

釧路湿原鳥類センサスについて

橋 本 正 雄*

A Bird Census in Kushiro Marsh, Eastern Hokkaido.

Masao Hashimoto *

はじめに

釧路湿原の鳥類相について、橋本（1986）は鳥類相の定量的調査の試みとして釧路川築堤沿いの鳥類センサスを実施しその結果を報告した。この調査で、築堤が設置されたことにより生じた自然環境の相違が、築堤の内側（河川敷外）と外側（河川敷内）の鳥類相に影響を与え、中でも釧路湿原の鳥類中で最も生息数の多いコヨシキリの生息密度は築堤の内側が外側よりかなり高いという結果を得た。

筆者は、この調査に引き続き、1986、1987年、釧路湿原における河川改修、草地・防風林・明渠の造成など人為的な環境の改変が為された場所での鳥類相を調査したので報告する。

調査地の概要と調査方法

釧路湿原はほぼ標高2～5mの低平地に発達した、面積約2万2千ha、全国の湿原面積の約60%を占める広大な湿原であり、1987年、28番目の国立公園に指定された。1980年には水鳥の生息地保護を目的とした「ラムサール条約」の登録湿地となっている。

本調査では釧路湿原内に5ヶ所の調査地（St. 1～5）を設け、センサスを実施した（Fig. 1）。センサスでは、移動速度や観察幅を定めずに、姿・声で確認した鳥の種及び個体数を全て記録した。本報文での和名、学名は日本鳥類目録（日本鳥学会 1974）によった。

センサスの日時及びコースは次のとおりである。

St. 1 1986年6月23日、10：15～11：30、1987年6月15日、9：00～11：30。調査は久著呂川がオンネナイ川と合流する地点より開始し、右岸沿いに下流約3kmまで行なった。上流部の1.5km区間は改修され直線化されており、下流部の約1.5km区間は自然河川となっている。河川改修部分の川岸は盛り土されている。盛り土部分から川岸までの15mほどの間には川面が見えないほどにヤナギ類が繁茂している。盛り土の外側部分は低層湿

原でヤナギ類が繁っているが、その奥は一部立ち枯れしたハンノキ林が広がっている。自然河川部分では、川の周辺はヤナギ類やハンノキの林となっているが、ヤチダモ、ケヤマハンノキ、カラコギカエデなどの高径木がみられ、低木層はホザキシモツケ、マユミ、エゾニワトコ、ハシドイなどをともなう。また川岸には土砂の堆積が著しく、かなりの量の土砂が上流部より流入していることを示している。なお、この自然河川部分は国の天然記念物指定域に含まれている。

St. 2 1986年6月26日、4：30～5：00。釧路町遠矢の旧釧路川と旧雪裡川間の低層湿原域に、昭和45年より道営開拓パイロット事業として造成された幅100m、長さ2kmの防風林であり、ドロノキとカラマツが植林され、樹高6mほどに達している。調査は防風林の東側半分の1km区間で行なった。

St. 3 1986年6月26日、5：15～6：00。St. 2の防風林の南側に、同じく道営開拓パイロット事業として造成された牧草地である。調査区間は農道沿いの約1kmである。

St. 4 1986年6月16日、4：25～5：20。釧路市安原の第三幹線排水路の北側200mに平行して走る高圧送電線沿いの湿原であり、調査区間は約3.5kmである。センサス・コースの南側は西端部の700mを除いて造成された草地となっている。北側は低層湿原で、部分的にハンノキの低木林となっている。

St. 5 1986年7月28日、7：30～11：30。釧路市北斗の旧鶴居軌道敷（幅約6m、高さ約1m）沿いの湿原であり、調査区間は約2.5kmである。旧軌道上のセンサス・コースの両側は低層湿原が広がり、部分的にハンノキの中・低木林となっている。

