

# ニホンタンポポとセイヨウタンポポ

## 要旨

現在、日本ではタンポポは在来種よりも外来種のほうが多いと聞き、両者の発芽率を比較することによって、それを確かめようとした。同じ温度下で両者を育てた結果、発芽率は外来種の方が在来種に比べて圧倒的に高く、また発芽するまでの日数は外来種の方が短いことが分かった。

## 本文

### 1. 目的

- (1) ニホンタンポポとセイヨウタンポポの発芽日数に差が出るのかどうか確かめる。
- (2) ニホンタンポポとセイヨウタンポポの発芽率に差が出るのかどうか確かめる。

### 2. 使用した器具・装置など

- (1) セイヨウタンポポの種子 (20個) ※1
- (2) ニホンタンポポの種子 (20個) ※2
- (3) シャーレ (蓋付き) (大) (4セット)
- (4) 脱脂綿
- (5) 水
- (6) 定温器

※1 総苞片 (花の基部にあり、がくのように見える緑色のもの) が反り返って、下を向いているものをセイヨウタンポポ (外来種) とした。また、綿毛は切り取り、種子のみを使用した。

※2 総苞片が上を向いているものをニホンタンポポ (在来種) とした。また、綿毛は切り取り、種子のみを使用した。

### 3. 実験の手順

#### ●ニホンタンポポとセイヨウタンポポの発芽率・発芽日数を調べる実験

- ① 脱脂綿をシャーレの底に敷き詰める。
- ② ①の脱脂綿の全体に水を適量含ませる。
- ③ 脱脂綿の上に種子を10個、間隔をあけて置く。
- ④ 蓋を閉めて、定温器の中に入れる。

- ・上記①～④のセットをニホンタンポポ、セイヨウタンポポそれぞれ2セットずつ作る。
- ・定温器は温度15℃に設定した。(これは、参考文献を参照して、ニホンタンポポ、セイヨウタンポポ共に発芽しやすい温度だと判断したため)
- ・脱脂綿が乾燥しないように、適宜に水を足した。

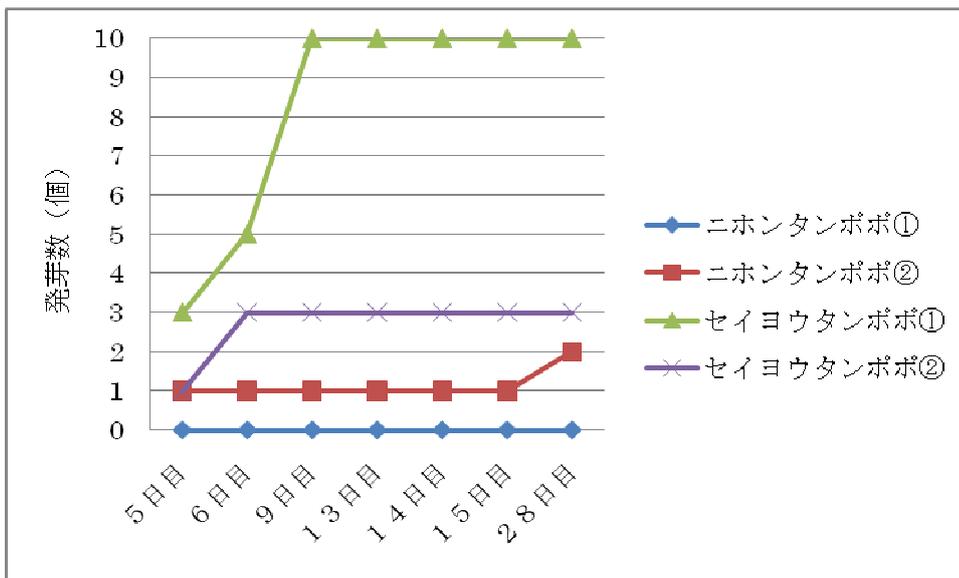
#### 4. 結果

表①：発芽数の推移（単位：個）

	5日目	6日目	9日目	13日目	14日目	15日目	28日目
ニホンタンポポ①	0	0	0	0	0	0	0
ニホンタンポポ②	1	1	1	1	1	1	2
セイヨウタンポポ①	3	5	10	10	10	10	10
セイヨウタンポポ②	1	3	3	3	3	3	3

