

昭和 55 年度

石狩川中・下流域における鳥類生息調査

報 告 書

昭和 56 年 3 月

北海道開発局石狩川開発建設部
財団法人 北海道開発協会

は　じ　め　に

本報告書は、北海道開発局石狩川開発建設部から委託をうけたものである。

石狩川中・下流域には、河口に水・涉禽類、中・下流河川敷に草原性鳥類、さらに河川性鳥類などが生息している。この現況をとりまとめたのが本報告書である。調査は既存資料を中心にとりまとめたものである。

このとりまとめにあたって、社団法人北海道自然保護協会の島田明英氏にご協力をいただいた。ここに厚く謝意を表する次第である。

この報告書が河川改修工事をすすめるための資料として役立つことがあれば幸いである。

昭和56年3月

財団法人 北海道開発協会

目 次

1. 河川敷の鳥	1
1-1 既存調査の目的と方法	1
1-2 調査地	3
1-2-1 H調査地	3
1-2-2 I調査地	4
1-3 調査結果	5
1-4 石狩川中・下流域河川敷に生息する鳥類群集の特性	12
2. 河口域における水・涉禽類調査	15
2-1 調査方法	15
2-2 昭和55年調査結果	16
2-3 調査結果の総括	17
2-4 河口域に生息する鳥類の特性	21
3. 河川に強く依存する鳥類の調査	28

石狩川の鳥写真集

1. 河川敷の鳥

1-1 既存調査の目的と方法

既存の石狩川河川敷の鳥類調査は、S53年～55年A～I調査地で行った資料^{5,6)}がある。

調査位置図を図-1に示す。またそれぞれの調査期間は表-1の通りである。

このうち、S53年～54年のA～Gは生息数を確認するため「ラインセンサス法」で行い、S55年のH、Iについてはより詳細に調べるための「なわばり記図法」で行った。ここではこのH、I調査地での調査について詳述する。

この調査は、繁殖期における河川敷の環境と生息する鳥類の対応を調べる目的で行った。

調査は石狩川下流域の2カ所で行い、上流側から、H、I調査地とした。

調査は、各鳥類の生息地を詳細に調べるために、『なわばり記図法』を用いた。調査地内にたてよこ50m間隔にテープで標識し、蛇行して調査地を覆うルートを設定した。調査地の地形や植生を書き入れた1,250分の1地図を作り、ルートを時速1kmで歩き、出現した鳥類の種類や行動を書き入れていった。これをH調査地で6月8日～13日の間に7回、I調査地で6月22日～7月2日の間に8回行った。調査終了後、各種別に記録を1枚の地図上にトレースし、なわばりのゾーニングを行った。出現頻度の低い種や非なわばり性の種を除き、ゾーニングを行った種は両調査地を合わせて9種であった。

鳥類の生活空間には、行動圏、なわばり、ソングエリアなどの構造が考えられているが、この調査では調査回数が少なかったため、それらの区別や範囲の確定はできていない。ゾーニングは主として、隣接個体の同時的さえずりや争いの記録に注目して行ったが、なわばり行動以外の記録も含めてゾーニングしてあるため、行動圏の一部であると考えられる。
注) さえずりが記録される地域。

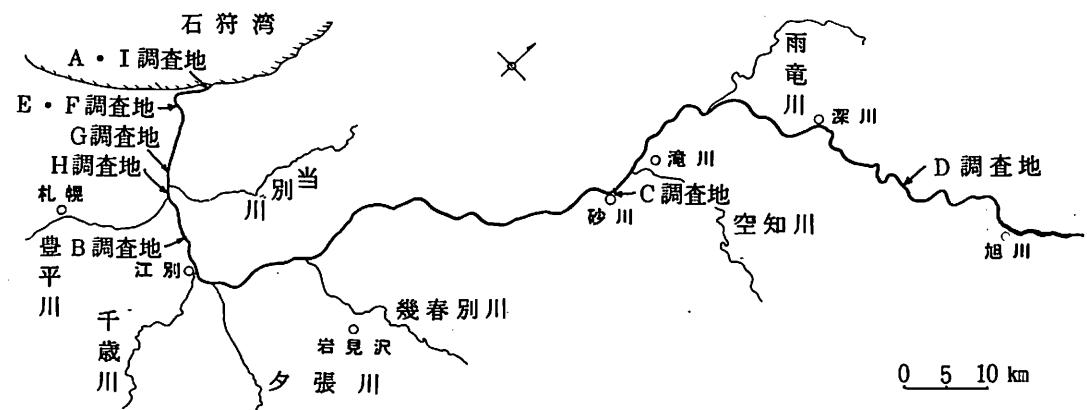


図-1 A～I 調査地位置図

表-1 A～I 調査期間、目的と方法

調査地	調査期間	目的と方法
A	S 53年 7月 19、20日	A～G調査地では広範囲な地域を対象として、環境との関連を大まかにしらべるため「ラインセンサス法」で調査を行った。
	“ 8月 7 日	
B	S 53年 7月 25、27日	
	“ 8月 2 日	
C	S 53年 7月 30 日	
	“ 8月 5、6 日	
D	S 53年 7月 28、29日	
	“ 8月 9、13日	
E	S 54年 6月 19 日	
	“ 7月 16 日	
	“ 7月 26 日	
F	“ 6月 19 日	
	“ 7月 16 日	
	“ 7月 26 日	
G	“ 6月 30 日	
	“ 7月 5 日	
	“ 7月 27 日	
H	S 55年 6月 8、10、11、12、13日	H・I調査地では、植生との関連を詳細にしらべるため、「なわばり記図法」で調査を行った。
I	S 55年 6月 22、23、28、29日 7月 2 日	

※ S 55・6・12、13、23、28、29日では2回行った。

1-2 調査地

1-2-1 H調査地

H調査地は石狩川と豊平川の合流点下流左岸に位置し、450×170m(7.44ha)のはば長方形の地域である(図-2)。H調査地はほぼ平坦であるが、中央部(80×30m)が1.5mほど高くなっている。全体に湿潤であり特に下流部が著しい。中央に径20mほどの水たまりが2つある。調査地の北東の境界は石狩川の河岸であり、南西は1mほどの段差をもって牧草地に続いている。植生はヤナギ低木の侵佔する部分がほとんどである。植物の高さ、密度などから、景観によって次のように植生を分類

した。

a ヤナギ高木林
ヤナギが密に生えている部分をヤナギの高さによって2つに分け、約15m以上のヤナギが見られる部分をヤナギ高木林、ヤナギの高さが1.5m以下の部分をヤナギ低木林とした。

河畔のヤナギ林および牧草地との境界のヤナギ林は高さ3mほどであった。

また、中央よりやや

上流の牧草地側のヤナギ林はヤチハノキを多く混じえ、高さ3m以上であった。

草本では、ヨモギ、ヨシ、オオアワダチソウ、マツヨイグサ、ミゾソバ、スゲ、コヌカグサなどのイネ科草本等が見られ、特に湿潤な部分では、イグサ、スギナ、ガマが見られた。

b ヤナギ低木林

高さ1.5m以下のヤナギが比較的密に生えている部分である。出現する植物は、ヤチハノキを除きヤナギ高木林と同じであった。

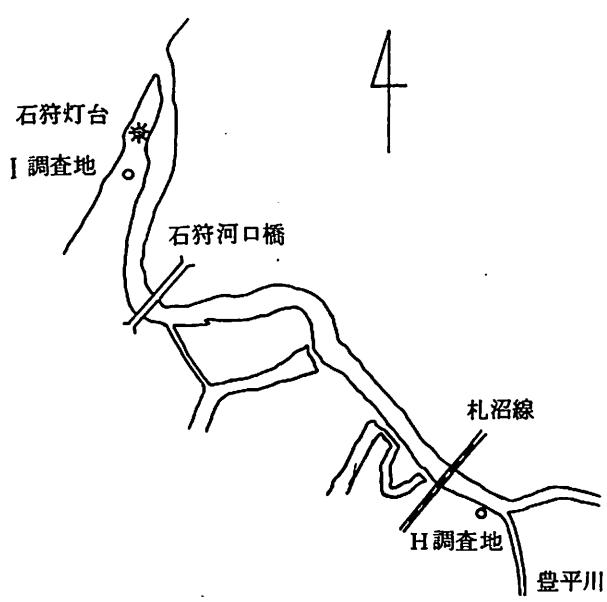


図-2 河川敷鳥類調査調査地

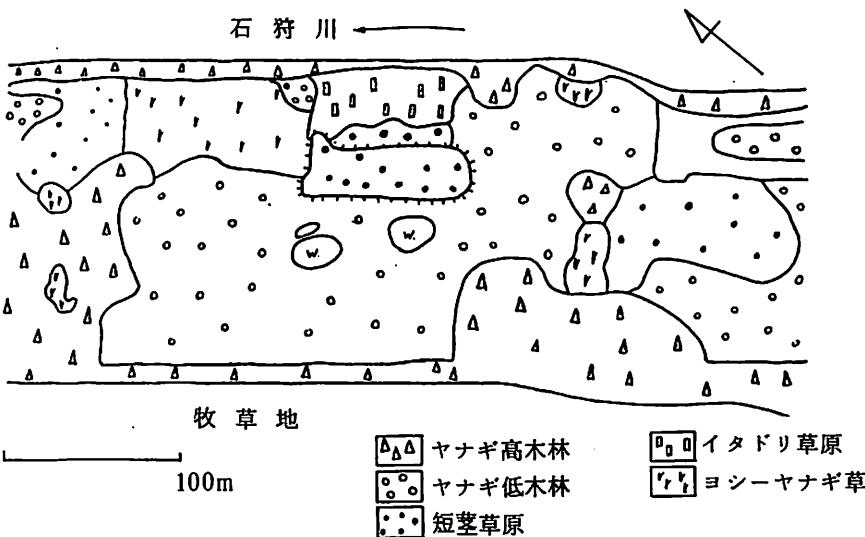


図-3 H調査地植生図

c 短茎草原

植生の高さが低く、密度も比較的低い部分である。出現種はヤナギ高木林とほぼ同じであった。ヤナギは高さ1m以下がほとんどで、密度は1m²当たり数本以下であった。高莖草本の出現も少なく、高さ20cmほどのイネ科草本が優占していた。

d イタドリ草原

シダ等が下層に若干生えているだけで、ほぼイタドリの純群落であった。密度は高かった。

e ヨシーヤナギ草原

ヨシの比較的多い部分である。しかし、ヨシの密度は低く、ヤナギ低木、マツヨイグサ、ヨモギ等を混じえていた。

以上のように植生を分類したが、イタドリ草原を除き、他の部分は連続的に統一しているので、境界は明確ではなく、植生間の差異は小さい。

1-2-2 I 調査地

I調査地は石狩川河口左岸に位置し、450×350m(8ha)の、長方形の一部が欠けた形の地域である。調査地中央に段差があり、その東側はほぼ平坦であるが、西側は砂丘になっており東側より3~5m高く、やや凹凸があった。道路が2本通っており、東側の道路はA調査地のラインセンサスルートとして利用したものである。調査地中央に電線があり、ノビタキ、ホオアカ等のソングポストとして利用されていた。

