

北海道中部・南東部におけるコムクドリと ムクドリの生息状況

藤巻 裕蔵¹

(受理：1997年11月30日)

Distribution and abundance of the red-cheeked myna
Sturnus philippensis and the grey starling *S. cineraceus* in
central and southeastern Hokkaido.

YUZO FUJIMAKI¹

摘 要

1976~1997年の4月下旬~6月下旬(高標高地では7月下旬)に北海道中部・南東部の調査路460か所でコムクドリとムクドリの生息状況を調べた。コムクドリとムクドリの生息環境は主に農耕地域で、一部住宅地も含み、これら2種の分布が重なる傾向が見られた。コムクドリは、いずれのタイプの森林でも観察されず、出現率は農耕地・林で19%、農耕地で20%、住宅地で14%であった。ムクドリは、森林では落葉広葉樹林だけで観察されたが、出現率は3%と低く、それ以外の環境における出現率は農耕地・林23%、農耕地36%、住宅地21%であった。両種とも標高400m以下に分布していた。調査路2km当りの観察個体数(平均値±SD)は、コムクドリでは農耕地・林0.3±0.7羽、農耕地0.3±0.9羽、住宅地0.4±0.9羽、ムクドリでは落葉広葉樹林0.1±0.4羽、農耕地・林0.7±2.8羽、農耕地1.0±2.2羽、住宅地0.3±0.9羽であった。農耕地ではコムクドリの方がムクドリより少なかったが、農耕地・林と住宅地では両種の生息状況に違いがなかった。

キーワード : コムクドリ, ムクドリ, 北海道, 分布, 生息環境

緒 言

コムクドリ *Sturnus philippensis* とムクドリ *S. cineraceus* は北海道で夏鳥で、コムクドリは4月下旬~5月上旬に、ムクドリは3月下旬に渡来し、10月中頃までには北海道から渡去するが(藤巻・橋本1987)、

最近ムクドリは都市など一部で越冬するようになっている。この2種は樹洞に営巣するため営巣に適した樹洞がある高木が生育する環境を必要とするが、主に生息しているのは平野部で、山地の森林にはほとんど生息しない(清棲 1965)。両種の間にはムクドリの方がやや大きいという形態的な違いがあるほ

¹帯広畜産大学畜産環境学科生態系保護学講座 〒080-8555 帯広市稲田町

Laboratory of Wildlife Ecology, Department of Agro-Environmental Science, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Inada, Obihiro 080-8555

か、生態にも違いがあると考えられるが、これまで両種の生息環境については、断片的な観察記録にもとづいて記述されており、定量的に示すような研究は行われていない。

この論文では、北海道中部・南東部の広い範囲にわたり、繁殖期におけるコムクドリとムクドリ2種の生息状況について調べ、分布を明らかにするとともに、生息環境の特徴を量的に示した。

調査地および調査方法

調査地は十勝地方と釧路地方を中心に、胆振地方北東部、石狩地方東部、日高地方北部、空知地方南部、上川地方南部、網走地方南部で、標高では海岸部から標高1,800mまでの範囲である。空知地方南東部と上川地方南部は夕張山系、日高地方と十勝地方の境界部は日高山系、十勝地方北部と上川地方南東部は大雪山系、釧路地方北部は雌阿寒岳などの山地、十勝地方と釧路地方の境界部は標高の低い白糠丘陵である。それ以外の部分は平野部である。山地はおもに森林で、上述の山系の山頂付近はハイマツ林などの高山植生である。平野部の大部分は都市や農耕地となっており、これらの環境でまわって樹木があるのは公園、神社や寺の境内、農耕地内残存林、防風林などである。

