



北海道渡島半島西部の鳥類

1. 落葉広葉樹林における繁殖期の鳥類相

玉田克巳*

北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部 エネルギー・環境・地質研究所 自然環境部 生物多様性保全グループ

〒060-0819 北海道札幌市北区北19条西12丁目

摘要

北海道渡島半島西部の落葉広葉樹林内に5カ所のラインセンサスのルートを設定し、2019年の繁殖期に鳥類調査を実施した。この結果を、北海道中央部の鳥類相と比較することで、渡島半島西部の落葉広葉樹林における繁殖期の鳥類相の特徴を明らかにした。今回の調査では、51種の鳥類が確認された。渡島半島西部の森林性鳥類は、北海道中央部とは共通種が多く、渡島半島西部だけに生息していたのはホトトギス *Cuculus poliocephalus* だけであった。渡島半島西部では、北海道中央部に比べて、エゾライチョウ *Tetrastes bonasia*、ジュウイチ *Hierococcyx hyperythrus*、ヤマゲラ *Picus canus* の出現率が高い一方で、センダイムシクイ *Phylloscopus coronatus* が北海道中央部より少なく、生息密度が低かった。ホトトギスは渡島半島西部においても出現率が低く、過去の記録を参考にしても、初認は5月下旬から6月上旬であり、飛来時期が遅かった。

はじめに

北海道と本州を隔てる津軽海峡には、ブラキストン線と呼ばれる動物相の分布境界線がある (Blakiston 1883, 八田 1910)。鳥類は飛翔力があり、渡りをする種も多いことから、哺乳類などのほかの分類群に比べると、分布の境界線としてのブラキストン線の意義は大きくないと考えられているが (藤巻 2012)、北海道には、本州に生息していない、あるいは繁殖分布していないエゾライチョウ *Tetrastes bonasia*、ヤマゲラ *Picus canus*、エゾセンニュウ *Locustella fasciolata*、ノゴマ *Luscinia calliope* などが生息しており、本州とは繁殖期の鳥類相が異なるところがある。

植生の視点では、後志管内黒松内町と渡島管内長万部町を結ぶ黒松内低地帯が植物の分布境

界線になっており、ブナ *Fagus crenata* が黒松内低地帯を北限としているほか、北海道の代表的な常緑針葉樹であるエゾマツ *Picea jezoensis* やアカエゾマツ *P. glehnii* が黒松内低地帯を南限としており、渡島半島を含む南部の地域には自生していない (宮脇 1977)。

鳥類は北海道内においても、いくつかの種で地域的に分布状況が異なることが明らかになっており、北海道全域に生息している全域型のほかに、分布が偏った地域に限定されている北部型、北東部型、東部型、南西部型、南部型などの種がいることが明らかになっている (藤巻 2022)。北海道内に生息する鳥類の分布状況については藤巻によって一連の研究が進められており、さまざまな種の分布についての特徴が明らかになってきている (例えば、藤巻 1999a,

2023年3月16日受理

キーワード：渡島半島西部、落葉広葉樹林、鳥類相、ラインセンサス、ホトトギス

*: tamada@hro.or.jp

1999b, 2001, 2006, 2011, 2012, 2015, 2022 など)。この一連の研究は、北海道を約 5 km の区画に分割して調査が進められているが、北海道南部の渡島半島では、まだ調査がされていない空白の区画が多く、とくに渡島半島の西側の地域に空白が多い（藤巻 2022）。南部地域の鳥類の生息状況については、鳥獣保護区内の鳥類相を調べた調査（富沢 1999, 富沢・福島 2000, 2001）や、野鳥の観察記録をまとめた断片的な報告（坂村 2019）、全国を対象とした繁殖分布調査など（環境庁 1979, 環境省 2004, 植田・植村 2021）はあるが、南部地域に焦点をあてた定量的な調査に基づく鳥類相の研究はない。

筆者は、北海道南部の渡島半島のうち、日本海側に面した西側の地域（以下、渡島半島西部とする）の落葉広葉樹林内に 5 か所のラインセンサスのルートを設定して、繁殖期に鳥類調査を実施した。本稿では、この結果をとりまとめるとともに、北海道中央部（札幌市、小樽市、江別市；以下、道央部とする）の落葉広葉樹林において、同様のラインセンサス法で鳥類相を調べた調査結果と比較して、渡島半島西部の鳥類相の特徴を報告する。

調査地

渡島半島西部の落葉広葉樹林内に 2 km の調査ルートを設定した。調査ルートは、江差町に 3 か所（A, B, C）、八雲町熊石区（D）とせたな町（E）にそれぞれ 1 か所である（図 1, 表 1）。江差町とせたな町は、檜山振興局管内である。八雲町は、渡島総合振興局管内であるが、調査ルートを設定したのは、旧熊石町内に位置する八雲町熊石区である。旧熊石町は旧檜山支庁管内であったが、2005 年に八雲町と合併して、旧渡島支庁になり、2010 年の支庁制度改革を経て現在にいたっている。5 か所の調査ルート

のうち A, B, D, E の 4 ルートは沢沿いの林道上に設置したルートである。C ルートは尾根沿いの遊歩道に設置した。D ルートと E ルートは、バードリサーチが中心になって進めていた全国鳥類繁殖分布調査（植田・植村 2021）の調査ルート（3.0 ～ 3.6 km）の一部を切り取ったものである。調査地の設定にあたっては、A, B, D の各ルートは車のトリップメーターを使って距離を確認し、C ルートと E ルートは、歩きながらロードメジャーを用いて距離を測定した。各ルートの概要は以下のとおりである。

A ルート：江差町を流れる田沢川の上流部で、川の左岸にある林道に調査ルートを設定した。田沢川にかけられた「一の橋」を渡った地点を起点とし、上流側に 2 km 進んだ地点を終点とした区域で、標高は約 50 ～ 100 m である。ルート周辺はミズナラ *Quercus crispula*, オヒョウ *Ulmus laciniata*, イタヤカエデ *Acer pictum*, サワシバ *Carpinus cordata*, ヤマモミジ *A. amoenum*, ホオノキ *Magnolia obovata*, トチノキ *Aesculus turbinata*, ブナなどの落葉広葉樹を主体とした林であるが、常緑針葉樹のヒノキアスナロ *Thujopsis dolabrata* がわずかに自生している。林床の大部分はチシマザサ *Sasa kurilensis* で覆われている。田沢川の左岸（ルートの南側）には一部、カラマツ *Larix kaempferi* とスギ *Cryptomeria japonica* の人工林がある。