植生は次の4つに分類した。

a クロマツ防風林

調査地西側に小面積のものがあった。防風林として植林されたもので、周囲に垣をめぐらせてあった。高さ2~3mで、密度は高い。

b 海浜草原

調査地西側の砂丘上の地域である。ハマナスが優占しており、他に、ハマヒルガオ、ハマエンドウ、カワラナデシコ、キバナノカワラマツバ、ハマボウフウなどの海浜性の植物が見られた。植生の高さは30~50cm程であった。

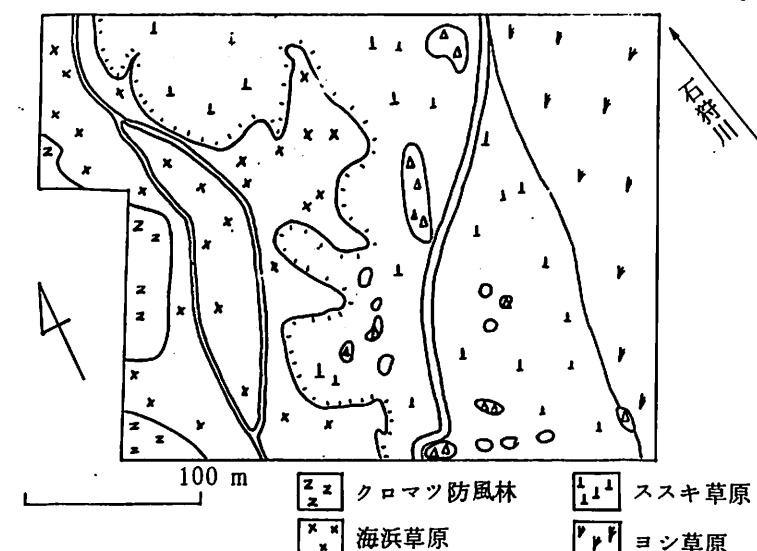


図-4 I調査地植生図

c ススキ草原

調査地中央の段差を境に、海浜草原の東側に続く部分である。ススキが優占したが、ハマナスもかなり多かった。他には、ヨシ、ヤマアワ等のイネ科草本、ヒメスイバ、マツヨイグサ、タンボボモドキ、エゾノコンギクなどが見られ、海浜草原に近い部分では、ハマヒルガオ、ハマエンドウが見られた。また木本ではヤナギがパッチ状に生えており、ギンドロ、エゾノコリンゴが少數あった。

植生の密度は全体に海浜草原より低かった。

d ヨシ草原

調査地東端にあるヨシの純群落である。ススキ草原とは低いサクで隔てられており、50cmほど低くなっていた。湿润で水のたまっている部分が多くあった。ヨシの密度は高く、他の植物はほとんど目立たなかった。ヨシの高さは150~180cmであった。

1-3 調査結果

H調査地で27種、I調査地で19種の鳥類が観察された(表-2)。このうち、ヒバリ、ノゴマ、ノビタキ、コヨシキリ、オオヨシキリ、ホオアカ、シマアオジ、アオジ、オオジュリンの9種について、その生息地を図示した。生息地の特徴は次のとおりである。

a ヒバリ

さえずりの記録が比較的少なかったことと、行動圏が大きいため隣接する行動圏の区別があまりはっきりしなかった。H調査地で3つがいが確認された。I調査地では8つがいが認められ、そのうち1つがいの行動圏は調査地外へはみ出していた。

メスが見られず、オスだけの記録の場合、独身オスである可能性があるが、こういう場合も1つがいとして数えてある。

繁殖の過程については十分なデータが得られなかったが、I調査地で見た1巣は抱卵中であった。また、飛翔力のある幼鳥を連れたつがいが両調査地で1つがいづつ見られている。さえずりも少なく全体に繁殖はかなり進んでいるようであった。

行動圏は、H調査地ではヤナギ低木林の占める面積が最も広く、次いで短茎草原を多く含んでいた。I調査地では海浜草原とススキ草原にすべてのつがいが主要な行動圏を持っていた。クロマツ防風林とヨシ草原では上空を通過した例が1例づつあったが、ほとんど利用されていなかった。

密度はH調査地ではha当たり0.4つがいであった。I調査地では、ヒバリが利用しないクロマツ防風林とヨシ草原を除いた部分について密度を求めるときha当たり1.2つがいとなり、H調査地より高い密度であった。ただし、行動圏が調査地外へはみ出しているつがいは、密度を算出する際は0.5つがいとして数えた。(以下同じ)

S53、54年の調査から、ヒバリは短茎の草原を生息地として選択することが明らかになってい

表-2 河川敷の鳥類調査出現種

種名	調査地	H 調査地	I 調査地
ヨシゴイ		○	
アオサギ		○	
カルガモ		○	
トビ		○	○
チュウヒ		○	
チゴハヤブサ		○	
ウズラ		○	
イソシギ		○	
オオシシギ		○	
ユリカモメ			○
ウミネコ			○
キジバト		○	○
カツコウ		○	○
ヒバリ		○	○
ショウドウツバメ		○	
ツバメ			○
ハクセキレイ		○	○
モズ		○	○
ノゴマ		○	
ノビタキ		○	○
エゾセンニュウ		○	
シマセンニュウ			○
コヨシキリ		○	○
オオヨシキリ		○	○
シジュウカラ		○	
ホオアカ			○
シマアオジ		○	
アオジ		○	
オオジュリン		○	○
カワラヒワ		○	○
ベニマシコ		○	
スズメ			○
ムクドリ		○	○
ハシボソガラス			○

るが、本調査はこの傾向を裏づけた。クロマツ防風林やヨシ草原は生息地として利用されず、ヤナギ低木の散在する部分の多いH調査地では密度が低かった。植生高の低い海浜草原、ススキ草原で高い密度を示した。

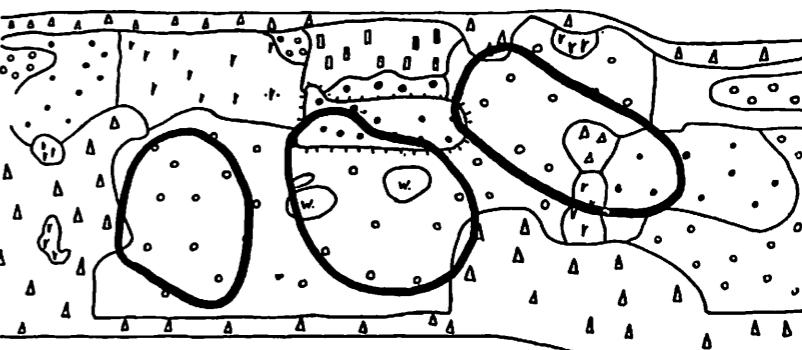


図-5 ヒバリ

H調査地では少なくとも7つがいが確認されたが、I調査地では記録されなかった。さえずり等の行動が不活発な個体が多くいたため、つがい数は確定できなかった。

行動圏はヤナギ高木林とヤナギ低木林にまたがっていたが、ヤナギの密度が高く、ブッシュ状になっている部分で記録されることが多かった。

密度は当たり0.9つがいであった。

c ノビタキ

H調査地では、1羽が記録されただけであったが、I調査地では8つがいが認められた。このうち2つがいの行動圏は調査地外にはみ出していた。

I調査地の8つがいのうち、2つがいは飛翔力のある幼鳥をつれた家族群であり、他は巣立ち以前の繁殖段階であった。

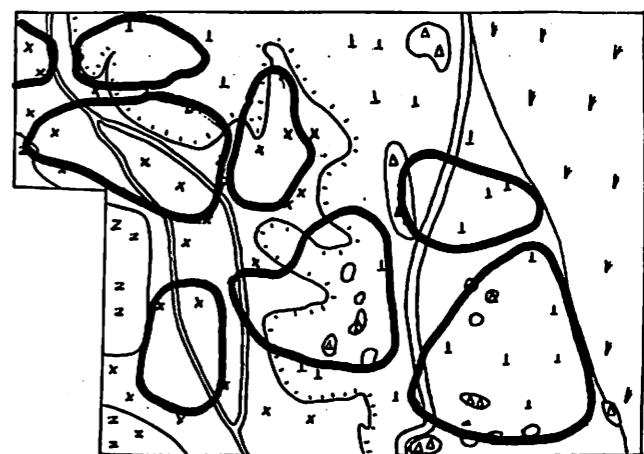
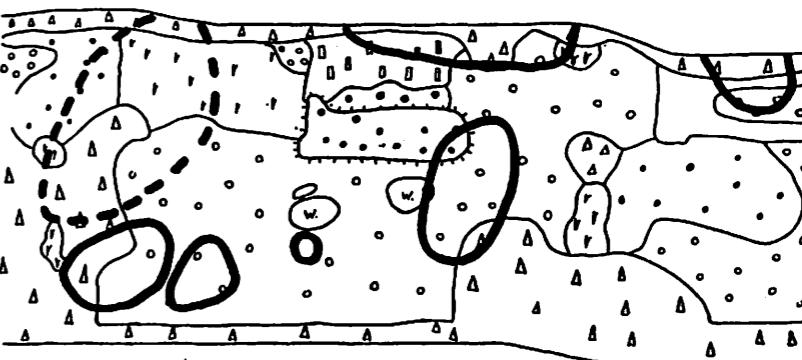