5万分の1の地形図を縦横それぞれ4区分した区画(約5×5km)を設定し、このうち407区画で調査した。各区画に2kmの調査路を1か所設けたが、同じ区画に森林と農耕地といった異なる環境がある場合には、それぞれの環境に調査路を1か所づつ設けた場合もあるので、全調査路数は調査区画数より多く460である。調査は、1976～1997年の4月下旬～6月下旬(ただし、高標高地では7月下旬まで)に行った。調査期間はなかり長期にわたっているが、この間、都市周辺で住宅地が広がったこと、山間部にダム湖ができたこと、幼齢人工林の樹木が高くなったこと以外に、著しい環境変化はなかった。

調査では、夜明けから8時ころまでの間に調査路を約2km/時で歩きながら片側50m、計100mの幅に出現するコムクドリとムクドリの個体数を数えた。同じ調査路で2回以上調査した場合には、個体数の多い方をその調査路の結果とした。また、観察幅外で観察された場合には、個体数には含めなかったが、

その調査路のある区画に生息するとした。

調査路の環境をハイマツ林、常緑針葉樹林(常緑針葉樹の人工林も含む)、針広混交林、落葉広葉樹林、カラマツ人工林、農耕地・林(観察路ぞいの環境の20%以上が1～2列の防風林以外の林の場合)、農耕地(一部河川敷の草地も含む)、住宅地(観察路沿いに公園などの緑地がある場合もある)の8つに区分した。生息環境別・標高別の組合せによる各項目ごとに、調査路総数に対するムクドリ2種が出現した調査路数の割合を百分率で示したものを、それぞれの種の出現率とした。

結 果

1. 分 布

コムクドリ、ムクドリの2種ともおもに平野部に分布しているが(Figs 1, 2)、調査路460か所のうち、コムクドリが観察されたのは49か所(11%)、ムクドリが観察されたのは78か所(17%)で、後者の観察された調査路数の方が多かった(Fisherの正確確率検定、 $P < 0.01$, 両側検定)。また、コムクドリだけが観察されたのは23か所(5%)、ムクドリだけが観察されたのは50か所(11%)、2種がともに観察されたのは26か所(6%)であった。なお、前述のように調査期間中にダム湖の出現などの環境変化があった区画があるが、その区画全域の環境が変化した例はないので、Fig. 1, 2に示した分布図の作成にあたっては調査期間中の環境変化を考慮していない。

生息環境別にコムクドリの出現率をみると、森林ではいずれのタイプでも観察されず、農耕地・林、農耕地、住宅地ではそれぞれ19, 20, 14%であった(Table 1)。農耕地・林と農耕地の間で出現率に差がなかった(Fisherの正確確率検定、 $P > 0.05$, 両側検定)、これらをまとめ、森林、住宅地との間で出現率を比較すると、これら三つの環境間では出現率に有意な違いがみられた(χ^2 検定、 $\chi^2 = 41.279$, $df = 2$, $P < 0.01$)。

ムクドリは森林のうち落葉広葉樹林以外では観察されず、出現率は、落葉広葉樹林でわずか3%、農耕地・林で23%、農耕地で36%、住宅地で21%であった(Table 2)。ムクドリが観察された落葉広葉樹林2か所は、河川敷の林と農耕地に接する疎林であった。農耕地・林と農耕地の間で出現率に差がな