B ルート：江差町を流れる豊部内川の支流であるサダサ川沿いにある林道に調査ルートを設定した。豊部内川とサダサ川の合流点の近くにある笹山稲荷神社の鳥居の前を起点とし、サダサ川沿いに上流側に向かって林道を 2 km 進んだ地点を終点とした区域で、標高は約 50 ～ 150 m である。途中で江差町の取水施設があり、川と林道が交差するところがあるが、林道はおもにサダサ川の左岸側に設置されている。ルートの左側（北側）は、落葉広葉樹の天然林になっ

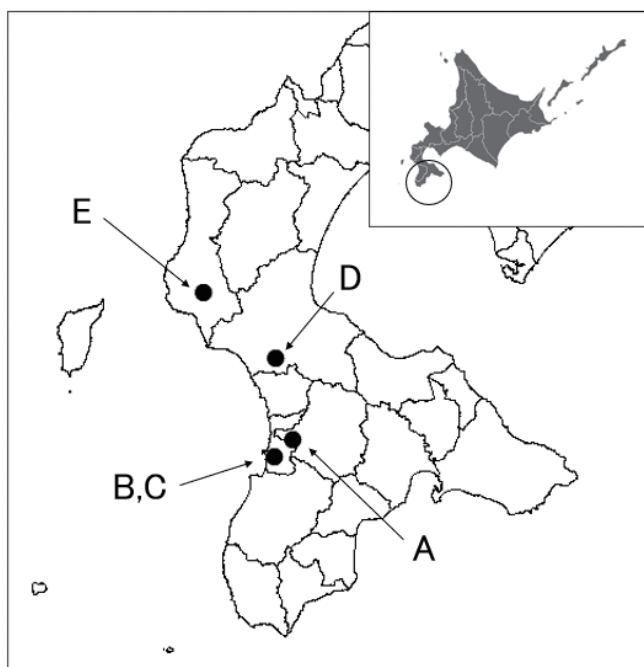


図 1. 調査地.
Fig. 1. Study area.

表 1. 調査ルートの起点終点とメッシュコード. 緯度経度は世界測地系 (WGS-84). メッシュコードは JIS 規格 (JIS X 0410) に基づく地域メッシュコード.

Table 1. Location of survey routes. Latitude and longitude are shown by WGS-84. Area mesh codes are defined by the Japanese Industrial Standards (JIS X 0410).

ルート	起点				終点				メッシュコード
Route	Starting				End point				Area mesh code
A	41° 53'	47.2"N	140° 11'	00.6"E	41° 53'	21.2"N	140° 11'	57.5"E	6240-614
B	41° 51'	56.5"N	140° 10'	12.7"E	41° 51'	48.5"N	140° 11'	24.1"E	6240-611, 一部6240-612
C	41° 51'	34.2"N	140° 08'	37.5"E	41° 51'	01.8"N	140° 08'	12.9"E	6240-611
D	42° 06'	01.3"N	140° 08'	05.3"E	42° 05'	32.6"N	140° 07'	33.0"E	6340-111
E	42° 17'	13.9"N	139° 55'	10.5"E	42° 16'	19.4"N	139° 55'	11.5"E	6339-371

ており、ミズナラ、オヒョウ、イタヤカエデ、ヤマモミジ、シナノキ *Tilia japonica*、アオダモ *Fraxinus lanuginosa* などが生えており、林床のほとんどの部分はチシマザサで覆われている。調査ルートから左側（北側）に約 50 m から 200 m 離れた尾根部の周辺はスギやカラマツの人工林になっている。ルートの右側（南側）に

はサダサ川が流れ、サダサ川の左岸のほとんどはスギの人工林になっている。ルートはすべて江差東山鳥獣保護区内にある。

C ルート: 江差町が管理する「町民の森」から「運動公園」に向けて設置された遊歩道にルートを設定した。町民の森の遊歩道から運動公園にいたるまでの尾根沿いに続く遊歩道で、林が終わ

る地点を終点とした 2 km のルートで、標高は約 30 ~ 130 m である。ルート周辺は、ミズナラ、イタヤカエデ、ホオノキなどの落葉広葉樹を主体とした天然林であるが、一部地域には外来種のハリエンジュ *Robinia pseudoacacia* が侵入して林冠を構成している。起点の近くでは、ヒノキアスナロの植栽地があり、樹高 1 ~ 3 m 程度に生長しているほか、ルートの南側斜面の一部にはトドマツ *Abies sachalinensis* の人工林がある。

D ルート：八雲町熊石区相沼内ダムの下側の林道である。林道脇にダム施設がある地点を起点とし、相沼内川の左岸側の斜面に設置された林道を下流側に 2 km 進んだ地点を終点とする区域で、標高は約 100 ~ 290 m である。ルート周辺の植生は、イタヤカエデ、ケヤマハンノキ *Alnus hirsuta*、ミズナラ、オヒョウ、ヤマモミジなどを主体とした落葉広葉樹林で、林床のほとんどはチシマザサで覆われている。

E ルート：せたな町北檜山区二股の三本股川沿いの林道上に設置したルートである。国道 229 号線の三本股橋から川の上流に向かって約 1.6 km 進んだ地点を起点とし、林道沿いに 2 km 進んだ地点を終点とする区域で、標高は約 90 ~ 130 m である。ルート周辺の植生は、イタヤカエデ、オヒョウ、ケヤマハンノキ、ヤマモミジ、ハウチワカエデ *A. japonicum*などを主体とした落葉広葉樹林で、川沿いにはオノエナギ *Salix udensis*なども生え、林床のほとんどはチシマザサで覆われている。

方法

1) ラインセンサス

調査はラインセンサス法により 2019 年に実施した。A ~ C の 3 ルートは 4 月中旬から 7 月上旬までの期間を約 10 日ごとに区切り、各期間に 1 回ずつ、計 9 回の調査を実施した。D

ルートと E ルートは 5 月から 7 月上旬までの期間を月の前半と後半に分けて、各期間に 1 回ずつ、計 5 回の調査を実施した。設定した 2 km の調査ルートを時速約 2 km で歩きながら確認できた鳥類を記録した。調査には 10 倍の双眼鏡を用い、調査の時間帯は日の出から午前 8 時までとした。調査ルートから左右 25 m、合計 50 m の範囲内で確認できた鳥類について、種ごとに個体数を記録した。25 m より外側あるいは調査終了後に確認した鳥類については種名のみを記録した。なお、アカゲラ *Dendrocopos major* とオオアカゲラ *D. leucotos* は、鳴き声から種を判定することができないことから、声だけを確認したものはアカゲラ属 *Dendrocopos* sp. として記録した。またハシブトガラ *Poecile palustris* とコガラ *P. montanus* の種の同定は、さえずりによって判定し、ハシブトガラのさえずりは蒲谷 (2001) を、コガラのさえずりは、Thönen & Fujimaki (1995) を参考にした。地鳴きや目視だけの確認で、さえずりが確認できなかったものはコガラ属 *Poecile* sp. とした。

