

Matsubara Area, Miyakojima City, Okinawa, Japan
The fluctuation of the population of the Eurasian tree sparrow (*Passer montanus*) within the communal roosting

スズメの集団囀（ねぐら）における個体数変動
—宮古島市平良松原地域—

久貝 勝盛（宮古野鳥の会）

Abstract

The Eurasian tree sparrow (*Passer montanus*) is the most familiar bird to us human beings. However in Okinawa, there are only a few research papers concerning communal roosting of the Eurasian tree sparrow. I have studied the communal roosting in the Matsubara area of Miyakojima City, Okinawa, Japan for 21 months (6, 2014~11, 2016). In particular, I have studied the fluctuation of the population of the Eurasian tree sparrow. In this instance, I have organized the study results.

The Eurasian tree sparrow is classified as follows: Order Passeriformes, Family Passeridae, and Genus *Passer*. In Japan, three species, the House sparrow, Russet sparrow and the Eurasian tree sparrow have been recorded. In Okinawa, two of these species have been recorded, excluding the House sparrow. Within the Miyako islands only one species, the Eurasian tree sparrow, has been recorded

Nest is usually built under eaves or in the thatch of dwelling roofs. Occasionally in hollow trees or stone crevices. They lay 4 to 6 eggs in a clutch and normally raise two broods in one season (1974, Yamashina).

Total length of the Eurasian tree sparrow is approximately 14.5 cm. Sexes are similar. We seldom find this bird far from residential areas, except in autumn and winter when large flocks roost among roadside trees and big trees in human dwellings. The Eurasian tree sparrow can be usually found within picking food at a park, at the roadside close to house dwellings, in causeways or within cultivated lands. They feed mainly on the seed of monocotyledon. As well as this, they often feed on small insects in the breeding season.

Key Word: Eurasian tree sparrow, House sparrow, Russet sparrow, Monocotyledon

はじめに

昔から私たちに一番なじみのある鳥はスズメである。一步外へ出るとチュン、チュンという鳴き声と共に数羽の群れに出会う。童話や昔話の世界でも幾度となく登場する。童謡にも歌われ、俳句、短歌等にも詠まれている。そういう最も身近な鳥であるが沖縄県内ではスズメに関する論文は少ない。筆者の知る限りでは繁殖行動に関する論文（1983、玉城）はいくらかあるものの集団罫（ねぐら）に関する論文は皆無に等しい。今回、宮古島市史編さん室の協力を得て2014年8月から2016年11月までの2年間、宮古島市松原地域でスズメの集団罫（ねぐら）における個体数変動を細かく調査した。今回、その調査結果をまとめた。なお、2014年8月から2015年5月までは予備調査で以下のことを行い本調査に備えた。調査場所の選定、調査の方法、個体数カウントの時間帯、朝の飛び立ち状況、夕方戻りの状況等。

世界のスズメ属

山階（1986）は世界のスズメ属に以下の14種を挙げている。ノウメンスズメ（旧ソ連邦南部、中近東、モンゴリア）、イエスズメ（ヨーロッパ、アフリカ、アラビア、中近東、旧ソ連邦、モンゴリア、インド、旧ビルマ）、スペインスズメ（ヨーロッパ、アフリカ、旧ソ連邦、中近東、中国、イラン）、インダススズメ（中近東、インド）、クリバネスズメ（アフリカ）、ニューナイスズメ（アフガニスタン、ヒマラヤ、旧ビルマ、東南アジア、中国、台湾、韓国、日本）、セアカスズメ（旧ビルマ、東南アジア）、ペルシャスズメ（中近東）、オオスズメ（北大西洋、アフリカ）、ハウグロスズメ（アフリカ）、ソコトラスズメ（アフリカ）、ハイガシラスズメ（アフリカ）、サバクスズメ（アフリカ、中近東）、スズメ（ヨーロッパ、ソ連邦、中近東、ヒマラヤ、旧ビルマ、東南アジア、スマトラ、ジャワ、中国、台湾、朝鮮、日本、サハリン）。これからすると、スズメ属で分布域の最も広いのがスズメになる。

スズメ属では雌が雄より地味な種類が多い。アフリカ、ユーラシアに分布し、北アメリカ、南アメリカ、オセアニアには輸入されたという。サバンナ、森林、砂漠、市街地に生息する。食物は主に植物の種子、特に穀類である。人家周辺に生息する種では家庭のごみに依存している。建物、電柱でドーム型の巣を作る（2005、吉井）。

スズメの分布

スズメはスズメ目 (*Passeriformes*)、スズメ科 (*Passeridae*)、スズメ属 (*Passer*) に分類される。日本ではイエスズメ (*House sparrow, Passer domesticus*)、ニューナイスズメ (*Russet sparrow, Passer rutilans*)、スズメ (*Eurasian tree sparrow, Passer montanus*) の三種類が記録されている。沖縄ではニューナイスズメとスズメの二種類が記録されている。宮古諸島ではスズメの一種類だけである。なお、ニューナイスズメは沖縄島、西表島、与那国島での記録がある (沖縄野鳥研究会、2010)。

