

鳥取大学鳥取キャンパスの鳥類相と季節変動

村田麻理恵¹・中森純也²・永松 大³¹〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101 鳥取大学大学院地域学研究科地域創造専攻²〒270-1145 千葉県我孫子市高野山115 山階鳥類研究所保全研究室 日本鳥類標識協会³〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101 鳥取大学地域学部地域環境学科¹E-mail: mura_birds_27@yahoo.co.jp

Marie MURATA¹, Junya NAKAMORI², and Dai NAGAMATSU³ (¹ Graduate School of Regional Sciences, Tottori University, Tottori, 680-8551 Japan; ² JAPANESE BIRD BANDING ASSOCIATION, Kounosan 115, Abiko, 270-1145 Japan; ³ Faculty of Regional Sciences, Tottori University, Tottori, 680-8551 Japan): **Seasonal change of avifauna in Tottori University, Japan.**

要旨 — 2006年8月から2010年2月にかけて、鳥取大学構内（鳥取市）において鳥類相の調査を行った。標識調査と目視による観察により、15目38科122種が確認された。加えて、2008年6月上旬から2009年5月上旬の1年間、ラインセンサス法による定期調査を行い、鳥取大学構内における鳥類の季節変動について検討した。全22回の定期調査中、ヒヨドリ、スズメ、キジバト、シジュウカラ等が高頻度（90%以上）に出現した。これらの種は構内を常に利用している種群と言える。ヤマガラは冬季に確認された。渡りの時期にはエゾビタキ、センダイムシクイなどが確認され、構内が渡りの中継地として利用されていると考えられた。鳥取大学構内の鳥類相は周辺環境と関係しており、多様な種群により利用されていることが明らかになった。

キーワード — 鳥類相, 鳥取大学, 都市緑地

Abstract — From August 2006 to February 2010, avifauna was censused in Tottori University (Tottori City) by banding and visual observation. As a result, 15 orders, 38 families, and 122 species were observed during the period. Seasonal change of birds in Tottori University were censused by line-census survey from June 2008 to May 2009. *Hypsipetes amaurotis*, *Passer montanus*, *Streptopelia orientalis*, *Parus major*, etc. were frequently observed (more than 20 times) during 22 censuses. It would appear that these species use the campus year around. *Parus varius* was recorded in winter. *Phylloscopus tenellipes* and *Phylloscopus coronatus*, etc. were seen in migrate season. This suggests that the campus provides a temporal refuge for them. Avifauna in Tottori University is affected by surrounding environments and various bird species use the campus.

Key words — avifauna, Tottori University, urban open space

はじめに

近年、人間と共存してきた生物が人間による急速な環境変化に対応できず、すたを消しつつある（一ノ瀬1999）。このようななか、都市における緑地は、人のため

の憩いの場としてだけでなく、多様な生物が生息できる自然環境として重要性が高まってきている（前田1993）。都市の緑地としては、社寺林などの小規模樹林地や公園などがあげられるが、大学キャンパスも市街地における緑地として機能している場合がある。ある程度の面積があつて

敷地に植栽が施され、場所によっては二次林が残存する大学キャンパスの鳥類相は、比較的よく調べられている。例えば奈良教育大学の構内は庭園状で樹林に乏しく、水辺環境がないことなどから、鳥類種数が少ないことが報告されている(川西 1996)。逆に東京農業大学世田谷キャンパス内は、300種以上の花木が植栽され緑豊かで、鳥類の越冬地として機能していると報告されている(竹内ら 2010)。大学構内における鳥類相について検討することは、地域の生物相の特徴や都市緑地が備えるべき環境要素の把握につながる。

鳥取大学鳥取キャンパス(以下、鳥取大学構内)は、鳥取市街地北西部の鳥取市湖山町に位置する。周辺には住宅地・農耕地のほか、池としては日本最大(面積約6.8

km²)の湖山池がある。構内の面積は約50 haあり、植栽された並木や芝草地に加えて、二次林も残されている。移動性が高い鳥類は、緑地を囲む環境の影響を受けやすい(Morimotoら 2006)。鳥取大学構内と周辺には多様な環境が存在し、特に湖山池という水辺環境が近くにあるため、鳥類にとって重要な生息地になる可能性がある。これまでに鳥取大学構内における鳥類相の報告はされていない。そこで本研究では、鳥取大学構内における鳥類相の把握と主要種の季節変動を明らかにすることを目的とした。

