

福井県における外来植物の生育状況（1） —国道8号線板垣交差点付近の沿道植生のフロラ調査から—

高橋智子¹・高橋茉莉子²・赤井賢成^{*3}

高橋智子・高橋茉莉子・赤井賢成. 2007. 福井県における外来植物の生育状況（1）—国道8号線板垣交差点付近の沿道植生のフロラ調査から—. *Ciconia* (福井県自然保護センター研究報告) 12:19-23. 道路沿いの外来植物の分布と生育状況を把握する目的で、福井市下馬国道8号線板垣交差点付近の3道路の沿道植生でフロラ調査を行った。調査の結果、調査地全体で史前帰化植物を除く20分類群の外来植物、25分類群の史前帰化植物および在来種、合計14科40属45分類群の植物が確認された。帰化率は国道8号線では57.0%、県道180号線では50.0%、一般道では29.3%であった。各道路間には自動車数・歩行者数に差があった。また、国道8号線の帰化率が高い調査区には自動車や歩行者の往来が局所的に特に多いコンビニエンスストアやショッピングセンターが位置していた。これらのことから、外来植物の種子散布に関与していると考えられる自動車類および歩行者の数の差が帰化率の違いに影響を及ぼしている可能性が示唆された。道路沿いの植物相は交通量以外にも植生管理、土地利用、周辺の植生からの種子供給などの影響を受けることが推測される。今後、自動車類および歩行者による種子散布の実態把握とともに、調査地点、調査項目を補ってさらに研究を進める必要がある。

キーワード：外来植物、防除、沿道植生、国道8号線、板垣交差点、福井県

Satoko TAKAHASHI¹, Mariko TAKAHASHI², Kensei AKAI^{*3}. 2007. The status of alien plants in Fukui prefecture, Japan. 1. Species composition of roadside vegetation near the Itagaki crossing of Route 8. *Ciconia* (Bulletin of Fukui Nature Conservation Center) 12:19-23. To evaluate the status of alien plants, we surveyed the species composition of roadside vegetation along three roads near the Itagaki crossing of Route 8. The occurrence of 45 plants (20 alien species and 25 native species) was confirmed in the study area. The average rate of naturalization of each road was 57.0% on Route 8, 50.0% on Prefectural Way 180, and 29.3% on General Way. The traffic density of each road differed greatly. A convenience store and shopping mall, which draw many cars and pedestrians, are located on Route 8, where the rate of naturalization was high. Thus, the traffic density appeared to affect the rate of naturalization along the road. Because the species composition along the road is likely affected by both the traffic density and vegetation management (for example, land use around the road, seed supply from neighboring vegetation), future empirical studies should investigate seed dispersal of alien and native plants by cars and pedestrians.

Key words: alien plants, prevention, roadside vegetation, Route 8, Itagaki crossing, Fukui Prefecture

はじめに

近年、外来生物の侵入は生物多様性を脅かす主要な要因の一つとして社会で認識されるようになり、2004年には日本においても「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」が施行されるに至った。外来生物の防除には各々の外来生物の生態や分布に関する基礎的な知見が不可欠である。しかしなが

ら、福井県の外来植物に関する知見はタンポポ科類（福井市自然史博物館1997）、セイタカアワダチソウの分布（福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会1984, 1989, 1994, 2000, 2005）などを除いて十分に得られているとはいえ、新産地報告が数例（若杉1991a, 1991b, 1992, 赤井2006）発表されているに過ぎない。

筆者らは福井県における外来植物の分布と生育状況を把握する目的で、2005年度より県内の都市部および都市近郊で植物相調査を開始した。本報告では福井

* 連絡・別刷請求先 (Corresponding author) E-mail: k-akai@midorinet-fukui.jp

1 福井市自然史博物館友の会 Friends of Fukui City Museum of Natural History.

2 福井大学教育地域科学部附属中学校（3年）Fukui University Junior High School (third grade).

3 福井市自然史博物館 〒918-8006 福井県福井市足羽上町147番地

Fukui City Museum of Natural History, Asuwakami-cho 147, Fukui-shi, Fukui 918-8006, Japan.