調査結果

1、St. 1での結果（Table 1）

1986年の調査では、21種135個体の鳥が記録された。コヨシキリが優占度43.7%と出現鳥類の半数近くを占め

*釧路市立博物館（Kushiro City Museum, Kushiro, Hokkaido）

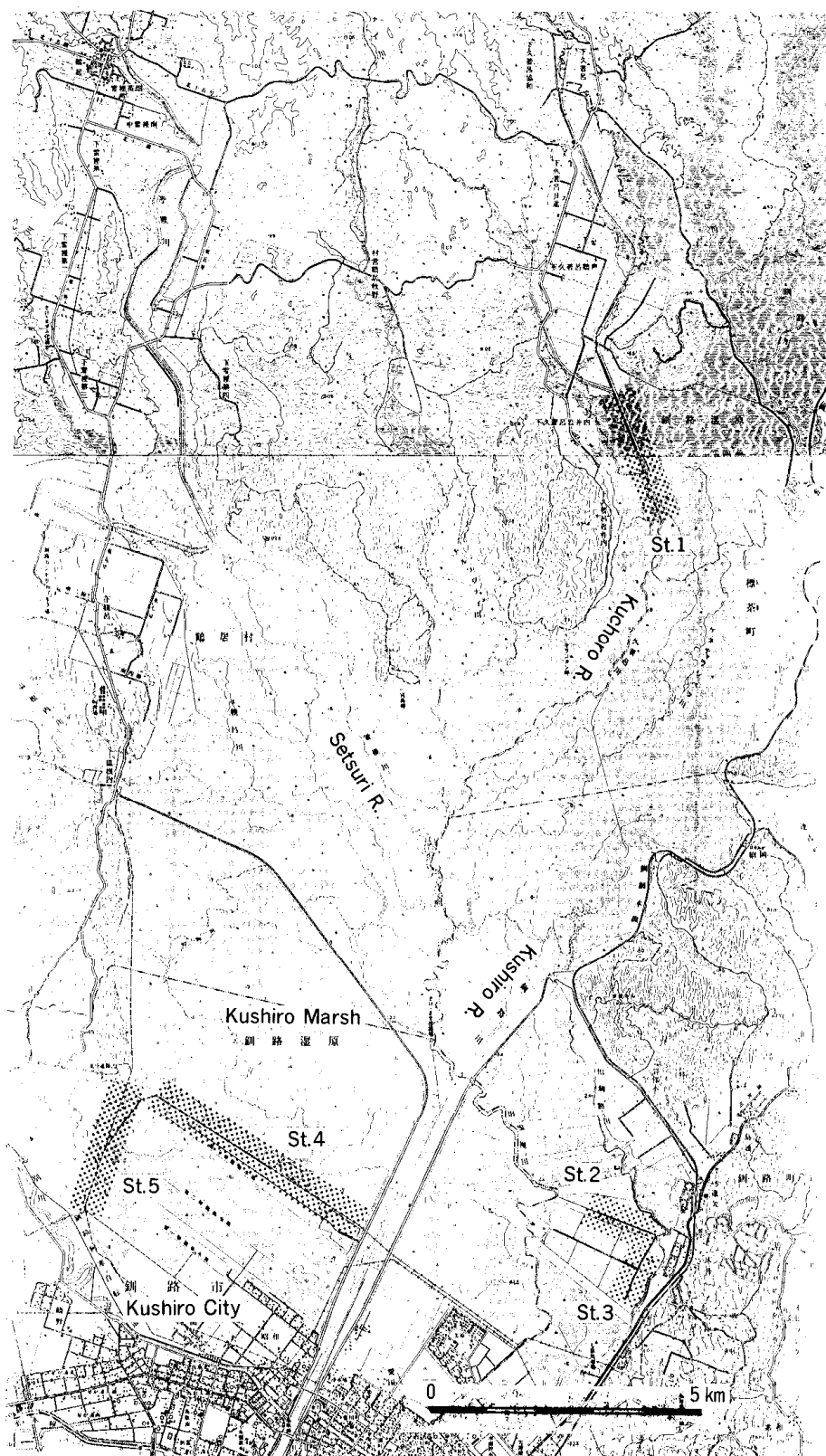


Fig.1 Map showing census places in the Kushiro Marsh.

In St.1 the river improved and *Alnus japonica* thicket spread.