調査地と方法

調査地を図1に示す。2006年8月-2010年2月まで鳥取大学

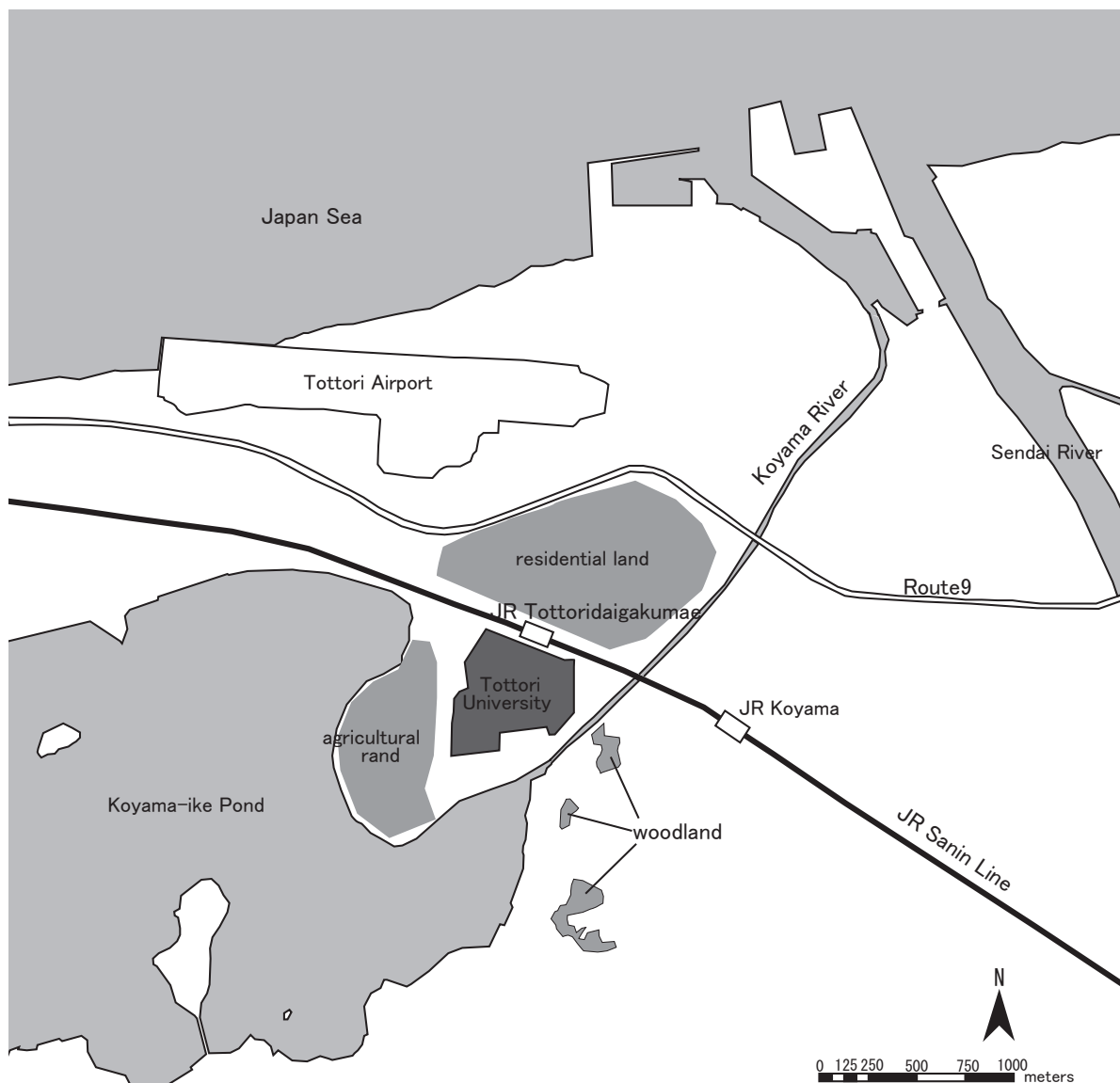


図1. 鳥取大学鳥取キャンパスの位置.

Fig. 1. Location of Tottori University.

構内の二次林で鳥類の標識調査を行なった。標識調査は12-5月に集中的に行い、特に春の渡りの時期である3-4月には連日調査を行った。夏季は適宜行った。期間中に目視した種(鳴き声のみも含む)を加え、鳥類リストを作成した。

主要種の季節変動は、2008年6月から2009年5月の1年間定期的に調査を行った(以下、定期調査)。鳥取大学構内において、植栽による並木、二次林、芝生など様々な環境を含むように調査区間を選び、全長1300 mの調査ルートを設定した。調査ルートは野球場、運動場などを除いた鳥取大学構内のほぼ全域を網羅した。

定期調査では、ラインセンサス法により出現した鳥類の種名、個体数などを記録した。鳴き声により確認された種も記録した。1300 mの調査ルートを25 mの区間に区切り、1区間の観察時間は5分間とした。ルート上を前進し、立ち止まりながら鳥類の観察を行った。調査は晴れか曇りの風が強くない日の、日の出後2時間以内に行った。1調査につき、3日間を使って、1300 mの調査を行った。6月から12月と3月から5月にかけては月の上旬と下旬の2回調査を行い、1月と2月は中旬に1回のみ調査を行った。定期調査外で観察された種は鳥類リストには入れたが、個体数変動や出現頻度の解析には入れなかった。

結 果

鳥取大学構内の鳥類相

2006年8月-2010年2月に鳥取大学構内で確認された種は、標識調査、定期調査、調査外、あわせて15日38科122種であった(表1)。標識調査のみで確認された種は、コノハズク *Otus scops*、ノゴマ *Luscinia calliope*、コルリ *Luscinia cyane*、シロハラホオジロ *Emberiza tristrami*の4種だった。外来種またはペット鳥類のカワラバト *Columba livia*、セキセイインコ *Melopsittacus undulatus*、ソウシチョウ *Leiothrix lutea*の3種も確認された。

2008年6月-2009年5月の定期調査期間中に確認された50種について鳥取大学構内における鳥類の出現時期をもとに日本鳥類目録2000(日本鳥類目録編集委員会2000)を参考にして、渡り区別に分類した(表2)。日本鳥類目録で冬鳥と区分されていたハクセキレイ *Motacilla alba*は、鳥取大学構内では夏に幼鳥を連れて行動している姿が確認されたため、留鳥に区分した。繁殖時期に鳥取大学構内に出現し、構内を繁殖に利用している種は夏鳥と定義した。この結果、ツバメ *Hirundo rustica*、コシアカツバメ *Hirundo daurica*、イワツバメ *Delichon urbica*、オオヨシキリ *Acrocephalus arundinaceus*は夏鳥に、渡りの時期のみ一時的に観察されたヤブサメ *Urosphena squameiceps*、ムシクイ類3種、ヒタキ類4種は旅鳥に区分された。定期調査で確認された鳥類は、留鳥26種、冬鳥12種、夏鳥4種、

旅鳥8種の8日23科50種であった。

主要種の季節変動

定期調査の期間中に確認された鳥類のうち、調査外に確認された種と上空通過のみであった水鳥を除いた39種に関して、調査回ごとの個体数変動と出現頻度をみた。39種のうち、調査時に上空を通過していた個体は、各区間で重複して数える可能性が高かったため、計算から除外した。その結果、1年間全22回の定期調査で記録された個体のうち、解析には5目20科39種、2982個体を用いた。

全調査22回中の各種の出現頻度を表3に示す。留鳥のうち、出現率90%(出現回数20回)以上の高頻度で出現した種は、ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*、スズメ *Passer montanus*、キジバト *Streptopelia orientalis*、シジュウカラ *Parus major*、コゲラ *Dendrocopos kizuki*、カワラヒワ *Carduelis sinica*、メジロ *Zosterops japonica*だった。ハシボソガラス *Corvus corone*、ハクセキレイ *Motacilla alba*、トビ *Milvus migrans*、モズ *Lanius bucephalus*なども5割(出現回数11回)以上とよく出現した。イソヒヨドリ *Monticola solitarius*、カワセミ *Alcedo atthis*、トラツグミ *Zoothera dauma*は1-3回の出現であった。