※①、②に条件の違いは無い。

グラフ①：発芽数の推移



ニホンタンポポの発芽の様子

6日目

28日目

①



②



セイヨウタンポポの発芽の様子

6日目

28日目

①



②

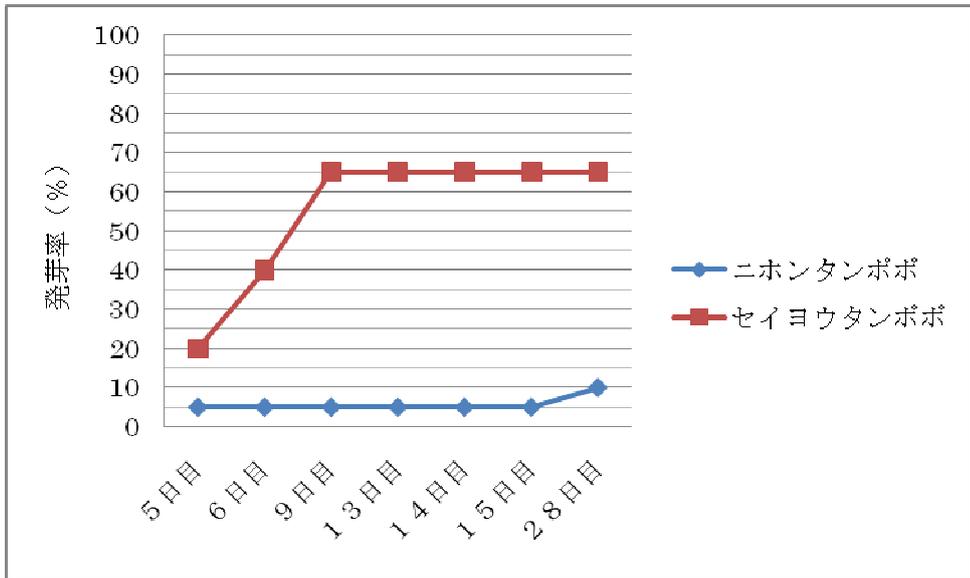


表②：平均発芽率の推移（単位：％）

	5日目	6日目	9日目	13日目	14日目	15日目	28日目
ニホンタンポポ	5	5	5	5	5	5	10
セイヨウタンポポ	20	40	65	65	65	65	65

※発芽率は、（発芽した種子の数）÷（全体の種子の数）×100 [%]で求めた。

グラフ②：平均発芽率の推移



## 5. 結果に対する考察・分かったこと

表①、グラフ①より、セイヨウタンポポはニホンタンポポと比べて発芽数が多く、日数に対する発芽数の増え幅も大きいことが分かる。

また、表②、グラフ②より、セイヨウタンポポの方がニホンタンポポよりも発芽率が高いことが分かる。

以上のことから、セイヨウタンポポはニホンタンポポに比べて、成長が早く、発芽率が高いため日本に多く生息しているのではないかと推測される。

しかし、表①、グラフ①でニホンタンポポに注目してみると、28日目（4週間目）にして発芽している種子がある。時間の都合上、ここで実験を中断してしまったが、もう少し続ければさらに発芽するものもあったかもしれない。また、このことから、ニホンタンポポは発芽の時期をセイヨウタンポポよりも遅らせることによってセイヨウタンポポとの勢力争いを避け、発芽率の低さを補っているのではないかと考えられる。

さらに、セイヨウタンポポは発芽までの日数が短く、ニホンタンポポは逆に日数が長いことから、セイヨウタンポポは土が掘り返されたりする街や都市部でも生息しやすく、ニホンタンポポは人があまり手を加えない場所や山間部に生息しやすいのではないかと考えられる。このことから、セイヨウタンポポがニホンタンポポよりも多く生息するようになったのは、人が多くの土地を利用するようになったという、人為的な要素も大きいのではないかと推測される。実際、高校の周辺や新しく住宅が建った場所にはセイヨウタンポポしかみられなかった。

ニホンタンポポの数を増やすためには、セイヨウタンポポを減らすだけでなく、ニホンタンポポが発芽できる静かな土地を守り、増やすことが必要なのではないかと考える。

## 6. 感想

実験を始める時期が遅く、温度やその他の条件を変えた実験ができず、データが多く取れなかったのが残念だった。

セイヨウタンポポは単為生殖で、今回使用したニホンタンポポは有性生殖だったので、在来種で単為生殖のシロバナタンポポも実験に用いたかったが、見つけることができず、用いることができなかった。

タンポポの分布は人の活動の足跡になっているのかもしれないと思い、面白いと思った。

## 7. 参考文献

『日本のタンポポとセイヨウタンポポ』 著：小川 潔 どうぶつ社出版