2) 道央部との比較

渡島半島西部の落葉広葉樹林に生息する繁殖期の鳥類相の特徴を明らかにするために、道央部で同様のラインセンサス法で調べた調査結果と比較した。北海道では、黒松内低地帯が植物の分布境界線のひとつになっている (宮脇 1977)。今回調査を行った渡島半島西部地域は黒松内低地帯の南側で、道央部は黒松内低地帯の北側に位置する地域である。比較に用いたのは、札幌市と小樽市の落葉広葉樹林内の 11 か所で調査を行った玉田・梅木 (2007) の結果と、札幌市と江別市にまたがる野幌森林公園でラインセンサスを行った結果のうち、落葉広葉樹林の調査地である桂コースの調査結果 (梅木ほか 2001, 2002) の合計 12 か所の結果である。

玉田・梅木（2007）は、2004年から2006年までの3年間で、11か所のルートを、5月から7月までの各月に1回、合計3回の調査を実施した結果である。野幌森林公園では、非繁殖期においても調査が行われているが、比較に用いたのは、1999年から2001年の繁殖期に相当する4月の2回、5月の4回、6月の4回、7月の2回の合計12回の調査結果である。

比較にあたっては、出現率と確認個体数に着目した。出現率は、種ごとに調査した箇所数に対する出現箇所数の値を算出した。渡島半島西部のデータは、25 mより外側で確認された鳥も対象にして、9回もしくは5回の調査で1回以上確認されたルート数に対して、全ルート数の5で割り返した値である。道央部についても同様に、25 mより外側で確認された鳥も対象に、1回以上確認されたルート数に対して、全ルート数の12で割り返した値を算出した。2地域の比較にあたってはFisherの正確確率検定を用いた。

個体数の比較は、種ごとに、月ごとのデータを比較した。渡島半島西部のデータは、25 mの範囲内で確認された結果だけをを用い、5月と6月の結果は各月の上中下旬の3回の結果を種ごとに平均した。7月の調査は1回だけの結果なので、これをこのまま用いた。4月については、道央部のデータが野幌森林公園しかないため、比較しなかった。道央部の結果のうち、玉田・梅木（2007）の結果は、5～7月の各月1回ずつの結果しかないため、これをこのまま用いて比較した。野幌森林公園の結果は、5～7月の各月で複数回の調査を実施しているので、種ごとに各月の平均値を算出した。算出された渡島半島西部と道央部の確認個体数は、月ごとにMann-WhitneyのU検定を用いて比較した。

結果

各ルートで確認された調査結果を表2と表3に示した。5か所の調査ルート全体で51種とアカゲラ属、コガラ属の鳥類を確認した。Aルートでは32種1属、Bルートでは34種1属、Cルートでは36種2属、Dルートでは32種2属、Eルートでは26種2属を確認した。5ルートすべてで確認されたのは、キジバト *Streptopelia orientalis*、アオバト *Treron sieboldii*、ツツドリ *Cuculus optatus*、コゲラ *D. kizuki*、ヒガラ *Periparus ater*、シジュウカラ *Parus minor*、ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*、ウグイス *Cettia diphone*、ヤブサメ *Urosphena squameiceps*、トラツグミ *Zoothera dauma*、クロツグミ *Turdus cardis*、コルリ *L. cyane*、キビタキ *Ficedula narcissina*、アオジ *Emberiza spodocephala* の14種で、4ルートで確認されたものはジュウイチ *Hierococcyx hyperythrus*、オオアカゲラ、アカゲラ、ヤマゲラ、カケス *Garrulus glandarius*、ヤマガラ *P. varius*、ゴジュウカラ *Sitta europaea*、アカハラ *T. chrysolaus*、オオルリ *Cyanoptila cyanomelana*、イカル *Eophona personata* の10種であった。渡島半島西部と道央部で確認された種について、類似性を調べるために、Jaccard係数を算出すると、調査で確認できた全種を対象とするJaccard係数は0.57であった。渡島半島西部か道央部のどちらか一方だけで確認されたのは、マガモ *Anas platyrhynchos*、カルガモ *A. zonorhyncha*、カワアイサ *Mergus merganser*、オオセグロカモメ *Larus schistisagus*、キクイタダキ *Regulus regulus*、キバシリ *Certhia familiaris*、マヒワ *Carduelis spinus*、ウソ *Pyrrhula pyrrhula* などであった。渡島半島西部と道央部において、両方、もしくはどちらか一方で出現率が40%以上のものを表4に示した。出現率が両方、もしくは一方で40%以上のものでJaccard係数を算出すると0.90であった。渡島半島西部と

表2. 調査ルート A と B で確認された鳥類 (羽 / 2km). * は 25 m より外側で確認されたもの. 月の下に示した数字は調査日を示す.

Table 2. Census result of routes A and B (Number of birds/2 kilometers). Asterisks show birds confirmed outside of 25 m. The figures below months indicate survey dates.

種名 Species name	A					B						
	April 14 21	May 3 10 20		June 3 14 25		July 5	April 16 22	May 7 13 23		June 5 13 23		July 3
エゾライチョウ <i>Tetrastes bonasia</i>								*			*	
オシドリ <i>Aix galericulata</i>	*					1	3					
キジバト <i>Streptopelia orientalis</i>		*	*	1	*	1	*	*	*	*	*	3 2 2
アオバト <i>Treron sieboldii</i>					*	*	*	*		*	*	*
ジュウイチ <i>Hierococyx hyperythrus</i>					*	2	*			*	*	
ツツドリ <i>Cuculus optatus</i>				*					*			
コゲラ <i>Dendrocopos kizuki</i>	3		1	1		1 2	1		1 1		*	1 1
オオアカゲラ <i>Dendrocopos leucotos</i>			*	1				1				2
アカゲラ <i>Dendrocopos major</i>						*	2					
ヤマゲラ <i>Picus canus</i>						*			*			
モズ <i>Lanius bucephalus</i>										*		1
カケス <i>Garrulus glandarius</i>	1		*						2		*	
ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>					*				1			
ハシブトガラ <i>Poecile palustris</i>				*								
ヤマガラ <i>Poecile varius</i>		*	*	1	1	*	2	*	1	*	*	*
ヒガラ <i>Periparus ater</i>	2	*	*	2	*	*	*	1	1	*		*
シジュウカラ <i>Parus minor</i>	*		*	1	*	1	1	4	3			1 1
ヒヨドリ <i>Hypsipetes amaurotis</i>			*		1	*	2	2	3	*	5 2	1 4 3 2 3
ウグイス <i>Cettia diphone</i>	1	1								*	1	1 *
ヤブサメ <i>Urosphena squameiceps</i>			5	3	8	4	4	4	4	1	5 4	4 4 2 2
エナガ <i>Aegithalos caudatus</i>				1	*		2	*				
エゾムシクイ <i>Phylloscopus borealoides</i>			*									
センダイムシクイ <i>Phylloscopus coronatus</i>				*	1		1	1				
メジロ <i>Zosterops japonicus</i>						1						
ゴジュウカラ <i>Sitta europaea</i>		*	*	1	*	1		1	*	*	*	
ミソサザイ <i>Troglodytes troglodytes</i>	7	2	*	*	*				1	*		
カワガラス <i>Cinclus pallasii</i>		3	3	3	2				*		3	1
トラツグミ <i>Zoothera dauma</i>	*	1	*			*	*	*	*	*	*	*
クロツグミ <i>Turdus cardis</i>		1	*	*	2	2	2	2	*	*	*	*
アカハラ <i>Turdus chrysolaus</i>									2	*	*	
コルリ <i>Luscinia cyane</i>			*	*	*	1				1	*	*
ルリビタキ <i>Tarsiger cyanurus</i>									*	1		
キビタキ <i>Ficedula narcissina</i>				5	4	2	1	2	4		*	2 1 1 3 2 1
オオルリ <i>Cyanoptila cyanomelana</i>			*	1	2	2	8	4	5		5	1 5 * 3 3 1
キセキレイ <i>Motacilla cinerea</i>										2 2	1 3	
カワラヒワ <i>Chloris sinica</i>											1	
シメ <i>Coccothraustes coccothraustes</i>										2		
イカル <i>Eophona personata</i>			*	*			1	1		*	*	*
ホオジロ <i>Emberiza cioides</i>										1		*
アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>			2	*	*							1
アカゲラ属 <i>Dendrocopos</i> sp.			*	*	*		*	*		*		1 1 1