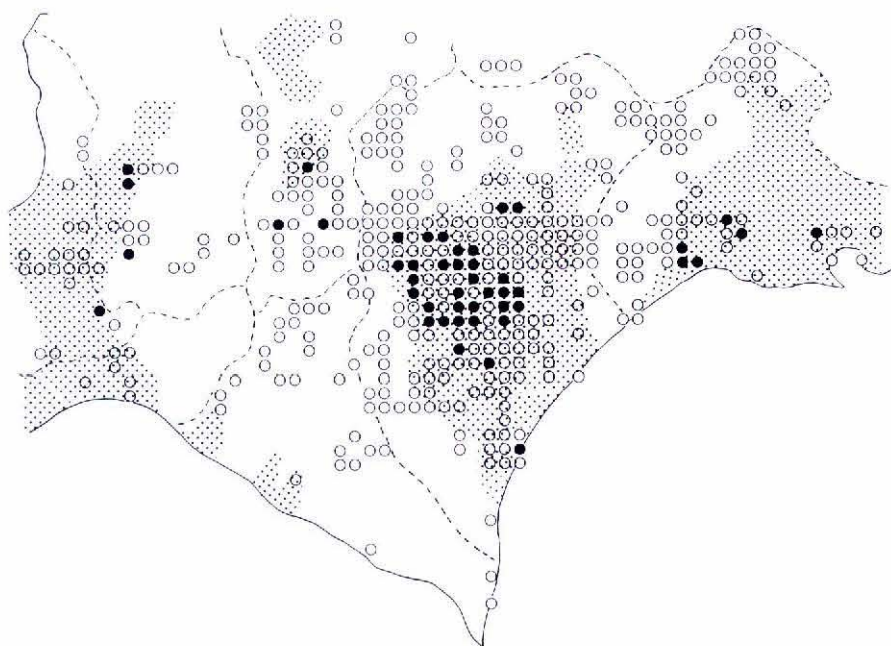


Fig. 1. Distribution of the red-cheeked myna *Sturnus philippensis* in central and south-eastern Hokkaido during 1976-1997. Circles show 5×5-km quadrats. ●=occurrence, ○=no sightings. Dotted area shows the plain.

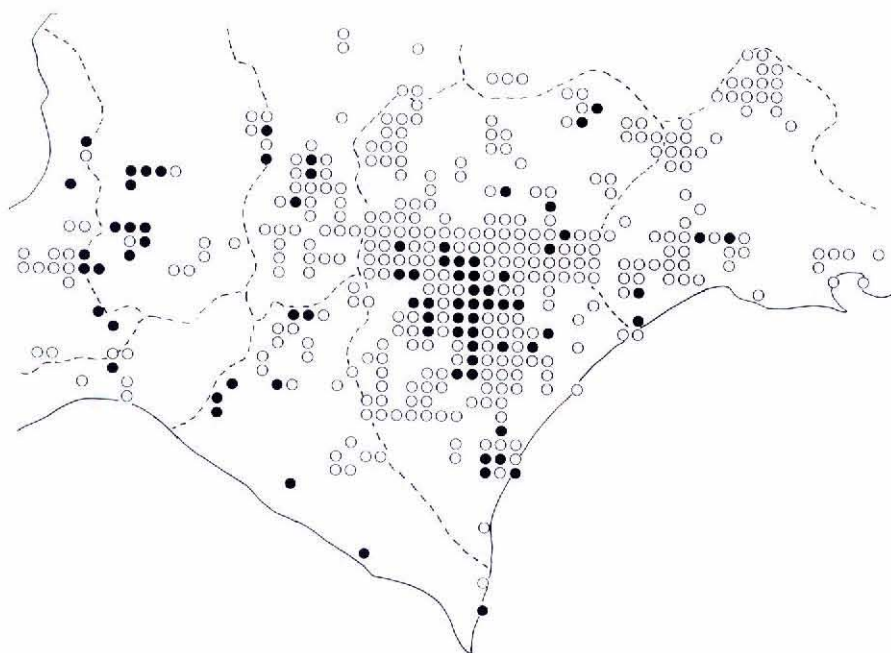


Fig. 2. Distribution of the grey starling *S. cineraceus* in central and southeastern Hokkaido during 1976-1997. Circles show 5×5-km quadrats. ●=occurrence, ○=no sightings.

