

4.3 動物調査結果

動物調査では、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類の調査を行い、水系がある地区ではそのほかに魚類と底生動物の調査を行いました。

哺乳類調査では、踏査(全ての動物の個体や痕跡の確認に努めながら調査対象区域を歩き回ること)でその痕跡を確認する調査(哺乳類は、足跡や糞、食痕などの痕跡によって、種をある程度同定することが出来ます)だけでなく、ネズミ類を対象とした生け捕りによる捕獲調査、夜間の自動写真撮影装置による生息確認調査を実施しました。その結果、4目8科10種の哺乳類が確認されました。

確認種のうち、広い生息地を必要とするタヌキ、ノウサギといった在来の中型獣は、岩瀬、六国見山森林公園、鎌倉中央公園(台峯)、手広、広町など、面積が大きい地区や周辺緑地との連続性が高い緑地を中心に確認されており、小面積で孤立している地区は、哺乳類の確認種が少ない傾向が見られました。神奈川県レッドデータブック(絶滅に瀕した種や個体数が減少している種などを集めたリスト)で貴重種に指定されているカヤネズミは、鎌倉中央公園(台峯)と広町の湿地で確認されました。カヤネズミはヨシ原やスキ原などの草地に生息する小型のネズミで、その生息環境が減っていることがカヤネズミの減少につながっていると考えられます。

外来種(コラム参照)は、タイワンリス、アライグマ、ハクビシンの3種が確認されました。タイワンリスは小動岬を除く21地区で確認され、調査地域全域に広く分布していることが確認されました。アライグマは6地区の確認にとどまりましたが、海岸の小動岬、横浜市との市境である岩瀬、藤沢市との市境である手広、城廻などで確認されたことや、市の資料から、鎌倉市全域に分布していることが確認されました。このように外来種が鎌倉市全域に多数分布していることから、在来種の生息に多大な影響を与えているので、在来種への影響を極力小さくするための早急な対策が必要です。



イタチ(在来種)



タヌキ(在来種)



アライグマ(外来種)

鳥類調査では、踏査中にその姿や鳴き声を確認する調査の他、ある一定のルートを早朝に歩きながら確認する調査を行いました。その結果、13目28科65種の鳥類が確認されました。

基本的には、緑地面積が大きい地区や周辺緑地との連続性が高い地区ほど確認種が多く、小面積で孤立している緑地ほど少ない傾向が見られましたが、水辺に集まる水鳥や渡り鳥の通過個体の影響などで、確認種数が変動していました。

確認種のうち、ツバメ、ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ、ハシブトガラスが22地区全地区で、コジュケイ、キジバト、コゲラ、ウグイス、スズメが21地区で確認されました。また、トビ、アオジ、カワラヒワ、ハシボソガラスも多くの地区で確認されており、これら14種は鎌倉市に普通に分布し、鎌倉市の鳥類相の骨格をなす種群であると考えられます。

< 外来種問題 >

外来種問題として様々な問題があげられていますが、ここではその一部をご紹介します。

捕食-被食関係：外来種が在来の動植物を食べること(捕食)によって、食べられる(被食)在来動植物種の個体数が減少すること。その影響が著しい場合は、被食者が絶滅することもあります。

競争による抑圧：在来種と同じような生息環境を要求する外来種が侵入することで、外来種と在来種の生存競争がおきること。競争力の大きい外来種が侵入すると、他の種は排除されて、その外来種だけが繁栄するだけになります。

寄生生物：外来種とともに寄生生物によって、それに対する抵抗力がなかった在来種が重い病気にかかり、死亡率が増大すること(外来種が新規の病原体を持ち込むことで、人間に伝染病が発生することもあります)。

ため池が存在する、城廻、昌清院、鎌倉中央公園(台峯)、手広を中心に、サギ類、カモ類などの水鳥が確認されました。海岸の小動岬では、他の地区では見られないカモメ類が確認されました。

生態系の上位種(コラム参照)である猛禽類では、オオタカ(貞宗寺と広町)、ノスリ(広町)、チョウゲンボウ(貞宗寺と手広・笛田)の飛翔が確認されました。手広では猛禽類の食痕と見られる鳥の羽が確認され、一般の立ち入りが制限されている静かな環境で、猛禽類が餌をとっていると考えられます。また、同じく猛禽類のフクロウは、貞宗寺、鎌倉中央公園(台峯)、手広、広町で確認されました。貞宗寺ではつがいで確認されたことから、繁殖している可能性も考えられます。

爬虫類は踏査中の目視により確認しました。その結果、2目5科9種の爬虫類が確認されました。

最も多かったのが鎌倉中央公園(台峯)の6種であり、逆に7地区で爬虫類が確認されていないことから、調査地の爬虫類密度は低いものと考えられます。特にヘビ類は、最も多くの地区で確認されたアオダイショウでさえ4地区で確認されているのみであり、密度が非常に低いものと考えられます。

両生類は、水系を中心に卵塊(塊で産み付けられた卵のこと。多くの両生類の場合、寒天状の卵嚢に包まれた卵塊を産みます。泡状の物やひも状の物、バラバラになっている物などもあります)の確認調査を行った他、踏査中の目視により確認しました。その結果、1目4科6種の両生類が確認されました。