In St.2 *Larix leptolepis* and *Populus maximowiczii* were planted for the windbreak forest.

In St.3 the pasture was created.

In St.4,5 the culverts were built.

ている。このほかに、シマセンニュウが11.1%、センダイムシクが8.1%、アオジが6.7%と比較的多い。1987年の調査では、23種141個体が記録され、やはりコヨシキリが優占度34.0%と高く、シマセンニュウが17.0%、センダイムシクイが14.2%と続いている。2カ年では、30種を記録した。

低層湿原帯であることからコヨシキリ、シマセンニュウの生息が多くなっているが、ハンノキ林が発達しているため、キジバト、ツツドリ、エゾアカゲラ、コアカゲラ、エゾコゲラ、アカハラ、エゾムシクイ、センダイムシク、シジュウカラ、ニュウナイスズメ、コムクドリらが出現し、釧路湿原周辺丘陵地の林地に類似した鳥類相を示している。

オオヨシキリが1個体出現している。本種は道央、道南では普通種であるが、道東では稀な鳥である。

カワアイサの家族群らしい4個体が出現している。本種は阿寒湖や十勝の生花苗沼など道東の一部で繁殖が知られていたが、これまで釧路湿原での繁殖が確認されていなかった。今回、繁殖期に確認されたことにより調査地付近で繁殖した可能性が高い。

2、St. 2での結果 (Table 2)

10種27個体が記録された。防風林ということでアオジが優占度44.4%を示しているが、釧路湿原での優占種であるコヨシキリ、シマセンニュウが少ない。林相が単純な人工林であるため、繁殖期の鳥類の生息状況は種・個体数ともに少ない。しかし、1986年10月上旬に環境庁の鳥類標識調査のため霞網による捕獲を行なったところ、アオジが多数かかり、春秋期、渡り途中の鳥の休息地として、この防風林がよく利用されているようである。

3、St. 3での結果 (Table 3)

13種54個体が記録された、優占度ではコヨシキリが22.2%、シマセンニュウが18.5%と高いが、造成された草地ということを反映してヒバリがコヨシキリと同じく22.2%と最高値を示している。チュウヒが1個体出現している。本種は本邦では一般に冬鳥であるが、本州北部と北海道の一部湿地帯で少数繁殖する。この遠矢地区は以前より繁殖期に生息が確認されている貴重な場所であるが、今回も6月に出現していることから繁殖の可能性が高い。

4、St. 4での結果

13種301個体が記録された。優占度はコヨシキリが40.2%と高く、ついでシマセンニュウの28.6%、マキノセンニュウの23.6%となっている。本調査地点は造成された草地を含むものの、ヨシーハンノキの低層湿原的環境となっており、鳥類相もこれを反映している。ただし、

典型的なヨシーハンノキ湿原に比べ、シマセンニュウとマキノセンニュウの出現頻度が高い。これは、草地部分ではシマセンニュウの出現が多く、また、ヨシが少なく、やや高層湿原的環境が混じる所でマキノセンニュウの出現が多くなっているためである。これは、橋本 (1986) のシマセンニュウはヨシ以外の高茎草本が多く侵入している丘陵地的環境が混じる所に多い傾向があり、マキノセンニュウは高層湿原的環境と低層湿原的環境が混在する所を好むという結果と一致している。

5、St. 5の結果 (Table 5)

14種52個体が記録された。優占度は、コヨシキリが23.1%、シマセンニュウが19.2%、オオジュリンが15.4%と高い。St. 4と環境の類似したヨシーハンノキの湿原であるが、最優占種のコヨシキリでも出現数が10個体と少ない。これは調査時期が繁殖期のほぼ終了した7月下旬であったため、さえずる個体が少なく確認漏れの個体が多かったためと考えられ、他の出現種についても、同様のことが云える。