季節別に見ると、4-9月の期間、ツバメが連続して確認された。5月と10月を中心とした春・秋の渡り時期には、コサメビタキ *Muscicapa dauurica*、センダイムシクイ *Phylloscopus coronatus*、メボソムシクイ *Phylloscopus borealis*、サメビタキ *Muscicapa sibirica*、エゾムシクイ *Phylloscopus borealoides*が出現した。10月以降シロハラ *Turdus pallidus*、ツグミ *Turdus naumanni*などの冬鳥が確認されるようになった。冬鳥は10月-5月上旬(渡りの時期と越冬期)の調査12回中に、シロハラ、ツグミ、シメ *Coccothraustes coccothraustes*、ジョウビタキ *Phoenicurus aureus*、アオジ *Emberiza spodocephala*が7-12回と高頻度で出現した。これらに次いで、ウソ *Pyrrhula pyrrhula*、クイタダキ *Regulus regulus*、ミヤマホオジロ *Emberiza elegans*が3、4回出現した。ウソは1月から3月にサクラの芽を食べる姿が観察された。留鳥ではあるが、繁殖期に確認されなかったヤマガラ *Parus varius*は、9月上旬と冬季(12-1月)に出現がみられた。

1年間の鳥類個体数変動を図2に示す。鳥類の個体数は、9月が最も少なく、9月上旬の調査では最小59個体を記録した。その後、越冬期となる12月下旬にかけて留鳥と冬鳥の個体数が増加していき、12月上旬には最大192個体を記録した。種数は9月下旬に最小10種、4月上旬に最大21種であった(表3)。

個体数が多かった上位10種は、ヒヨドリ(715個体:24%)、スズメ(518個体:17%)、ツバメ(277個体:9%)、キジバト(165個体:6%)、ツグミ(148個体:

表1. 2006年8月から2010年2月に鳥取大学構内で確認された鳥類.

Table 1. List of birds recorded in Tottori University from Aug. 2006 to Feb. 2010.

科 Families	種名 Species	学名 Latin name	定期調査	標識調査		科 Families	種名 Species	学名 Latin name	定期調査	標識調査	
			Line census	観察 Observed	捕獲 Captured				Regular survey	観察 Observed	捕獲 Captured
ペリカン目	PELECANIFORMES					サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>		○	
ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	△	△		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○
コウノトリ目	CICONIIFORMES					モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○
サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>		△		アカモズ	アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>		○	
	ダイサギ	<i>Egretta alba</i>		△	レンジャク	キレンジャク	<i>Bombycilla garrulus</i>		○		
	チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>		△		ヒレンジャク	<i>Bombycilla japonica</i>	○	○		
	コサギ	<i>Egretta garzetta</i>		△	ミンサザイ	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>			○	○
	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	△	○	ツグミ	ツグミ	<i>Erithacus akahige</i>		○	○	
カモ目	ANSERIFORMES					ノゴマ	ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>			◎
カモ	コハクチョウ	<i>Cygnus columbianus</i>		△		コルリ	コルリ	<i>Luscinia cyane</i>			◎
	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>		△		ルリビタキ	ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>		○	○
	カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	△	△		ジョウビタキ	ジョウビタキ	<i>Phoenicurus auroreus</i>	○	○	○
	コガモ	<i>Anas crecca</i>		△		ノビタキ	ノビタキ	<i>Saxicola torquata</i>		○	○
	ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>		○		イノヒヨドリ	イノヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	○	○	
	オナガガモ	<i>Anas acuta</i>		△		トラツグミ	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	○	○	○
タカ目	FALCONIFORMES					カラアホハラ	カラアホハラ	<i>Turdus hortulorum</i>		○	
タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	○	○		クロツグミ	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>		○	○
	トビ	<i>Milvus migrans</i>	○	○		アカハラ	アカハラ	<i>Turdus chrysolous</i>	○	○	○
	オオワシ	<i>Haliaeetus pelagicus</i>		○		シロハラ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	○	○	○
	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>		○		マミチヤジナイ	マミチヤジナイ	<i>Turdus obscurus</i>		○	○
	アカハラダカ	<i>Accipiter soloensis</i>		△		ツグミ	ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	○	○	○
	ツミ	<i>Accipiter gularis</i>		○		ウグイス	ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	○	○	○
	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>		○	○		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	○	○	○
	ケアシノスリ	<i>Buteo lagopus</i>		△			シマセンニュー	<i>Locustella ochotensis</i>		○	
	ノスリ	<i>Buteo buteo</i>		△			オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	○	○	
	サンバ	<i>Butastur indicus</i>		△			メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>	○	○	○
	チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>		△			エゾムシクイ	<i>Phylloscopus tenellipes</i>	○	○	○
ハヤブサ	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>		○			センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	○	○	○
	チゴハヤブサ	<i>Falco subbuteo</i>		△			キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	○	○	○
	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>		△		ヒタキ	ヒタキ	<i>Ficedula narcissina</i>		○	○
キジ目	GALLIFORMES					オオルリ	オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	○	○	○
キジ	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>		○		サメビタキ	サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>	○	○	○
チドリ目	CHARADRIIFORMES					エゾビタキ	エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	○	○	○
チドリ	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>		△		コサメビタキ	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	○	○	○
シギ	アオアシシギ	<i>Tringa nebularia</i>		○	カササギヒタキ	カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		○	○
	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>		△	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	○	○	
カモメ	ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>		△	シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus ater</i>		○	○	
	ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>		△		ヤマガラ	ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	○	○	○
ハト目	COLUMBIFORMES					シジュウカラ	シジュウカラ	<i>Parus major</i>	○	○	○
ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○	メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○	○
	アオバト	<i>Sphenurus sieboldii</i>		○		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	○	○	○
カッコウ目	CUCULIFORMES						シロハラホオジロ	<i>Emberiza tristrami</i>			◎
カッコウ	カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>		○		ホオアカ	ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>	○		
	ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>		○		カシラダカ	カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>		○	
	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>		○		ミヤマホオジロ	ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>	○	○	○
フクロウ目	STRIGIFORMES					アオジ	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	○	○	○
フクロウ	コノハズク	<i>Otus scops</i>			◎	クロジ	クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>		○	○
	オオコノハズク	<i>Otus lempiji</i>		○	○	アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>	○	○	
	アオハズク	<i>Ninox scutulata</i>		○		カワラヒワ	カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	○	○	○
	フクロウ	<i>Strix uralensis</i>		○		マヒワ	マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>		○	○
ヨタカ目	CAPRIMULGIFORMES					イスカ	イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>		○	
ヨタカ	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>		○		ベニマシコ	ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>		○	
アマツバメ目	APODIFORMES					ウソ	ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	○	○	
アマツバメ	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapex caudatus</i>		△		コイカル	コイカル	<i>Eophona migratoria</i>		○	
	ヒメアマツバメ	<i>Apus affinis</i>		△		イカル	イカル	<i>Eophona personata</i>		○	
	アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>		○		シメ	シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	○	○	○
ブッポウソウ目	CORACIIFORMES					ハタオリドリ	ハタオリドリ	<i>Passer montanus</i>	○	○	○
カワセミ	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	○	△		ムクドリ	ムクドリ	<i>Sturnus philippensis</i>		○	○
ヤツガシラ	ヤツガシラ	<i>Upupa epops</i>		○		カラス	カラス	<i>Sturnus cineraceus</i>	○	○	○
キツツキ目	PICIFORMES						カケス	<i>Garrulus glandarius</i>		○	
キツツキ	アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>		○			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	○	○	
	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	○	○		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	
スズメ目	PASSERIFORMES										
ツバメ	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>		△		ハト目	COLUMBIFORMES				
	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	○	○		ハト	カワラバト	<i>Columba livia</i>	○	○	
	コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	○	○		インコ目	PSITTACIFORMES				
	イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	○	○		インコ	セキセイインコ	<i>Melospittacus undulatus</i>		○	
セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>		○		スズメ目	PASSERIFORMES				
	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>		○		チメドリ	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>		○	
	セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>		○							
	ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>		○							