両生類は幼生時代を水中で過ごすため、生息のためには安定した水系の分布が必要であり、基本的には水系が分布している地区で確認されました。しかし、卵塊の調査では卵塊の確認数は少なく、産卵地環境の大半が休耕田や湿地内の浅い水たまりなど、今後乾性化で消失の可能性がある不安定な環境でした。また、比較的大きな水系が分布している手広や鎌倉中央公園(台峯)においても、カエル類の声を聞くことは調査中ほとんどなく、カエル類の生息密度は低いものと予想されます。かつての水田のような安定した水系が分布すること、つまり両生類の好適な生息環境となるような谷戸環境を守る(復元する)ことが必要です。

4.3 動物調査結果



<生態系ピラミッド>

図7 生態系ピラミッド

生物はすべて、何らかの方法で、生きるために必要な栄養分を得ています。植物は太陽の光エネルギーを使って自ら栄養分を作り出せるため、生態学の世界では生産者と呼びます。動物は、植物や他の動物を食べることで栄養分を得ているので、消費者と呼びます。地中に生息している土壌動物は、動植物の枯死体を分解することで栄養分を得ているので、分解者と呼びます。また、このような「食う食われる」の関係は、食物連鎖と呼びます。

草食動物は、餌である植物が豊富にないと生息できません。肉食動物も、餌である草食動物が豊富にないと生息できません。このように高次消費者は、それより下位の生物(食べ物)が充分存在することで、その生息が可能になります。その関係を模式的に描いたものを生態系ピラミッドと呼びます。

猛禽類(鳥類)やヘビ(爬虫類)などは、上位の肉食動物です。このような動物が生息しているということは餌が豊富であるということであり、すなわち自然が豊かであるといえます。

昆虫類は、踏査中の目視による確認だけでなく、誘引餌を入れた紙コップを地中に埋めて、主としてゴキブリ類(アオオサムシ等)など地表徘徊性の昆虫の採取を行うバイトラップ調査、夜間に白い布にライトを当ててガなどの灯火に集まる昆虫を誘引するライトトラップ調査、ホタルの活動が活発になる時間帯に水系周辺を踏査するホタル調査を行いました。その結果、14目175科971種の昆虫類が確認されました。面積が大きい地区が基本的に確認種が多い傾向が見られましたが、ばらつきも多く見られました。昆虫類は小型の動物であり、行動圏が狭い種や微細な環境に生息する種も多く、単純に面積が広いと種数が増えるとは限らず、むしろ、水系の有無や多様な植生など、環境の多様性との関係が強いものと考えられます。



ライトトラップ風景



地中に埋めたバイトラップ

魚類調査は、水系が確認された7地区を対象に、トラップや手網、目視などにより行いました。その結果、2目4科7種の魚類が確認されました。

7地区のうち、関谷公園と岩瀬では魚類が確認されませんでした。また城廻と昌清院では、放流されたと思われるコイが確認されたただけでした。手広では、帰化種であり肉食性のオオクチバスが確認されており、在来種であるギンブナやホトケドジョウなどへの影響があり、対策が必要です。神奈川県レッドデータブックで貴重種に指定されているホトケドジョウは、鎌倉中央公園〔台峯〕、手広、広町で確認されました。

底生動物とは、水底に生息している小動物のことです。底生動物調査は、水系のある7地区を対象に行いました。その結果、17目39科51種の底生動物が生息していました。

底生動物は、甲殻類(エビなど)、軟体動物(貝類など)、環形動物(ミズヒルなど)など多くの動物群にわたりますが、そのうち昆虫類が76%と多数を占めました。広町が最も確認種数が多く、昌清院が最も少ないなど、緑地が大きくなり、水系の規模も大きくなるに従い、水系環境の多様性も高まり、底生動物相も多様になっている様子が伺えます。



ミルンヤンマのヤゴ(幼虫)



ヌマエビ

< 動物の生息環境とは? >

例えばカエル類(両生類)の生息場所は、どこになるのでしょうか。カエル類の卵は、湿地や水田のような水の中に産み付けられます。幼体はいわゆるオタマジャクシで、水の中で様々な有機物を食べて生息しています。その後、水から陸へ上がって、成体、つまりカエルとなります。カエルは水辺や周辺の林などで、昆虫やミズヒルなどを食べて生息しています。つまり、カエルの生息環境といった場合、水域と陸域と、両方が必要となるのです。動物にはカエルと同じように、幼体と成体で、複数の環境を使い分ける物がたくさんいます。

また哺乳類や鳥類のように行動範囲が大きい動物は、様々な環境を同時に利用していて、季節によって異なる餌の分布に応じて、主な利用環境を変化させたりします。

このように動物の生息環境は、様々な環境基盤(植生や地形)の組み合わせで成り立っています。特定の種の生息を考えるだけでも複数の環境が必要であり、様々な動物の生息を考えるのならば、その緑地内に多様な環境基盤が必要となります。