ったので(Fisher の正確確率検定, $P > 0.05$, 両側検定), これらをまとめ, 森林, 住宅地との間で出現率を比較すると, コクムドリの場合と同様にこれら三つの環境間では出現率に有意な違いがみられた(χ^2 検定, $\chi^2 = 49.592$, $df = 2$, $P < 0.01$)。

ムクドリ 2 種が出現したのはほとんど農耕地・林, 農耕地, 住宅地の 3 環境なので, これらそれぞれの環境における両種の出現率を比較すると, 農耕地ではコクムドリの出現率は 20% で, ムクドリの出現率 36% より低かったが(Fisher の正確確率検定, $P < 0.01$,

両側検定), 農耕地・林と住宅地では両種の出現率はそれぞれに 19, 23% と 14, 21% で, 差が認められなかった(Fisher の正確確率検定, $P > 0.05$, 両側検定)。

2 種の分布の類似性を示す Dagnelie (1962) の点相関係数 (小林 1995) は, 農耕地・林では 0.29, 農耕地で 0.18, 住宅地で 0.78 であった。すなわち, 3 環境における 2 種の分布はいずれも重複しているが, その程度は住宅地で高く, 農耕地で低いことを示している。

Table 1. Occurrence rates ((No. of transects of occurrence/No. of transects surveyed) $\times 100$) of *Sturnus philippensis* and number of transects surveyed (figures in parenthesis) in different habitats and altitudes in central and southeastern Hokkaido during 1976-1997.

| Habitats | Altitude (m) | | | | | Total |
|-------------------------------|--------------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | -100 | 101-200 | 201-300 | 301-400 | 501- | |
| <i>Pinus pumila</i> forest | - | - | - | - | 0(10) | 0(10) |
| Ever-green coniferous forest | - | 0(2) | 0(2) | 0(1) | 0(5) | 0(10) |
| Mixed forest | 0(5) | 0(11) | 0(6) | 0(11) | 0(58) | 0(91) |
| Deciduous broad-leaved forest | 0(14) | 0(20) | 0(17) | 0(11) | 0(13) | 0(75) |
| <i>Larix</i> plantation | 0(2) | 0(3) | 0(6) | 0(3) | 0(3) | 0(17) |
| Agricultural land with wood | 28(57) | 16(25) | 6(17) | 0(7) | 0(5) | 19(111) |
| Agricultural land | 22(64) | 15(34) | 14(21) | 33(12) | 0(1) | 20(132) |
| Residential area | 20(10) | 0(1) | 0(1) | - | 0(2) | 14(14) |

Table 2. Occurrence rates ((No. of transects of occurrence/No. of transects surveyed) $\times 100$) of *Sturnus cineraceus* and number of transects surveyed (figures in parenthesis) in different habitats and altitudes in central and southeastern Hokkaido during 1976-1997.

| Habitats | Altitude (m) | | | | | Total |
|-------------------------------|--------------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | -100 | 101-200 | 201-300 | 301-400 | 501- | |
| <i>Pinus pumila</i> forest | - | - | - | - | 0(10) | 0(10) |
| Ever-green coniferous forest | - | 0(2) | 0(2) | 0(1) | 0(5) | 0(10) |
| Mixed forest | 0(5) | 0(11) | 0(6) | 0(11) | 0(58) | 0(91) |
| Deciduous broad-leaved forest | 7(14) | 5(20) | 0(17) | 0(11) | 0(13) | 3(75) |
| <i>Larix</i> plantation | 0(2) | 0(3) | 0(6) | 0(3) | 0(3) | 0(17) |
| Agricultural land with wood | 33(57) | 16(25) | 12(17) | 0(7) | 0(5) | 23(111) |
| Agricultural land | 45(64) | 32(34) | 10(21) | 50(12) | 0(1) | 36(132) |
| Residential area | 30(10) | 0(1) | 0(1) | - | 0(2) | 21(14) |

