

図30 人里の植物の生え方

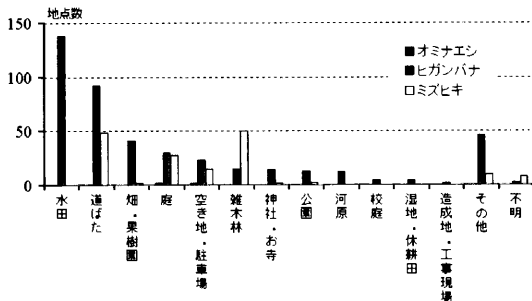


図31 人里の植物の生えている場所

あった。30メッシュの中で、オミナエシは5メッシュで、ヒガンバナは28メッシュと最も多く目撃された。ミズヒキは、23メッシュで目撃された。4年間に一度でも目撃情報の得られた場所を図27～図29に示した。

5-2. 人里の植物の生え方

目撃地点における人里の植物の生え方について、4年間の情報をまとめた結果を図30に示す。オミナエシの生え方は、「単独」で生えているものが最も多く、83%を占めた(n=6)。ヒガンバナは、「単独」で生えているものが多く、41%を占めた(n=439)。ミズヒキは、数株づつ「散在」して生えているものが多く、41%を占めた(n=959)。

5-3. 人里の植物の生えている場所

目撃地点における人里の植物の生えている場所について、4年間の情報をまとめた結果を図31に示す。

オミナエシは、「空き地・駐車場」、「庭」、「畑・果樹園」、「道ばた」で目撃された。ヒガンバナは、「水田」で138地点と最も多く目撃され、「道ばた」が92地点、「畑・果樹園」が41地点となった。ミズヒキは、「雑木林」で50地点と最も多く目撃され、「道ばた」が49地点、「庭」が28地点となった。

6. 帰化植物の目撃情報

6-1. 帰化植物の目撃

平成9年度～平成12年度の10月1日～11月30日の期間に調査された累計メッシュ数は、30メッシュであった。30メッシュの中で、セイタカアワダチソウは29メッシュで、アメリカセンダングサは27メッシュで目撃された。4年間に一度でも目撃情報の得られた場所を図32、図33に示した。

6-2. 帰化植物の生え方

目撃地点における帰化植物の生え方について、4年間の情報をまとめた結果を図34に示す。セイタカアワダチソウの生え方は、「散在」して生えているものが最も多く、45%を占めた(n=490)。アメリカセンダングサも、「散在」して生えているものが多く、37%を占めた(n=216)。「単独」で生えているものは、セイタカアワダチソウで20%、アメリカセンダングサで27%となり、人里の植物の場合と比較して、「単独」で生えているものの占める割合が相対的に小さかった。