スズメは人家近くでごく普通に見られる留鳥である。公園、人家近くの道路、畑のあぜ道、耕作地等で主にイネ科植物の種子や人の落とした物を食べる。繁殖期には小型の昆虫類もよく食べる。秋から冬にかけては車や人の往来の激しい道路沿いの大きな街路樹や人家近くのガジュマル、アカギ、デイゴ等の大木を囀 (ねぐら) にしている。

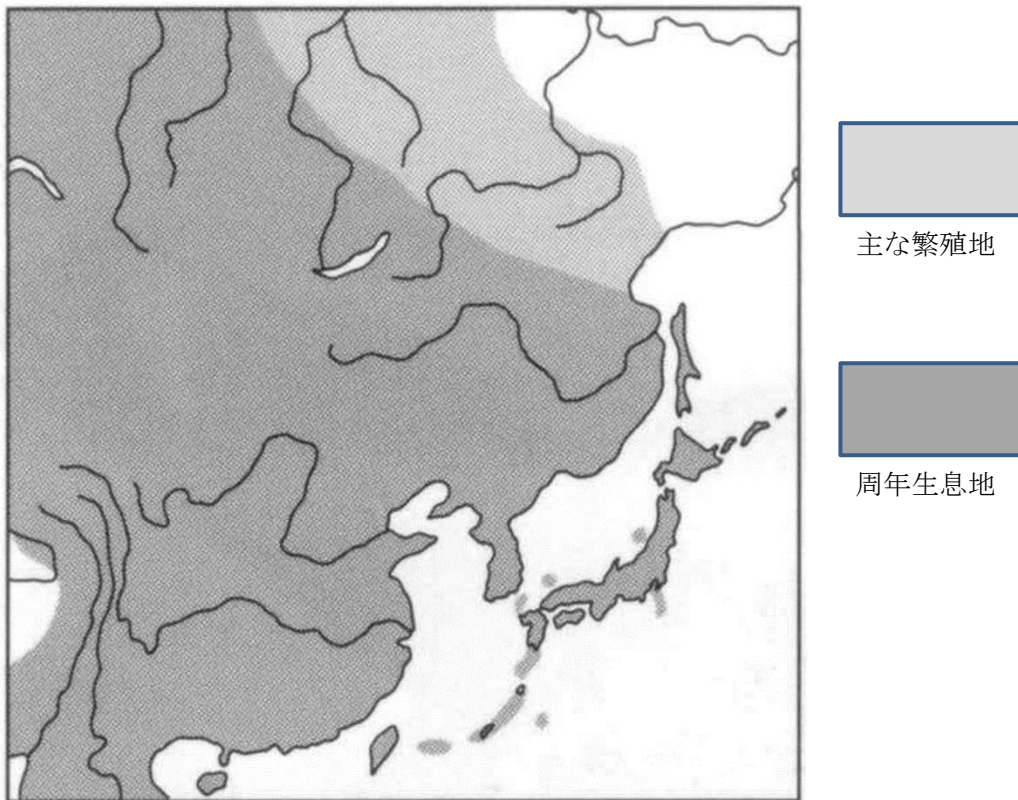


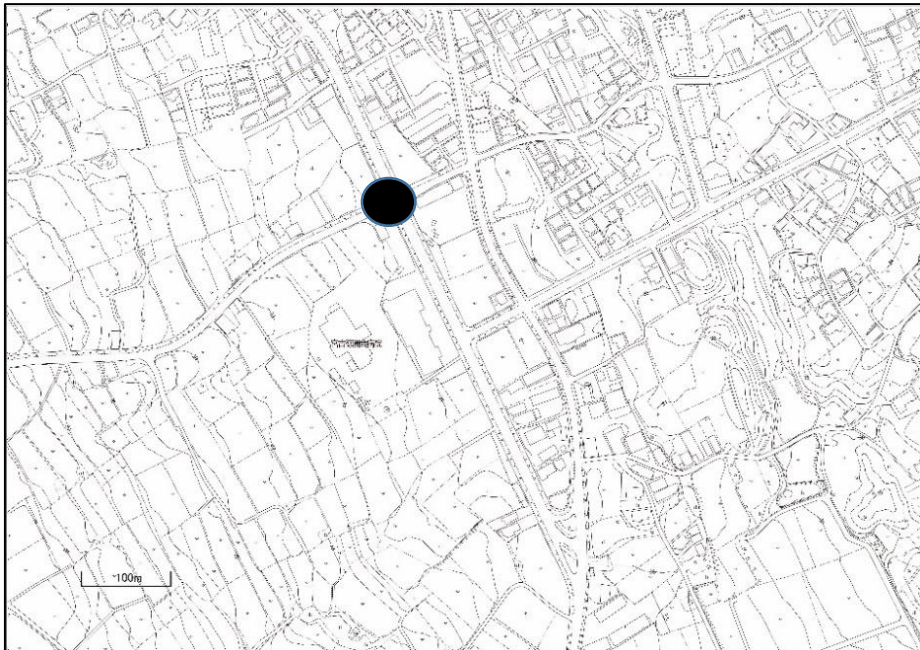
図1 スズメの分布(2007、日本野鳥会、A Field Guide To The Birds Of Japan p: 292 改変)

