

# 北海道演習林標茶区の鳥類センサス

二村 一男

## I はじめに

著者は、これまで北海道演習林標茶区の鳥類相<sup>1)</sup>と鳥類相の季節変化<sup>2)</sup>を報告した。

鳥類の調査は、ある地域に、どのような種類の鳥が生息し、その種構成や渡り鳥の区別、季節変化を把握することや、どのような環境にどの程度生息しているか、量的な調査などがある。著者は、1981年4月から1984年3月までの3年間の調査で標茶区および隣接地の釧路川周辺で34科111種<sup>1)</sup>の鳥類を記録した。そこで今回は定量調査<sup>3)</sup>をラインセンサス法によって標茶区の低地の天然林とカラマツ人工林及びやや高地の天然林における調査について報告する。

## II 調査地と調査方法

北海道演習林標茶区は京都大学演習林のなかでも最も高緯度に位置し、冷涼な気候で、とくに冬季は北海道東部でも寒さの厳しい場所である。面積は、1443ヘクタール、地形は、ゆるやかで起伏の少ない丘陵からなり、海拔高は50~140mで周辺は一部を除いてほとんどが牧草地にかこまれている。大島ら<sup>4)</sup>が調査した標茶区の地形区分によると、起伏の少ない尾根状の面積が約50%強を占め、釧路川の支流の多和川にそった谷筋の湿地が約10%以下で残りの40%が斜面である。調査区は、林相と高度差の異なる三カ所を選び、調査地名を開林橋、カラマツ林、風蓮口とした。それぞれの調査区は、低地にあたる第2林班の開林橋は多和川左岸の林道沿いの約1.7kmで、林道の谷筋側の湿地にはハルニレ、ヤチダモの高木が点在し、中・下層木はケヤマハンノキ、ハシドイ、マユミ、ヤマグワ、ヤナギ類が優占し、山側の斜面は、ミズナラ、ハルニレが点在し、中・下層木はハシドイ、マユミ、ヤマグワなどである。第4林班のカラマツ林は、斜面と一部尾根筋の20年生のカラマツ人工林で、間伐材の搬出のために作られた幅員約3mの作業道沿いの約2.2kmで、林床は、わずかにミヤコザサが生えている。高地にあたる第10~11林班の風蓮口は、なだらかな起伏の標茶区を代表する林相ともいえる林道沿いの約4.5kmで、上層木は、ミズナラ、ヤチダモ、ハルニレ、キハダなどで中・下層木はケヤマハンノキ、シラカンバ、ハシドイ、マユミ、ヤマグワ、ホザキシモツケなどで、林床にはミヤコザサが密生している。調査方法は、ラインセンサス法、ロードサイドカウント法といわれるもので、林道沿いを時速1.5kmで歩き、観察半径25m、つまり両側50mの幅を認知範囲とし、9倍の双眼鏡を使用して観察あるいは鳴き声で確認した種名・性別・個体数を記録した。調査時期は、鳥類の繁殖最盛期の6月に実施し、時刻は日の出後の3時間内に行った。調査回数は、1982年6月から1983年7月にかけて各調査区にわたり2~3回行い、それらの1回の最高記録をとった。

## III 結果と考察

各調査区の結果を表-1、表-2、表-3に示した。各表の数値の算出は下記のとおりで、計算は、唐沢<sup>5)</sup>によった。

◎優占度(その種がその地域で占める個体数の割合)

$$\frac{\text{その種の観察個体数}}{\text{全種数の観察個体数}} \times 100 \quad (\%)$$

◎個体群密度（一定面積あたりの個体数）

$$\frac{\text{その種の観察個体数}}{\text{調査面積 (ha)}} \times 100 \quad (\%)$$

◎相対出現頻度（最も多い出現頻度のものを100としたときの相対値）

表-1 開林橋（第2林班）調査地域

調査日 1983年6月11日 時間 7:30~8:10(40分) 距離1.7km×50m 8.5ha

種名	観察数	No./ha	No./km	優占度%	相対出現頻度%	個体群密度%
ヤマシギ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
キジバト	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
コゲラ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
ミソサザイ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
コルリ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
ウグイス	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
エゾセンニュウ	2	0.24	1.18	6.1	33.3	23.5
エゾムシクイ	6	0.71	3.53	18.2	100	70.6
センダイムシクイ	3	0.35	1.76	9.1	50.0	35.3
キビタキ	2	0.24	1.18	6.1	33.3	23.5
ヒガラ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
シジュウカラ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
アオジ	5	0.59	2.94	15.2	83.3	58.8
ニュウナイスズメ	4	0.47	2.35	12.1	66.7	47.1
コムクドリ	1	0.12	0.59	3.0	16.7	11.8
ハシブトガラス	2	0.24	1.18	6.1	33.3	23.5
総個体数 (No.)	33	3.88	19.41			
総種類	16	1.88	9.41			