考 察

調査地はいずれも人為的な開発行為の影響を受けている湿原であるが、その影響の度合には差異がある。St. 2は防風林、St. 3は牧草地となっており、開発以前の状態とは大きく変わっており、湿原的環境とは言いがたい場所である。St. 1、4、5は河川改修、明渠開削による地下水位の低下によって乾燥化、土砂の堆積などが進んでいるが、まだ湿原としての環境をとどめている。このような、調査地の環境の差異は、やはり鳥類相に強く反映している (Table 6)。釧路湿原で繁殖する鳥の中で最優占種であるコヨシキリの各調査地での生息状況をみると、釧路湿原の8割方を占めるヨシーハンノキ低層湿原の環境に近いSt. 4では、個体数/kmは34.57と高く、他の調査地の2~10倍もの値を示している。St. 2のようなカラマツ、ドロノキの人工林では2.00と極めて低く、また、St. 3のような牧草地でも12.00とSt. 4の半数以下と低い。St. 1は土砂の堆積、乾燥化により森林化が進行し、林床部には丘陵地の草本類を多くみるが、ヨシ、スゲ主体の湿原の植生を維持しており、コヨシキリの密度は19.67と比較的高い。これらのことから、釧路湿原においてはコヨシキリの生息密度の多寡から生息環境の差異 (非湿原化の度合) をある程度推測することが可能と考えられる。また、釧路湿原ではコヨシキリについて生息数の多いシマセンニュウ、マキノセンニュウについても、コヨシキリほどではないが、同様の傾向が伺われる (Fig. 2)。

摘 要

1. 1986, 1987年の2カ年、北海道東部の釧路湿原において、河川改修、牧草地・防風林・明渠の造成など人為的な環境の改変がなされた場所5カ所で鳥類調査を実施し、16科35種の鳥を確認した。
2. 各調査地で優占度が最も高い種は、造成された牧草地ではヒバリとコヨシキリ、造成された防風林ではアオジ、河川改修部分や明渠開削部分ではコヨシキリとなっていた。
3. 河川の下流域にはケヤマハンノキ、カラコギカエデなどを含むハンノキ林が発達しており、エゾアカゲラ、コアカゲラ、アカハラ、センダイムシクイ、シジュウカラ、コムクドリなどが出現し、釧路湿原周辺の林地に類似した鳥類相を示した。
4. 本調査の結果では、釧路湿原においてはコヨシキリの生息数の多寡から生息環境の差異（非湿原化の度合）をある程度推測することが可能と考えられた。

Summary

1. Bird censuses were carried out, setting the five census places in the Kushiro Marsh, from 1986 to 1987. In the every census place some reclamation such as river improvement, or creation of pasture or windbreak forest was taken place. A total of 35 species were recorded in the census places.
2. The most dominant species was *Alauda arvensis* and *Acrocephalus bistrigiceps* in the census place the pasture created, *Emberiza spodocephala presonata* in the census place planted with trees for the windbreak forest and *Acrocephalus bistrigiceps* in the census places reclaimed to some degree by the creation of culvert or river improvement.
3. In the census place which the river was improved, the *alnus japonica* thicket spread and in there the birds such as *Dendrocopos major*, *Dendrocopos minor amurensis*, *Turdus chrysolaus*, *Phylloscopus occipitalis coronatus*, *Parus major minor* and *Sturinus philippensis* occurred as frequent as in the forests around the Kushiro Marsh.
4. In view of the results of censuses, it was thought that in the Kushiro Marsh the density of *Acrocephalus bistrigiceps* decreased as the reclamation of marsh progressed.

引用・参考文献

- 橋本正雄 (1973) 釧路市立郷土博物館所蔵鳥類目録。
釧路市博物館紀要, (2): 1—33
- (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
- (1977) 釧路湿原の動物—鳥獣類—。釧路叢書, (18): 296—315, 釧路市
- (1985) 釧路湿原、厚岸町におけるアオサギ営巣地について。釧路市博紀要, 10: 19—27
- (1986) 釧路湿原～釧路川築堤沿い～の鳥類センサスについて。同上, 11: 61—70
- 正富宏之 (1979) 鳥類調査 釧路湿原の鳥類相。
ラムサール条約登録予定湿地鳥類等生息調査報告書, 61—85, 北海道
- 島田明英 (1983) 釧路湿原の動物相—鳥類—。釧路湿原保全対策調査報告書, : 66—93, 北海道

Table 1 Counts of all species recorded at the census place (St.1) in the Kushiro Marsh on 23 June 1986 and 15 June 1987.