調査地と調査方法

調査は 2014 年 8 月から 2016 年 11 月までの約 2 年間、朝の飛び立ちは 4 回、夕方の戻りは毎月 1 回、カウンター計を利用してカウントした。しかし、飛び立ちにしても戻りにしても何百という群れが次々と続くので、カウントの誤差は免れないが出来るだけ誤差を少なくするように努力した。スズメのエサ場や行動圏は早朝飛び立った 20～100 羽の群れを車で追い地図上にプロットして確定した。



写真 1 集団峙（ねぐら）



● スズメの集団峙（ねぐら）（沖縄県数値地形図データ）

図 2 調査地の地図（宮古島市平良松原、国道 390 号バイパス）

1 朝の飛び立ち

春、夏、秋、冬、日の出時刻は変化する。スズメは、その日の出時刻に合わせて動く。春から夏（3月～9月）には日の出時刻1時間前にはほぼ全部近くの電線上に勢揃いする。日の出前30分頃から飛び立ち始め、日の出時刻に合わせて20～100羽の群れで餌場に飛び立つ。2015年7月19日（日の出時刻：6時）の調査でも5時40分頃から動き出し、6時15分頃までには全部移動した。秋から冬（10月～2月）かけても同じように日の出時刻約1時間前には全部近くの電線に勢揃いし、日の出時刻に合わせて20～100羽の群れで餌場に飛び立つ。図3（2015年11月13日）の日の出時刻は6時53分であった。7時15分頃までには全部移動した。夏場と冬場では餌場に移動する時間帯が約1時間ずれる。スズメも太陽の動きに合わせて行動していることが分かる。



写真2 朝の飛び立ち

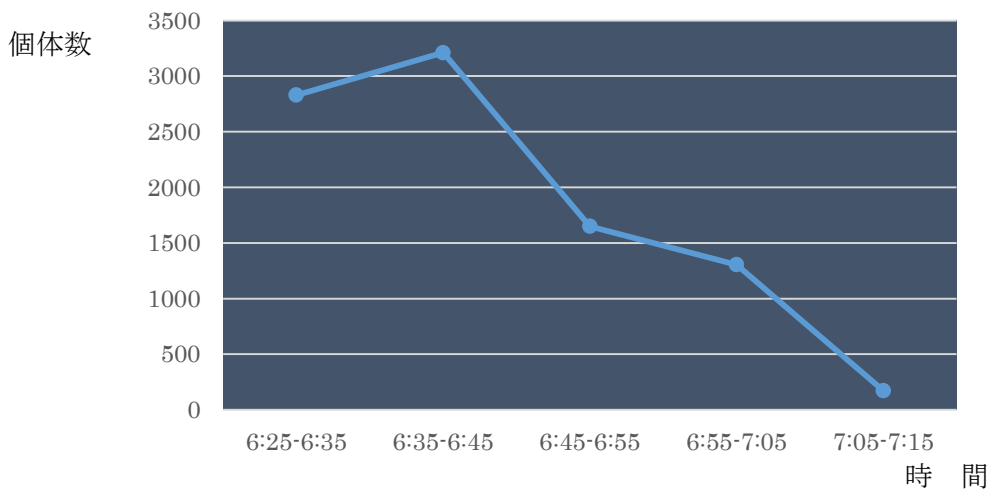


図3 朝の飛び立ち（2015年11月13日）

2 夕方の戻り

調査した 2015 年 9 月 13 日の日の入り時刻は 18 時 46 分であった。1 年を通して戻ってきたスズメは日没時刻の約 1 時間前から罫（ねぐら）近くの電線に止まる。日没時刻の 30 分くらい前になると条件の良い罫（ねぐら）の木の中に潜り込む。20 時 30 分後にはそのほとんどが木の中に入る。しかし罫（ねぐら）の中に入れずあぶれたものは電線上で一夜を明かす。条件の良い罫（ねぐら）にうまく入り込むためには出来るだけその罫（ねぐら）となる木の近くで待機しないとイケない。夕方、スズメがピーチク、パーチク騒々しくなるのは条件の良い罫（ねぐら）を求めてお互いに競いあっているのも一つの要因である