表-2 カラマツ林（第4林班）調査地域

調査日 1983年6月11日 時間 6:05~7:05(60分) 距離2.2km×50m 11.0ha

種名	観察数	No./ha	No./km	優占度%	相対出現頻度%	個体群密度%
アオバト	1	0.09	0.45	2.9	20.0	9.1
ツツドリ	1	0.09	0.45	2.9	20.0	9.1
トラツグミ	3	0.27	1.36	8.8	60.0	27.3
アカハラ	2	0.18	0.91	5.9	40.0	18.2
ウグイス	1	0.09	0.45	2.9	20.0	9.1
エゾセンニュウ	3	0.27	1.36	8.8	60.0	27.3
センダイムシクイ	5	0.45	2.27	14.7	100	45.5
キビタキ	2	0.18	0.91	5.9	40.0	18.2
ハシブトガラ	3	0.27	1.36	8.8	60.0	27.3
ヒガラ	2	0.18	0.91	5.9	40.0	18.2
シジュウカラ	1	0.09	0.45	2.9	20.0	9.1
ゴジュウカラ	2	0.18	0.91	5.9	40.0	18.2
アオジ	4	0.36	1.82	11.8	80.0	36.4
イカル	3	0.27	1.36	8.8	60.0	27.3
ハシブトガラス	1	0.09	0.45	2.9	20.0	9.1
総個体数 (No.)	34	3.09	15.45			
総種類数	15	1.36	6.82			

表-3 風蓮口(第10~11林班)調査地域

調査日 1982年6月20日 時間 4:45~7:50(3時間05分) 距離4.5km×50m 22.5ha

種名	観察数	No./ha	No./km	優占度%	相対出現頻度%	個体群密度%
ノスリ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
オオジシギ	3	0.13	0.67	1.8	15.0	13.3
キジバト	2	0.09	0.44	1.2	10.0	8.9
アオバト	6	0.27	1.33	3.6	30.0	26.7
カッコウ	7	0.31	1.56	4.2	35.0	31.1
ツツドリ	5	0.22	1.11	3.0	25.0	22.2
ハリオアマツバメ	4	0.18	0.89	2.4	20.0	17.8
アカゲラ	8	0.36	1.78	4.8	40.0	35.6
オオアカゲラ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
コゲラ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
ヒバリ	2	0.09	0.44	1.2	10.0	8.9
ピンズイ	5	0.22	1.11	3.0	25.0	22.2
モズ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
コルリ	7	0.31	1.56	4.2	35.0	31.1
トラツグミ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
アカハラ	2	0.09	0.44	1.2	15.0	8.9
ウグイス	3	0.13	0.67	1.8	30.0	13.3
エゾセンニュウ	6	0.27	1.33	3.6	30.0	26.7
エゾムシクイ	7	0.31	1.56	4.2	35.0	31.1
センダイムシクイ	20	0.89	4.44	11.9	100	88.9
キビタキ	14	0.62	3.11	8.3	70.0	62.2
エナガ	2	0.09	0.44	1.2	10.0	8.9
ハシブトガラ	2	0.09	0.44	1.2	10.0	8.9
ヒガラ	9	0.40	2.00	5.4	45.0	40.0
シジュウカラ	8	0.36	1.78	4.8	40.0	35.6
ゴジュウカラ	3	0.13	0.67	1.8	15.0	13.3
キバシリ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
アオジ	13	0.58	2.89	7.7	65.0	57.8
カワラヒワ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
イカル	10	0.44	2.22	6.0	50.0	44.4
シメ	2	0.09	0.44	1.2	10.0	8.9
ニュウナイスズメ	3	0.13	0.67	1.8	15.0	13.3
コムクドリ	3	0.13	0.67	1.8	15.0	13.3
ムクドリ	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
カケス	1	0.04	0.22	0.6	5.0	4.4
ハシブトガラス	3	0.13	0.67	1.8	15.0	13.3
総個体数 (No.)	168	7.47	37.33			
総種類	36	1.60	8.00			