コムクドリの出現率を標高別にみると、農耕地・林と農耕地では、100m以下で25%、101~200mで15%、201~300mで11%、301~400mで21%、401m以上で0%で、各標高帯間の差は有意ではなかった(χ^2 検定, $\chi^2=5.405$, $df=3$, $P>0.05$)。住宅地では、100m以下だけで観察された。ムクドリの出現率は、農耕地・林と農耕地では、100m以下で40%、101~200mで25%、201~300mで11%、301~400mで32%、401m以上で0%で、各標高帯間で有意な差がみられた($\chi^2=14.894$, $df=3$, $P<0.01$)。また、住宅地ではコムクドリの場合と同様に100m以下だけで観察された。なお、コムクドリが観察された最高標高は農耕地では390m、ムクドリでは農耕地では350mであった。

2. 生息数

コムクドリの2km当りの観察個体数は、0~5羽で、観察された場合では1~3羽の例が多かった。平均観察個体数(\pm SD, 以下同様)は、農耕地・林で 0.3 ± 0.7 羽($n=111$)、農耕地で 0.3 ± 0.9 羽($n=132$)、住宅地で 0.4 ± 0.9 羽($n=14$)で、3環境間で有意な差は認められなかった(Kruskal Wallisの検定, $H=0.156$, $P>0.05$)。ムクドリの2km当りの観察個体数は、0~26羽で、観察された場合ではやはり1~3羽の例が多かったが、10羽以上の群れが見られることもあった。このような群れは、農耕地で採餌することが多かった。平均観察個体数は、落葉広葉樹林で 0.1 ± 0.4 羽($n=75$)、農耕地・林で 0.7 ± 2.8 羽($n=111$)、農耕地で 1.0 ± 2.2 羽($n=132$)、住宅地で 0.3 ± 0.9 羽($n=14$)で、3環境間で有意な差が認められた($H=12.818$, $P<0.01$)。次にそれぞれの生息環境別に2種の観察個体数を比べると、農耕地ではコムクドリよりムクドリの方が多かったが(Mann-WhitneyのU検定, $z=-0.6006$, $P<0.01$)、農耕地・林と住宅地では2種の観察個体数に有意な違いはなかった(農耕地・林 $z=-3.614$, 住宅地 $z=-0.556$, いずれも $P>0.05$)。

考 察

コムクドリとムクドリは主に農耕地・林、農耕地、住宅地で観察され、山地の森林では観察されず、ムクドリが平野部の河川敷や農耕地に接する落葉広葉樹林でわずかに観察されただけであった。このよう

に2種が観察された環境は似ており、2種の間では分布が重なる傾向が認められた。これは、繁殖期にこれら2種の間には営巣場所をめぐる競争があるものの(小笠原 1976)、営巣場所が類似しているためと考えられる。

これまでの北海道における調査でも、コムクドリとムクドリが観察されているのは農耕地や住宅地、河川敷である(藤巻 1967, 1980, 1981, 1984, 1989, 1994, 1995, 藤巻・戸田 1981, 穴田・藤巻 1984, 伊藤・藤巻 1990)。ただし、コムクドリとムクドリとでは生息状況がやや異なり、今回の調査でもムクドリの出現率や観察個体数とも農耕地では他の生息環境におけるより大きく、またコムクドリより大きかった。農耕地ではムクドリが主要種になることもあるが(藤巻 1984)、コムクドリは林のない農耕地や水田では非常に少ない(藤巻 1995)。農耕地でムクドリがコムクドリより多いのは、前者が畑や牧草地で採餌するのに対し、後者は地上より樹上で採餌することが多く(Austin & Kuroda 1953)、農耕地域では樹木のあるところに主に生息しているためであろう。

コムクドリとムクドリは住宅地にも生息していた。帯広市では2種とも生息数は農耕地におけるより少ないが、住宅密集地を除けば住宅地も生息環境となっており(藤巻・戸田 1981)、本州中部でも住宅地で繁殖している(羽田・牛山 1966)。今回の調査では住宅地における2種の生息状況には違いが見られなかったが、帯広市の都心部から郊外の農耕地にかけて調査した例では、2種の生息状況は異なっていた。すなわち、公園を除くと全般にコムクドリの出現率はムクドリに比べて低く、緑被率が低くなるにしたがって低くなったが、ムクドリは主要種になる場合もあり、出現率の増減は緑被率にあまり影響されなかった(藤巻 1981, 藤巻・戸田 1981, 穴田・藤巻 1984, 伊藤・藤巻 1990)。今回2種の間にはこのような違いが見られなかったのは、住宅地における調査路数が少なかったことによるかもしれない。

