

東京都23区内のタヌキの生息数の推定(2012年版)

執筆：宮本 拓海 ([東京タヌキ探検隊!](#))

2012年8月

■概要

- ・東京タヌキ探検隊！データベースに基づき、東京都23区内のタヌキの生息場所とそこに生息する家族数を推測し、そこから23区全体の生息数を推計した。
- ・東京都23区内の推定生息数は501～1435頭(中間値908頭)となった。

■前文

筆者(宮本)はこの10年間、何度か東京都23区のタヌキの生息数の推計を行ってきた。しかし、その推計方法を積極的に公開してはこなかった。推計方法を詳細に公開するということはタヌキの定住地を公開するということである。その結果、タヌキの生活が(特にマスコミによって)乱されかねないことを懸念したためである。今回のこの報告書でも詳細な生息地の記述は避けている。

東京都23区内にタヌキが何頭いるか、という問題は人々の興味を非常に引きつける重要な問いであり、反響も大きい。しかし、その根拠、推計の方法についてはほとんど関心が持たれていないように見える。この報告書ではあらためて推計の方法を公開し、読者にその妥当性を判断してもらいたい。

※ 筆者(宮本)が東京都23区のタヌキの情報収集を開始したのは1999年からである。2007年からはホームページ「東京タヌキ探検隊！」を開始した。「東京タヌキ探検隊！データベース」は筆者が収集したタヌキ、ハクビシンなどの目撃情報のデータベースである。

■生息数の推定

タヌキは普通4～8頭も出産する。そのため出産の前後では数倍も生息数が違ってくると推測できる。例えば、全体で1000頭いたとして、半数の500頭(250つがい)が4頭出産したと(控えめに)計算すると、赤ちゃんの数は1000頭になり、生息数は倍になる。

ここでの推計では、最も生息数が少なくなる出産直前の3月ごろを想定する(東京都23区での出産期は4月後半～5月前半と推測されている。出産は年1回のみ)。

タヌキの生息場所は2011年時点での東京タヌキ探検隊！データベースに記録された目撃情報に基づき再検討したものである。それぞれの生息場所について、最小家族数と最大家族数を推測したものが次の表である(具体的な地名は伏せてある)。

	生息地番号	最小家族数	最大家族数
千代田区	生息地1	3	5
	生息地2	2	3
	生息地3	1	2
	生息地4	1	2
中央区	生息無し		
港区	生息地1	2	4
	生息地2	2	3
	生息地3	1	2
新宿区	生息地1	4	5
	生息地2	2	3
	生息地3	3	4
	生息地4	0	1
文京区	生息地1	4	6
	生息地2	0	1
	生息地3	1	1
	生息地4	1	1
	生息地5	1	1
	生息地6	1	1
	生息地7	1	1
	生息地8	0	1
台東区	生息地1	2	2
	生息地2	2	3
墨田区	生息地1	0	1
江東区	生息地1	1	1
品川区	生息無し		
目黒区	生息地1	1	1
大田区	生息地1	1	2
	生息地2	1	3
	生息地3	0	1
世田谷区	生息地1	1	3
	生息地2	1	2
	生息地3	0	1
	生息地4	1	2
	生息地5	1	2
	生息地6	1	1
	生息地7	1	1

	生息地番号	最小家族数	最大家族数
	生息地8	3	4
	生息地9	2	4
	生息地10	2	3
	生息地11	2	3
	生息地12	2	4
	生息地13	2	4
	生息地14	1	2
渋谷区	生息地1	3	5
	生息地2	2	4
	生息地3	2	3
中野区	生息地1	3	5
	生息地2	1	2
	生息地3	2	3
	生息地4	3	5
	生息地5	5	8
杉並区	生息地1	2	4
	生息地2	2	3
	生息地3	0	1
	生息地4	2	3
	生息地5	1	1
	生息地6	1	2
	生息地7	2	4
	生息地8	1	2
	生息地9	3	5
	生息地10	3	5
	生息地11	1	3
	生息地12	1	2
	生息地13	4	6
	生息地14	2	3
	生息地15	2	3
豊島区	生息地1	2	4
	生息地2	1	2
	生息地3	1	1
	生息地4	1	3
北区	生息地1	2	4
	生息地2	1	2
	生息地3	1	3
	生息地4	1	3
荒川区	生息無し		
板橋区	生息地1	1	3
	生息地2	3	4