由井<sup>6)</sup>は、繁殖期の森林性鳥類の多くは、小区域内をとってみれば、なわばりをもって配列的に分布しているが、広い地域でみるとある地域に集中的に分布していることが多く、それだけサンプル数を多く必要とすると述べている。したがって今回の調査はサンプル数(センサス回数)が少ないので精度も低く、おおまかな推定として述べることにする。まず、一定面積当たりの種数について、開林橋は、1.88種、カラマツ林は1.36種、風蓮口は1.60種であった。天然林の開林橋と風蓮口が種構成が似通っているが、カラマツ林は少ない。個体数は、開林橋が3.88、カラマツ林が3.09、風蓮口が7.47で、最も多い風蓮口は、開林橋の1.9倍、カラマツ林の2.4倍で、三地区とも種数は似通っているものの、風蓮口の個体数がきわめて多いことに注目される。1km当た

りの種数は開林橋が9.41種、カラマツ林が6.82種、風蓮口が8.00種である。単純な林相のカラマツ林の種数が少ないのは当然であるが、天然林の二地区を比較してみると、低地の開林橋の方がやや多いことは多和川（左岸）の河畔林と山地に続く林相が鳥類の生息に適している環境のためと思われる。優占度は開林橋は、9.1～18.2%でセンダイムシクイ、ニューナイスズメ、アオジ、エゾムシクイの順で、カラマツ林は5.9～14.7%アカハラ、トラツグミ、アオジ、センダイムシクイの順となり、風蓮口は、6.0～11.9%でイカル、アオジ、キビタキ、センダイムシクイの順であった。三地区の優占度の上位の種は、開林橋がエゾムシクイ、カラマツ林がセンダイムシクイ、風蓮口がセンダイムシクイで共通種は、センダイムシクイ、アオジである。相対出現頻度及び個体群密度の上位三種は、開林橋はエゾムシクイ、アオジ、ニューナイスズメで、カラマツ林はセンダイムシクイ、アオジ、トラツグミで、風蓮口はセンダイムシクイ、キビタキ、アオジであった。各調査区の鳥類相の特徴は、低地の開林橋は、やや湿地性のヤマシギ、ミソサザイ、エゾセンニュウが生息し、単純なカラマツ人工林の環境にもかかわらずアオバト、キビタキ、ゴジュウカラなどの広葉樹林性の鳥類の生息が興味深い。高地の風蓮口は広葉樹林性鳥類を特徴づけるハリオアマツバメ、キビタキ、キバシリがあげられる。また、牧草地に隣接しているため、草原性のオオジシギ、ヒバリの侵入がみられる。

#### IV ま と め

北海道演習林標茶区の林相の異なる三地区の個体数の最も多い種は低地の開林橋はエゾムシクイ、カラマツ林はセンダイムシクイ、風蓮口はセンダイムシクイであった。鳥類の種構成は、低地の天然林とカラマツ人工林、高地の天然林はほぼ似通っているが、1ヘクタール当たりの個体数は風蓮口がきわめて多く、起伏の少ない尾根状の地形の天然林が鳥類の生息地に適していることがうかがえる。ちなみに、生息個体の最も多い種は、ツグミ科ウグイス亜科のセンダイムシクイで、この林相がバランスとれた広葉樹の複相林で、下層植生の密生したミヤコザサと一部群落をなすホザキシモツケがこの鳥類の生息・繁殖の環境に適していると思われる。今後、精度の高いデータを得るために調査回数を多く行うことが必要であろう。

#### V 引 用 文 献

- 1) 二村一男(1987)北海道演習林の鳥類相. 京大演集報. 17. 1～13.
- 2) ——— (1988)北海道演習林における鳥類相の季節変化について. 京大演集報. 18. 1～13
- 3) 松田道生(1985)野鳥の調査—バードカウント入門—. 東洋館出版社. 東京. pp271
- 4) 大畠誠一・北尾邦伸・竹内典之・和田茂彦(1982)標茶区の天然林とその年令構造. 京大演集報. 15. 54～64
- 5) 唐沢孝一(1973)野鳥の観察と調査. ニュー・サイエンス社. 東京. pp76
- 6) 由井正敏(1977)野鳥の数のしらべ方. (社)日本林業技術協会. 東京. pp64