Total 50sp. 115sp. 39sp.

△：上空を通過している姿が確認された種，◎：標識調査でのみ確認，△：species recorded flying，◎：only recorded by banding survey
鳥取県内で初記録の種及び報告が少ない種については、Appendixを参照。refer to Appendix: species that recorded for the first time in Tottori Pref.

表2. 鳥取大学構内の定期調査 (2008年6月-2009年5月) で確認された鳥類の渡り区分.

Table 2. Migratory status of birds recorded in line censuses (Jun. 2008-May 2009).

目 Orders	科 Families	No. 種名 Species	学名 Latin name	鳥取大学の 渡り区分 Migratory status (Tottori Univ.)	備考 remarks
ペリカン	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	RB	上空通過
コウノトリ	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	RB	上空通過
カモ	カモ	カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	RB	上空通過
タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	RB	調査外確認
		10 トビ	<i>Milvus migrans</i>	RB	
ハト	ハト	3 キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	RB	
ブッポウソウ	カワセミ	36 カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	RB	
キツツキ	キツツキ	5 コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	RB	
スズメ	ツバメ	13 ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	MB	
		コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	MB	調査外確認
		イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	MB	調査外確認
	セキレイ	9 ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	RB	※WV
		19 セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	RB	
	ヒヨドリ	1 ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	RB	
	モズ	11 モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	RB	
	レンジャク	33 ヒレンジャク	<i>Bombycilla japonica</i>	WV	
	ツグミ	18 ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	WV	
		27 イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	RB	
		39 トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	RB	
		35 アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	WV	※MB
		14 シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	WV	
		16 ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	WV	
	ウグイス	ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	PV	調査外確認, ※MB
		15 ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	RB	
		オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	MB	調査外確認
		25 メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>	PV	
		30 エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	PV	
		32 センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	PV	
		24 キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	WV	
	ヒタキ	オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	PV	調査外確認, ※MB
		29 サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>	PV	
		38 エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	PV	
		31 コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	PV	※MB
	エナガ	34 エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	RB	
	シジュウカラ	23 ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	RB	
		4 シジュウカラ	<i>Parus major</i>	RB	
	メジロ	7 メジロ	<i>Zosterops japonica</i>	RB	
	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza coides</i>	RB	調査外確認
		37 ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>	WV	
		26 ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>	WV	
		21 アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	WV	
	アトリ	28 アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>	WV	
		6 カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	RB	
		22 ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	WV	
		17 シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	WV	
	ハタオリドリ	2 スズメ	<i>Passer montanus</i>	RB	
	ムクドリ	12 ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>	RB	
	カラス	8 ハシボンガラス	<i>Corvus corone</i>	RB	
		20 ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	RB	
ハト	ハト	カワラバト	<i>Columba livia</i>	RB	調査外確認

RB=留鳥resident breeder, MB=夏鳥migrant breeder, WV=冬鳥winter visitor, PV=旅鳥passage visitor

No. : 表3の種番号 Species No. in Fig. 3

※ : 日本鳥類目録 (日本鳥類目録編集委員会2000) における渡り区分(本研究と異なる場合) Migratory status of CHECK-LIST OF JAPANESE BIRDS (The Ornithological Society of Japan 2000), if it is different from Tottori Univ.