6-3. 帰化植物の生えている場所

目撃地点における帰化植物の生えている場所について

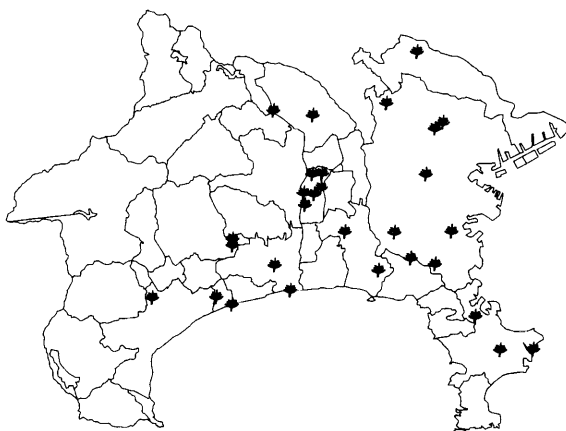


図32 セイタカアワダチソウの目撃された場所

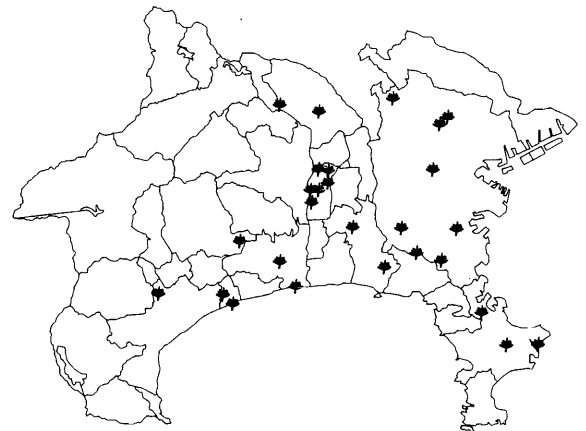


図33 アメリカセンダングサの目撃された場所

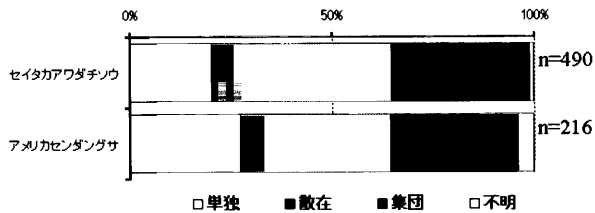


図34 帰化植物の生え方

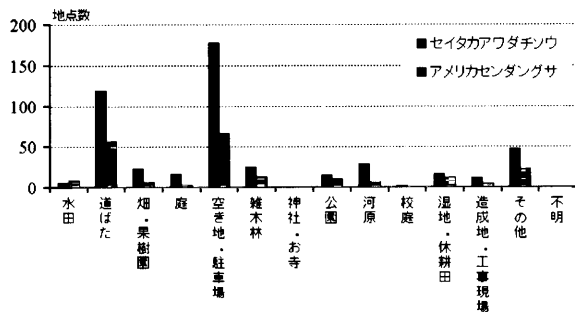


図35 帰化植物の生えている場所

て、4年間の情報をまとめた結果を図35に示す。

セイタカアワダチソウは、「空き地・駐車場」で178地点と最も多く目撃され、「道ばた」が119地点、「その他」が47地点となった。アメリカセンダングサは、「空き地・駐車場」で67地点と最も多く目撃され、「道ばた」が57地点、「その他」が23地点となった。セイタカアワダチソウとアメリカセンダングサの比較において、各土地利用の種類における出現頻度の傾向はほぼ同じものとなった。

考察

1. ツバメの仲間の調査結果について

1-1. ツバメの仲間の目撃について

神奈川県全域で調査を実施していないので分布図を作成するまでには至らなかったが、ツバメについては、総調査メッシュ数(年度間の重複を消去したメッシュ数) 35メッシュのうち、34メッシュで目撃されたことから、調査範囲に関してはほぼ全域に分布していたと考えられる。イワツバメ、コシアカツバメについては、目撃されたメッシュが少なかったが、全調査回答における「わからなかった」「未記入」が60%以上あったことから、分布についての考察はできなかった。

1-2. ツバメの営巣状況

1-2-1. ツバメの営巣場所

ツバメは人家に営巣する鳥として古くから人に親しまれてきており、日本国内では建築物以外の構造物への営巣例は報告されていない(平凡社, 1997)。本調

査においても営巣場所は商店、住宅、ビルが70%近くを占め、その他の場所も、バス待合所の屋根や歩道橋下等、人工の建築物に限られていたことから、ツバメが人工建築物を好む傾向が確認されたといえる。ツバメが建築物を好む理由として、藤田(1997)、都市鳥研究会(1988)は、人がいることによって、ヒナが捕食されたり、巣をスズメに乗っ取られたりする割合が低くなること等をあげているが、本調査結果からも、人の存在を利用して生活している姿を見ることができた。

営巣場所の材質については、調査地域における建築物の材質の割合も反映していると考えられることから、今回の調査からは材質についての嗜好性を確認することはできなかった。

1-2-2. ツバメの育雛状況

平凡社(1997)によれば、南関東では、繁殖したつがいの約半分が2回繁殖を行なうとされている。本調査では2回繁殖が全体の30%、1回繁殖が36%であった。回数不明が31%であったことから、正確には判断できないが、概ね約半分が2回繁殖したと考えられる。

孵化数については、本調査では、3~5羽が90%以上を占めた。ツバメの産卵数については、1回に4~6個の卵を産むとされており(黒田ら, 1999)、全卵がほぼ同じ日に孵化するとされている(平凡社, 1997)。本調査では産卵数を確認していないことや、ヒナの確認時期が一定でないことから、産卵数や孵化率について考察はできなかったが、概ね黒田ら(1999)、平凡社(1997)の報告と同一の結果と思われる。