表3. 調査ルート C, D, E で確認された鳥類 (羽 / 2km). * は 25 m より外側で確認されたもの. 月の下に示した数字は調査日を示す.

Table 3. Census result of routes C, D, and E (Number of birds/2 kilometers). Asterisks show birds confirmed outside of 25 m. The figures below months indicate survey dates.

種名 Species name	C				D			E		
	April	May	June	July	May	June	July	May	June	July
	17 23	8 16 29	6 18 26	4	11 25	8 29	7	12 26	9 22	6
エゾライチョウ <i>Tetrastes bonasia</i>		1							5	
カワアイサ <i>Mergus merganser</i>					*					
キジバト <i>Streptopelia orientalis</i>	* 2	1 * 1	* 1 4	2	* * * *	*		* * *	1	
アオバト <i>Treron sieboldii</i>		* * *	* * *	1	* * 1	* *		* * *	1	
ジュウイチ <i>Hierococcyx hyperythrus</i>					* *				*	
ホトトギス <i>Cuculus poliocephalus</i>						*				
ツツドリ <i>Cuculus optatus</i>		* *	* *		* * * *			* * *		
カッコウ <i>Cuculus canorus</i>									*	
アカショウビン <i>Halcyon coromanda</i>					*					
コガラ <i>Dendrocopos kizuki</i>	1 2	3 2	3 1	5	2	1 1		1		
オオアカガラ <i>Dendrocopos leucotos</i>		1	4						3	
アカガラ <i>Dendrocopos major</i>			1 4 1	3	1 1				2	
クマガラ <i>Dryocopus martius</i>	*		*		*					
ヤマガラ <i>Picus canus</i>	* *	1	*		1					
モズ <i>Lanius bucephalus</i>	*		1 *						* 1	
カケス <i>Garrulus glandarius</i>					*					*
ハシボソガラス <i>Corvus corone</i>				*						
ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>	* 1	2 * *	* * *	*						
ハシブトガラ <i>Poecile palustris</i>	1		1	1			1			
コガラ <i>Poecile montanus</i>		1								
ヤマガラ <i>Poecile varius</i>	*		2 *		*	1				
ヒガラ <i>Periparus ater</i>	* 3	1 2 1	1 * 1	1	3 1 * *			1 * * *	*	
シジュウカラ <i>Parus minor</i>	3	2 *	1		* 1 2 3	13		1	1	
ヒヨドリ <i>Hypsipetes amaurotis</i>	* 1	2 7 8	7 2 11	4	2 2 2 3	2		* 1 1 1	2	
ウグイス <i>Cettia diphone</i>	* *	3 * 1	* * *		* * 1 * *			3 1 2	1	
ヤブサメ <i>Urosphena squameiceps</i>	2	4 3 1	4 5 6	5	5 2 3 3			3 4 1		
エナガ <i>Aegithalos caudatus</i>	1	1			3					
オオムシクイ <i>Phylloscopus examinandus</i>		1 1								
エゾムシクイ <i>Phylloscopus borealoides</i>					* *		1	2 1 3	2	
センダイムシクイ <i>Phylloscopus coronatus</i>					6 4	5 2	1	1 1	1	
メジロ <i>Zosterops japonicus</i>	1	*	*							
ゴジュウカラ <i>Sitta europaea</i>	* *	* 1		1	* 1	1 1				
カワガラス <i>Cinclus pallasii</i>									1	
トラツグミ <i>Zoothera dauma</i>	* *	* * *	*		* * * *	*			*	
クロツグミ <i>Turdus cardis</i>	* 1	3 1 1	1 3 2		1 1	* * *		2	* *	
アカハラ <i>Turdus chrysolaus</i>	1				* *			1	3 1	
ツグミ <i>Turdus naumanni</i>	1									
コルリ <i>Luscinia cyane</i>	*	* *			1 *	1		*		
キビタキ <i>Ficedula narcissina</i>		3 2 3	1 5 *	*	4 8 8 3	4		2 1 4	2 *	
オオルリ <i>Cyanoptila cyanomelana</i>					1 *	1 1 *		3	1 1 1	
カワラヒワ <i>Chloris sinica</i>	2 4	3 1	2							
イスカ <i>Loxia curvirostra</i>		9								
イカル <i>Eophona personata</i>	* *	5 1 1	2 *		2 1 1 2	*				
ホオジロ <i>Emberiza cioides</i>	*	1	1			1				
ホオアカ <i>Emberiza fucata</i>				* *						
アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>	* 4	2 4 1	1 4 2	3	3			2	1 1 1	
アカガラ属 <i>Dendrocopos</i> sp.	1	* * 1	2	*	* *			*	1	
コガラ属 <i>Poecile</i> sp.	1	1	2		1 1	1		1		

道央部の両方で出現率が40%以上であったものは25種であった。渡島半島西部と道央部を比較して、渡島半島西部だけで確認されたのはエゾライチョウとジュウイチで、道央部だけで確認されたのはトビ *Milvus migrans* とコサメビタキ *Muscicapa dauurica* であった。渡島半島西部で出現率が統計学的に有意に高かった種はエゾライチョウ ($p < 0.05$)、ジュウイチ ($p < 0.01$)、ヤマゲラ ($p < 0.05$) の3種で、有意に低かった種は、ハシボソガラス *Corvus corone* ($p < 0.05$) とコサメビタキ ($p < 0.05$) の2種であった(表4)。