List No.	Cord No.	Species	1986			1987		
			A	B	A&B	A	B	A&B
1	61	<i>Ardea cinerea jouyi</i>				1(1.2)		1(0.7)
2	115	<i>Mergus merganser merganser</i>		4(5.6)	4(3.0)			
3	151	<i>Grus japonensis</i>					2(3.4)	2(1.4)
4	288	<i>Streptopelia orientalis orientalis</i>		1(1.4)	1(0.7)	1(1.2)		1(0.7)
5	293	<i>Cuculus canorus telephounus</i>	2(3.1)	4(5.6)	6(4.4)	5(6.0)	4(6.9)	9(6.4)
6	294	<i>Cuculus saturatus horsfieldi</i>		1(1.4)	1(0.7)	1(1.2)		1(0.7)
7	318	<i>Jynx torquilla japonica</i>				1(1.2)		1(0.7)
8	324	<i>Dendrocopos major japonicus</i>	1(1.6)		1(0.7)			
9	326	<i>Dendrocopos minor amurensis</i>				1(1.2)		1(0.7)
10	327	<i>Dendrocopos kizuki ijimae</i>				1(1.2)		1(0.7)
11	332	<i>Alauda arvensis japonica</i>		1(1.4)	1(0.7)			
12	371	<i>Erithacus calliope</i>	2(3.1)	4(5.6)	6(4.4)	2(2.4)	1(1.7)	3(2.1)
13	376	<i>Saxicola torquata stejnegeri</i>		1(1.4)	1(0.7)			
14	387	<i>Turdus chrysolaus</i>				1(1.2)		1(0.7)
15	399	<i>Locustella fasciolata</i>		3(4.2)	3(2.2)	1(1.2)		1(0.7)
16	400	<i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	7(10.9)	8(11.3)	15(11.1)	17(20.5)	7(12.1)	24(17.0)
17	401	<i>Locustella lanceolata</i>				1(1.2)	4(6.9)	5(3.5)
18	402	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	36(56.3)	23(32.4)	59(43.7)	30(36.1)	18(31.0)	48(34.0)
19	403	<i>Acrocephalus arundinaceus orientalis</i>		1(1.4)	1(0.7)			
20	408	<i>Phylloscopus tenellipes</i>				1(1.2)		1(0.7)
21	409	<i>Phylloscopus occipitalis coronatus</i>	4(6.3)	7(9.9)	11(8.1)	4(4.8)	16(30.0)	20(14.2)
22	424	<i>Parus palustris hensoni</i>				1(1.2)		1(0.7)
23	428	<i>Parus major minor</i>	2(3.1)		2(1.5)	4(4.8)		4(2.8)
24	447	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	3(4.7)	6(8.5)	9(6.7)	2(2.4)	3(5.2)	5(3.5)
25	450	<i>Emberiza schoeniclus pyrrhulina</i>		2(2.8)	2(1.5)	1(1.2)	2(3.4)	3(2.1)
26	457	<i>Carduelis sinica minor</i>	2(3.1)		2(1.5)	3(3.6)	1(1.7)	4(2.8)
27	467	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	2(3.1)	2(2.8)	4(3.0)	2(2.4)		2(1.4)
28	473	<i>Passer rutilans rutilans</i>	2(3.1)	1(1.4)	3(2.2)			
29	476	<i>Sturnus philippensis</i>		2(2.8)	2(1.5)	2(2.4)		2(1.4)
30	489	<i>Corvus macrorhynchos japonensis</i>	1(1.6)		1(0.7)			
Total individuals			64	71	135	83	58	141
Number of species			12	17	21	22	10	23

District A has a distance of 1.5 km.

District B where the Kuchoro River was improved has a distance of 1.5 km.

Figure in parentheses is Dominance (%).