写真 3 夕方の戻り

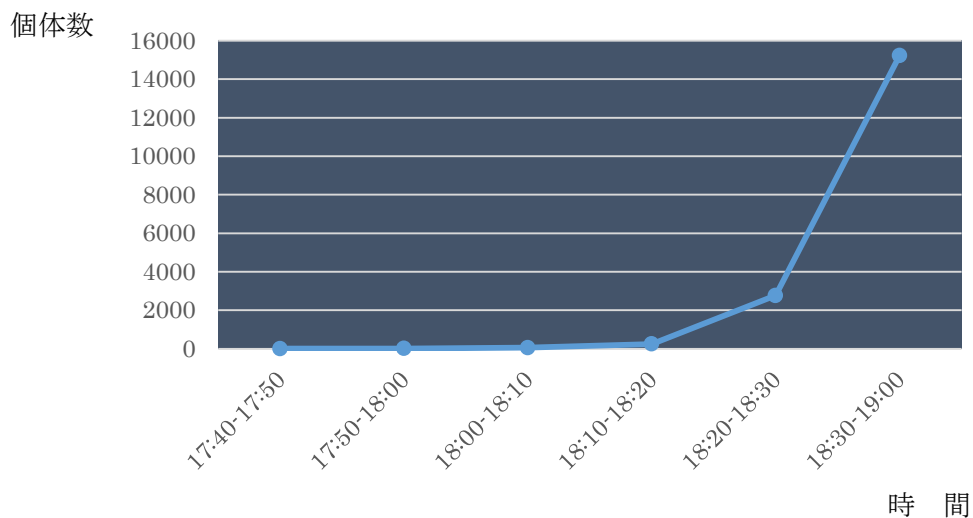


図 4 夕方の戻り

3 個体数変動 (2014,8~2016,11)

スズメは図 5、6 に示すように年間を通してみると、埤（ねぐら）に出入りする個体数が大きく変動する。7月から10月の4か月間はスズメが群れを作り活発に活動する時期である。この間、埤（ねぐら）に出入りするスズメの平均個体数は約12,800羽であった。2015年9月27日の個体数が2,100羽になっているのは台風21号接近によるスズメの避難が大きく関係している。

11月から6月の8か月間は繁殖期に備え条件の良い巣作り場所を選定し、ペアを作り、子育てをする時期である。その為、埤（ねぐら）を利用する個体数はぐっと減少する。11月から6月にかけて埤（ねぐら）を利用した個体数は平均988羽であった。特に個体数が激減するのが12月後半から5月後半にかけてである。この6か月間は繁殖準備期、繁殖期のピークになると考えられる。つまり、非繁殖期には集団埤（ねぐら）を作り繁殖期にはそれぞれに

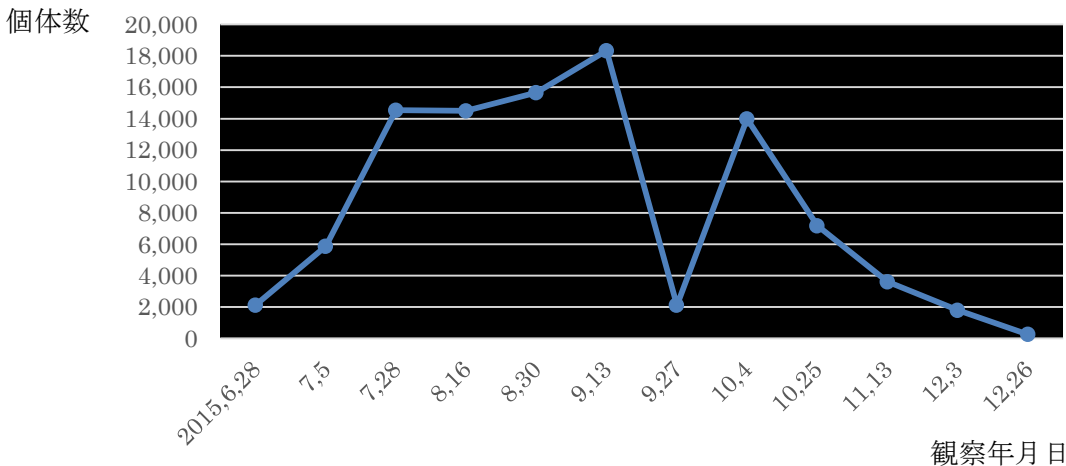


図5 スズメの個体数変動 (2015年6月~12月)

条件の良い繁殖場所を求めて集団埤（ねぐら）を離れる。繁殖場所は民家の戸袋、換気口、電柱の絶縁体カバーの中、公園トイレの換気口、役所、学校等であった。しかし、今はイソヒヨドリに居場所を奪われ牛舎や大きな木の洞等を利用するようになっている。イソヒヨドリの人里への侵入はスズメにとって大きな脅威となっている。なお、スズメは宮古では年2回繁殖することが確認されている。卵は4~6個産む。抱卵から巣立ちまでは約1ヵ月かかる。自然界での寿命は約1年4ヵ月という報告もある (Siriwardena 他、1998)。このことからすると、スズメが現在の個体数を維持するためには年2回以上の繁殖は必要不可欠であると考えられる。