個体数の比較では、センダイムシクイ *Phylloscopus coronatus* は5、6、7月のすべてで、渡島半島西部の方が低かった(5月: $z = -2.332$, $p < 0.05$; 6月: $z = -2.225$, $p < 0.05$; 7月: $z = -2.589$, $p < 0.01$)。ハシボソガラは、5月と7月に有意差があり、渡島半島西部で低かった(5月: $z = -2.067$, $p < 0.05$; 7月: $z = -2.648$, $p < 0.01$)。ハシボソガラス *C. macrorhynchos* は6月が ($z = -2.508$, $p < 0.05$)、アオジは5月が ($z = -2.283$, $p < 0.05$)、渡島半島西部で有意に低かった。

ホトトギス *C. poliocephalus* は、今回の調査では6月29日にDルートにおいて、25 mより外側で声を確認しただけであり、出現率は20%であった。このほかに、ホトトギスは、厚沢部川の河口付近の森林(江差町水堀町)において6月7日と6月27日、厚沢部川の堤防付近の森林(厚沢部町美和町)において6月20日、6月28日、7月9日(どちらも6240-711のメッシュ内)、厚沢部町緑町の土橋自然観察教育林(6240-614)において6月12日に、それぞれ声を確認した。

考察

今回の調査で、渡島半島西部の落葉広葉樹林の調査ルート5カ所で51種と、種が判定でき

なかった2属の鳥類を確認した。渡島半島西部と道央部の鳥類相を比較すると、全種を対象としたJaccard係数は0.57であったが、出現率が両方、もしくは一方で40%以上の種を対象にすると係数は0.90で高い類似性を示した。渡島半島西部と道央部の両方の調査で出現率が40%以上であった種は25種で多かった。全種を対象としたJaccard係数は0.57で、あまり高い値ではなかったが、これはマガモ、カルガモ、カワアイサ、オオセグロカモメなど、主として森林には生息しない種が、一方の地域で確認されたものや、キクイタダキ、キバシリ、マヒワ、ウソなどの道央部においても出現率が低い種が、渡島半島西部の調査で確認されなかったことが要因である。キクイタダキ、キバシリ、マヒワ、ウソは鳥類繁殖分布調査において、渡島半島西部の地域にも生息情報があるため(植田・植村 2021)、この地域に生息していないわけではない。おそらく生息密度が低く、今回の調査努力量では、十分な生息情報が得られなかったことや、調査ルート沿いに常緑針葉樹が少なく、生息地として常緑針葉樹を好むキクイタダキやキバシリが確認されなかったことなどが要因と思われる。道央部で出現率が高く、渡島半島西部で確認されなかったものは、トビとコサメビタキである。コサメビタキは、鳥類繁殖分布調査においても渡島半島西部の地域にも生息情報がある種で(植田・植村 2021)、今回の調査で確認できなかった原因ははっきりしない。トビについては、今回の調査地の多くが、河川の上流部に位置し、連続した森林の中に調査地を設定したため、周辺の開けた地域からトビが飛来することがなかったものと思われる。逆に、渡島半島西部で出現率が高く、道央部で確認できなかったものは、エゾライチョウとジュウイチの2種であった。エゾライチョウは、全道を対象としたアンケート調査の分析から、

表 4. 渡島半島西部と道央部の出現率の比較.

Table 4. Comparison of the occurrence rates between Western Oshima Peninsula and Central Hokkaido.

種 名 Bird name	出現率 (%) Occurrence rate		Fisherの正確確率検定法 Fisher's exact test
	渡島半島西部 Western Oshima Peninsula	道央部 Central Hokkaido	
エゾライチョウ <i>Tetrastes bonasia</i>	60.0	0.0	p<0.05
オシドリ <i>Aix galericulata</i>	40.0	8.3	
キジバト <i>Streptopelia orientalis</i>	100.0	91.7	
アオバト <i>Treron sieboldii</i>	100.0	75.0	
ジュウイチ <i>Hierococcyx hyperythrus</i>	80.0	0.0	p<0.01
ツツドリ <i>Cuculus optatus</i>	100.0	91.7	
トビ <i>Milvus migrans</i>	0.0	50.0	
コゲラ <i>Dendrocopos kizuki</i>	100.0	75.0	
オオアカゲラ <i>Dendrocopos leucotos</i>	80.0	25.0	
アカゲラ <i>Dendrocopos major</i>	80.0	91.7	
クマガラ <i>Dryocopus martius</i>	40.0	16.7	
ヤマゲラ <i>Picus canus</i>	80.0	16.7	p<0.05
モズ <i>Lanius bucephalus</i>	60.0	25.0	
カケス <i>Garrulus glandarius</i>	80.0	33.3	
ハシボソガラス <i>Corvus corone</i>	20.0	83.3	p<0.05
ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>	60.0	91.7	
ハシブトガラ <i>Poecile palustris</i>	80.0	100.0	
ヤマガラ <i>Poecile varius</i>	80.0	50.0	
ヒガラ <i>Periparus ater</i>	100.0	91.7	
シジュウカラ <i>Parus minor</i>	100.0	100.0	
ヒヨドリ <i>Hypsipetes amaurotis</i>	100.0	100.0	
ウグイス <i>Cettia diphone</i>	100.0	100.0	
ヤブサメ <i>Urosphena squameiceps</i>	100.0	100.0	
エナガ <i>Aegithalos caudatus</i>	60.0	25.0	
エゾムシクイ <i>Phylloscopus borealoides</i>	60.0	33.3	
センダイムシクイ <i>Phylloscopus coronatus</i>	60.0	100.0	
メジロ <i>Zosterops japonicus</i>	40.0	58.3	
ゴジュウカラ <i>Sitta europaea</i>	80.0	66.7	
ミソサザイ <i>Troglodytes troglodytes</i>	40.0	33.3	
カワガラス <i>Cinclus pallasii</i>	60.0	16.7	
トラツグミ <i>Zoothera dauma</i>	100.0	75.0	
クロツグミ <i>Turdus cardis</i>	100.0	100.0	
アカハラ <i>Turdus chrysolaus</i>	80.0	83.3	
コルリ <i>Luscinia cyane</i>	100.0	83.3	
コサメビタキ <i>Muscicapa dauurica</i>	0.0	58.3	p<0.05
キビタキ <i>Ficedula narcissina</i>	100.0	100.0	
オオルリ <i>Cyanoptila cyanomelana</i>	80.0	100.0	
キセキレイ <i>Motacilla cinerea</i>	20.0	50.0	
カワラヒワ <i>Chloris sinica</i>	40.0	58.3	
シメ <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	20.0	50.0	
イカル <i>Eophona personata</i>	80.0	66.7	
ホオジロ <i>Emberiza cioides</i>	60.0	25.0	
アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>	100.0	100.0	