Table 2 Counts of all species recorded at the census place (St.2) in the Kushiro Marsh on 26 June, 1986.

List No.	Cord No.	Species	Appearance	Dominance (%)
1	227	<i>Gallinago hardwickii</i>	2	7.4
2	293	<i>Cuculus canorus telephounus</i>	1	3.7
3	399	<i>Locustella fasciolata</i>	1	3.7
4	400	<i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	3	11.1
5	402	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	2	7.4
6	447	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	12	44.4
7	450	<i>Emberiza schoeniclus pyrrhulina</i>	1	3.7
8	457	<i>Carduelis sinica minor</i>	1	3.7
9	467	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	2	7.4
10	489	<i>Corvus macrorhynchos japonensis</i>	2	7.4
Total individuals			27	—

Table 3 Counts of all species recorded at the census place (St.3) in the Kushiro Marsh on 26 June, 1986.

List No.	Cord No.	Species	Appearance	Dominance (%)
1	137	<i>Circus aeruginosus spilonotus</i>	1	1.9
2	227	<i>Gallinago hardwickii</i>	4	7.4
3	293	<i>Cuculus canorus telephounus</i>	1	1.9
4	307	<i>Chaetura caudacuta caudacuta</i>	2	3.7
5	332	<i>Alauda arvensis japonica</i>	12	22.2
6	376	<i>Saxicola torquata stejnegeri</i>	3	5.6
7	400	<i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	10	18.5
8	401	<i>Locustella lanceolata</i>	3	5.6
9	402	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	12	22.2
10	443	<i>Emberiza aureola oronata</i>	1	1.9
11	447	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	1	1.9
12	457	<i>Carduelis sinica minor</i>	2	3.7
13	476	<i>Sturnus philippensis</i>	2	3.7
Total individuals			54	—

Table 4 Counts of all species recorded at the census place (St.4) in the Kushiro Marsh on 16 June, 1986.

List No.	Cord No.	Species	Appearance	Dominance (%)
1	227	<i>Gallinago hardwickii</i>	4	1.3
2	293	<i>Cuculus canorus telephounus</i>	3	1.0
3	332	<i>Alauda arvensis japonica</i>	1	0.3
4	371	<i>Erithacus calliope</i>	6	2.0
5	376	<i>Saxicola torquata stejnegeri</i>	1	0.3
6	400	<i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	86	28.6
7	401	<i>Locustella lanceolata</i>	71	23.6
8	402	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	121	40.2
9	443	<i>Emberiza aureola oronata</i>	3	1.0
10	447	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	1	0.3
11	450	<i>Emberiza schoeniclus pyrrhulina</i>	1	0.3
12	457	<i>Carduelis sinica minor</i>	2	0.7
13	467	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	1	0.3
Total individuals			301	—

Table 5 Counts of all species recorded at the census place (St.5) in the Kushiro Marsh on 28 July, 1986.

List No.	Cord No.	Species	Appearance	Dominance (%)
1	118	<i>Milvus migrans migrans</i>	1	1.9
2	288	<i>Streptopelia orientalis orientalis</i>	2	3.8
3	298	<i>Cuculus canorus telephounus</i>	3	5.8
4	371	<i>Erithacus calliope</i>	2	3.8
5	376	<i>Saxicola torquata stejnegeri</i>	3	5.8
6	399	<i>Locustella fasciolata</i>	1	1.9
6	400	<i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	10	19.2
8	401	<i>Locustella lanceolata</i>	2	3.8
9	402	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	12	23.1
10	447	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	1	1.9
11	450	<i>Emberiza schoeniclus pyrrhulina</i>	8	15.4
12	457	<i>Carduelis sinica minor</i>	1	1.9
13	467	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	1	1.9
14	489	<i>Corvus macrorhynchos japonensis</i>	5	9.6
Total individuals			52	—

Table 6 Density (No./km) of all species recorded at the census places (St.1~5) in the Kushiro Marsh, 1986-1987.