現連絡先：福井県土地改良事業団体連合会 農村環境研究所 〒910-0014 福井県福井市幾久町8番17号

Present address: Institute of Rural Environment, Federation of Land Improvement Associations, Ikuhisa-cho 8-17, Fukui-shi, Fukui 910-0014, Japan.



図1 調査地および調査区。

Fig.1 Study area and study sites.

市下馬の国道8号線板垣交差点とその周辺の沿道植生で確認した外来植物の生育状況について報告する。

調査地と調査方法

調査地は福井県内の交通量観測地点では最も交通量が多い国道8号線板垣交差点付近（福井県 1998）とした。板垣交差点を中心に上り車線（南）側の金沢方面および敦賀方面の各々500mの範囲、板垣交差点で国道8号線と垂直に交わる県道180号東郷福井線（以下、「県道180号線」という。以下、同じ）の上下線500mの範囲および県道180号線の東約50mに並行する一般道の両側500mの範囲とした（図1）。各道路で100mを1区間とする5の調査区（延長500m）を設定し、調査区毎に路肩と歩道に生育する植物を対象にフロラ調査を実施した。調査日は2005年5月3日、同年5月8日、同年7月16日、同年7月17日の4日間とした。植物の学名は佐竹他（1981, 1982a, b）および清水（2003）から引用した。

結果および考察

確認された外来植物と帰化率

調査の結果、調査地全体で史前帰化植物（前川 1943, 1978）を除く20分類群の外来植物：近世帰化植物および現代帰化植物（清水・近田 2003）、25分類群の史前帰化植物および在来種、合計14科40属45分類群の植物が確認された（付表1）。過半数の調査区から確認された植物は、オランダミミナグサ *Cerastium glomeratum*、メヒシバ *Digitaria ciliaris*、アキノエノコログサ *Setaria faberi*、コメツブツメクサ *Trifolium dubium*、コバンソウ *Briza maxima*、タマオオズメ

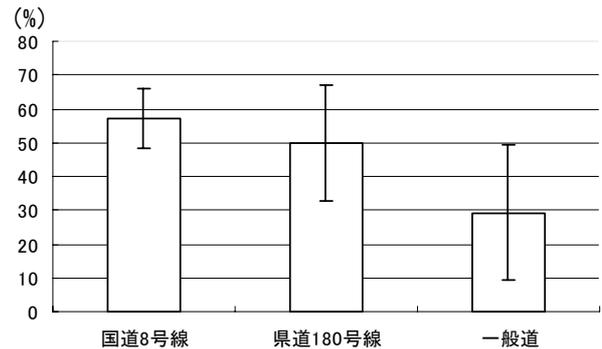


図2 道路別に見た帰化率。

Fig.2 The naturalization rate of roadside vegetation on each study road.

ノカタビラ *Poa trivialis* subsp. *sylvicola* およびツメクサ *Sagina japonica* の7分類群であった。タマオオズメノカタビラは近年各地で急速に広がり始めている植物（白井 2003）で、福井県における生育は本調査で初めて確認された（赤井 2006）。

道路別にみた帰化率（史前帰化植物を除く）は、国道8号線では57.0%、県道180号線では50.0%、一般道では29.3%であり、国道8号線では沿道に生育する植物の概ね6割が、県道180号線では半数が近世帰化植物および現代帰化植物からなる外来植物であった（図2）。

調査区別に帰化率を比較すると、国道8号線では概ね60%前後であったが、県道180号線および一般道では0%~76.9%の間で差が顕著であった（図3, 4）。県道180号線では板垣交差点に近いほど帰化率は高くなる傾向が認められた（図4）。

帰化率と交通量の関係

国道8号線および県道180号線において、1997年に調査された12時間あたりの自動車類数・歩行者数（福井県 1998）は、国道8号線が自動車類37,814台・歩行者50人、県道180号線が自動車類420台・歩行者6人と両者に大きな差があった。国道8号線において外来植物の割合が高い調査区R3およびR4にはコンビニエンスストアが、L5にはショッピングセンターが位置しており、自動車類や歩行者の往来が局所的に特に多い場所であった。これらのことから、外来植物の種子散布に関与していると考えられる自動車類および歩行者の数の差が帰化率の違いに影響を及ぼしている可能性が示唆された。