標高 200 ～ 800 m の常緑針葉樹林、針広混交林、落葉広葉樹林で多いことが明らかになっている（藤巻・小西 1996, 藤巻 2002）。今回調査を行った 5 カ所のうち、D ルートは標高が約 100 ～ 290 m であるが、このルートではエゾライチョウは確認されておらず、これ以外のルートはいずれも標高が 150 m 以下であるが、エゾライチョウが確認されたのは B, C, E の 3 ルートである。A ルートではエゾライチョウは確認されていないため、標高 150 m 以下の落葉広葉樹林では 4 カ所中 3 カ所（75%）で確認されている。渡島半島西部では、比較的低い標高帯からエゾライチョウが多く生息していることが特徴である。ジュウイチは、北海道一円に分布しているものの、出現率が低く、生息密度が低いとされている（藤巻 2016）。地域別では、北海道の北部と東部で出現率が低く、南西部と道央部で比較的高いとされている（藤巻 2020）。今回の結果から、渡島半島西部では道央部より出現率が高かった。出現率の数値をみると、藤巻（2020）では南西部（渡島半島）の出現率は 29.4 ～ 35.0% であったのに対し、今回の調査では出現率が 80% であり、藤巻（2020）よりさらに高い値であった。今回の渡島半島西部の調査で、道央部より出現率が高かったことは、これらの先行研究の結果と一致する。このほか、両地域で確認されたものの、道央部と比較して、渡島半島西部で出現率が高かったのはヤマゲラであった。ヤマゲラは、標高 550 m 以下の針広混交林と落葉広葉樹林に多く、北海道全域に生息しており、分布の地域的な偏りについては報告されていない（藤巻 2015）。今回の結果では、渡島半島西部では道央部より出現率が高かった。ヤマゲラについても、生息密度は渡島半島西部で高い可能性がある。

ハシボソガラスの出現率が渡島半島西部で低かった要因のひとつとしては、今回調査を行っ

た地域が比較的人家から離れていたことが考えられる。調査ルートの起点から人家までの距離は、C ルートが約 500 m であるが、これ以外の 4 ルートは 1.5 ～ 3.5 km 離れている。調査地が人家から離れていたために、ハシボソガラスが調査地周辺では繁殖せず、飛来もしなかったものと考えられる。

個体数の比較では、センダイムシクイが 5, 6, 7 月のすべての月で、渡島半島西部の方で低かった。確認個体数は A ルートと E ルートでは 0 ～ 1 羽 / 2km であったが、D ルートでは、5 月から 6 月前半で、4 ～ 6 羽 / 2km が確認され、ルートによるばらつきもあった。センダイムシクイの出現率は、渡島半島西部では 60% であり、道央部の 100% より低い値であったが、統計学的な有意差は認められなかった。北海道の中部と南東部の生息状況を分析した藤巻（2001）では、センダイムシクイは北海道の東側と西側に関係なく、標高 600 m 以下の高木林、とくに落葉広葉樹林とカラマツ林に多いことが明らかになっている。しかし、この先行研究では、北海道の渡島半島では調査が行われていない。今回の調査は、カラマツ林の結果はなく、落葉広葉樹林の結果だけであるが、センダイムシクイは、渡島半島西部の落葉広葉樹林においても広く分布するものの、道央部に比べて生息密度が低いことが示唆された。

ハシブトガラスの個体数が、渡島半島西部では道央部に比べて 5 月と 7 月に低かったことについては、はっきりした要因はわからない。

ハシブトガラスの個体数が、6 月に低かったことについては、ハシボソガラスの出現率が渡島半島西部で低かったことと同様に、今回の渡島半島西部の調査地が人家から離れていたことが要因として考えられる。

アオジの個体数は、渡島半島西部で 5 月に低かった。アオジは今回調査を行った 5 ルートす

べてで確認されていて、出現率は道央部と同じ100%であった。ただ各ルートにおける観察頻度と確認数に注目すると、Cルートでは4月から7月まで毎回の調査で確認され、確認個体数も最大4羽/2kmが確認されているが、これ以外のルートでは、調査で観察されない日もあり、確認個体数も1～3羽/2kmで多くなかった。北海道の中部と南東部の生息状況を分析した藤巻(2011)では、アオジは森林環境だけでなく、樹木のある農耕地や市街地のようなさまざまな環境に生息しており、ハイマツ林を除く森林環境では、観察個体数も5.3～6.3羽/2kmであったことが報告されている。これに比べると、渡島半島西部では観察数は少なかった。

藤巻(2022)は、南部型の分布を示す鳥類としてツバメ *Hirundo rustica* とホトトギスの2種をあげている。このうちツバメは市街地や農耕地に生息する種であるため(藤巻2012)、ここでは森林を主たる生息地とするホトトギスについて、渡島半島西部の生息状況について考察する。ホトトギスは、今回の調査ではDルートで6月29日に確認されただけで、出現率が20%と低かった。このほかの生息情報としても、厚沢部川の河口付近と厚沢部川の堤防付近の森林、厚沢部町緑町の土橋自然観察教育林の3カ所で確認した。今回渡島半島西部で調査を行った2019年には、落葉広葉樹林以外の環境においても同様の調査を実施しており、上記の3カ所もラインセンサス中に確認したものである。また4月中旬から7月上旬までの期間は、ほぼ毎朝渡島半島西部で鳥類調査を実施していた。しかし、4月と5月にはホトトギスは確認されず、厚沢部川の河口付近の森林で6月7日に確認した個体が、この年の渡島半島西部の初認記録であった。藤巻(2017)によると、北海道におけるホトトギスの繁殖期の分布は、檜

山地方、渡島地方、胆振地方中部とされており、胆振地方中部の登別市では、1992年以降毎年確認されていることが報告されている。藤巻(2017)には、各記録の確認年月日についての記載はないが、この論文で用いた確認記録を教えてもらい(藤巻裕蔵私信)、確認時期を調べた。これによると、季節的に最も早い確認記録は、伊達市アルトリ岬が2018年5月19日で、このほか早かった記録は小樽市塩谷が2001年5月20日、新得町十勝ダムが2004年5月21日、登別市千歳町が2015年5月21日などで、記録はおもに5月下旬から7月のものであった。北海道南部に生息するホトトギスの飛来時は、5月下旬から6月上旬と考えられる。今回調査を行った落葉広葉樹林は、Cルートを除く4ルートはいずれも河川上流部の森林である。今回の落葉広葉樹林の調査ではないが、複数回確認された厚沢部川の河口付近と厚沢部川の堤防付近は、いずれも別のラインセンサス中の確認で、ルート沿いの環境は草原であるが、ホトトギスは、ラインセンサスのルートから25m以上離れたところにある森林から声を確認したものである。ホトトギスの声が確認された環境は、海岸近くにある飛砂防止のために植栽された海岸林と、平野部に残存する小規模な林である。また、厚沢部町の土橋自然観察教育林でホトトギスが確認されたのは6月12日だけであるが、この環境はヒノキアスナロの林である。北海道におけるホトトギスの繁殖分布は、渡島半島(檜山地方と渡島地方)、胆振地方中部に限定されたものであるが(藤巻2017)、今回の研究で調査した渡島半島西部では、河川上流部に発達している大規模な落葉広葉樹林内の生息数はあまり多くなく、得られた確認情報では、平野部や農耕地内にあるような林であった。しかし、北海道南部に生息するホトトギスの生息環境についての知見はまだ少ない。今後は生息環境に