List No.	Cord No.	Species	St.1		St.2	St.3	St.4	St.5	Occur. rate (%)
			1986	1987	1986	1986	1986	1986	
1	61	アオサギ <i>Ardea cinerea jouyi</i>		0.33					20
2	115	カワアイサ <i>Mergus merganser merganser</i>	1.33						20
3	118	トビ <i>Milvus migrans migrans</i>						0.40	20
4	137	チュウヒ <i>Circus aeruginosus spilonotus</i>				1.00			20
5	151	タンチョウ <i>Grus japonensis</i>		0.67					20
6	227	オオジシギ <i>Gallinago hardwickii</i>			2.00	4.00	1.14		60
7	288	キジバト <i>Streptopelia orientalis orientalis</i>	0.33	0.33				0.80	40
8	293	カッコウ <i>Cuculus canorus telephounus</i>	2.00	3.00	1.00	1.00	0.86	1.20	100
9	294	ツツドリ <i>Cuculus saturatus horsfieldi</i>	0.33	0.33					20
10	307	ハリオアマツバメ <i>Chaetura caudacuta caudacuta</i>				2.00			20
11	318	アリスイ <i>Jynx torquilla japonica</i>		0.33					20
12	324	エゾアカゲラ <i>Dendrocopos major japonicus</i>	0.33						20
13	326	コアカゲラ <i>Dendrocopos minor amurensis</i>		0.33					20
14	327	エゾコゲラ <i>Dendrocopos kizuki ijimae</i>		0.33					20
15	332	ヒバリ <i>Alauda arvensis japonica</i>	0.33			12.00	0.29		60
16	371	ノゴマ <i>Erithacus calliope</i>	2.00	1.00			1.71	0.80	60
17	376	ノビタキ <i>Saxicola torquata stejnegeri</i>	0.33			3.00	0.29	1.20	80
18	387	アカハラ <i>Turdus chrysolaus</i>		0.33					20
19	399	エゾセンニュウ <i>Locustella fasciolata</i>	1.00	0.33	1.00			0.40	60
20	400	シマセンニュウ <i>Locustella ochotensis ochotensis</i>	5.00	8.00	3.00	10.00	24.57	4.00	100
21	401	マキノセンニュウ <i>Locustella lasceolata</i>		1.67		3.00	20.29	0.80	80
22	402	コヨシキリ <i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	19.67	16.0	2.00	12.00	34.57	4.80	100
23	403	オオヨシキリ <i>Acrocephalus arundinaceus orientalis</i>	0.33						20
24	408	エゾムシクイ <i>Phylloscopus tenellipes</i>		0.33					20
25	409	センダイムシクイ <i>Phylloscopus occipitalis coronatus</i>	3.67	6.67					20
26	424	ハシブトガラ <i>Parus palustris hensoni</i>		0.33					20
27	428	シジュウカラ <i>Parus major minor</i>	0.67	1.33					20
28	443	シマアオジ <i>Emberiza aureola oronata</i>				1.00	0.86		40
29	447	アオジ <i>Emberiza spodocephala personata</i>	3.00	1.67	12.00	1.00	0.29	0.40	100
30	450	オオジュリン <i>Emberiza schoeniclus pyrrhulina</i>	0.67	1.00	1.00		0.29	3.20	80
31	457	コカワラヒワ <i>Carduelis sinica minor</i>	0.67	1.33	1.00	2.00	0.57	0.40	100
32	467	ベニマシコ <i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	1.33	0.67	2.00		0.29	0.40	80
33	473	ニュウナイスズメ <i>Passer rutilans rutilans</i>	1.00						20
34	476	コムクドリ <i>Sturnus philippensis</i>	0.67	0.67		2.00			40
35	489	ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos japonensis</i>	0.33		2.00			2.00	60
Total density			45.00	47.00	27.00	54.00	86.00	20.80	—
Number of species			21	23	10	13	13	14	—