	生息地番号	最小家族数	最大家族数
	生息地3	4	5
	生息地4	2	4
	生息地5	3	5
	生息地6	1	2
	生息地7	1	1
	生息地8	1	1
	生息地9	1	1
	生息地10	2	3
	生息地11	2	3
	生息地12	1	2
練馬区	生息地1	1	2
	生息地2	2	4
	生息地3	1	2
	生息地4	1	2
	生息地5	2	3
	生息地6	2	3
	生息地7	1	2
	生息地8	0	1
	生息地9	2	3
	生息地10	3	4
	生息地11	0	1
	生息地12	3	6
足立区	生息地1	1	2
	生息地2	3	4
	生息地3	2	4
葛飾区	生息地1	2	4
	生息地2	1	1
江戸川区	生息地1	2	3
	生息地2	0	1
合計		167	287

ここでの「家族」とは「1つがい+単独個体」という意味である。「単独個体」とはまだつがいになっていない子どものことである。主に生後1年以内の子どものことになる。単独個体には、親と別行動する個体も、親といっしょに行動する個体も含む。

家族を構成する頭数は、少なめに評価した場合「1つがい(2頭)+単独個体1頭」で3頭とする。多めに評価した場合、「1つがい(2頭)+単独個体3頭」で5頭とする。

最近の東京都23区内ではタヌキの生息数が爆発的に増加している様子はなく、多少の増減はあるが定常状態を維持していると思われる。一方で、タヌキの出産仔数は4~8頭と多い。もし子どもの生存率が高ければ生息数は急速に増加するはずだが、そうではないということは子どもの死亡率はかなり高いことが推測できる(これは野生動物としては普通の

ことである)。そのため、生後1年で生存している個体を1～3頭と推定するのは妥当であると考えられる。

家族数から頭数を推計する計算式は次のようになる。

最小頭数=最小家族数×3頭

最大頭数=最大家族数×5頭

中間値=(最小家族数+最大家族数)÷2×4頭

次の表は各区の頭数の推計である。

	最小家族数	最大家族数	最小頭数	最大頭数	中間値
千代田区	7	12	21	60	38
中央区	0	0	0	0	0
港区	5	9	15	45	28
新宿区	9	13	27	65	44
文京区	9	13	27	65	44
台東区	4	5	12	25	18
墨田区	0	1	0	5	2
江東区	1	1	3	5	4
品川区	0	0	0	0	0
目黒区	1	1	3	5	4
大田区	2	6	6	30	16
世田谷区	20	36	60	180	112
渋谷区	7	12	21	60	38
中野区	14	23	42	115	74
杉並区	27	47	81	235	148
豊島区	5	10	15	50	30
北区	5	12	15	60	34
荒川区	0	0	0	0	0
板橋区	22	34	66	170	112
練馬区	18	33	54	165	102
足立区	6	10	18	50	32
葛飾区	3	5	9	25	16
江戸川区	2	4	6	20	12
合計	167	287	501	1435	908

表の通り、東京都23区内の推定生息数は501～1435頭(中間値908頭)となる。

この推計は十分な情報量に基づいたものではないため、誤差を含むものであることは理解していただきたい。また、上に述べたように1年の間にも大きな増減がある。厳密な数値を導き出すことはできないが、おおまかな生息数はこれで十分だろう。

この推計から言えるのは、タヌキの生息数は100頭レベルよりもはるかに多く、しかし数千頭のレベルまではいかない、ということである。切りのいい数字として「約1000頭」と言ってもいいだろう。