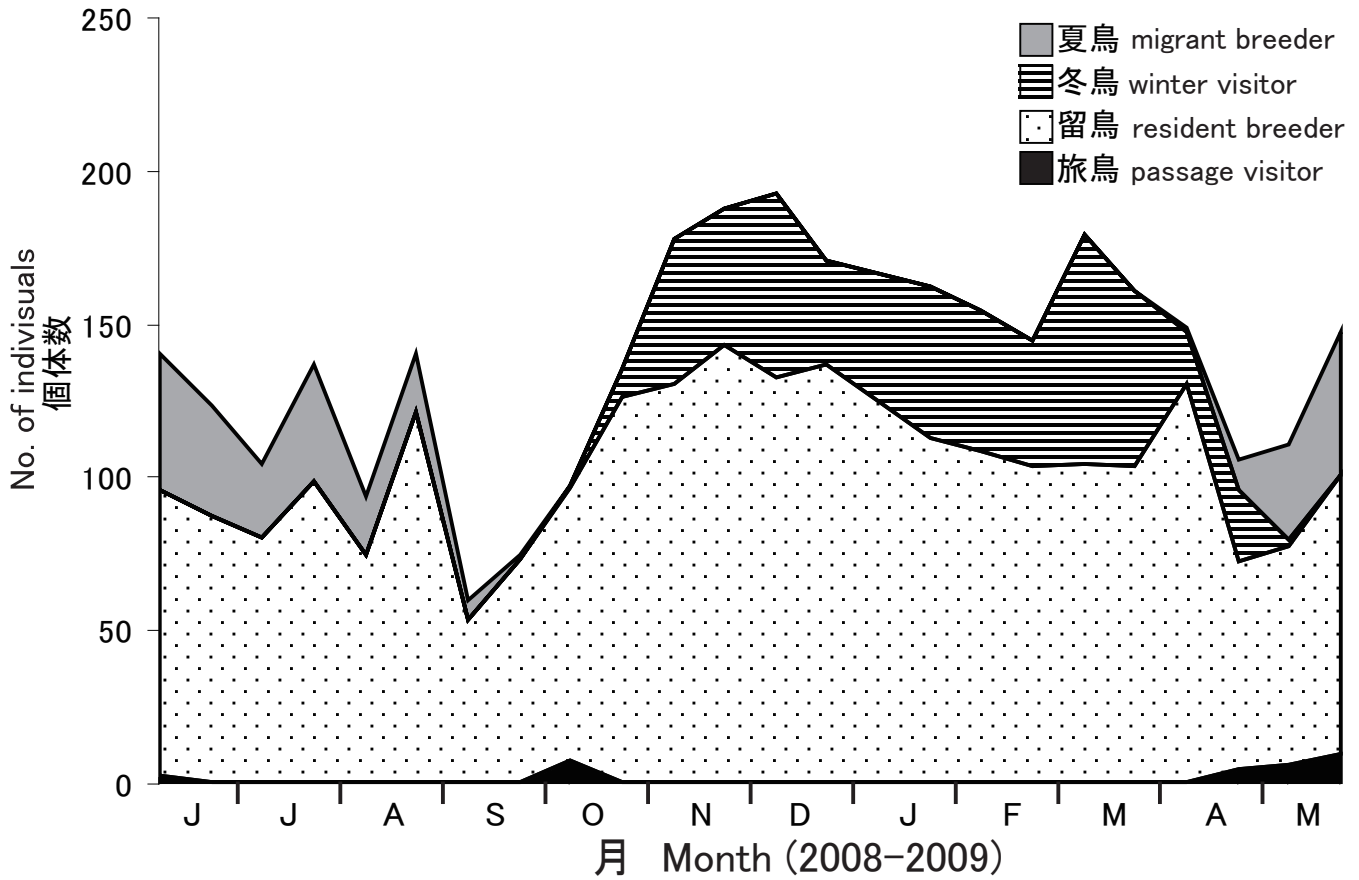


図2. 鳥取大学構内における1年間の鳥類個体数変動 (渡り区分別).
 Fig. 2. Seasonal change in the abundance of birds in Tottori University (Migratory status).

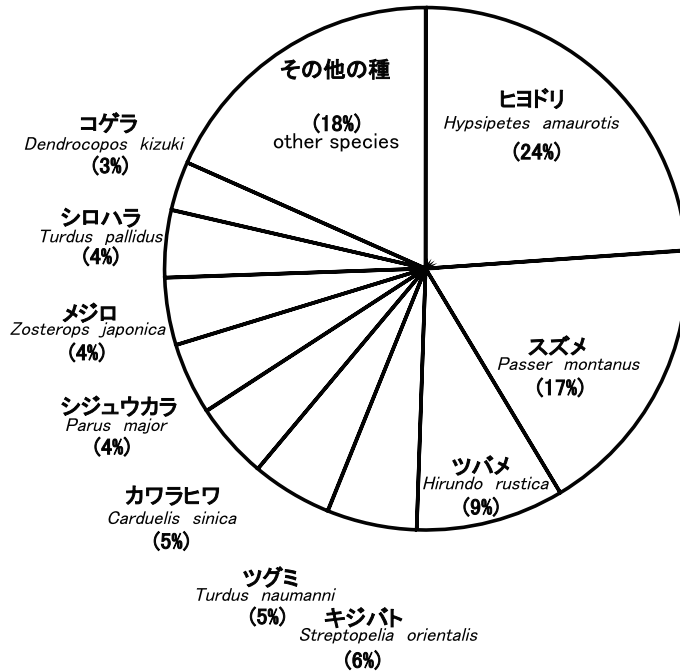


図3. 鳥取大学構内における1年間の鳥類個体数に占める各種の割合 (上位10種).
 Fig. 3. Relative abundance of species recorded in line censuses in Tottori University (one-year total).

表3. 鳥取大学構内の定期調査で確認された鳥類39種の出現頻度.

Table 3. Frequency of bird occurrence recorded in line censuses in Tottori University.

種 Species	Jun.		Jul.		Aug.		Sep.		Oct.		Nov.		Dec.		Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		出現回数 Freq.	個体数 No. of indiv.
	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late	early	late		
1 ヒヨドリ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22	715
2 スズメ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22	518
3 キジバト	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	22	165
4 シジュウカラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	21	131
5 コゲラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	21	92
6 カワラヒワ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	20	143
7 メジロ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	20	124
8 ハシボソガラス	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	17	56
9 ハクセキレイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	16	39
10 トビ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	15	29
11 モズ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	15	28
12 ムクドリ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	13	69
13 ツバメ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	12	277
14 シロハラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	12	122
15 ウグイス	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	12	68
16 ツグミ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	10	148
17 シメ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	9	37
18 ジョウビタキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	9	15
19 セグロセキレイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	9	10
20 ハシブトガラス	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8	13
21 アオジ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7	17
22 ウソ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	83
23 ヤマガラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	6
24 キクイタダキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4	5
25 メボソムシクイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	11
26 ミヤマホオジロ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	6
27 インヒヨドリ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3	3
28 アトリ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	7
29 サメビタキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	6
30 エゾムシクイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4
31 コサメビタキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	4
32 センダイムシクイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2	2
33 ヒレンジャク	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	15
34 エナガ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	5
35 アカハラ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	3
36 カワセミ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	2
37 ホオアカ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	2
38 エンビタキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	1
39 トラツグミ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1	1
No. of species	15	16	15	14	13	12	12	10	14	16	19	15	16	17	19	18	18	18	18	21	19	19	14			
No. of individuals	140	123	104	136	93	140	59	74	97	135	177	187	192	170	162	144	179	160	148	105	110	147		2982		

※■：出現 recorded

5%) , カワラヒワ (143個体:5%) , シジュウカラ (131個体:4%) , メジロ (124個体:4%) , シロハラ (122個体:4%) , コゲラ (92個体:3%) だった (表3, 図3)。

個体数が多かったヒヨドリ, スズメ, ツバメ, キジバト, ツグミ, シロハラの1年間の個体数変動を図4に示す。ヒヨドリは, 5-9月上旬に4-19個体と少なかったが, 9月下旬から急増し, 11月下旬には最大個体数100個体となった (図4a)。スズメ, ツバメは春季から夏季にかけて, 個体数が増加した (図4b, c)。ツバメは7月下旬から9月下旬にかけて個体数が減少し, 10月上旬になると, 確認されなく