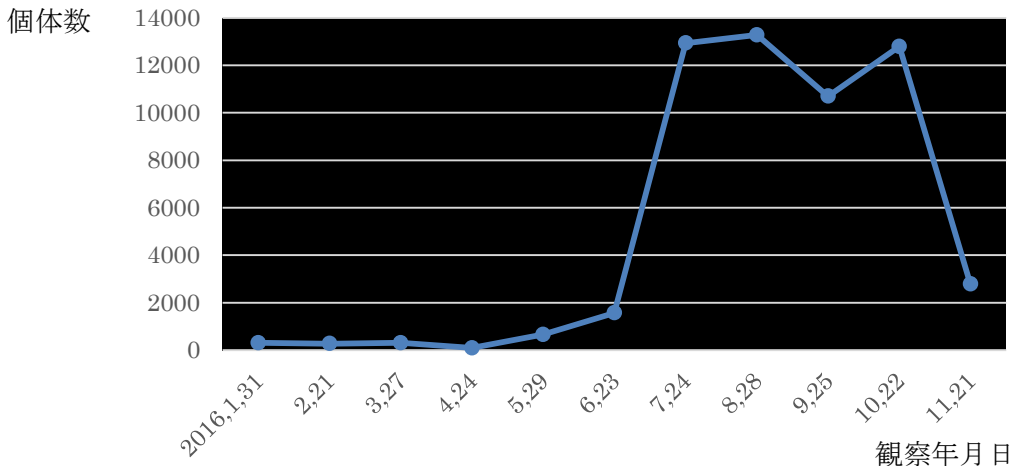


図6 スズメの個体数変動（2016年1月～11月）

台風時の対応

台風時を含めた悪天候の場合はどうしているのだろうか。2015年8月23日台風15号の宮古島接近中に調べてみた。悪天候時には全部どこか近くの建物に逃げ込むと予想していたが数千羽のスズメが埒（ねぐら）でじっと風雨に耐えていた。2015年9月27日の台風21号接近時にも2,100羽ものスズメが避難せずに木の中に留まっていた。その中には突風に煽られて命を落とすスズメも10羽程見られた。台風時埒（ねぐら）に留まっていたのはそのほとんどが若鳥のようだ。なぜ、台風時や悪天候の場合、近くのサトウキビ畑、民家、給油所等を利用して風雨を避けないだろうか。不思議である。命を落としたのもその年生まれの若鳥の可能性が高い。死亡した10羽の平均体重は約20gであった。スズメの体重は18~27g（Brazil mark, 2009）とされていることからこの死亡したスズメが若鳥であるということが推定される。緊急時の対応を含めた学習がまだ成立していなかったのだろうか。



写真4 台風時に死亡したスズメ（2015年9月27日、台風21号、約20グラム）

スズメの行動圏

スズメが集団埜（ねぐら）として利用しているのは国道 390 号バイパス両サイド 100 メートル内の街路樹（ガジュマル、テリハボク、ホウオウボク）である（図 7）。周辺には J A 給油所、コストア松原店、羽地歯科医院等がある。2015 年 10 月までは 27 本の街路樹で最大約 18,000 羽ものスズメを収容していた。しかし、2015 年 11 月、電柱の地中化で次々と街路樹が切り倒され最終的には 9 本にまで減少した。埜（ねぐら）である街路樹が大幅に減少した分、スズメはあぶれる。あぶれたスズメたちはどこか別の場所へ埜（ねぐら）を移すものと考えていたが、埜（ねぐら）はそのままである。埜（ねぐら）に入れないスズメたちは電線上を埜（ねぐら）にしている。スズメが埜（ねぐら）にしている場所は街灯、J A 給油所、コンビニのライトがこうこうと照らす街路樹である。猫、カラス、コノハズク、アオバズクの外敵から身を守る為の方策であろう。調査地の集団埜（ねぐら）では 7 月～10 月の間（123 日間）、天敵である猫の活動が活発になった。この期間、夜 8 時頃になると 2 匹の猫が現れ、それぞれ狙いを定めた木に登り埜（ねぐら）のスズメを襲っていた。この期間中犠牲になったスズメは約 100 羽であった。集団埜（ねぐら）の北側、西側は住宅街である。南側や東南東側には耕作地、荒地、雑草地等が広がる。早朝、埜（ねぐら）を飛び立ったスズメは約 2 キロメートル内外の適当な場所でエサをとる。スズメの行動圏は集団埜（ねぐら）、エサ場を含め約 2 キロメートルの範囲内であった。