生息場所についての捕捉

今回の推計では、生息数が最も多いのは杉並区になっている。杉並区は目撃情報も多く、タヌキの生息場所が最もよくわかっている地域といえる。

板橋区、練馬区は杉並区よりも少ない生息数になっているが、実際には同程度が生息していると推測される。最近これらの地域からの目撃情報が激減しており[文献1]、生息場所の把握が難しくなっている。そのため推計値も少なめになっている可能性がある。

新宿御苑は新宿区と渋谷区にまたがっている。今回の推計では新宿御苑は全域を渋谷区としてカウントしている。これは実際にタヌキが生息しているのも主に渋谷区側だからである。同様に生息場所が複数の区にまたがる場合は、どれか1つの区に属するものとしてカウントしている。

中央区、品川区、荒川区にはタヌキは生息していないと推測される。これらの地域では確実な目撃情報が無いが、目撃情報があっても定住はしていないと考えられる。

江東区、目黒区は確実な目撃情報がある。ただし、江東区では最近の目撃情報が無く、現在も定住しているかどうかは不明である。

墨田区では目撃情報は0件だが、生息している可能性は否定できないため最大家族数を1とした。

■これまでの推定について

宮本によるこれまでの生息数の推定について簡単に紹介する。

●2004年 書籍「動物のを見つけ方、教えます」(宮本著、数研出版)に記載[文献2]。

推計方法の概要

p121～127に記載。

1998年、「しんぶん赤旗」の記者・太田候一氏が記事を書くために専門家と調査したところ、杉並区の南半分におよそ100頭がいると推測された。これは新聞記事として掲載されたが、宮本はそのコピーを紛失しており掲載日等の確認ができない。宮本は、この数字を単純に23区全体に拡張して推計してみた。つまり、杉並区全体では200頭、23区全体では4600頭となる。ただし、都心などでは生息数が少ないだろうことから、これは多めの数値である。

もうひとつの推計も太田氏の調査が元になっている。太田氏は杉並区の清掃事業が回収した動物死体の情報も調べていた。その情報に宮本が加えた情報を合わせて、杉並区には約50頭が生息していると推計した。23区全体では単純計算して $50 \times 23 = 1150$ 頭とした。

この時点では、タヌキの目撃情報数はまだ非常に少なく、タヌキの生息分布が北西部に偏っていることもわかっていなかった。この本での推計は、計算方法自体が正しくなかったのである。

●2006年 「東京都23区内でのタヌキ生息数の推定(2006年6月版)」に記載[文献3]。

推計方法の概要

おおよそ100m×100mの緑地を生息可能場所と見なし、さらにそれらを「生息情報あり」「生息可能性・高」「生息可能性・低」の3つに分類、それぞれに重みづけをして計150ヶ所を現実的な生息可能場所とした。

それぞれに1家族(3頭)が生息すると仮定すると、450頭が生息していることになる(厳しい推測値)。

150ヶ所以外にも見落とした生息可能場所があるかもしれない、また、1つの生息可能場所に複数の家族が生息している可能性もある。そこで、生息可能場所が4倍はあるかもしれないと仮定すると、600ヶ所となる(1つの生息可能場所に複数の家族がいるとする場合、複数カウントする)。それぞれに1家族(3頭)が生息すると仮定すると、1800頭が生息していることになる(楽観的な推測値)。

以上から400～1800頭を推定生息数とした。

この時点でも目撃情報数は非常に少なかった。そのため、今から見ると生息可能場所の推定も不正確である。しかし、タヌキが好む生息環境についての情報は増え、どうやら「緑地を好むらしい」ということはわかっていた。地図上での検討でも23区の東部地域ではある程度の面積がある緑地が少ないことが判明し、東部地域には生息数が少ないかもしれないという予想をすることができた。生息分布の傾向がはっきりしなかったこの時点でこのような予想ができたことは、今から考えると驚きである。(生息分布の傾向が明らかになったのは2007年7月の集計の時である。)