なった。スズメは8月下旬に最大個体数72個体を記録したが, 9月上旬には8個体と激減した。秋季-冬季には4-19個体と少なかった。スズメとツバメの8月下旬から9月上旬にかけての個体数減少は, 同時期の全種個体数減少分の9割を占め, 鳥類全体の個体数減少につながった。

キジバトは11月から個体数が増加し, 12月下旬から2月にかけては20個体程度で安定していた (図4d)。ツグミ, シロハラは10月から確認されるようになり, 5月には見られなくなった (図4e, f)。特にツグミは10月上旬から12月上旬にかけて急増し, その後減少した。その他, シ

ジュウカラは冬季（11月下旬-4月下旬）に、メジロは冬季から春季（11月下旬-4月下旬）に個体数が増加した。カワラヒワ、コゲラは季節による目立った個体数の増減は見られなかった。

他大学における鳥類相との比較

鳥取大学構内の鳥類相について、奈良教育大学（川西

1996）、京都大学本部試験地（二村 1994）、都留文科大学（西 2007）、上越教育大学（生稲・中村 2010）の鳥類相と比較を行なった。各大学の調査方法および確認種数を表4に示す。調査期間は奈良教育大学、上越教育大学の1年間から京都大学での最長8年間まで幅があった。調査方法は、京都大学を除いてラインセンサス法が主であった。

確認された鳥類はそれぞれ、奈良教育大学30種、京都大学57種、都留文科大学79種、上越教育大学81種（4種は

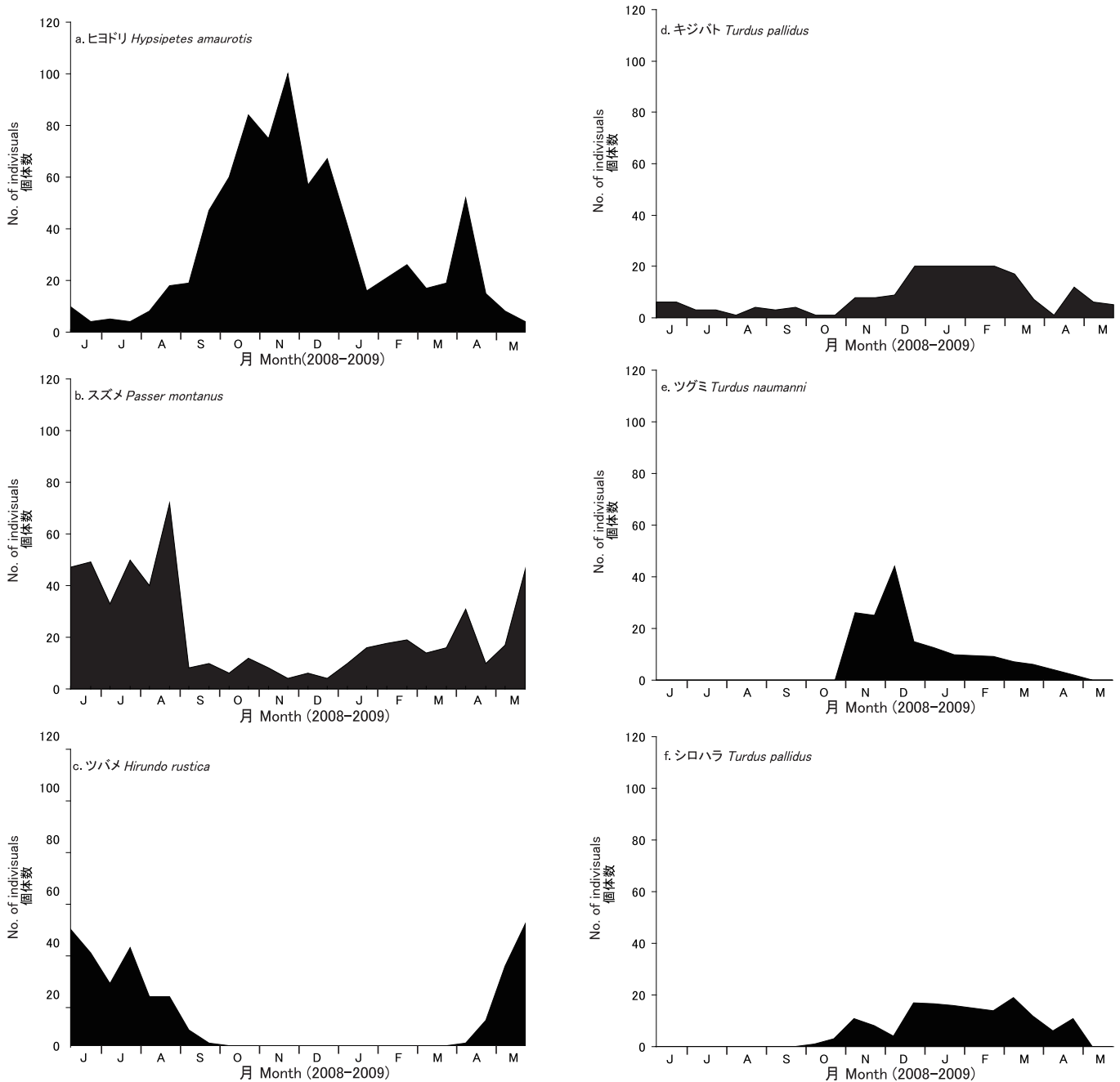


図4. 鳥取大学構内の代表的な鳥類6種の個体群変動。

Fig. 4. Seasonal change in the abundance of the main 6 bird species in Tottori University.

表4. いくつかの大学キャンパスにおける鳥類種数と調査の概要.

Table 4. Outline of avifauna studies in some Japanese universities.