ついでの研究や、托卵種との関係についても研究が必要である。

以上のことから、渡島半島西部の落葉広葉樹林に生息する鳥類の特徴をまとめると、道央部との共通種が多く、渡島半島西部だけに生息している種はホトトギスだけである。しかし、生息密度については、センダイムシクイが少ない一方で、エゾライチョウ、ジュウイチ、ヤマゲラの密度が高い可能性がある。このような違いは、渡島半島西部と道央部の地理的な違いだけでなく、気候の違い、また気候の違いに伴う植生や鳥類の餌資源の違いなどが背景にある可能性がある。本研究では、2地域間における落葉広葉樹林の鳥類相を明らかにしただけであるが、今後は気候、植生構造、餌資源などの近接要因の差にも注目した研究が期待される。

引用文献

- Blakiston T. W. 1883. Zoological indication of ancient connection of the Japan island with the continent. Transact. Asiatic Soc Japan 11: 126-140.
- 藤巻裕蔵. 1999a. 北海道中部・南東部におけるキジバトとアオバトの生息状況. Strix 17: 15-23.
- 藤巻裕蔵. 1999b. 北海道中部・南東部におけるノゴマとコルリの生息状況. 帯大研報 21: 61-67.
- 藤巻裕蔵. 2001. 北海道中部と南東部におけるエゾムシクイとセンダイムシクイの生息状況. Strix 19: 1-9.
- 藤巻裕蔵. 2002. エゾライチョウの生物学. 日鳥学誌 51: 74-86.
- 藤巻裕蔵. 2006. 北海道中部・南東部におけるヒバリの繁殖期の生息状況. Strix 24: 1-7.
- 藤巻裕蔵. 2011. 北海道中部・南東部におけるアオジとクロジの繁殖期の生息状況. 森林野生動物研究会誌 36: 9-14.
- 藤巻裕蔵. 2012. 北海道鳥類目録改訂4版. 極東鳥類研究会, 美唄.
- 藤巻裕蔵. 2015. 北海道におけるヤマゲラの繁殖期の分布. 山階鳥学誌 47: 33-39.
- 藤巻裕蔵. 2016. 北海道中部・南東部におけるジュウイチとツツドリの繁殖期の生息状況. 森林野生動物研究会誌 40: 11-17.
- 藤巻裕蔵. 2017. 北海道におけるホトトギスの分布. 山階鳥学誌 48: 65-73.
- 藤巻裕蔵. 2020. 北海道におけるジュウイチの分布. 山階鳥学誌 52: 1-9.
- 藤巻裕蔵. 2022. 北海道における鳥類の繁殖期の分布. 日鳥学誌 71: 121-135.
- 藤巻裕蔵・小西秀典. 1996. アンケート調査にもとづく北海道におけるエゾライチョウの生息状況. 山階鳥研報 28: 81-91.
- 蒲谷鶴彦. 2001. CD Books 日本野鳥大鑑 増補版 鳴き声420. 小学館, 東京.
- 環境庁. 1979. 第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(鳥類) 全国版 (昭和53年度調査). 環境庁, 東京.
- 環境省自然環境局生物多様性センター. 2004. 第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書. 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田.
- 八田三郎. 1910. 動物の分布上北海道の位置. 動物学雑誌 22: 43-47.
- 宮脇昭. 1977. 日本の植生. 学研, 東京.
- 坂村武. 2019. 江差町鷗島の野鳥の魅力—鷗島野鳥観察調査を通じて—. 北海道野鳥だより 197: 5-7.
- 玉田克巳・梅木賢俊. 2007. 札幌市と小樽市の鳥獣保護区に生息する繁殖期の鳥類. 北海道環境科学研究所センター所報 33: 58-65.
- Thönen, W. & Fujimaki, Y., 1995. Song divergence in the Japanese Willow Tits. Res. Bull. Obihiro Univ. 19: 171-177.
- 富沢昌章. 1999. 歌才・檜山・大釜谷鳥獣保護区の鳥類リストについて. 北海道環境科学研究センター 26: 63-71.
- 富沢昌章・福島豪. 2000. 花岡・見市・濁川・湯の沢鳥獣保護区の鳥類リストについて. 北海道環

- 境科学研究センター 26: 63–71.
- 富沢昌章・福島豪. 2001. 鉄山・北檜山・貝取淵川・椴川鳥獣保護区の鳥類リストについて. 北海道環境科学研究センター 28: 80–89.
- 植田睦之・植村慎吾. 2021. 全国鳥類繁殖分布調査報告 日本の鳥の今を描こう 2016–2021年. 鳥類繁殖分布調査会, 東京.
- 梅木賢俊・武田忠義・永安芳江. 2001. 野幌森林公園内の鳥類リストについて. 北海道環境科学研究センター所報 28: 90–97.
- 梅木賢俊・武田忠義・永安芳江. 2002. 2001年度野幌森林公園内の鳥類調査結果について. 北海道環境科学研究センター所報 29: 85–90.

Birds of Western Oshima Peninsula, Southwestern Hokkaido

1. Characteristics of breeding avifauna in deciduous broad-leaved forests

Katsumi Tamada*

Nature Conservation Research Division, Research Institute of Energy, Environment and Geology,
Industrial Technology and Environment Research Department,
Local Independent Administrative Agency, Hokkaido Research Organization
Kita-19, Nishi-12, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0819, Japan.

During breeding season of 2019, I set five 2-km line transect in deciduous broad-leaved forests and surveyed avifauna in Western Oshima Peninsula, Southwestern Hokkaido, where lacks of standardized data. I compared this data with previous studies conducted in Central Hokkaido, and summarized the characteristics of avifauna in this area. As a results, 51 bird species were confirmed. Most bird species with high occurrence rates in Western Oshima Peninsula were also common in the Central Hokkaido, with one exception, *Cuculus poliocephalus* was the species which observed only in Western Oshima Peninsula. Moreover, the occurrence rates of three species, *Tetrastes bonasia*, *Hierococcyx hyperythrus*, and *Picus canus* were higher in the Western Oshima Peninsula than that in the Central Hokkaido. On the other hand, *Phylloscopus coronatus* which occurs abundantly in the Central Hokkaido was less abundant in the study area, and this suggest that the population density of this species is lower in Western Oshima Peninsula. This study shows that the occurrence rate of *C. poliocephalus* in Western Oshima Peninsula was not so high and even with the results of previous studies, the timing of first arrival of this bird were late May to early June, and it is relatively late.