一方、コムクドリとムクドリは、森林では今回の調査結果と同様にほとんど出現しておらず(黒田ほか 1971, 正富 1976, 藤巻ほか 1979, Fujimaki & Hikawa 1982, 小林・藤巻 1985, 中川・藤巻 1985, Fujimaki 1986, 1988, 鈴木 1986, 藤巻・佐

藤 1987, 鈴木ほか 1989, 藤巻・黒沢 1994), ムクドリが平野部の森林 (鈴木ほか 1983), 住宅地, 農耕地, 湿原に接する林 (阿部ほか 1970, 橋本 1975) 藤巻 1980) で観察されたほかは, 針広混交林で8月にわずかに観察されたことがあるくらいである (藤巻 1970)。北海道から九州にかけて63か所の森林における調査によると, コムクドリの出現率は落葉広葉樹林で22%, 雑木林で13%, 針葉樹林で6%, ムクドリの出現率はそれぞれ17, 27, 24%であった (金井ほか 1996)。コムクドリは本州北部以北で繁殖するのに対し (環境庁 1979), ムクドリはほぼ日本全域で繁殖するのでコムクドリとムクドリの出現率を比較できず, またこの結果には一部北海道の森林を含むので得られた値をそのまま今回の結果と比較できないが, 北海道以外では両種とも森林における出現率が今回の結果より高いことがうかがえる。Austin & Kuroda (1953) は, コムクドリはもっぱら落葉広葉樹林と針広混交林に生息すると述べており, Brazil (1991) も, 本州では農耕地のほか落葉広葉樹や針広混交の疎林もコムクドリの主な生息環境であると述べている。しかし, 今回の結果からみれば, 北海道の森林におけるこれら2種の生息状況は, 本州と異なっているといえる。コムクドリとムクドリはサハリンでも少数繁殖するが (Nechaev 1991), 北海道はこれらの繁殖分布の北限に近い。もともとコムクドリとムクドリは平野部の農耕地で, 樹木のあるような環境に生息する種で森林には少ない (清棲 1965)。北海道の森林でこれら2種の出現率が低くなったのは, 森林より開けた環境に生息するという生息環境選択の傾向が繁殖分布北限に近い北海道でさらにはっきり現れたためと考えられる。

垂直分布では両種とも標高400m以下に生息していた。本州中部における種直分布ではコムクドリが800~1,500m, ムクドリが700mである (Brazil 1991)。このような違いは, 一つには主な生息環境である農耕地・林や農耕地が低標高にあるためで, もう一つは北海道が本州より高緯度にあるために垂直分布帯が低くなることによるもので, 後者のような例はカケスなど北海道の多くの鳥類に共通して見られる特徴である (藤巻 1992, 1997)。

以上に述べたように, 北海道におけるコムクドリとムクドリの生息環境は主に農耕地域で, 一部住宅

地も含むが, これら2種は平野部の森林を除くと森林にはほとんど生息しない。また, 農耕地では, コムクドリは樹木のない環境にはあまり生息しないのに対し, ムクドリは樹木のない環境にも生息しており, このような環境ではコムクドリとムクドリの生息状況に違いが見られる。また, 似たような生息状況の違いは都市部でも見られ, コムクドリよりムクドリの方が広い範囲で生息し, 生息数も多い。