大学名	調査期間	調査方法	調査外確認	水辺環境	確認種数
Universities	Period	Methods	Recorded except the survey	waters	No. of species
奈良教育大学 Nara University of Education	1993.12-1994.11	ラインセンサス		なし	30
京都大学 Kyoto University	1980-1981, 1984-1991	観察		池(約200m ²)	57
都留文科大学 Tsuru University	2003.1-2006.10	ラインセンサス, 定点観察	○	なし	79
上越教育大学 Joetsu University of Education	2006.11-2007.10	ラインセンサス, 標識調査		雨池, 弁天池, 湿地	81(4)
鳥取大学(本研究) Tottori University	2006.8-2010.2	ラインセンサス, 標識調査	○	周辺に湖山池	124(5)

() 標識調査でのみ確認 recorded by banding only

標識調査で確認), 鳥取大学122種(4種は標識調査で確認)だった。5大学全てで確認された種は, 留鳥ではアオサギ *Ardea cinerea*, キジバト, ヒヨドリ, スズメ, ムクドリ *Sturnus cineraceus*, ハシボソガラス, ハシブトガラス *Corvus macrorhynchos*など, 夏鳥ではツバメ, 冬鳥ではジョウビタキ, ツグミなど計23種であった(表5)。他4大学のうちのどこかで確認され, 鳥取大学構内では確認されなかった種は16種で, カイツブリ *Tachybaptus ruficollis*, バン *Gallinula chloropus*などの水鳥, ヤマドリ *Syrnaticus soemmerringii*, アカショウビン *Halcyon coromanda*, コガラ *Parus montanus*など山地に生息する種, コジュケイ *Bambusicola thoracica*やガビチョウ *Garrulax canorus*の外來種だった。他大学では確認されず, 鳥取大学でのみ確認された種はウミネコ *Larus crassirostris*やヒドリガモ *Anas penelope*, オナガガモ *Anas acuta*などのカモ類, サメビタキ, エゾビタキ *Muscicapa griseisticta*などの旅鳥等であった。

考 察

他大学の鳥類相と比較して, 鳥取大学では最も多くの種数が確認された。ラインセンサス法だけでなく, 標識調査, 定期調査外の観察を行ったことが, 確認種数増加の一因ではあるが, 鳥取大学が渡り鳥の多く通過する日本海側(植田ら 2009)に位置していることが大きな要因であると考えられる。日本海側に位置する上越教育大学の鳥類相も鳥取大学と似るが, 鳥取大学は上越教育大学よりも海岸

に近く, また, 構内の緑地環境が多様で周囲にも多様な環境要素が存在することが大きな要因である可能性がある。例えば, 鳥取大学では, ダイサギ *Egretta alba*やオナガガモ, ウミネコなどが上空を通過している姿や, ヒドリガモが芝草地で採餌している姿が確認された。湖山池の存在が鳥取大学構内の鳥類種数増加に寄与している。

本調査により, 鳥取大学構内の鳥類は, ヒヨドリ, スズメ, キジバトなど構内をよく利用する種群, ヤマガラ, 冬鳥など越冬に利用する種群, エゾビタキ, センダイムシクイなど渡りの中継地として利用する種群と多様な利用のされ方をされていることが明らかになった。また, カワセミ, オオヨシキリなども観察され, 鳥取大学構内の鳥類相は周辺環境との関係が深いことが推察された。

ヒヨドリ, スズメ, キジバトなどは, 市街地特有, または市街地から大小の樹林地まで普通にみられる種(加藤 2005)とされ, 鳥取大学を含む各大学で確認された。緑地の面積が広くなり, 人間の利用から外れて低木や草本で覆われる場所に出現するモズ, ウグイス *Cettia diphone*, アオジなど(加藤 2005)も5大学で確認され, 下層植生が発達した環境や林縁を好む種の生息場所として, 大学キャンパスが機能していることがわかる。

個体数の季節変動について, ヒヨドリ, ツグミは, 10~12月頃個体数が増加する傾向にあったが, 1~3月になると減少し安定的だった。これは鳥取大学構内を渡りの中継地として利用し別の場所に移動する個体と, 構内に残り越冬地として利用する個体がいるためと考えられる。都市緑地は, その上空を渡るヒヨドリにとって一時的な滞在場所と

表5. 表4の5大学で確認された鳥類の比較.

Table 5. Comparison of bird species recorded in five universities (refer to Table 4).

5大学全てで 確認された種 recorded in 5 universities	鳥取大学構内で 確認されなかった種 not recorded in Tottori Univ.	鳥取大学でのみ 確認された種 only recorded in Tottori Univ.
アオサギ	カイツブリ	ダイサギ
キジバト	ミゾゴイ	チュウサギ
コゲラ	ササゴイ	コハクチョウ
ツバメ	ハチクマ	ヒドリガモ
ハクセキレイ	ヤマドリ	オナガガモ
ヒヨドリ	バン	オオワシ
モズ	ケリ	アカハラダカ
ジョウビタキ	アカシヨウビン	ケアシノスリ
ツグミ	アオゲラ	サシバ
ウグイス	ヒバリ	チュウヒ
エナガ	カヤクグリ	チゴハヤブサ
シジュウカラ	コガラ	アオアシシギ
メジロ	ノジコ	ヤマシギ
ホオジロ	ミヤマガラス	ウミネコ
カシラダカ	コジュケイ	コノハズク
ミヤマホオジロ	ガビチョウ	オオコノハズク
アオジ		ヨタカ
カワラヒワ		ハリオアマツバメ
イカル		ヤツガシラ
スズメ		ショウドウツバメ
ムクドリ		アカモズ
ハシボソガラス		ノゴマ
ハシブトガラス		コルリ
		ノビタキ
		カラアカハラ
		キクイタダキ
		サメビタキ
		エゾビタキ
		シロハラホオジロ
		ホオアカ
		イスカ
		コイカル
		セキセイインコ
23sp.	16sp.	33sp.

しての役割を果たしている (平田ら 2009) とされており、鳥取大学構内も同様に機能している可能性がある。

夏鳥はツバメなど3種のみが確認された。夏鳥が少ないことは京都大学と同様の結果であり、これは小面積で孤立した都市緑地の特徴 (二村 1994) とされている。旅鳥の渡りの時期である春季や夏季には、生息地が主に山地であるオオルリ *Cyanoptila cyanomelana*、サメビタ

キ、エゾビタキなどのヒタキ科やヒレンジャク *Bombycilla japonica*、メボソムシクイなどが一時的に出現した。東京農業大学でも、旅鳥として区分されているセンダイムシクイやキビタキ *Ficedula narcissina*などが確認されており (竹内ら 2010)、本研究とあわせ、都市緑地が渡りの中継地として機能していることが示された。

本研究により、鳥取大学構内は多くの鳥類によって利用されていることが明らかになった。鳥取大学構内の鳥類は、疎林性の種だけでなく、樹林性の種も多く観察された。今後、キャンパス内の二次林を破壊せず、保全することを期待したい。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、鳥取大学地域学部の鶴崎展巨教授、鳥取県立博物館の一澤 圭博士、米子水鳥公園の皆様、日本野鳥の会鳥取県支部の皆様、同熊本県支部の光永 汪氏には、鳥類の識別などでご協力いただいた。これらの方々から感謝の意を表す。