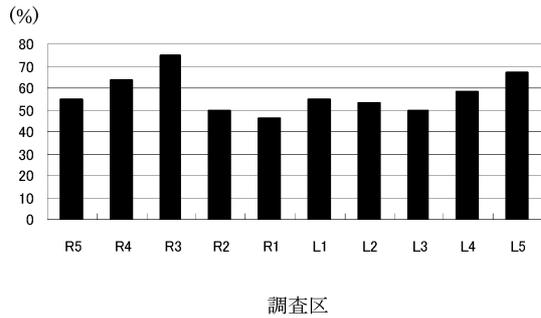


図 3 調査区別に見た帰化率 (国道 8 号線).

Fig.3 The naturalization rate of roadside vegetation on each study site along Route 8.

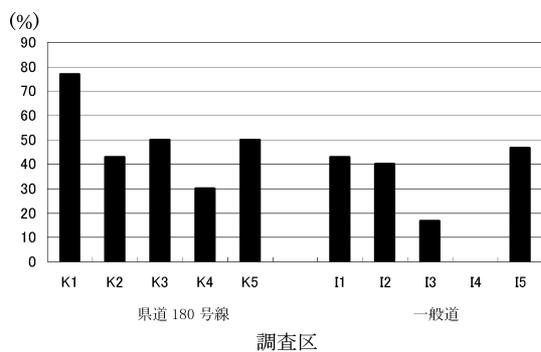


図 4 調査区別に見た帰化率 (県道 180 号線・一般道).

Fig.4 The naturalization rate of roadside vegetation on each study site along Prefectural Way 180 and General Way.

道路沿いの植物相は交通量以外にも草刈の時期・頻度といった植生管理，土地利用，周辺の植生からの種子供給などの影響を受けることが推測される。今後，自動車類および歩行者による種子散布の実態把握とともに，調査地点，調査項目を補ってさらに研究を進める必要がある。

謝辞

本稿をとりまとめるにあたって，石川県地域植物研究会の白井伸和氏には，タマオオスズメノカタビラの同定をいただいた。厚くお礼申し上げる次第である。

引用文献

赤井賢成. 2006. 福井県のフロラに関する資料 (2). 福井総合植物園紀要 4. (印刷中)
 福井県. 1998. 平成 9 年度全国道路交通情勢調査 (道

路交通センサス)一般交通量調査報告書. 201pp. 福井県土木部道路建設課, 福井.
 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会. 1984. 福井県におけるセイタカアワダチソウの分布 —第 1 回分布調査報告—. 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会.
 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会. 1989. 福井県におけるセイタカアワダチソウの分布 —第 2 回分布調査報告—. 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会.
 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会. 1994. 福井県におけるセイタカアワダチソウの分布 —第 3 回分布調査報告—. 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会.
 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会. 2000. 福井県におけるセイタカアワダチソウの分布 —第 4 回分布調査報告—. 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会.
 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会. 2005. 福井県におけるセイタカアワダチソウの分布 —第 5 回分布調査報告—. 福井県高等学校教育研究会理科部会生物分科会.
 福井市自然史博物館. 1997. 町中の自然調べ調査報告書. 18pp. 福井市自然史博物館, 福井.
 前川文夫. 1943. 史前帰化植物について. 植物分類・地理 13 : 274-279.
 前川文夫. 1978. 史前帰化植物考. 朝日百科 世界の植物 12 : 3214-3217.
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (編). 1982a. 日本の野生植物 草本 . 305pp. 平凡社, 東京.
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (編). 1982b. 日本の野生植物 草本 . 318pp. 平凡社, 東京.
 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (編). 1981. 日本の野生植物 草本 . 259pp. 平凡社, 東京.
 清水建美・近田文弘. 2003. 帰化植物とは. In. 清水建美 (編). 日本の帰化植物. 337 pp. 平凡社, 東京.
 白井伸和. 2003. イチゴツナギ連ナガハグサ属. In. 清水建美 (編). 日本の帰化植物. 247-250 p. 平凡社, 東京.