図-6 ヒバリ



H調査地

図-7 ノゴマ

2つがいは巣内給餌中であった。

行動圏は海浜草原とススキ草原に大部分が含まれていたが、1つがいがクロマツ防風林を行動圏の一部としていた。ヨシ草原には全く入らなかった。海浜草原やススキ草原のように植生高の低い草原を生息環境として選択する傾向が明らかであった。家族群以外のどのつがいも行動圏の中にヤナギ林や電線を含んでおり、そこでさえずる行動が多数記録され、また飛びながらさえずる行動も観察された。記録された鳥類のうちノビタキだけがカッコウを追う行動が見られた。

密度は、ノビタキが利用しないヨシ草原を除いた部分について求めると、当り1.2つがいであった。

巣立ち以前の繁殖段階のつがいでは、行動圏はほとんど重複していなかった。しかし、幼鳥を連れ2つの家族群の行動圏は互いに重複する部分があった。これは、家族群ではなわばり行動が弱まっていたためと考えられる。

d コヨシキリ

H調査地では30つがいが確認され、このうち2つがいは調査地外へ行動圏が伸びていた。I調査地では12つがいが確認され、このうち3つがいは調査地外へ行動圏が伸びていた。この種は、両調査地において最も個体数の多い種であった。

繁殖段階は、造巣中のものが2つがい、巣内給餌中のものが1つがい記録され、巣立ち幼鳥は見られなかった、等の状況から繁殖初・中期の段階にあるものと推測された。

行動圏は、H調査地ではイタドリ草原を除き他のすべての植生で見られた。調査地中央部の高く

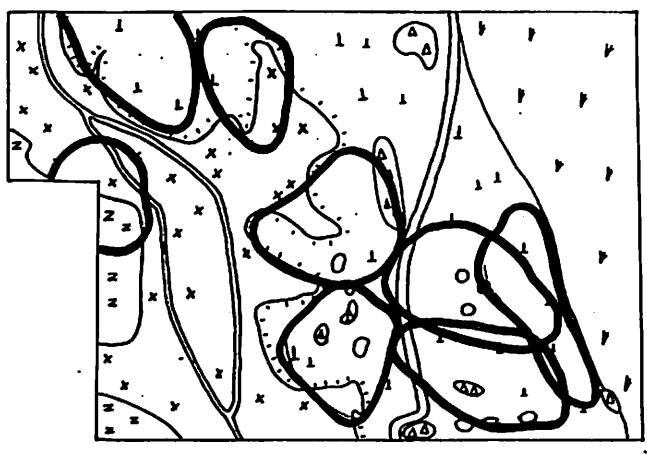


図-8 ノビタキ

なった部分にあるヨモギを主とした短茎草原に、行動圏が密であった。また、ヤナギ高木林を含む行動圏を持ったつがいが15(全体の52%)あり、比較的多かった。

I調査地では、ヨシ草原に行動圏があるものが9つがいと多く、他にはススキ草原中のヤナギ林に2つがい、ヤナギ林とヨシ草原にまたがった行動圏を持つものが1つがいあった。

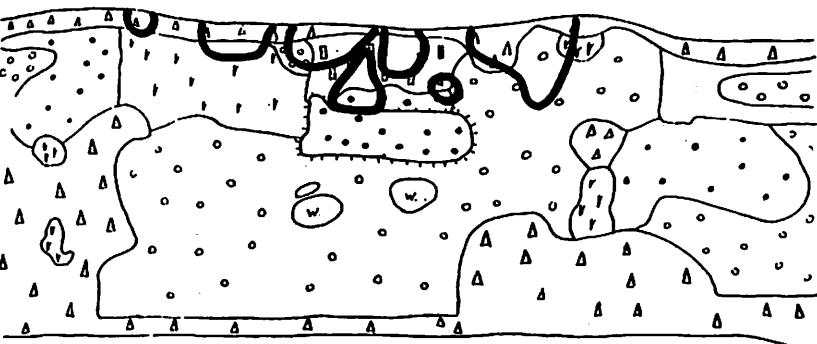
他調査地点からも、コヨシキリがヨシ草原によく適応した種であることは明らかである。また、構造においてヨシ草原と似た植生、すなわち高さが高く比較的密である植生として、探草地やヤナギ林にも多く生息している。ただし、H調査地のヨシーヤナギ草原はヨシの侵占する植生であるが、特に密に分布することはなかった。これはヨシーヤナギ草原が、植生の密度の低い部分であるためと思われる。また、構造的にヨシ草原に似た、H調査地のイタドリ草原には生息していなかったが、これは近縁種であるオオヨシキリとの種間競争との関連が考えられる。

密度は、H調査地では当り3.9つがい、I調査地のヨシ草原では当り6.2つがいと、両調査地とも高い値を示した。

コヨシキリはさえずり等の活動が活発であったため、記録される頻度が高かった。そこで行動圏(さえずりの記録が多いのでソングエリアと考えるべきかも知れない)の面積を求めた。H調査地では8つがいについて求め、平均 600 m^2 (290 m^2 ~ 960 m^2)であった。I調査地では6つがいについて求め、平均 680 m^2 (430 m^2 ~ 980 m^2)であった。他の種では記録数が十分なかったため、行動圏の面積を示さなかったが、おおむね $3,000$ ~ $10,000\text{ m}^2$ 程度の値であった。他種に比べコヨシキリの行動圏はかなり狭いと思われる。高密度の生息が可能なのは行動圏の狭さもその一因と考えられる。

e オオヨシキリ

H調査地で7つがい、I調査地で2つがいが記録された。



行動圏はH調査地では、河岸のヤナギ高木林に3

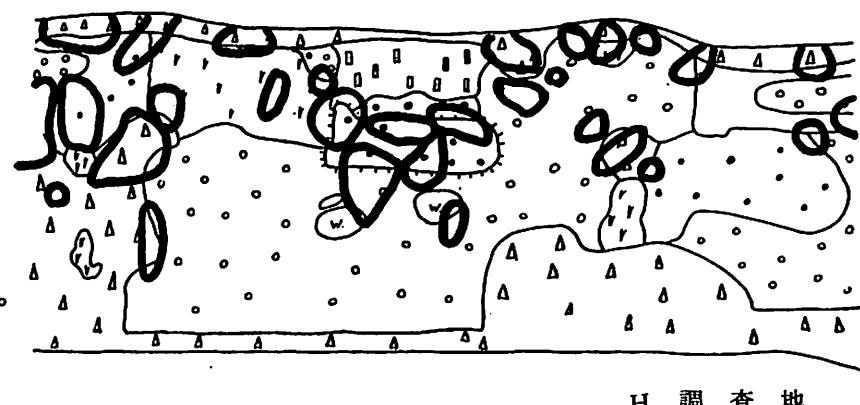


図-9 コヨシキリ



図-10 コヨシキリ I 調査地

つがい、イタドリ草原に4つがいが認められた。I調査地ではススキ草原内にパッチ状に分布するヤナギ林すべて見られた。

オオヨシキリの生息する環境はコヨシキリによく似ていると思われる。I調査地では両種が同じヤナギの木でさえずるのが観察された。H調査地では、ヤナギ高木林では混棲するが、オオヨシキリの密度の高いイタドリ草原ではコヨシキリは見られなかった。十分なデータは得られなかったが、密度や環境によってはオオヨシキリがコヨシキリの侵入を抑えることがあるのかも知れない。ただし、両種間の争いは観察されなかった。なお、石狩川中下流域では、オオヨシキリはコヨシキリよりずっと生息数が少ない。

f ホオアカ

H調査地では記録されず、I調査地で6つがいが確認された。このうち4つがいが巣内給餌中であった。

行動圏は、海浜草原とススキ草原にほぼ均一に分布しており、比較的面積が広かった。クロマツ防風林、ヨシ草原では全く記録されなかった。この種はノビタキと同様、短茎草原を選択するようである。I調査地では両種の行動圏は大きく重複していたが、両種間の争いは観察されなかった。

海浜草原とススキ草原について密度を求めるとき、 km^2 当たり1.0つがいであった。

g シマアオジ

I調査地では記録されず、H調査地で2つがいが記録された。2つがいとも行動圏のかなりの部分が調査地外にあった。

メスが一度見られた以外は、すべてさえずっているオスが記録された。

ヤナギ低木林およびヤナギ高木林の1~3mのヤナギの梢でさえずるのが観察された。この場所は



図-12 ホオアカ I 調査 地

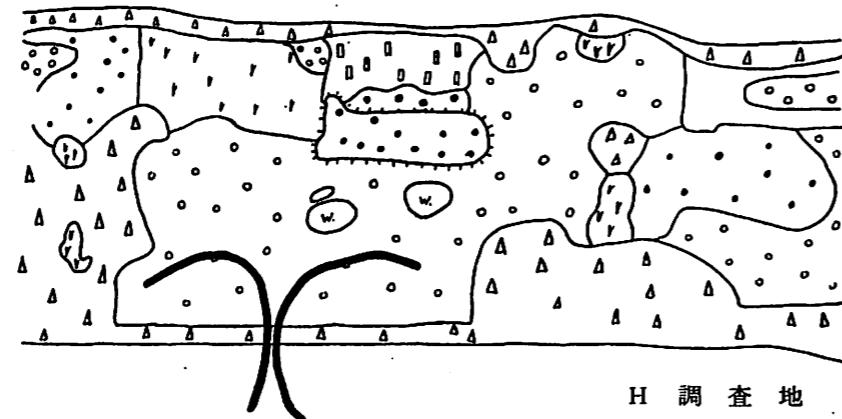


図-13 シマアオジ H 調査 地

2つがいの行動圏の接する所で、ソングエリアとして利用されていたと考えられる。

h アオジ

H調査地では9つがいが記録された。I調査地内では観察されなかったが、調査地外のクロマツ防風林には生息していた。

H調査地では、1つがいを除き他はヤナギ高木林を主要な行動圏としていた。また、河岸および牧草地境界にある、より高いヤナギ高木林に沿って6つがいが分布していた。アオジは林縁性の種とされているが、本調査でもこの傾向は顕著であった。

密度は km^2 当たり1.2つがいであった。

i オオジュリン

H調査地では9つがいが記録され、このうち2つがいの行動圏は一部が調査地外に出ていた。I調査地では7つがいが記録され、このうち1つがいの行動圏は一部が調査地外に出ていた。