Keywords: Western Oshima Peninsula, deciduous broad-leaved forests, avifauna, line transect census, *Cuculus poliocephalus*

*: tamada@hro.or.jp

付表 1. 道央部に確認された鳥類 1 (玉田・梅木 2007) . *は 25 m より外側で確認されたもの, ** は調査時間外に確認されたもの.

種 名	豊平峡コース			百松沢コース			藻岩山コース			円山コース			真駒内コース			白旗山コース		
	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月
マガモ				*		*				*								
キジバト	1	2		1	2		*	*	*	*	*		2	1	*	3	*	2
アオバト		*	*		*				*							*	*	*
アオサギ					*													
ツツドリ	*	1	*	*	*	*	1	1	*	1						*	*	*
アマツバメ									*									
トビ				1		*			**									
フクロウ										1								
コゲラ							1						3	2	1			
オオアカゲラ											1	1						
アカゲラ	*	1	2		*		1	1	1	1	2			1		*		
クマゲラ													*					
ヤマゲラ	1																	
モズ		1																
カケス		*		2														
ハシボソガラス		*		1	1	*	*	2			1		1		*			*
ハシブトガラス	2	2	1	*	1	*	1	3	1	27	9	4	*	2	3	2	*	*
ハシブトガラ	*		1	*			*	2	4	5		8	2	3	1	3		2
ヤマガラ							1			4	3							
ヒガラ	1	*		2	*			1		5	1					2	*	
シジュウカラ		*		2	1	1	2	2	1	8	*	5	4	1	1			*
ヒヨドリ	2	4	5	1	2	5	5	6	*	*	2	*	8	2	6	5	2	2
ウグイス	1	1	3	1	*	1	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ヤブサメ	7	4	1	4	4	4	5	2	1	7	5	7	3	1	3	8	2	6
エナガ							2											
エゾムシクイ				*		*												
センダイムシクイ	7	2	2	*	2	3	5	4	*	7	*	2	6	7	7	11	4	9
メジロ													5		2			3
エゾセンニュウ								**										
ゴジュウカラ	1						3		1	4	1	1				*		
ミソサザイ	1		*	*	1													
イワガラス				*														
トラツグミ	*	*		*		*			*						*			*
クロツグミ		2	*		*	*	*	**		1	2		*	1		1	1	7
マミチヤジナイ										1								
アカハラ	1			2	*		*		**							6		3
コルリ	*	1	1				1	3	*	1	*		*			4	1	
ルリビタキ	*			*														
コサメビタキ	3																	1
キビタキ	3	2	2		2	*	*	1	1	*	1	3	2	*	1		*	2
オオルリ	1			3	1		*	*		*	*		5	1	*	*		
スズメ											3							
キセキレイ	1			2	2									1				
ハクセキレイ														1				
アトリ	1																	
カワラヒワ	1						2		*								8	
ウソ							*	*										
シメ				*										2				
イカル					*	1		1									4	
ホオジロ				3			1	**										
アオジ	1	2	3	2	*	2	1	1	1	1			4	1		8	1	8
クロジ		2		1														

付表2. 道央部で確認された鳥類2（玉田・梅木 2007）. *は25 m より外側で確認されたもの, **は調査時間外に確認されたもの.

種 名	西岡水源地コース			手稲山コース			奥沢水源地コース			赤岩コース			小樽旭町コース		
	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月	5月	6月	7月
マガモ	*	1	3												
カルガモ	1														
キジバト	*		*				1	4	2	1			2		*
アオバト		*	*				*			*	*	2	*		3
アオサギ		*													
ツツドリ	**	*	*		*	*	*	1	1	**	2		*	*	2
カッコウ										*	*		*	*	
アマツバメ								*		*	*	**	**		
オオセグロカモメ	4														
トビ							1			**	*		1	*	
カワセミ	**														
コゲラ	4	2	1	**			1	2	1	1					2
オオアカゲラ	1														
アカゲラ	*		1					1			1		2	3	2
モズ							**	1		**					
カケス					**										
ハシボソガラス		*	*							**			*	6	3
ハシブトガラス	*	*	3					1		6	5		3	4	8
キクイタダキ										2		*			
ハシブトガラ	3		3	1	**	3		2	3	4	5	3	*	2	3
ヤマガラ								2	4	2			1	2	2
ヒガラ	1	1	1	1				1	*	5	4	8	1	8	3
シジュウカラ	3	2	4	**	**		1	1	2		1		1	1	1
イワツバメ													**		
ヒヨドリ	2	1	4		*	*	3	5	5	3	3	1	7	3	9
ウグイス	1	1	*	2	1	*	3	3	2	*	*	*	*		*
ヤブサメ	6	3	4	1	2	3	6	6	6	1	3	2	2	3	4
エナガ													2	2	
メボソムシクイ							3			*			1		
エゾムシクイ				1	1						1				
センダイムシクイ	8	3	6	3	7	3	14	14	5	1	1		3	3	4
メジロ	2		*				**	2	4	1	1		4	*	*
ゴジュウカラ	*			*				1	1						
キバシリ								2					1	2	1
ミソサザイ				2	1	*									
カワガラス				1											
マミジロ										1					
トラツグミ				1			1					**			
クロツグミ	1		*	**	*		1	1	*	*			*	3	*
アカハラ	1	*		1					2	1	4	2	1		1
コマドリ					1										
コルリ				*	4		1	4	4	7	14	4	3	2	1
コサメビタキ					1	1	8	1				**		1	1
キビタキ		3	2	*	3	5	4	14	7	6	5	2	4	2	4
オオルリ	1			*	*	1	1	*	*	1			1	2	
ニューナイスズメ	1													1	
スズメ														2	
キセキレイ								1		*					
カワラヒワ							4	1	*	2	1	4	4	1	3
ツヒワ				1											
ベニマシコ								*							
イスカ												*			
シメ	*						2	1	1	3	1	1			
イカル	**	*	1				*	4	*	1	1		5		
ホオジロ													*		
アオジ	6	5	3	9	1	1	3	3	4	4	4	3	15	8	12
クロジ				1			2	1	2						

付表 3. 道央部（野幌森林公園）で確認された鳥類 3（梅木ら 2001, 2002）。* は 25 m より外側で確認されたもの。

[illegible]