引用文献

- 阿部永・小林恒明・石城謙吉・太田嘉四夫, 1970. 北大中川地方演習林鳥類調査報告その2. 北大農演林研報 27: 69-77.
- 穴田哲・藤巻裕蔵, 1984. 帯広市における農耕地と住宅地の繁殖期の鳥相. Strix 3: 19-27.
- Austin, Jr. O. L. & N. Kuroda, 1953. The birds of Japan. Their status and distribution. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 109: 279-613.
- Brazil, M. A., 1991. The birds of Japan. Christopher Helm, London.
- Dagnelie, P. 1962. Etude statistique d'une pelpuse a *Brachypodium ramosum*. III. les liaisons interspecifics. Premiere partie. Bull. Serv. Carte phytogeogr. Ser. B 7: 87-97.
- 藤巻裕蔵, 1967. 北海道大学第一農場の鳥類. 北林試報, (5): 33-41.
- 藤巻裕蔵, 1970. 北海道中央部における天然林と人工林の鳥相の比較. 北林試報 8: 41-45.
- 藤巻裕蔵, 1980. 北海道十勝地方の鳥類1. 新得山とその付近の鳥類. 山階鳥研報 12: 40-52.
- 藤巻裕蔵, 1981. 北海道十勝地方の鳥類3. 帯広市における植被と鳥類の関係. 山階鳥研報 13: 50-60.
- 藤巻裕蔵, 1984. 北海道十勝地方の鳥類4. 農耕地の鳥類. 山階鳥研報, 16: 159-167.
- Fujimaki, Y., 1986. Breeding bird community in a deciduous broad-leaved forest in southern Hokkaido, Japan. Jap. J. Ornithol. 35: 15-23.
- Fujimaki, Y., 1988. Breeding birds community in a *Quercus mongolica* forest in eastern Hokkaido, Japan. Jap. J. Ornithol. 37: 69-75.
- 藤巻裕蔵, 1989. 北海道十勝地方の鳥類5. 十勝川下流沿いの鳥類. 山階鳥研報, 21: 76-83.