H調査地では、隣接するつがいの行動圏は分離

しており、明確に区別できた。行動圏はイタドリ草原以外のすべての植生にまたがっており、植生の差による生息地の選択ははっきりしなかった。

I調査地では、長距離を飛ぶ例が多かったことと、行動圏の重複が見られたため、隣接する行動圏の区分が明確にならなかった。行動圏はススキ草原とヨシ草原に分布していた。ススキ草原に行動圏があるものが1つがい、ヨシ草原に2つがい、両方にまたがるもののが3つがいであった。さえずりは1例を除きすべてヨシ草原かヨシ草原とススキ草原の境界で記録された。巣は1つが観察されたが、これはススキ草原中のやや植生の密な部分に見られ、抱卵中であった。

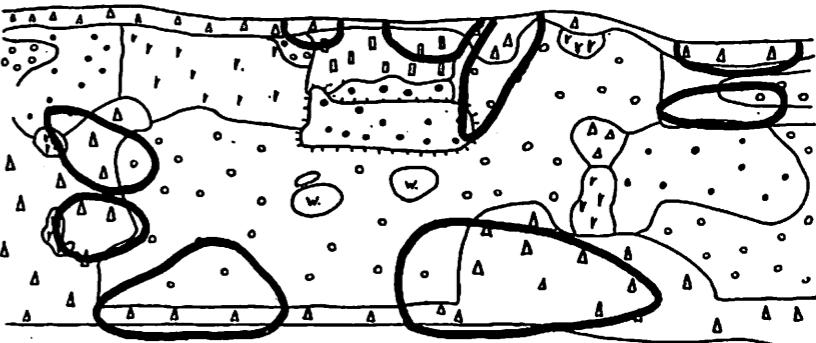


図-14 アオジ H 調査 地

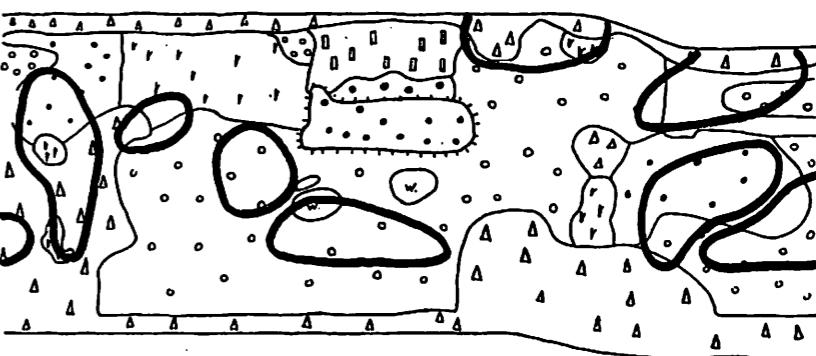


図-15 オオジュリン H 調査 地

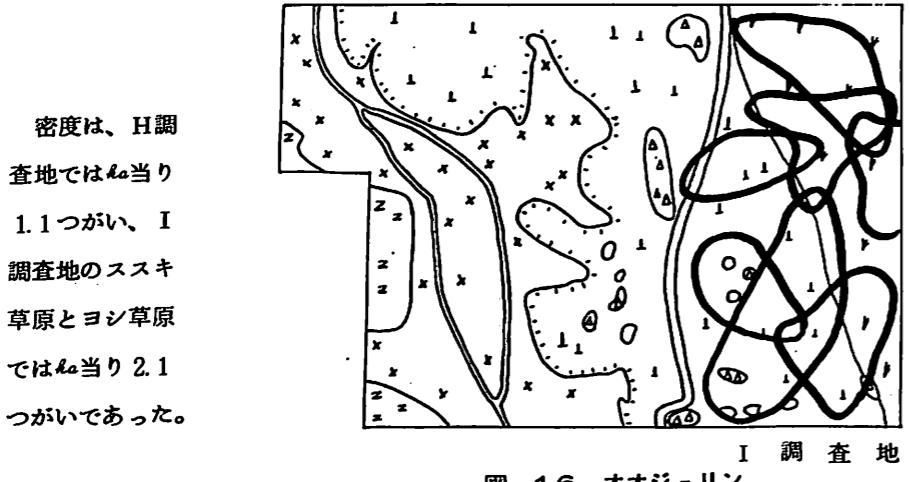


図-16 オオジュリン

1-4 石狩川中・下流域河川敷に生息する鳥類群集の特性

石狩川中・下流域河川敷における既往調査結果からは、河川敷の鳥類についてまだまだ不明な部分が多いが、限られた結果をもとに河川敷の鳥類群集について、その特性をまとめてみたい。

河口域を除く石狩川中・下流域（神居古潭より下流）では54種の鳥類が記録された。スズメ目の種が67%と最も多いが、コウノトリ目、ガンカモ目、ツル目、チドリ目などの水辺性の種が比較的多い事は特徴的である。

ぬ当たりの生息密度は、ラインセンサスでは全種類を合計して2.4～7.4羽であった。これに対してなわばり記図法による調査では、本年度H調査区において密度を求めた5種の合計で15羽になった。I調査地では、植生区分が比較的明白だったので、各種が生息する植生についてだけ密度を求めたため、合計の密度は求められない。しかし、各種の生息する植生に限って求めた密度は、53年に同じ地域でラインセンサスを行って求めた値の4倍～48倍に達する。これは、種によって生息地を選択しており、分布は偏っていることを示すものであると思われる。従って密度を求める際には、その種が生息する場所を明確にした上で求めることが必要であると考えられる。

H調査地は、石狩川中・下流域においては鳥類の生息密度の高い部分であるが、ここでは全種合計の密度はぬ当たり20羽を越すと思われる。

石狩川中・下流域では、標高や地形等には大きな差はないので、生息する鳥類はその地域の植生によって主に決定されると考えられる。そこで、植生と、そこに見られる鳥相の関係を、遷移の段階を追って述べてみたい。

河川敷が洪水や河川改修によって裸地化された部分を、最初に利用する主な種としてはハクセキレイがあげられる。この種は裸地又は植生の極く薄い場所を生息地としている。今年度調査したH調査地は、調査終了直前に牧草地造成のための工事が行われ、調査地の大半の植生が削りとられて裸地になってしまった。このため7回で調査を打ち切らなければならなかつたのだが、この裸地化後、それまで全く記録されなかったハクセキレイが多数採餌するのが観察された。他に、ムクドリ、ハシボン

ガラス等もこのような場所を探食地として利用する。水辺の裸地や挺水草原ではイソシギ、クイナ等の水辺性の種が見られる。

裸地にはやがて、ヤナギ類や草本が生えてくるが、植生が極く低く密度も低い段階で最初に住みつく代表的な種はヒバリである。ヒバリは人工的な芝生や放牧地などにも多く生息する。

次いで、植生の高さが30～100cm程度になり、構造が複雑になった地域では、鳥相も豊かになり、ヒバリに加え、ノビタキ、ホオアカ等が生息するようになる。しかし、一般に河川敷草原の成長は速く、短期間にノビタキ、ホオアカの生息に適した高さ以上に成長すると思われる。そのため、これらの種の生息に適した植生が広い面積にわたってあるのは、I調査地（海浜草原、スキ草原）など比較的限られた地域であり、石狩川中・下流域全体では、ノビタキ、ホオアカは小面積の生息適地に点々と分布し、個体数は多くないものと考えられる。

植生がより成長し、ヤナギ灌木林、高茎草原といった状態になると、コヨシキリ、オオジュリン、シマアオシなどが生息するようになる。灌木が密になった部分にはノゴマが多く、ヤナギ等がより成長すると、アオジ、ベニマシコ、エゾセンニュウなどの林縁性の種が生息する。ササが存在する場合はウグイスが現れる。この他に、カワラヒワ、モズ、カッコウなども見られる。

湿潤な部分には密度の高いヨシ原が成立するが、そこにはコヨシキリを主にオオヨシキリ、オオジュリン等を混じえた鳥相が見られる。しかし、このような場所では種類数は少ない。これは地表が過湿で、地上営巣性の種の営巣ができないことと、植物の組成が単純なことが理由として考えられる。

石狩川河川敷における極相は、ヤナギ、ヤチハシノキ、ヤチダモなどを主とする河畔林であるとされている。このような河畔林は、下流部には極くわずかしか残されておらず、上流に上るにしたがってやや多くなるようである。

元来、河川敷では河川の氾濫により植生が破壊されるため、河川敷でなければ達するであろう極相に至らないとされるが、下流域では人為的影響もかなり大きいのであろう。河畔林としてはD調査地（納内）、E調査地（石狩町生振）にて調査を行った。森林性の種（カラ類、キツツキ類、センダイムシクイ、アカハラ、シメ等）が記録されたのが特徴的であるが、その個体数は全体の1/4以下であり、多くない。最も多いのはムクドリ、コヨシキリであった。河畔林は大きな面積がまとまって残されていないこと、E調査地では林床がヨシやミズバショウの湿地となっており地上営巣性の種が生息できること、などが森林性の種が多くない原因であろう。また、ラインセンサスでは周辺に生息する種や、上空を通過した種も記録したため、ムクドリ、ハシボソガラス等周辺の農耕地に多い種の割合が高くなつたと考えられる。河畔林内で生活し、繁殖している種だけを見れば、森林性、林縁性の種が大部分を占めるであろう。

河川敷は水域を含んでいたため水辺性の鳥類が見られるということ以外には、周辺の原野や森林と、生息する鳥類の構成には基本的な差はないと考えられる。しかし、周辺の原野や森林が農耕地となり、宅地や工場用地に変わっていく中で、元来その地域に生息していた鳥類が生存できる数少ない地域と

して重要な意味を持っていると考えられる。

石狩川の河川敷は、下流域では牧草地として利用されている面積が大きな割合を占めている。また、中・下流域にわたり裸地化されている面積も大きい。特によく成長した河畔林は中・下流域にはわずかしか残されていない。

裸地や放牧地になると、生息する鳥類はハクセキレイ、ヒバリなど数種以下になり、鳥相は極端に貧弱になる。

河川敷は治水上、産業上の要請から人間によって利用されることの多い地域だと思われるが、平野部に残された数少ない自然地域として、治水上支障のないかぎり人の手をつけずに放置しておく部分があってもよいと思われる。それが将来の河川の利用上に幅広い可能性を残すことにもなると思われる。

