももっと深いものではないだろうか？

それは「自然の豊かさ」である。在来タンポポの生えている「農村の草むら」。そこにはスミレ、スイバ、ノコンギクなど多くの種類の植物があり、人里植物群落と呼ばれる。草むらは、バッタやコオロギ、カエルやヘビなどの小動物の棲み場所になっている。付近にはカブトムシのいる雑木林やゲンゴロウのいる小川も

あるかもしれない。在来タンポポを見つけたということは、その周辺地域で多様な生き物の存在が期待できるということなのである。一方、セイヨウタンポポに代表される都市は、農村とは比べ物にならないわずかな種類の帰化植物しか生えることができない貧弱な自然である。

「豊かな自然と交渉のある暮らしの豊かさ」という新たな価値観を育てるためにも、自然の質を見分ける力をタンポポの分布調査を通じて養いたいものである。

(もりた たつよし・新潟大学教育人間科学部)