- 藤巻裕蔵, 1992. 北海道の鳥類. 北海道の自然と生物 (6): 18-26.
- 藤巻裕蔵, 1994. 北海道十勝地方の鳥類 6. 十勝川中流沿いの鳥類. 山階鳥研報, 26: 68-76.
- 藤巻裕蔵, 1995. 北見地方の鳥相. 美幌博物館研報, (3): 7-19.
- 藤巻裕蔵, 1997. 北海道中部・南東部におけるカケスの分布. 森林野生動物研究会誌 (23): 13-17.
- 藤巻裕蔵・芳賀良一・小野山敬一, 1979. 日高山系自然生態系総合調査報告, 第2章鳥類. 日高山系自然生態系総合調査報告書(動物編), 57-88. 北海道, 札幌.
- 藤巻裕蔵・戸田敦夫, 1981. 北海道十勝地方の鳥類 2. 帯広市の都心部とその周囲の鳥類. 山階鳥研報 13: 37-49.
- Fujimaki, Y. & Hikawa, M. 1982. Breeding bird community in a natural mixed forest in central Hokkaido during breeding season. J. Yamashina Inst. Ornithol. 14: 206-213.
- 藤巻裕蔵・橋本正雄, 1987. 十勝と釧路の野鳥, 十勝・釧路地方鳥類目録. 日本野鳥の会十勝支部・釧路支部, 帯広.
- 藤巻裕蔵・佐藤理夫, 1987. 太平山自然環境保全地域とその周辺地域の鳥類. 太平山自然環境保全地域調査報告書, 237-260. 環境庁自然保護局, 東京.
- 藤巻裕蔵・黒沢信道, 1994. 阿寒の鳥類. 阿寒国立公園の自然 1993, 909-963. 前田一步園財団, 阿寒.
- 橋本正雄, 1975. 釧路湿原の鳥獣類. 釧路湿原総合調査報告書, 277-290. 釧路市立郷土博物館, 釧路.
- 羽田建三・牛山英彦, 1966. コムクドリの生活史に関する研究 I. 繁殖期(1) A. 繁殖期の生活の経過: 繁殖準備・巣造り・交尾・産卵・抱卵・育雛・巣立ち. 日生態会誌 16: 225-235.
- 伊藤育子・藤巻裕蔵, 1990. 帯広市の公園の鳥類. 日鳥学誌 38: 119-129.
- 清棲幸保, 1965. 日本鳥類大図鑑 I. 講談社, 東京.
- 小林四郎, 1995. 生物群集の多変量解析. 蒼樹書房, 東京.
- 小林茂雄・藤巻裕蔵, 1985. 落葉広葉樹林とカラマツ人工林における繁殖期の鳥類群集. 鳥 34: 57-63.
- 金井裕・黒沢令子・植田睦之・成末雅恵・釜田美穂, 1996. 森林類型と生息する鳥類の関係. Strix 14: 33-39.
- 環境庁, 1979. 第2回自然環境保全基礎調査, 動物分布調査報告(鳥類)全国版. 環境庁, 東京.
- 黒田長久・白附憲之・千羽晋示・小笠原昌・山井正敏, 1971. JIBP 主調査地, 大雪山地域の動物相調査報告 III. 大雪山の鳥類調査(1970年7月). 陸上生態系における動物群集の調査と自然保護の研究, 昭和45年度研究報告, 23-50.
- 正富宏之, 1976. 大雪山系自然生態系総合調査中間報告(第2報), 第二章鳥類調査. 大雪山系自然生態系総合調査中間報告(第2報), 195-222.
- 中川元・藤巻裕蔵, 1985. 遠音別岳原生自然環境保全地域における鳥類. 遠音別岳原生自然環境保全地域調査報告書, 379-404. 環境庁自然保護局, 東京.
- Nechaev, V. A. 1991. Birds of Skhalin Island. Amur-Ussurian Birds Diversity Center, Vladivostok. (In Russian with English summary).
- 日本鳥学会, 1974. 日本鳥類目録改訂第5版. 学研, 東京.
- 小笠原昌, 1976. 仙台市におけるコムドリとムクドリの繁殖種間関係. 山階鳥研報 8: 27-37.
- 鈴木悌司, 1986. 十勝西部のカラマツ人工林における鳥類の繁殖密度. 日林北支論文 (34): 121-123.
- 鈴木悌司・斎藤新一郎・斎藤満, 1983. 岩見沢地方の天然生落葉広葉樹林における繁殖期の鳥類群集. 林試研報 (21): 95-103.
- 鈴木悌司・宮本雅美・斎藤満, 1989. トドマツ高齢人工林における繁殖期の鳥類相. 日林北支論 (37): 116-118.

Summary

Populations of the red-checked myna *Sturnus philippensis* and the grey starling *S. cineraceus* were censused along one to three 2-km transects (a total of 460) situated in 407 quadrats (5×5 km) in central and southeastern Hokkaido from late

April to late July, 1976-1997. Main habitats of both species was agricultural areas and partly residential areas below 400 m above sea level. Red-cheeked mynas were observed in 19% of agricultural areas with woods, 20% of agricultural areas and 14% of residential areas. They were not recorded in forests. Grey starlings were observed in 3% of deciduous broad-leaved forests, 23% of agricultural areas with woods, 36% of agricultural areas and 21% of residential areas. The number of birds (mean \pm SD) counted per 2-km transect was 0.3 ± 0.7 in agricultural areas with woods, 0.3 ± 0.9 in agricultural areas and 0.4 ± 0.9 in residential areas for red-cheeked mynas. Those for grey starling were 0.1 ± 0.4 in deciduous broad-leaved forests, 0.7 ± 2.8 in agricultural areas with woods, 1.0 ± 2.2 in agricultural areas and 0.3 ± 0.9 in residential areas. In agricultural area grey starlings were more abundant than red-cheeked mynas because grey starlings forage on the ground.

Key words: abundance, grey starling, distribution, Hokkaido, red-cheeked myna