要 約

- 昭和53～55年に石狩川中・下流域河川敷において鳥類調査を行った結果では、54種の鳥類が記録された。
- 54種の鳥類のうち、スズメ目の種が最も多く67%を占めたが、水辺性の種も比較的多いことは特徴的であった。
- 鳥類生息密度は、高い場所では当たり20羽を越えると思われた。
- 裸地および植生が極く薄い場所では、ハクセキレイ、ヒバリが主に生息するが、他には種類数、個体数は少なかった。
- 中程度の高さ(30～100cm)の植生の地域では、ノビタキ、ホオアカが特異的に生息するが、このような地域は少ないため、これらの生息数も多くなかった。
- 植生が充分成長した地域ではコヨシキリ、オオジュリン、シマアオジ、ノゴマ、アオジ、ベニマシコ、エゾセンニュウなど多様な種が生息した。
- 河畔林では、カラ類、キツツキ類、センダイムシクイ、アカハラ、シメ等の森林性の種が見られた。河畔林は下流域にはほとんど残されておらず、中流域にやや多く残っているため、森林性の種も中流域で多く生息する。
- 河川敷は平野部に残された自然地域として治水上支障のないかぎり人の手をつけず放置しておく部分を作るべきである。

2. 河口域における水・涉禽類調査

2-1 調査方法

石狩川河口橋下流において水・涉禽類の集まる場所4カ所を定点とし、各定点を巡回する形で調査を行った。調査は水・涉禽類を中心としたが、移動途中を含め観察された鳥類すべてを記録した。観察には7倍双眼鏡と25倍望遠鏡を用いた。調査時間は限定せず、午前9時から午後6時の間に2～4時間をかけて行った。

調査地を図-17に示す。各定点は次の通りである。

a 左岸干潟

石狩川河口燈台横の左岸に泥質の干潟ができていて、涉禽類、カモメ類などが採餌、休息していた。干潟の大きさは水位によって大きく変わり、増水時には冠水するが、最大時には長さ300m、幅100m位であった。

b 河 口

最下流の海にそそぐ部分である。河岸は砂利で干潟はできない。左岸から観察した。

c 右岸干潟

石狩川河口橋下流直下の右岸にできる干潟である。大きさは水位によって変わるが、概して小規模で、最大でも長さ100m、幅50m程であった。

d 排泥池

河口の河底の浚渫工事が行われており、浚渫した泥を捨てるために河口橋下流の右岸河川敷に排泥池が作られていた。大きさは全体で長さ1km幅300m程であり、それを70m四方程のマスに区切ってあった。池の状態はさまざまで、泥が完全に乾燥しているものから1～2mの深さに湛水しているものまであった。

浚渫した泥を排水中のマスは干潟状になっており、シギ、チドリ類、カモメ類が採餌していた。湛水したマスにはカモ類がいることがあった。

5月までは浚渫作業を行っていないかったので鳥はほとんど見られなかった。

本年度は新たに河口橋上流にも排泥池が作られたが、ここにはカモメ類が少数見られた程度で鳥は少なかった。

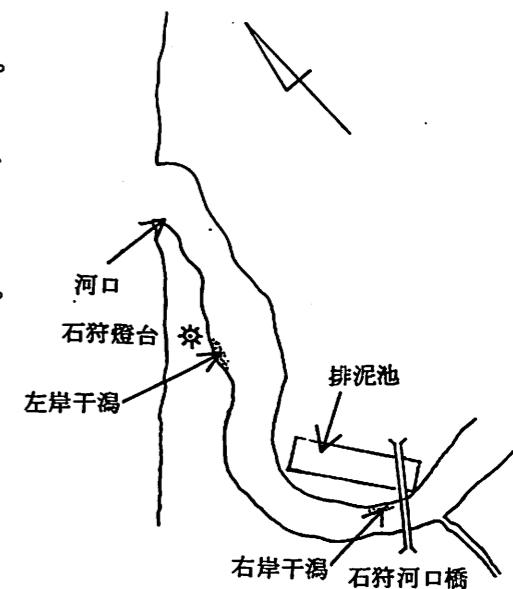


図-17 河口域調査地

2-2 昭和55年調査結果

S55年の調査結果を表-3-(3)に示した。この調査で66種の鳥類が記録された。66種の内訳は12の目にわたるが、主なものは、ガンカモ目8種、チドリ目29種、スズメ目17種である。

主なグループについて、その特徴を次に述べる。

a ガンカモ類

8種が記録された。

春期は2月27日～5月19日の間に記録されたが、これはオナガガモの1例を除いてすべて潜水カモ類およびアイサ類であった。大部分が石狩川の水面で見られた。

秋期(9月)には水面探餌カモ類が4種記録された。これらは飛行中のもの以外はすべて排泥池において見られた。

b シギ・チドリ類

22種が記録された。

夏鳥として渡来するイソシギを除くと、春期には4月13日から5月19日の間に7種が記録された。調査回数が十分でなく、渡来の最盛期は明確ではないが、5月19日の7種16羽の記録が最高であった。種類数、個体数ともに秋期の渡来よりもずっと少なかった。最も多く記録されたのはオオスリハシシギの7羽であった。これまでの秋の調査で少数しか記録されていないシロチドリ、コチドリが比較的多く記録されたこと、秋期に最も多いハマシギ、トウネンが春期の記録では最も少ない種であることは興味深い。春と秋で渡来するシギ・チドリ類の種構成にかなり差があることを伺わせる。

秋期はイソシギを除き、8月10日から11月2日の間に19種が記録された。種類数では9月15日、22日の10種がピークであった。個体数では9月14日に99羽を記録し最初のピークとなつた。これはトウネンが7割を占めた。11月2日には258羽を記録し2回目のピークをなした。これは大部分がハマシギであった。トウネン、ハマシギ以外に個体数の多かった種は、オオスリハシシギ、メダイチドリ、オグロシギ、ダイゼンなどであった。

9月15日に観察されたコキアシシギは日本で2回目の記録である。これについては9月13日に最初に発見された羽田恭子氏によって報告されている。⁷⁾

c カモメ類

7種が記録された。

過去2年の調査と同様、カモメとウミネコが多かった。カモメは冬鳥として秋～春に生息し、ウミネコは春～秋に見られた。ウミネコとカモメは、春は4月中旬～5月上旬に入れ替わった。ユリカモメはウミネコと同様の季節変化を示し、セグロカモメ、オオセグロカモメ、シロカモメはカモメと同様の季節変化を示した。

d 陸鳥類

河口域で見られる陸鳥類としては、過去2年の記録に加え、アマツバメ、アリスイ、オオヨシキリ、ハシブトガラが記録された。

2-3 調査結果の総括

石狩川河口域で主に水・涉禽類を対象として行った調査結果(表-3-(1)～(3))を総括すると次のようになる。調査回数は延べ56回であった。月別の調査回数を表-4に示す。月別調査回数にはむらが大きく、8～10月は多いが、1～7月には少ない。水・涉禽類は多くの種が旅鳥であるため、春と秋の調査は重要だと思われる。秋には比較的多く調査を行ったため、鳥類の生息状況をある程度明らかにできたと思われるが、春は55年度しか行っておらず、調査回数が少なかった。このことが調査結果に影響を与えたと思われる。

表-4 月別調査回数

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
回数	1	1	2	2	3	3	1	9	13	10	5	6

a 種類数

3年間で88種が記録された。12の目が含まれており、種類数の多い順に、チドリ目38種、スズメ目20種、ガンカモ目13種、ワシタカ目6種であり、他はすべて1種か2種であった。

このうち水・涉禽類とされるのは、アビ目、コウノトリ目、ガンカモ目、ツル目、チドリ目である。水・涉禽類の種類数の合計は全体の63%に当る55種であった。

図-18に各月の調査1回当たり出現種数の変化を示した。春(5月)と秋(9月)にピークがあるが、これは第一にシギ・チドリ類を主とする旅鳥がこの時期に多数出現するからであった。第二にスズメ目の鳥を主とする夏鳥が、4、5月に初認され、9月一杯は多く残っていることによるものであった。