巣立ちについては、調査に際して孵化数の確認時期や、巣立ちを確定する状態について一定の基準を設けていないことから、巣立ち率について考察することはできなかったが、本調査結果から得られた孵化数と巣立ち数から仮に巣立ち率を算出すると、93.5%とかなり高い値となった。

2. 白いチョウの調査結果について

神奈川県全域で調査を実施していないので分布図を作成するまでには至らなかったが、モンシロチョウは調査メッシュ数31メッシュ中(年度間の重複を消去したメッシュ数)、29メッシュで目撃されたことから、調査範囲に関してはほぼ全域に分布していたと考えられる。スジグロシロチョウに関しては、14メッシュで目撃されたが、「わからなかった」「未記入」が全調査回答のうち半数近くを占めたことから、分布についての考察はできなかった。

3. タヌキとハクビシンの調査

両種とも目撃がわずかであり、「いない」という回答がタヌキでは半数近くであり、ハクビシンでは半数以上であった。しかしながら、両種共に、夜行性の動物であるため(平凡社, 1997)、日中の調査が主であったと考えられる本調査結果から分布を考察することは出来なかった。

4. タンポポの仲間について

総調査メッシュ数58のうち、帰化タンポポは54メッシュで目撃されたことから、調査範囲に関してはほぼ全域で分布していたと考えられる。カントウタンポポは41メッシュであることから、帰化タンポポほどには分布していないと考えられた。シロバナタンポポは11メッシュと少なく、調査範囲にはあまり分布していないと考えられた。

カントウタンポポと帰化タンポポの生えている場所を比較すると、「神社・お寺」や「雑木林」といった人里の自然にカントウタンポポが相対的に多く、帰化タンポポは、「造成地・工事現場」、「空き地・駐車場」といった開発に伴う土壌の攪乱があった場所で相対的に多く目撃された。また、カントウタンポポ、帰化タンポポともに、「集団」で生えているものが少ないという特徴があった。

山口(1997)によれば、帰化タンポポの分布が拡大するのは、在来タンポポに比べ、①無性生殖が可能、②一株あたりの結実数が多い、③種子が軽く、飛散距離が長い、④種子が地面に達するとすぐに発芽する等の特徴を帰化タンポポが有しているためである。在来タンポポから帰化タンポポへの置き換わりは、もともと在来タンポポが分布していた場所で開発等により土壌の攪乱が行われると在来タンポポが死滅し、そのタンポポの空白地帯に裸地で繁殖しやすい帰化タンポポが侵入するとされている(Ogawa et al., 1985)。Ogawa et al. (1985)によれば、都市化がタンポポに与える影響として、在来種集団の破壊とともに、帰化種集団の大きさを小さくすることが挙げられている。本調査で、帰化タンポポの生え方が「集団」で生えているものが少なかったのは、調査地における開発の影響が、帰化タンポポの一地点での集団の大きさを小さくさせるという点で現れていた可能性がある。

今回実施したタンポポの仲間の調査では、分布や経年変化をとらえることは出来なかったが、生え方や生育する場所といった情報から、従来報告されている都市化と在来タンポポ、帰化タンポポの関係を裏付ける結果を得ることができた。

5. 人里の植物及び帰化植物について

人里の植物は、30メッシュで調査された。30メッシュ中、ヒガンバナは28メッシュ、ミズヒキは、23メッシュで目撃されたことから、調査範囲に関してはほぼ全域で分布していたと考えられた。オミナエシは5メッシュと少なかったことから、調査範囲にはあまり分布していないと考えられた。オミナエシの生育適地は、草丈があまり高くない日当たりのよい草地と言われている(勝山, 1996、中島, 2001など)。今回の調査範囲においてオミナエシがあまり分布していなかったことから、同範囲には、定期的な刈払い等により草丈や木本類の進入が抑えられているような草地があまり存在していなかったことがうかがえる。

帰化植物は30メッシュで調査された。30メッシュ中、セイタカアワダチソウは29メッシュ、アメリカセンダングサは27メッシュで目撃されたことから、調査範囲に関してはほぼ全域で分布していたと考えられた。