●2008年 書籍「タヌキたちのびっくり東京生活」(宮本共著、ただし文章パートは宮本のみが執筆している。技術評論社)に記載[文献4]。

この推計は2007年7月時点での目撃情報に基づいている(「東京都23区内のタヌキの生息分布(2007年7月版)」[文献5])。これにはNPO法人都市動物研究会の情報も含まれており、現在の東京タヌキ探検隊！データベースに含まれない情報がある。

推計方法の概要

p129～131に記載。

タヌキが定住できる中核的な場所を「拠点」、その周辺地域を「エリア」とする。拠点を数え上げると100～150ヶ所になる。エリア内には複数家族が生息していると推定されるため、6～12頭が生息しているとする。

最小値は6頭×100ヶ所=600頭

最大値は12頭×150ヶ所=1800頭

と推計した。

この時点では目撃情報数もかなり増え(181件)、生息可能場所もよりはっきりしてきた。生息可能場所は掲載していないが、現在も保存している。

なお、今回(2012年)の推計では、生息場所(エリア)内の頭数をより細かく推定しているので、2008年の推計方法とは同一ではない。

■後文

動物の生息数を調べるという研究は意外と少ない。絶滅危惧種なら生息数の把握は非常に重要なことであるので詳細に調査されるが、タヌキのようなどこにでもいる動物ではあまり関心が持たれないし、数が多すぎて正確な計測が困難である。また、東京のような都会ではタヌキが定住しているということすらほとんど知られていなかったために詳細な研究はこれまでなかった。そのため過去の生息数がわからず、タヌキが増えているのか減っているのかまったくわかっていない。東京タヌキ探検隊！の調査研究はその難しい課題を(完全にではないが)解決したと言える。

東京タヌキ探検隊！の調査研究は多くの方々からの目撃情報によって成り立っているという独特なものである。一種の「ソーシャル」なプロジェクトであるが、多かれ少なかれ個人情報が含まれるため誰にでも公開されるものではない。これはネット時代の新たな調査手法として参考になるだろう。

ただしこの調査方法も万能ではないことを忘れてはならない(人口過疎地では成立しない調査方法なのである)。

東京タヌキ探検隊！では今後も目撃情報を継続して収集していく。長期間調査を継続することで、生息数の増減を明らかにすることができるだろう。それによって都市の自然環境の変化もわかるかもしれない。

目撃情報の収集はハクビシン、アライグマなども対象にしている。今後はこれらの動物の生息数の推計も行いたいと考えている。

タヌキなどこれらの動物を目撃された方は、ぜひ情報を提供してほしい。

最後に、これまで目撃情報を提供していただいた多くの方々に感謝したい。まだ目撃されたことがない方もいつの日かタヌキたちに遭遇できることを願っている。

※目撃情報の送付方法については東京タヌキ探検隊！のホームページをご覧ください。

■文献

東京タヌキ探検隊！のホームページ

<http://tokyotanuki.jp>

東京タヌキ探検隊！の過去の報告書は次のページから見るができる。

<http://tokyotanuki.jp/reports.htm>

[文献1] 「東京都23区内のタヌキ、ハクビシン、アライグマの目撃情報の集計と分析(2012年1月版)」 「考察1：練馬区のパラドックス」の項を参照のこと

<http://tokyotanuki.jp/docs/tanuki1201.htm>

宮本 拓海、2012年

[文献2] 書籍「動物の見つけ方、教えます 都会の自然観察入門」

著・宮本拓海、監修・佐々木洋、数研出版、2004年

[文献3] 「東京都23区内でのタヌキ生息数の推定(2006年6月版)」

<http://tokyotanuki.jp/tanuki0606.htm>

宮本 拓海、2006年

[文献4] 書籍「タヌキたちのびっくり東京生活 都市と野生動物の新しい共存」

著・宮本拓海・しおやてるこ・NPO法人都市動物研究会、技術評論社、2008年

[文献5] 「東京都23区内のタヌキの生息分布(2007年7月版)」

<http://tokyotanuki.jp/tanuki0707.htm>

NPO法人都市動物研究会、宮本拓海(執筆担当)、佐々木洋、木村雅美、2007年