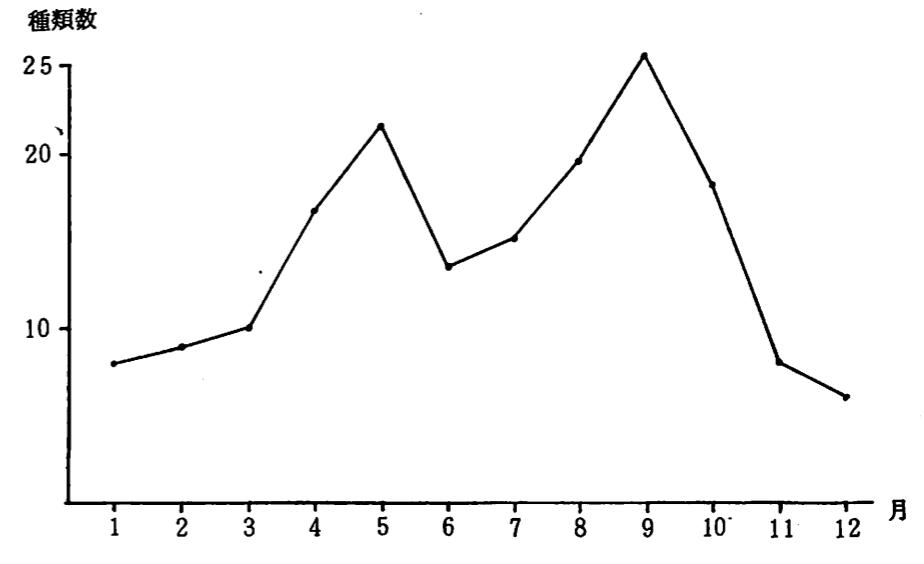


図-18 種類数の季節変化

b ガンカモ類

3年間に、ガン類1種、水面採餌カモ類6種、潜水カモ類3種、アイサ類3種の計13種が記録された。各月の調査1回当たり平均記録個体数とその内容を図-19に示した。

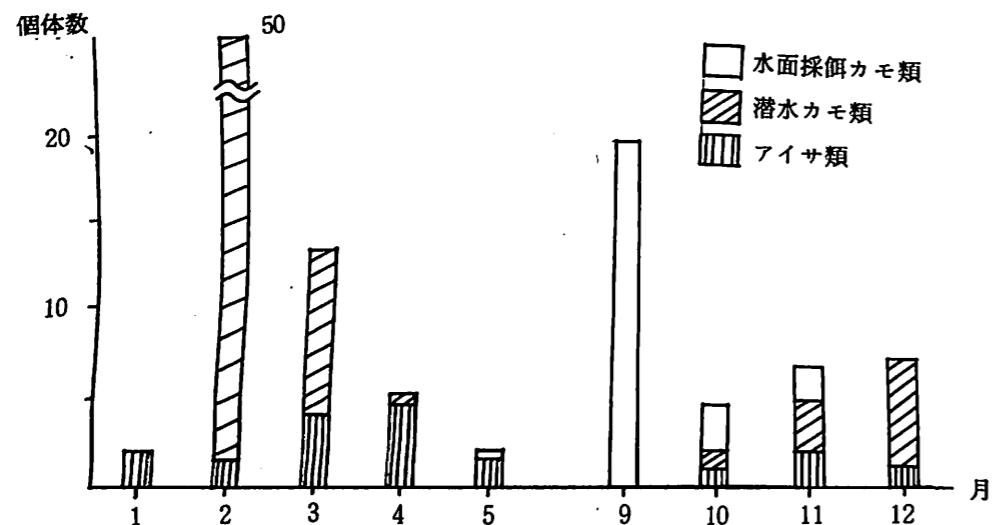


図-19 ガンカモ科個体数の季節変化

カモ類は、9月～5月の間に見られた。個体数では9月と2月にピークがあった。9月にはすべてが水面採餌カモ類であり、2月は94%が潜水カモ類であった。

水面採餌カモ類は、9月には多数出現するが、10月以降は激減した。これは狩猟の影響が大きいと思われる。水面採餌カモ類は大部分が排泥池の湛水した部分で見られた。春には水面採餌カモはほとんど見られなかった。これは生息地となる排泥池で春には浚渫作業が行われなかったため、水面採餌カモの生息できる状態になっていたためであった。

春（2月～5月）には河口から10km程上流の茨戸川（石狩川旧河川）でも観察を行った（この結果は表-3には加えていない）。ここでは4月13日の最盛時には500羽以上のカモ類が記録され、水面採餌カモ類も200羽以上記録された。

潜水カモ類は10月～4月の間に見られた。水面採餌カモ類より渡来は遅いようであり、10月から徐々に増えていった。1月には一時減少したが、2月には47羽を記録し最も多かった。その後は減少し4月13日まで見られた。潜水カモ類は大部分が石狩川の岸から離れた水面で見られた。このため狩猟の影響を水面採餌カモ類ほど受けなかったのであろう。

潜水カモ類は、キンクロハジロ、スズガモ、ホオジロガモの3種が記録された。このうちキンクロハジロが最も多く、潜水カモ類全体の78%を占めた。キンクロハジロは12月中旬～1月には見ら

れず、この時期はホオジロガモが見られた。

アイサ類は一時に多数が見られることはなかったが、1月を除き10月～5月の長い期間見られた。3種が記録されたが、ミコアイサは1羽が記録されただけで他はウミアイサとカワアイサであった。10、11月はカワアイサだけが見られ、12月～5月はミコアイサの1羽を除きウミアイサだけであった。

石狩川河口域は10km程離れた茨戸川と比べ、カモ類は極く少なかった。これは、石狩川河口域は人の立ち入りが多く、カモ類の落ち着いて休息できる場所がないこと。全体に水深が深く、水生植物が少ないためカモ類の採餌に適していないことが理由として考えられる。

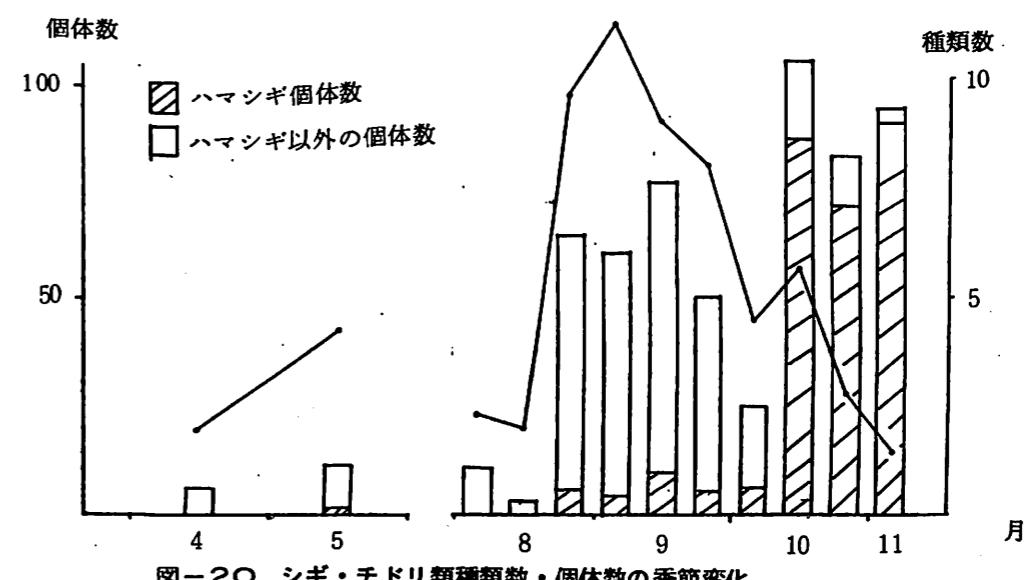
c シギ・チドリ類

53年～55年の3年間で30種が記録された。これは全種類数の38%に当り、最も種類数の多いグループであった。

イソシギは夏鳥として渡来し、4月～9月の間に見られるが、他はすべて旅鳥で春と秋に渡来する。春は4月13日～5月19日の間に見られ、秋は8月3日～11月11日の間に見られた。春は調査回数が十分でなかったため、渡来期間を明確にとらえたとは言えないが、春は秋よりずっと渡来期間が短いようである。

3年間の調査結果から、シギ・チドリ類の種類数、個体数の季節変化を示したもののが図-20である。

春は4、5月に見られるが、種類数、個体数ともに5月の方が多かった。しかし、調査1回当たり平均種類数4.3種、個体数11.3羽であり秋期よりずっと少なかった。



秋の渡来は8月初めに始まった。8月下旬に急激に増え、9月下旬までは平均種類数8種以上、個体数60羽以上と高い値を示し、ピークをなした。種類数はその後11月初旬まで徐々に減っていった。しかし個体数は10月中旬～11月初旬には80羽以上と高い値を示し、2つめのピークをなした。個体数の2つのピークのうち、初めの方はハマシギ以外の種（トウネン、ダイゼン、オグロシギ、オオソリハシシギ等）によって作られ、2番目のピークは大部分ハマシギによるものであった。

シギ・チドリ類は主に排泥池と左岸干潟で見られた。特に排泥池に多く、全個体数の66%が見られ、8、9月には、83%、95%に達した。春には排泥池には少なく4、5月は0%、23%であったが、これは春は浚渫作業がされなかったため排泥池は乾燥し、シギ・チドリ類の採餌に適した干潟状になっていたためである。

シギ・チドリ類が最もよく利用する排泥池が利用できない状態になっていることが、春にシギ・チドリ類の少ない理由の一つであると考えられる。

d カモメ類

8種が記録された。1回の調査で1,000羽以上が記録されることもあり、最も個体数の多いグループであった。通年記録された。

3年間の月別記録数と各種の割合を図-21に示した。全個体数では、春と秋に多く記録されてい

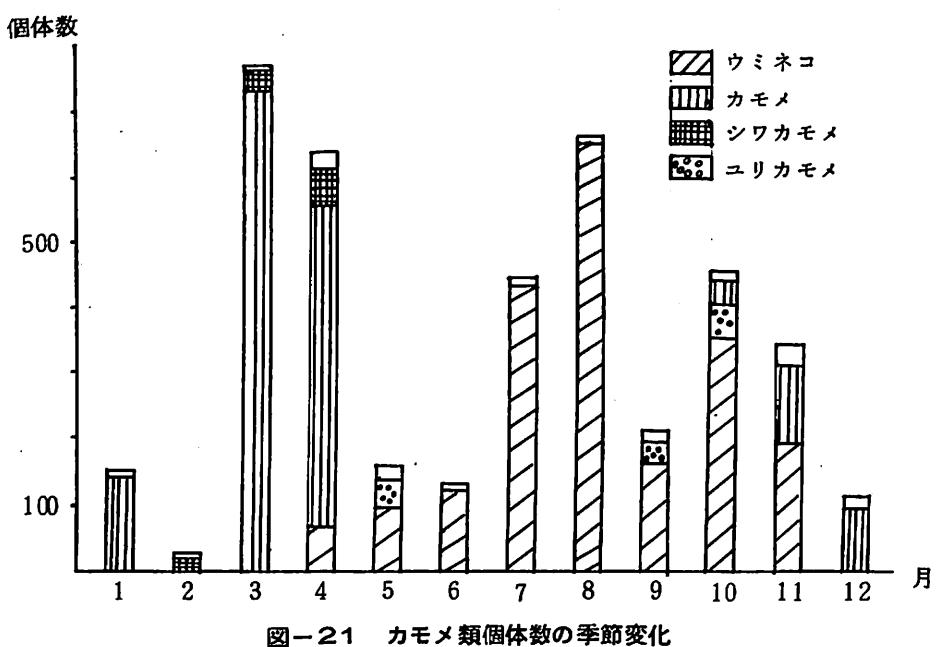


図-21 カモメ類個体数の季節変化

て旅鳥型の変化を示した。カモメとウミネコの個体数が多く、この2種で全体の約90%を占めた。カモメは12月～4月に多く、2月を除き常にカモメ類全体の75%以上を占めた。特に3、4月に多かった。これに対しウミネコは5月～10月に多く、常にカモメ類の60%以上を占め、特に7、

8月に多かった。

カモメ類は排泥池が浚渫作業中の時期には排泥池で採餌、休息するものが多かった。他に、石狩川の水面に浮かんでいるもの、河口付近の海で採餌するものもよく見られた。

e 陸鳥類

水・涉禽類以外の陸鳥類は33種が記録された。このうちスズメ目の種が17種で最も多かった。

留鳥として一年中見られるのは、トビ、ハクセキレイ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラスなどであるが、これらも冬期には個体数が少なくなった。他の種は春～秋の期間に見られた。