- 若杉孝生. 1991a. 福井県に新たに記録された帰化植物. 福井県立博物館紀要 4 : 139-150.
- 若杉孝生. 1991a. 福井県に新たに記録された帰化植物. 福井県立博物館紀要 4 : 139-150.
- 若杉孝生. 1991b. 福井県に新たに記録された帰化植物 (2). 福井市立郷土自然科学博物館研究報告 38 : 81-84.
- 若杉孝生. 1992. 福井県に新たに記録された帰化植物 (3). 福井市自然史博物館研究報告 39 : 87-88.

付表 1 各調査区において確認された植物.

Appendix 1 Species composition of roadside vegetation on each study site.

学名	和名	国道 8 号線					県道 180 号線					一般道									
		R1	R2	R3	R4	R5	L1	L2	L3	L4	L5	K1	K2	K3	K4	K5	I1	I2	I3	I4	I5
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	ワラビ					○															
<i>Luzula capitata</i>	スズメノヤリ				○	○															
<i>Cyperus iria</i>	コゴメガヤツリ																				○
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>Sylvicola</i> *	タマオオスズメノカタビラ *	○		○				○	○	○	○			○							○
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>praticola</i>	ヒメイスビエ							○													
<i>Festuca myuros</i> *	ナギナタガヤ *										○		○		○					○	
<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコログサ	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	
<i>Eleusine indica</i>	オヒシバ										○										
<i>Agropyron ciliare</i> var. <i>minus</i>	アオカモジグサ	○	○				○	○	○	○			○								
<i>Briza maxima</i> *	コバンソウ *	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									○	
<i>Eragrostis multicaulis</i>	ニワホコリ	○					○	○	○	○											○
<i>Eragrostis poaeoides</i> *	コスズメガヤ *			○				○	○	○	○	○									
<i>Bromus mollis</i> *	ハマチャヒキ *			○	○	○	○														
<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>	スズメノテツボウ																			○	○
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ							○		○	○	○	○	○	○	○				○	○
<i>Poa pratensis</i> *	ナガハグサ *						○	○			○		○							○	○
<i>Digitaria ciliaris</i>	メヒシバ			○			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Mollugo pentaphylla</i>	ザクロソウ																			○	○
<i>Petrorhagia nanteuii</i> *	イスコモチナデシコ *										○	○									
<i>Sagina japonica</i>	ツメクサ								○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Stellaria media</i>	コハコベ	○										○			○						
<i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i> *	シロバナマンテマ *	○					○	○	○	○					○						
<i>Cerastium glomeratum</i> *	オランダミミナグサ *	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○
<i>Persicaria longiseta</i>	イスタデ												○								
<i>Rumex acetosa</i>	スイバ	○	○	○	○	○															
<i>Rumex acetosella</i> *	ヒメスイバ *				○																
<i>Rorippa indica</i>	イヌガラシ													○					○	○	○
<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ														○						
<i>Potentilla sundaica</i> var. <i>robusta</i>	オヘビイチゴ			○																	
<i>Trifolium dubium</i> *	コメツブツメクサ *	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
<i>Vicia sepium</i>	カラスノエンドウ			○			○	○		○		○	○		○						
<i>Oxalis Fontana</i>	エゾタチカタバミ	○				○									○						
<i>Plantago lanceolata</i> *	ヘラオオバコ *	○	○	○	○	○	○	○		○											
<i>Lindernia dubia</i> *	アメリカアゼナ *																				○
<i>Linaria Canadensis</i> *	マツバウンラン *																				○
<i>Veronica arvensis</i> *	タチイヌノフグリ *			○		○	○			○	○	○	○		○						○
<i>Veronica persica</i> *	オオイヌノフグリ *			○											○						
<i>Mazus pumilus</i>	トキワハゼ				○																○
<i>Senecio vulgaris</i> *	ノボロギク *												○								
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>japonica</i>	コウゾリナ				○	○	○		○				○		○						
<i>Taraxacum laevigatum</i> *	アカミタンポポ *				○																
<i>Ixeris debilis</i>	オオジシバリ	○																			
<i>Ixeris dentate</i>	ニガナ					○															
<i>Sonchus asper</i> *	オニノゲシ *											○									
<i>Erigeron philadelphicus</i> *	ハルジョオン *				○	○	○	○	○	○				○	○						○

*外来植物（史前帰化植物を除く）.