

帰化植物で環境を評価する

1 概要

帰化植物とは、外国原産の植物で、牧草用や鑑賞用として輸入されたものが野生化したり、輸入した荷物に付いてきたりして、各地に広まっていった植物です。これに対し、日本に古来から生育している種は在来種といわれています。

この在来種と外来種の割合（％）を調べ、他の地域と比較すると、調査した地域の自然度を知る目安とすることができます。

2 ねらい

- ・ 調査活動を通して身近な植物（草本）についての理解を深めさせます。
- ・ 帰化率(帰化植物が占める割合)を求めることにより、環境を評価できることを理解させます。
- ・ 植物図鑑やインターネットなどを活用することで、自ら学ぶ手法を身につけさせます。

3 準備物

- ・ 調査区域の地図、調査票（ワークシートまたはメモ帳など）
植物図鑑（ 参考となる図鑑参照）

4 調査のしかた

- (1) 調査区域（校内・公園・河川敷など）や調査時期を決めます。（春夏秋冬の年4回が理想的）
- (2) 調査区域の植物調査をします。（ワークシート）
- (3) 図鑑で植物名の同定（種名を調べる）をします。

種名がわからない場合

- ・ 季節を変えて調査をします。（花や実の時期のものがわかりやすい）
- ・ 植物にくわしい方に教えてもらいます。（標本にして同定依頼するのが普通）

- (4) 調査区域内の植物のリスト（一覧表）をつくります。（ワークシート）
- (5) 調査区域内の帰化率（％）を計算します。

$$\text{帰化率（％）} = (\text{帰化植物の種数} / \text{出現した全植物の種数}) \times 100$$

- (6) 他の地域での調査結果と比較します。

5 よく見られる帰化植物



セイタカアワダチソウ



オランダミミナグサ



ヒメオドリコソウ



キキョウソウ



アレチノギク



セイヨウタンポポ



ハルジオン



コマツヨイグサ



ヨウシュヤマゴボウ



オオオナモミ

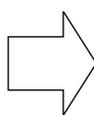
調査場所 ()
調査者名 (または、班名など) ()
調査年月日 ()

番号	種名	帰化	備考	番号	種名	帰化	備考
1				31			
2				32			
3				33			
4				34			
5				35			
6				36			
7				37			
8				38			
9				39			
10				40			
11				41			
12				42			
13				43			
14				44			
15				45			
16				46			
17				47			
18				48			
19				49			
20				50			
21				51			
22				52			
23				53			
24				54			
25				55			
26				56			
27				57			
28				58			
29				59			
30				60			

※ 帰化植物の場合は、帰化の欄に○印

記録した植物の種類 種類(①)

帰化植物の種類 種類(②)



帰化率 = (%)

(※帰化率 (%) = (②÷①) × 100)

参考資料

調査結果の一例

橋本中学校内の植物（草本）

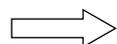
（橋本中学校科学部、2001年度）

No.	種名	帰化	No.	種名	帰化	No.	種名	帰化
1	アカミタンポポ	○	31	コセンダングサ	○	61	ナズナ	
2	アキノノゲシ		32	コニシキソウ	○	62	ニワホコリ	
3	アメリカフウロ	○	33	コハコベ		63	ニワゼキショウ	○
4	アレチノギク	○	34	コマツヨイグサ	○	64	ネズミムギ	○
5	イヌガラシ		35	コメツブツメクサ	○	65	ノゲシ	
6	イヌビユ		36	コメヒシバ		66	ノビル	
7	イヌムギ	○	37	コモチマンネングサ		67	ノブドウ	
8	ウリクサ		38	ジャノヒゲ		68	ノボロギク	○
9	エノキグサ		39	シロツメクサ	○	69	ハコベ	
10	エノコログサ		40	スイバ		70	ハハコグサ	
11	オオアレチノギク	○	41	スギナ		71	ハルジオン	○
12	オオイヌノフグリ	○	42	スズメノエンドウ		72	ヒナタイノコズチ	
13	オオバコ		43	スズメノカタビラ		73	ヒメウズ	
14	オッタチカタバミ	○	44	スズメノヤリ		74	ヒメオドリコソウ	○
15	オニタビラコ	○	45	スベリヒユ		75	ヒメコバンソウ	○
16	オニノゲシ	○	46	セイタカアワダチソウ	○	76	ヒメジョオン	○
17	オヒシバ		47	セイヨウカラシナ	○	77	ヒメムカシヨモギ	○
18	オランダミミナグサ	○	48	セイヨウタンポポ	○	78	ヘクソカズラ	
19	カスマグサ		49	タチイヌノフグリ	○	79	ヘラオオバコ	○
20	カタバミ		50	タネツケバナ		80	ホトケノザ	
21	カニクサ		51	チガヤ		81	マメゲンバイナズナ	○
22	カモジグサ		52	チチコグサモドキ	○	82	マルバヤハズソウ	
23	カラスノエンドウ		53	チドメグサ		83	ミドリハコベ	
24	カワラマツバ		54	ツボミオオバコ	○	84	ムラサキカタバミ	○
25	カンサイタンポポ		55	ツメクサ		85	メヒシバ	
26	キショウブ	○	56	ツユクサ		86	メリケンカルカヤ	○
27	キュウリグサ		57	トウバナ		87	ヤエムグラ	
28	クサイ		58	トキワハゼ		88	ユウゲショウ	○
29	クズ		59	トキンソウ				
30	クルマバザクロソウ	○	60	ドクダミ				

この場合の帰化率（％）を求めると

記録した植物の種類 88 種類

帰化植物の種類 36 種類



$$\text{帰化率（％）} = (36 \div 88) \times 100 = 40.9 \text{（％）}$$

参考となる図鑑

『日本帰化植物写真図鑑』全国農村教育協会

『日本の帰化植物』平凡社

『野に咲く花』山と溪谷社

※植物名等の問い合わせ先

- ・和歌山県立自然博物館 TEL：073-483-1777
- ・和歌山市立こども科学館 TEL：073-432-0004
- ・和歌山県生物同好会 など