春の調査が少なかったため、陸鳥類の渡来時期ははっきりしなかったが、4月～5月中にほとんどの夏鳥が見られるようになった。秋は、11月3日のオオジュリンの記録以外はすべての種が10月中に渡去するようであった。

2-4 河口域に生息する鳥類の特性

石狩川河口域では陸性の鳥とともに水鳥類が多く、3年間で88種の鳥が記録された。このうち、水・涉禽類は63%に当る55種が記録されたが、中でもシギ・チドリ類は全種類数の38%に当る30種が記録され特に多かった。石狩川河口は、シギ・チドリ類を中心とする水・涉禽類の渡来地として特徴づけられると考えられる。

北海道内ではシギ・チドリ類の渡来する場所としては、トウツツ湖、風蓮湖、鶴川河口などがあげられるが、札幌周辺ではウトナイ湖と並んで石狩川河口はシギ・チドリ類の渡来地として重要な意味を持つと思われる。

しかし、石狩川河口をシギ・チドリ類の渡来地として考える時、大きな問題がある。それは渡来るシギ・チドリ類の65%が排泥池で見られていることである。排泥池は浚渫を続いている間は干潟状の部分ができ、河口の泥とともに小動物が運び込まれシギ・チドリ類のよい採餌地になっているが、浚渫をやめて乾燥すると砂泥質の裸地となってしまい、鳥はほとんど利用しなくなってしまう。できるかぎり干潟を残す配慮が必要である。

(文献5)

表-3-(1) 河口域における水・涉禽類調査結果（1978年8月～1978年12月）

種名	日	8月			9月			10月			11月			12月				
		26	9	13	15	18	22	27	2	10	22	26	3	9	13	2	12	31
ウミミツバ	ウ	1	2			3	7	7	2									
アオサザギ	サ	13	19	17	12	8	14	1										
ヒシクイ	カモ	13					4	13										
カルガモ	モモ				4			9						9				
コガモ	モモ	11		12				3	1									
オナガガモ	モモ		118	4				3										
ハシビロガモ	モモ																	
キンクロハジロ	モモ																	
ホオジロガモ	モモ															4	2	2
ウミアイサ	モモ																	7
カラワアイサ	モモ																	
トビ	モモ	4	24	11	27	24	9	3								1		
ハヤブサ	モモ																	1
チゴハヤブサ	モモ	1					1											
コチドリ	モモ	1					1											
メダイトドリ	モモ	16	16	3		5		7	12					11	5			
ダヒゼン	モモ	6	19	1	15	13	8	5						1				
トウネン	モモ	1	10	11	2	10			5									
ウズラシギ	モモ	1																
ハマシギ	モモ	14	9	4	4	3		3	9	7		8	72					
オバシギ	モモ	3																
ヘラシギ	モモ	6																
エリマキシギ	モモ	1	4	2	3	3	1											
ツルシギ	モモ	6	4	9	3	3	3											

アオアシシギ	モモ	5	1	1	2													
キアシシギ	モモ	2		1														
イリハシシギ	モモ	6	6															
オグロシギ	モモ	7	11	15		2	1											
オオソリハシシギ	モモ	14	25	18	26	8	14	2	1									
チニワシクシギ	モモ	6			1													
オオジシギ	モモ	1																
ユリカモメ	モモ	14	21	53	48	8		5	70	16	14	61						
セグロカモメ	モモ	1											21		7	3	8	1
オオセグロカモメ	モモ															8		
シロカモメ	モモ	220	7						3					1	4	8	19	3
カワセミ	モモ	2	33	70	50	113	31	118	287	183	84	411	175	5	11			
アシサシ	モモ	7	4	12		4												
キジバト	モモ					10	2	1										
ハリオアマツバメ	モモ	1																
ヒバメタリ	モモ	6	1	3	4	9	9	4						1	4	8	19	3
ツバメ	モモ	5	2											3	10	28	180	42
ハクセキレイ	モモ	14	5	8	9	7	7	5	2	1						4	175	62
モノビタキ	モモ	4	2	3	10	2								1				178
コヨシキリ	モモ	2		2														11
ホオジロ	モモ	2																
アオアカジ	モモ	2																
オオジニン	モモ	1																
カワラヒワ	モモ	18	7	3	7		7	4	25									
スズメ	モモ	3	1	9		35	1								8	1	2	
ムクドリ	モモ	52	140	1	60			185	34	26					4			
ハシボソガラス	モモ	14	1	6	39	68	11	34							24			
ハシブトガラス	モモ	1												1				
種類数	モモ	6	36	27	26	25	24	22	22	14	7	15	11	6	3	7	6	7

表-3-2) 河口域における水・涉禽類調査結果 (1979年8月～1980年1月)

(文献6)

種名	日	8月					9月					10月					11月					12月					1月				
		3	9	15	19	25	31	8	9	23	2	15	23	26	31	11	2	11	22	27											
ウミサギ	9	5	6			8	26	6	6	2		1	1																		
アオサギ																															
マガモ																															
カルガモ																															
コガモ																															
ヒドリガモ																															
オナガガモ																															
キンクロハジロ																															
スズガモ																															
ホオジロガモ																															
ミコア1サ																															
カワア1サ																															
ミサゴ	1																														
トビ	2	3																													
チヨウゲンボウ																															
ワズラ	1	1																													
コチドリ	1	1																													
メダイチドリ	2	5																													
ムナグロ																															
タツノコ																															
タツノコ	2	2																													
トウネン	1																														
ウズラシギ																															
ハマシギ																															
オバシギ	3																														
エリマキシギ																															
キリア	1																														
ツルシギ																															
アオアシシギ	4																														

種名	日	8月					9月					10月					11月					12月					1月				
		3	9	15	19	25	31	8	9	23	2	15	23	26	31	11	2	11	22	27											
クサブシギ																															
タカブシギ																															
キアシシギ																															
イソシシギ	4	1	2																												
シリハシシギ	14																														
オグロシギ		3	23	30	35	55																									
オオソリハシシギ		10		1	2	3																									
ホウロクシギ																															
チエウシタシギ																															
タシギ	8	2	13	7	9	1	66	143	78	5	73																				
ユリカモノ																															
セグロカモノ																															
オオセグロカセキ																															
ワシカモノ																															
シロカモノ	2	5	2																												
カモ	294	289	665	885	364	726	248	323	130	353	1056	356	644	63	57																
アシサシ		33	13	11	6	11	2																								
キジバト	2	1	3	2	6	2	1	3	19	2																					

表-3-(3) 河口域における水・涉禽類調査結果（1980年2月～1980年11月）

類	種	数	9	10	10	16	17	20	24	20	14	14	12	15	16	25	26	21	28	22	17	10
キ	アシニギ																					
1	ソリハシニギ		1	1	6	4	1	5	3	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
オ	グロシニギ																					
オ	オソリハシニギ	3	3	3	1																	
チ	エヴァクシニギ																					
ユ	リカモメ	7																				
セ	グロカモメ	2	1																			
オ	オセグロカモメ	2	7	2	1																	
シ	ロカモメ	21	38	33	48	61	16															
カ	モ	3	795	654	724	253	36															
ウ	ミネコ		25	104	123	155	7	322	40	8	429	1035	895	253	184	128	505	299	302			
ア	ジサシ				2						11			4	125		2	1	25	3		
キ	ジバト					2	3							2	2	3						
カ	ツコウ							1	1													
ハ	リオアマツバメ								2													
ア	マツバメ								5													
ア	リス	1							1													
ヒ	バリ		10	10	9	5	8	4	11	6	4	2	2	1	1	2	1	1	1			
ツ	バメ							1								4						
ハ	クセキレ	1	2	6	5	6	3	5	3	8	5	3	2	8	6	14	3	2	2			
モ	ビタキ								2								.					
ノ	ツグミ				5	1	2	5	5	1	3		2					1				
コ	ヨシキリ					3				6	5	2	1	9	1	2	1	1				
オ	オヨシキリ						3	2	1			1			3	1	1	2				
ハ	シブトガラ																					
ホ	オアカジ					1	3	1														
ア	オジエリン	5	3	2	1	7	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3		
カ	ワラヒワ	11	14	12	3	8	6	5	2	3	15	11	22	12	6	4	10		30	2		
ス	ズメ	1	1	3	3	2	1	1	1	1	5	6										
ム	クドリ	26	18	7	2	4	2	1	1	1	10	200	6									
ハ	シボソガラス	1	7	3	2	2	3	15	4	1	4	11	24	9	2	2	43	2				
ハ	シブトガラス	1			6	1	2	15								2	2					

3. 河川に強く依存する鳥類の調査

河川に強く依存する鳥類の分布をしらべるため、53年8月～55年10月の間に、石狩川中・下流及び豊平川水系を踏査し調査をおこなった。

河川に強く依存して生活する鳥類としては、カワガラス、ヤマセミ、カワセミ等があげられる。これらの種は移動期を除いては、ほとんど河川を離れることなく、魚類や水生昆虫を餌として生活している。このため、これらの種は河川環境の変化の影響を最も強く受けると思われる。よってこれらの種は河川環境の指標種として重要と思われる所以、以下に53年～55年3年間の記録を掲げる。(図

-22参照)