引用文献

- 平田令子・平井周作・畑邦彦・曾根晃一 (2009) 鹿児島大学構内におけるヒヨドリの秋季の渡りの観察. 鹿児島大学農学部演習林研究報告, 36: 23-27.
- 一ノ瀬友博 (1999) 都市近郊の農村地域の樹林地における鳥類の分布に影響を及ぼす諸要因について. 農村計画論文集, 1: 259-264.
- 生稲慶子・中村雅彦 (2010) 上越教育大学構内の鳥類相. 上越教育大学研究紀要, 29: 269-279.
- 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生物多様性調査鳥類繁殖分布調査報告書
- 加藤和弘 (2005) 都市のみどりとう. p.15. 朝倉書店. 122pp.
- 川西美和 (1996) 奈良教育大学構内における鳥類相について. 奈良教育大学附属自然環境研究センター紀要, 1: 33-46.
- 前田 琢 (1993) 鳥類保護と都市環境-鳥のすめる街づくりへのアプローチ-. 山階鳥類研究所研究報告, 25(2): 105-136.
- Morimoto, T., Katoh, K., Yamaura, Y. and Watanabe S. (2006) Can surrounding land cover influence the avifauna in urban/suburban woodlands in Japan? *Landscape and Urban Planning*, 75: 143-154.
- 二村一男 (1994) 本部試験地の鳥類相の季節変化. 京都大学農学部演習林集報, 26: 1-8.

日本鳥類目録編集委員会(編)(2000)日本鳥類目録第6版.
日本鳥学会.
日本野鳥の会鳥取県支部(監)(2003)とつとりの野鳥. 鳥
取県農林水産部森林保全課. 137pp.
西 教生(2007)都留文科大学キャンパス周辺の鳥類相とそ
の変化. 都留文科大学大学院紀要, 11:A1-A12.
竹内将俊・小島宏海・渡辺昌也(2010)東京農業大学世
田谷キャンパスの鳥類相. 東京農業大学農学集報, 55
(2):115-122.
植田睦之・島田泰夫・有澤雄三・樋口広芳(2009)気象
レーダー「ウィンドプロファイラ」により明らかになった全
国的な渡り鳥の移動状況, Bird Research, 5:A9-A18.

Appendix

2006年8月から2010年2月に鳥取大学構内で確認された種
のうち, 鳥取県内で初記録, 報告が少ない種(日本野鳥の
会鳥取県支部2003; 一澤・鶴崎 私信)について, 以下に記
載する。

種の配列は, 日本鳥類目録2000(日本鳥類目録編集委員
会2000)に従った。確認者は全て中森純也, 確認場所は鳥
取大学鳥取キャンパスである。

鳥取県内で初記録の種

アカハラダカ *Accipiter soloensis* (タカ目タカ科) (性
不明幼鳥観察1個体; 2008.10.1) セキセイインコ
Melopsittacus undulates (インコ目インコ科) (性不明
イエロータイプ観察1個体; 2008.9.2-10.9)

鳥取県内で報告が少ない種(平野での報告が少ない種も記 載)

チゴハヤブサ *Falco subbuteo* (タカ目ハヤブサ科) (性
不明幼鳥観察1個体; 2007.10.16, 性不明成鳥観察1個
体; 2008.4.9, 性不明幼鳥観察1個体; 2008.10.9) ヤマ
シギ *Scolopax rusticola* (性不明観察1個体; 2007.3.19,
性不明観察1個体; 2007.4.3, 性不明観察1個体;
2008.3.18, 性不明観察1個体; 2008.4.1) オオコノハズ
ク *Otus lempiji* (フクロウ目フクロウ科) (性不明観察

1個体; 2006.10.5, 性不明幼鳥捕獲1個体; 2006.10.5,
性不明成鳥捕獲1個体; 2007.3.19, 性不明幼鳥捕獲1
個体; 2007.4.3, 性不明幼鳥捕獲1個体; 2007.4.10, 性
不明成鳥捕獲1個体; 2007.4.10, 性不明幼鳥捕獲1個
体; 2007.4.17, 性不明幼鳥捕獲1個体; 2007.4.23, 性不
明幼鳥捕獲1個体; 2008.4.4, 性不明幼鳥捕獲1個体;
2008.5.14, 性不明幼鳥捕獲1個体; 2008.5.15) ヨタ
カ *Caprimulgus indicus* (ヨタカ目ヨタカ科) (♂観
察1個体; 2008.9.17) ハリオアマツバメ *Hirundapus*
caudacutus (アマツバメ目アマツバメ科) (性不明観
察2個体; 2008.6.10; ヒメアマツバメ15個体・アマツ
バメ38個体との混群) ヒメアマツバメ *Apus affinis*
(アマツバメ目アマツバメ科) (性不明観察15個体;
2008.6.10; ハリオアマツバメ2個体・アマツバメ38個
体との混群) ヤツガシラ *Upupa epops* (ブッポウソウ
目ヤツガシラ科) (性不明観察1個体; 2008.3.25) ア
カモズ *Lanius cristatus* (スズメ目モズ科) (♂成鳥観
察1個体; 2006.6.9) ミソサザイ *Troglodytes troglodytes*
(スズメ目ミソサザイ科) (性不明幼鳥捕獲1個体;
2008.12.8; 2009.3.5同一個体再捕獲) カラアカハラ
Turdus hortulorum (スズメ目ツグミ科) (♂成鳥観察1個
体; 2007.4.15, ♂第1回夏羽観察1個体; 2007.4.19, ♂第
1回夏羽観察1個体; 2008.4.14, ♀第1回夏羽観察1個体;
2008.4.26) シマセンニュウ *Locustella ochotensis* (ス
ズメ目ウグイス科) (性不明観察1個体; 2008.6.17;
2008年湖山池にて27個体捕獲) シロハラホオジロ
Emberiza tristrami (スズメ目ホオジロ科) (♂第1回
夏羽捕獲1個体; 2008.4.28) イスカ *Loxia curvirostra*
(スズメ目アトリ科) (♂観察1個体・性不明観察3個
体; 2007.4.13; キレンジャク25個体との混群) コイ
カル *Eophona migratoria* (スズメ目アトリ科) (♂
観察3個体・♀観察1個体; 2008.5.13) ソウシチョウ
Leiothrix lutea (スズメ目チメドリ科) (性不明観察3個
体; 2008.5.13)

Received November 3, 2010 / Accepted December 9, 2010