写真 5 スズメを捕えた猫

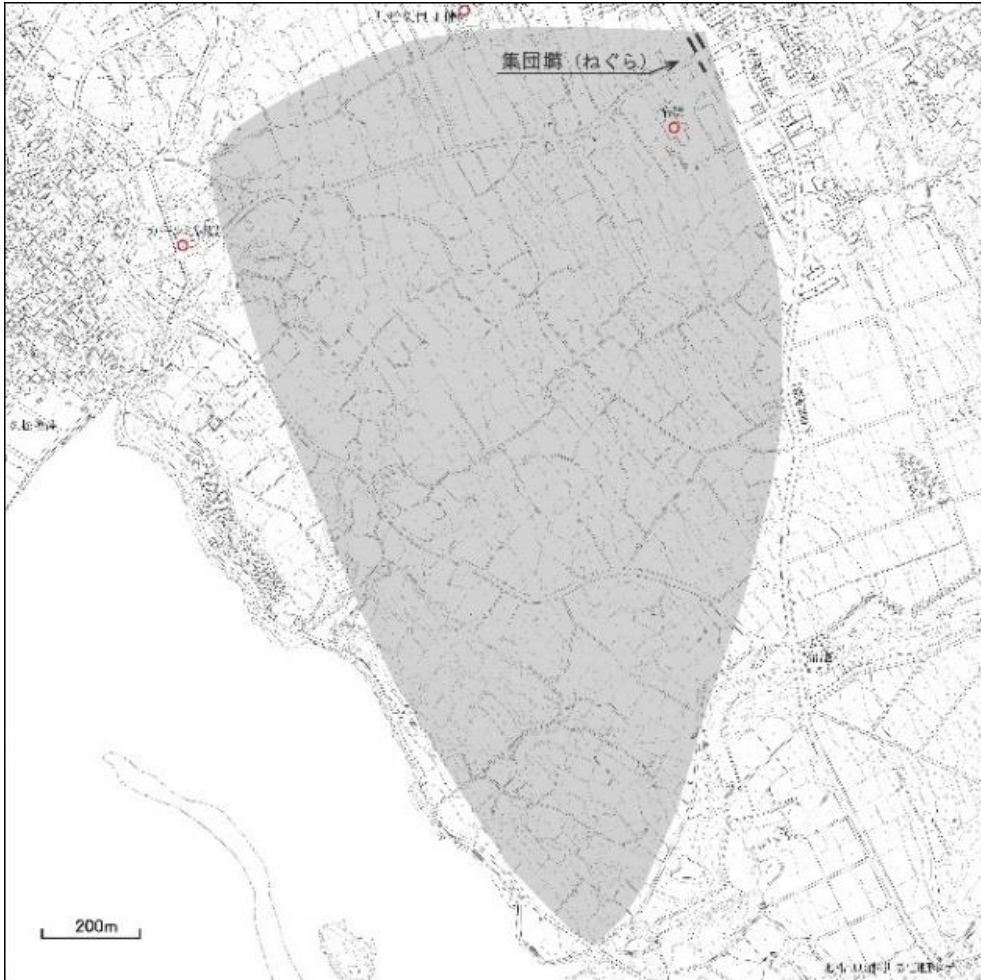


図7 スズメの埜（ねぐら）（黒い棒線）と行動圏（影の部分）

エサ場環境

埜（ねぐら）から東南東、南側、約 2k m内外の場所が主なエサ場になっている。北側と西側はほとんどが住宅地でエサ場に適していない。その為、耕作地やイネ科植物の多い東南東側と南側をエサ場にしている。

埜（ねぐら）からエサ場に行くときは一気にエサ場までいくのではなくて、途中、電線に止まり道路に落ちているエサをとりながらメインのエサ場に向かう。エサ場は畑のあぜ道、草原、耕地、荒地、グラウンド、道路沿い等でイネ科植物等の種子を食する。



写真6 牧草刈り後の牧草地



写真7 道路周辺（早朝）



写真8 旧下地町営グラウンド



写真9 畑周辺のあぜ道

スズメの主なエサ

スズメの主なエサはシマニシキソウ、モクマオウ、セイバンモロコシ、イヌビエ、アキメヒシバ、メヒシバ、エノコログサ、ツノアイアシ、アオビユウの仲間の種子や捨てられた弁当の食べ残し、道路や公園に落ちた菓子等であった。



写真10 シマニシキソウ



写真11 ツノアイアシとアオビユウの仲間



写真 12 モクマオウの種子



写真 13 公園通路に落ちた菓子



写真 14 イヌビエ



写真 15 弁当の食べ残し



写真 16 セイバンモロコシ

スズメと人間とのかかわり

宮古諸島におけるスズメの方言名

多良間村（仲筋、塩川）：ヤーッフアドイ、伊良部（佐良浜）：フッフアドリヤ、伊良部（長浜、佐和田）：フッフアドリヤ、パドリヤ、マチャ、伊良部（伊良部、仲地）：フサドリヤ、池間島：フッフアドリヤ、市内添道：パドゥイ、マシヤ、市内東仲宗根：パドゥイ、マシヤ、市内荷川取：パドゥイ、市内下里：マシヤ、城辺：パドゥラ、上野：パドゥラ、久松：マシヤガマ、パドゥイ、下地（川満）：マチャガマ、下地（与那覇）：マチャガマ、下地（上地）：パドゥラ、来間島：スピズマサ、パドゥイ