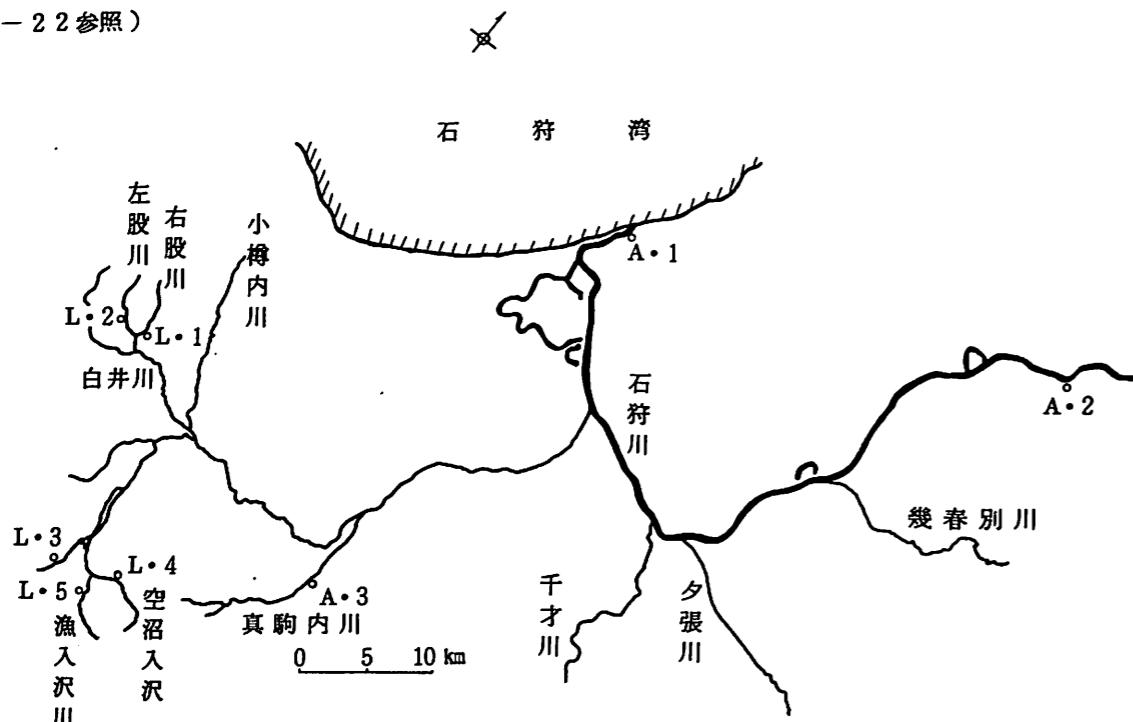


図-22 カワガラス・カワセミ・ヤマセミ調査結果

調査地	種名	記録年月
A・1 (茨戸)	カワセミ	昭和55年10月
A・2 (西美唄)	カワセミ	昭和54年10月
A・3 (真駒内川)	カワセミ	昭和55年 7月
L・1 (白井川右股)	ヤマセミ	昭和54年 7月
L・2 (白井川左股)	ヤマセミ	昭和54年 7月
L・3 (豊平川本流)	ヤマセミ	昭和53年 8月
L・4 (空沼入沢)	ヤマセミ	昭和55年 8月
L・5 (漁入沢)	ヤマセミ	昭和55年 8月

調査が十分でなかったため、記録数は少ないが、カワガラス、ヤマセミ、カワセミの3種とも、石狩川中・下流域および豊平川で記録された。

カワガラスの記録は図示しなかったが、豊平川では中流域から源流まで広く見られ、3種の中では最も個体数が多かった。

ヤマセミは豊平川上流域の本支流で5つがいが記録された。すべて標高400m以上の上流域であるが、より下流でも生息が確認されている。

カワセミは3カ所で記録されたが、場所は河口近くの下流域から、中流の真駒内川にわたる広い範囲であった。

これらの種は、河川という線状の地域に生息地が限られており、その中でまたそれぞれの種が営巣、採餌に利用できる部分は限られている。そのため生息数は他種に比べずっと少ないと考えられる。護岸工事等の河川改修やダム建設は、これらの種の営巣地、採餌地の破壊につながることが多く、本来個体数の少ないこれらの種に対して大きな打撃を与える可能性が高い。よって、これらの種に対しては特に慎重な配慮が必要であると考えられる。

鳥類リスト

昭和53～55年に石狩川中・下流域（神居古潭より下流の本流域）で記録された鳥類は115種である。（文献5、6。未発表資料を含む）

（昭和53～55年）

1	アビ目 アビ科	アビ	26		チゴハヤブサ
2	ペリカン目 ウ科	ウミウ	27		チョウゲンボウ
3	コウノトリ目 サギ科	ヨシゴイ	28	キジ目 キジ科	ウズラ
4		チュウサギ	29		キジ
5		アオサギ	30	ツル目 クイナ科	クイナ
6	ガンカモ目 ガンカモ科	ヒシクイ	31		ヒクイナ
7		マガモ	32	チドリ目 チドリ科	コチドリ
8		カルガモ	33		シロチドリ
9		コガモ	34		メダイチドリ
10		トモエガモ	35		ムナグロ
11		ヨシガモ	36		ダイゼン
12		ヒドリガモ	37	シギ科	キョウジョシギ
13		オナガガモ	38		トウネン
14		シマアジ	39		ヒバリシギ
15		ハシビロガモ	40		アメリカウズラシギ
16		キンクロハジロ	41		ウズラシギ
17		スズガモ	42		ハマシギ
18		ホオジロガモ	43		オバシギ
19		ミコアイサ	44		ヘラシギ
20		ウミアイサ	45		エリマキシギ
21		カワアイサ	46		キリアイ
	ワシタカ目 ワシタカ科	ミサゴ	47		ツルシギ
22		トビ	48		コアオアシシギ
23		チュウヒ	49		アオアシシギ
24		ハヤブサ科	50		コキアシシギ
25		ハヤブサ	51		クサシギ
			52		タカブシギ

53		キアシシギ	82	ヒヨドリ科	セグロセキレイ
54		イソシギ	83	モズ科	ヒヨドリ
55		ソリハシシギ	84	モズ	モズ
56		オグロシギ	85	アカモズ	アカモズ
57		オオソリハシシギ	86	ヒタキ科	ノゴマ
58		ホウロクシギ	87		ノビタキ
59		チュウシャクシギ	88		アカハラ
60		ヤマシギ	89		ツグミ
61		タシギ	90		ウグイス
62	カモメ科	オオシシギ	91		エゾセンニュウ
63		ユリカモメ	92		シマセンニュウ
64		セグロカモメ	93		マキノセンニュウ
65		オオセグロカモメ	94		コヨシキリ
66		ワシカモメ	95		オオヨシキリ
67		シロカモメ	96		センダイムシクイ
68		カモメ	97	シジュウカラ科	ハシブトガラ
69		ウミネコ	98		ヒガラ
70		アシサシ	99		シジュウカラ
71	ハト目 ハト科	キジバト	100	メジロ科	メジロ
72	ホトトギス目 ホトトギス科	カッコウ	101	ホオジロ科	ホオジロ
73	アマツバメ目 アマツバメ科	ハリオアマツバメ	102		ホオアカ
74		アマツバメ	103		カシラダカ
75	ブッポウソウ目 カワセミ科	カワセミ	104		シマアオジ
76	キツツキ目 キツツキ科	アリスイ	105		アオジ
77		アカゲラ	106	アトリ科	オオシュリン
78	スズメ目 ヒバリ科	ヒバリ	107		カワラヒワ
79	ツバメ科	ショウドウツバメ	108		ベニマシコ
80		ツバメ	109		シメ
81	セキレイ科	ハクセキレイ	110	ハタオリドリ科	ニュウナイズメ
			111		スズメ
			112	ムクドリ科	スズメ
			113		コムクドリ
			114	カラス科	ムクドリ
			115		ハシボソガラス
					ハシブトガラス

参 考 文 献

1. 泥炭地草原におけるホオジロ属の生活場所と行動圏の比較調査、中村登流他／山階鳥類研究所報告5(4)：9—34P、1968、山階鳥類研究所
2. 繁殖期における小鳥類の生息数調査法に関する研究、由井正敏／林業試験場研究報告264：13—84P、1974、農林省林業試験場
3. 石狩川改修工事の内石狩川環境基本調査報告書；116P、石狩川開発建設部 国際航業株式会社／1978
4. 豊平川の自然、3鳥、斎藤春雄／さっぽろ文庫4、豊平川：93—109P、1978 北海道新聞社
5. 石狩川中・下流域における鳥類生息調査報告書；17P、北海道自然保護協会／1979
6. 石狩川中・下流域における鳥類生息調査報告書；15P、北海道自然保護協会／1980
7. コキアシシギの観察—日本で2回目の記録、羽田恭子／北海道野鳥だより41:12、1980、北海道野鳥愛護会

石狩川の鳥写真集

(河川敷の鳥)



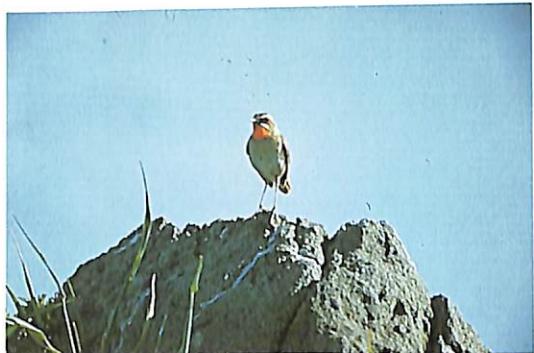
ヒバリ



ハクセキレイ



モズ



ノゴマ



ノビタキ



シマアオジ

(河川敷の鳥)



アオジ

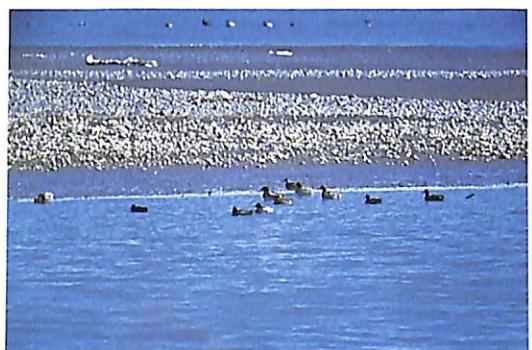


ハシブトガラス

(河口の鳥)



チュウサギ



コガモ



カワアイサ



ミサゴ

(河口の鳥)



トウネン



ハマシギ



ヘラシギ



ツルシギ



アオアシシギ



コキアシシギ

(河口の鳥)



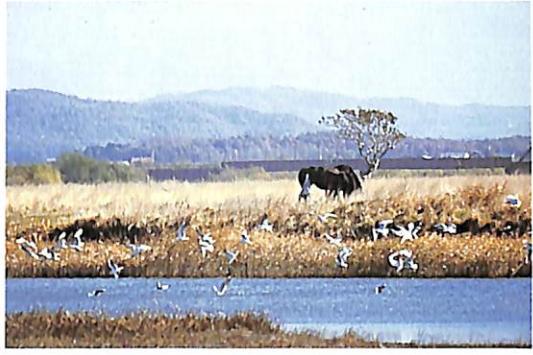
タカブシギ



オオソリハシシギ



チュウシャクシギ



ユリカモメ



ウミネコ



アジサシ