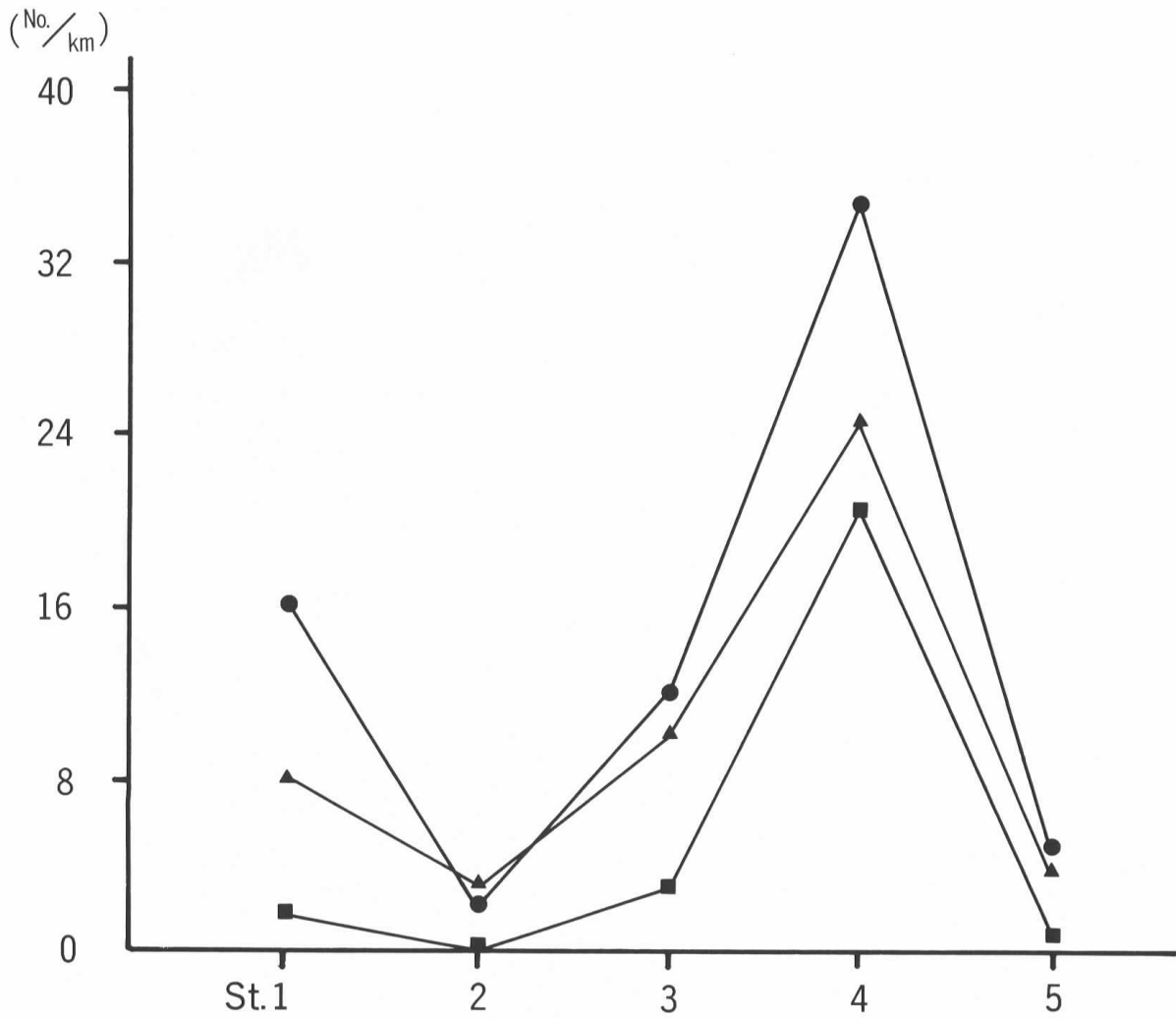


Fig.2 Density (No./km) of three species recorded at the census places (St.1~5) in the Kushiro Marsh, 1986-1987.

Locustlla ochotensis ochotensis (▲)

L. lanceolata (■)

Acrocephalus bistrigiceps (●)

(Density in St.1 shows the data of the census in 1987.)



Fig.3 A view of St.1.



Fig.4 A view of St.2.



Fig.5 A view of St.3.



Fig.6 A view of St.4.