食用・言い伝え

多良間島では喘息に効くということで食用にもされた。東仲宗根では神の使いと言われている。伊良部佐良浜ではスズメのことを方言で「フッフアドリヤ」という。スズメはピーチクパーチク騒がしいのでおしゃべりな人を「フッフアドリヤ」と呼ぶという（前泊龍英）。

宮古諸島におけるスズメの民話

スズメは私達にも最も身近な鳥で宮古でもスズメにまつわる民話は少なくない。

興味深い民話として「泡盛の始まり」がある。あらすじは以下のようになっている。

「昔、米、粟のよく取れる田の片隅に高い木があった。その木にはたくさんのスズメが米や粟の穂をくわえてつついて食べていた。つつきながらこぼした米粒が木の洞にたまって雨が降るたびにふやけて麴が生え、だんだんモロミに変わった。それをスズメがなめたり、ついたりしているのを見た人がこれは飲めそうだと考え粟を实らせ麴を作り酒を造った。いい酒だったのでそれに泡盛と名付けた。酒はこのようにして始まったそうだ」（1999、いらぶの民話）。スズメと酒に関係する民話は旧上野村の民話（1981）の中でも「酒のはじまり」、多良間村の民話（1981）の中でも「雀酒屋（すずめさかや）」として紹介されている。

また、全国的に知られている「舌切り雀」の話は宮古でも以下のように伝わっている。

「昔、おじいさんとおばあさんが暮らしていました。2人には子供がいません。ある朝、早くおじいさんが畑を見回りに行くとスズメが1羽遊んでいました。子供の代わりにかわいくなってあげようと家に連れて帰りました。ある日、スズメはおばあさんが作ったノリを全部食

べてしまいました。怒ったおばあさんはスズメの舌を切ってしまいました。それを知ったおじいさんはやぶの中へ逃げ込んだ「舌切り雀」をさがし心からお詫びした。その日、おじいさんはスズメの家に招かれ歓待をうけた。帰りに小さなつづらと大きなつづらを用意されたがおじいさんは小さなつづらを選んだ。持ち帰った小さなつづらを開けてみると中には大判、小判が入っていました。それを聞いたおばあさんは同じようにスズメの家に行った。欲がでたおばあさんは大きいつづらをもらい帰る途中に箱を開けた。中にはハブがぎっしり入っていておばあさんにかみついた。おばあさんはあまりの痛さに泣きながら家に帰った。その話を聞いたおじいさんは「心がけが悪いとそうなるのだ」とおばあさんを諭した。それから、おばあさんは心を入れかえ良いおばあさんになった」（佐渡山安、1978）。

本土におけるスズメと人間との関わり

本土ではスズメがどのように人間生活に関わっているのだろうか。唐沢（スズメのお宿は街の中、1989）とネット [Wikipedia](#) で調べてみた。

スズメの語源については「スズ」は鳴き声を「メ」はカモメやツバメのような群れをなすことからきているという（唐沢、1989）。以下は [Wikipedia](#) より引用した。

俳句：雀の子 そこのけそこのけ 御馬が通る（小林一茶）

：小雀や 遠く遊ばぬ 庭の隅（尾崎紅葉）

童謡：スズメのお宿（作詞：北原白秋、作曲：弘田龍太郎）

慣用句：雀の涙（小さい、ごくわずか）

雀 100 まで踊り忘れず（幼い頃からの習慣は容易にかわらない）

身近な鳥であるスズメは本土でも俳句、童謡、慣用句、民話等にも多く登場する。

一方で、食害の被害もあちこちで報告されている。本土では夏から秋にかけて稲等を食害する。しかし、農村地帯で繁殖するスズメは稲の害虫も食べてくれるのでコメ農家にとっては益鳥の面が大きい。まさしく痛しかゆしである。宮古でも、かつては、稲、麦等の被害が多かったという。

スズメと鳥獣保護法

スズメは鳥獣保護法では狩猟鳥に指定されている。以前は焼き鳥として食用にもされていた。

しかし、現在、鳥インフルエンザ対策のため需要がなくなり、食用としてはあまり利用されていない。日本での狩猟期間は11月15日から2月15日の間である。

中国でのスズメ捕獲大作戦

中国においては1955年当時、大躍進政策の一環として実施された「四害追放運動」でネズミ、ハエ、カとともにスズメを撲滅させるという計画が実施された。大規模な人海戦術でスズメは年に11億羽以上も捕獲したといわれている。1960年にはスズメは対象から外された。外された理由として「スズメを駆除したことで農作物の害虫が増え全国的に凶作になった」ためともいわれている（ネット Wikipedia）。