人里の植物であるヒガンバナが「水田」や「畑・果樹園」、ミズヒキが「雑木林」といった人為的な影響下で成立する2次的な自然に生育していたのに対し、帰化植物のセイタカアワダチソウ、アメリカセンダングサは、「空き地・駐車場」といった在来の植物の集団が消失した跡地に生育している傾向が見られた。

ヒガンバナの鱗芽にはアルカロイドが含まれており、吐剤や去痰剤にも用いられ、中国から古い時代に田畑の畦や土手等人里近くに持ち込まれたと言われている(牧野, 1963、山と溪谷社, 1989)。このことが、ヒガンバナが「水田」や「畑・果樹園」で多く目撃された理由の一つとして挙げられよう。ミズヒキは一般に日当たりの良い場所は好まないとされ、ヒガンバナがよく目撃された「水田」「畑・果樹園」のような日当たりの良いと考えられる場所では目撃されることが少なかった。

セイタカアワダチソウやアメリカセンダングサのような帰化植物には、種子の数が多く、初期成長が早い等の特徴がある(山口, 1997)。これらの特徴は、「空き地・駐車場」、今回は調査項目に無かった河川敷といった攪乱地で旺盛に成育することを可能にし、結果として在来の植生が生育するのを阻害する(鷲谷・矢原, 1996)。セイタカアワダチソウ、アメリカセンダングサが、「空き地・駐車場」で多く目撃され、また「単独」で生えている場合が少なかったことは、従来報告されている帰化植物の特性を良く示した結果といえる。

今回の人里の植物、帰化植物の調査では、分布や経年変化をとらえることは出来なかったが、生え方や生育する場所といった情報から、既往の報告でなされている個々の植物の特性を裏付ける結果を得ることがで

きた。

まとめ

本調査は、身近な自然を調査することで、自然への興味・理解を深めると共に県内の自然環境の変化を把握するためのデータを集めることを目的にして始められた。身近な自然を調査することで、自然への興味・理解を深めるという点で、大変有意義な調査であったと思われる。

今後同様な調査を行う際は、総調査登録者数に対する調査実施率が低かったこと、継続的な調査実施率が低かったこと等の反省点を踏まえ、全県的な自然環境に関する情報の収集、自然環境の変化について論じることができるよう、調査内容や方法を改善する必要があると考える。

謝辞

本調査におけるデータの収集は、84名の調査員の方々及びそのご家族のご協力のもとに実施することができた。データの取りまとめにあたっては、津久井地区行政センター 赤岩興一氏、新井雅子氏、農業総合研究所 山崎弘氏、自然環境保全センター 栗林弘樹氏のご協力をいただいた。ここに記して深く感謝いたします。

引用文献

- 浜口哲一(1989) 神奈川県におけるタンポポ調査の事例と今後の課題 神奈川自然誌資料(10) 9~16pp
 平凡社(1997) 日本動物大百科1 哺乳類I 156pp
 平凡社
 平凡社(1997) 日本動物大百科4 鳥類II 180pp
 平凡社
 勝山輝男(1996) 追われる生き物たち~神奈川県レッドデータブックが語るもの~ 濱田隆士編 神奈川県立生命の星・地球博物館
 牧野富太郎(1963) 牧野新日本植物図鑑 862pp 北隆館
 中島稔(2001) 神奈川県植物誌 1301pp 神奈川県植物誌調査会編 神奈川県立生命の星・地球博物館
 Ogawa, K., Mototani, I.(1985) Invasion of the introduced dandelions and survival of the native ones in the Tokyo metropolitan area of Japan. Jap. J. Ecol. (35) 443-452pp
 世界文化社(1999) 日本の野鳥 巣と卵図鑑 238pp
 世界文化社
 都市鳥研究会(1988) 都市に生きる野鳥の生態 155pp
 鷺谷いづみ・谷原徹一(1996) 保全生態学入門-遺伝子から景観まで 195-199pp 文一総合出版
 山口裕文(1997) 雑草の自然誌 270pp 北海道大学図書刊行会
 山と溪谷社(1989) 野に咲く花 412pp 山と溪谷社