まとめ

スズメの集団罫（ねぐら）については以下のようなことが分かった。

- 1) 宮古島市平良松原の集団罫（ねぐら）に利用された街路樹はガジュマル 23 本、ホウオウボク 2 本、テリハボク 2 本の合計 27 本であった。
- 2) 街路樹 1 本の月平均利用個体数は 2,018 羽であった。
- 3) 集団罫（ねぐら）の個体数は最大で 18,327 羽（2015.9.13）、最小で 255 羽（2015.12.26）であった。
- 4) 繁殖準備期及び繁殖期と推定される 11 月～6 月までの 8 カ月間、罫（ねぐら）を利用した平均個体数は 988 羽であった。この期間、繁殖のため、ほとんどのスズメが罫（ねぐら）を離れる。
- 5) 非繁殖期と推定される 7 月～10 月までの 4 カ月間、罫（ねぐら）を利用した平均個体数は 12,000 羽であった。この期間、巣立った全ての若鳥が罫（ねぐら）を共にすると考えられる。
- 6) 集団罫（ねぐら）を利用しているのは、その年生まれの若鳥が多いようだ。
- 7) 台風時は約 2,000 羽のスズメが避難せずに罫（ねぐら）に留まっていた。大半はその年生まれの若鳥のようだ。強い台風時には毎回 10 羽前後が風にあおられて死亡した。死亡したのはその年生まれの若鳥の可能性が高い。緊急時の学習（対応）がまだ定着していなかったのだろうか。
- 8) スズメの行動圏は集団罫（ねぐら）とエサ場を含めて約 2 キロメートル内外の範囲であ

った。

- 9) スズメの主なエサはシマニシキソウ、モクマオウ、セイバンモロコシ、イヌビエ、アキメヒシバ、メヒシバ、エノコログサ、ツノアイアシ、アオビユウ等の種子であった。繁殖期にはクモ類、アオムシ等、昆虫類の幼虫も捕食していた。
- 10) 7月から10月の4か月間(123日間)に罫(ねぐら)で天敵の猫で犠牲になったスズメは約100羽であった。
- 11) スズメには宮古諸島すべての地域で方言名がある。それだけ人間生活と深く関わって来たということである。また、心温まる教訓的な「舌切り雀」や楽しいユーモラスな「酒の始まり」の民話等も語り継がれている。

謝辞

この論文を整理するにあたり、英文チェックをしていただいた県立宮古高等学校AL T、Brigeen Campbell先生、調査地の地図、細かいスズメの行動圏等の作図を手伝ってくれた宮古島市市史編さん室の佐藤宣子さん、宮古島市市史編さん室のスタッフ一同、スズメの民話に関して貴重な情報提供をして頂いた宮古民話の会代表、佐渡山安公さんに心から敬意を表します。

参考文献

- ① 農商務省農務局、1923、鳥獣調査報告第一號
- ② Yoshimaro Yamashina, 1974, BIRDS IN JAPAN A Field Guide, pp: 219
- ③ 佐渡山安、1978、ゆがたい第1集、宮古民話の会、pp: 75
- ④ 旧上野村教育委員会、1981、上野村の民話、pp: 7~8
- ⑤ 多良間村教育委員会、1981、多良間村の民話、pp: 10~11
- ⑥ 佐野昌男、1983、北海道各地の冬期間のスズメの個体群密度に関する研究、山階鳥研報 15: 37~50
- ⑦ 玉城常雄、1983、スズメの繁殖期の行動の教材化、沖縄県立教育センター研究収録、第19期、高等学校理科長期研修員、第55号、pp: 13~24
- ⑧ 山階芳麿、1986、世界鳥類学辞典、pp: 756~757
- ⑨ 唐沢孝一、1989、スズメのお宿は街のなか、中央公論社、pp: 200~219
- ⑩ Siriwardena, G.M., Baillie, S.R. & Wilson, J.D. 1998, Variation in the survival rates of some British passerines with respect to their population trends on farmland, Bird

Study 45:276~292

- ⑪ 伊良部町、1999、いらぶの民話、pp : 404
- ⑫ 吉井正監修、2005、三省堂世界鳥類事典、pp : 290
- ⑬ 高野伸二、2007、フィールドガイド 日本の野鳥、pp : 292
- ⑭ Brazil Mark 2009, Birds of East Asia, Princeton University Press, pp:446
- ⑮ 沖縄野鳥研究会編、2010、沖縄の野鳥、pp : 323~324
- ⑯ 日本鳥学会、2012、日本鳥類目録改訂第7版、pp : 342~324

