

VIII. 小金剛 및 五臺山의 鳥類調査

慶熙大 文理大 元 柄 旣·尹 茂 夫

오대산과 소금강의 조류는 아직 학술적으로 보고된 바 없다. 이번 1971년 9월 16일부터 9월 20일까지 (만 5일간) 짧은 기간이나마 관찰 및 채집된 조류를 여기에 보고한다.

소금강산의 조사일정

1971년 9월 17일 삼산2리—소금강사, 센사스시간 09:00—13:00

1971년 9월 18일 소금강사 일원, 06:00—09:30

1971년 9월 19일 월정사—북대사, 센사스시간 12:00—13:00

1971년 9월 20일 상원사—비르봉—서대사—상원사, 센사스시간 09:00—16:00 (점심시간한 시간 포함)

1971년 9월 21일 월정사 일원, 06:00 | 12:00

소금강 조류의 밀도

평지에서 해발 935m까지의 등산 소로에 따라 센사스 하였다. 로정은 약 4.5km, 소요시간은 09:00부터 13:00까지 약 4시간이다.

관찰된 조류는 16종 94개체이며 그의내역은 표 1과 같다.

우점도는 어치와 박새가 각기 20.21개체의 최우점종이고 다음으로 등고비 16.02, 쇠박새 12.71의순이며 이상의 4종이 이지역의 총개체수의 60.15%를 차지하였다.

거리당 밀도도 어치와 박새가 각기 4.22개체의 최우점종이며 다음으로 등고비 3.55개체, 쇠박새 2.62개체, 오목눈이 2.22개체이고 나머지는 3개체 이하이다.

시간당 밀도는 어치와 박새가 각기 4.2개체, 다음으로 등고비 4.00개체, 쇠박새 3.00개체, 오목눈이 2.5개체, 나머지는 1개체 이하이다.

표 1. 소금강사의 조류 센사스

조 사 지 역		소 금 강 사 일 대				
해 발		300—935m				
조 류 밀 도		1k	1h	상대밀도 %	우점도 %	개체수
1	매 의 일 증	0.22	0.25	5.21	1.06	1
2	들 평	0.22	0.25	5.21	1.06	1
3	청 딱 다 구 리	0.44	0.50	11.00	2.13	2
4	오 색 딱 다 구 리	0.66	0.75	15.00	3.19	3
5	가 락 딱 다 구 리	0.44	0.25	5.21	1.06	1
6	제 비 딱 새	0.44	0.25	5.21	1.06	1
7	딱 새	0.88	0.50	10.42	2.12	2
8	쇠 술 새	0.44	0.25	5.21	1.06	1
9	물 테 새	0.44	0.25	5.21	1.06	1
10	어 키	4.22	4.75	100	20.21	19
11	물 가 마 귀	0.44	0.50	11.00	2.13	2
12	진 박 새	0.66	0.75	15.00	3.19	3
13	오 목 눈 이	2.22	2.50	50.0	15.00	10
14	동 고 비	3.55	4.00	84.21	16.02	16
15	박 새	4.22	4.75	100	20.21	19
16	쇠 박 새	2.62	3.00	63.15	12.71	12
총합밀도(개체수)		1km	20.94			
		1h	23.50			
		총개체수	94			

관찰된 17종 94개체에 대한 1km 당 밀도는 20.94개체, 시간당 밀도는 23.5개체이다.

종별 관찰기록

1. 들꿩 *Tetrastes bonasia*

소금강사에서 북쪽으로 약 700m 떨어진 경사진 관목림에서 비상중인 1개체를 목격하였다.

2. 청딱다구리 *Picus canus*

소금강사 근처의 송림고목에서 약 80m 거리를 두고 암컷을 각기 1개체씩 2개체를 목격하였다.

3. 오색딱다구리 *Dendrocopos major*

밥상바위 근처의 경사진 계곡 송림에서 비상중인 수컷 1개체를 목격하였다.

4. 가막딱다구리 *Dryocopus martius*

밥상바위 남쪽의 울창한 계곡에서 타음(打音)에 이어 연타음(連打音)을 2회 들었다. 아마도 본종일 것이나 정체를 확인하지는 못하였다.

5. 제비딱새 *Muscicapa griseisticta*

소금강 북사면 약 400m 거리의 소나무 약 80년생 고목가지에 앉은 남하 이동중인 암컷 1개체를 목격하여 채집하였다.

6. 물레새 *Dendronanthus indicus*

삼산 2리 마을의 개울근처의 오리나무에 앉은 1개체를 목격하였다. 번식후 남하종일 것이다.

7. 어치 *Garrulus glandarius*

소금강사 일대의 산지(山地)에서 평지로 표행하는 4~6개체의 작은 무리가 흔히 눈에 띄

었다.

8. 물가마귀 *Cinclus pallasii*

금강사 십자소(十字沼)의 개울에서 1개체, 삼산 2리 서울여관 앞 개울에서 1개체를 목견하였다.

9. 진박새 *Parus ater*, 쇠박새 *P. palustris*, 박새 *Parus major*, 및 오목눈이 *Aegithalos caudatus*

금강사 근처의 송림에서 박새, 쇠박새, 진박새, 오목눈이 등의 혼성군을 관찰하였다.

10. 등고비 *Sitta europaea*

등산 노변 도처에서 눈에 띄었다.

11. 노랑할미새 *Motacilla cinerea* 및 알락할미새 *M. alba leucopsis*

아침 06:00시에 삼산 2리와 서울여관 앞 개울에서 비상중인 각기 1개체를 목견하였다.

12. 족새 *Emberiza spodocephala*, 꼬까참새 *E. rutila*, 흰배멧새 *E. tristrami* 및 멧새 *E. cioides*

삼산 2리의 농경지 근처 덩불에서 족새, 꼬까참새, 흰배멧새, 멧새 등이 섞인 작은 무리를 목견하였다. 남하 이동중인 무리일 것이다.

13. 쇠솔새 *phylloscopus borealis*

십자소(十字沼) 근처의 덩불에서 남하중인 1개체를 목견하였다.

14. 딱새 *phoenicurus auroreus*

금강사 북사면 송림의 고목가지에 앉은 1개체를 목견하였다.

오대산 조류의 밀도

월정사에서 북대사까지와 상원사에서 비로봉까지의 두 구역을 센사스 하였다.

1. 월정사(해발 852m)—북대사(1419m)

새로 생긴 큰 도로(차도)에 따라 센사스 하였는데 도로의 폭과 시야도 넓어 좌우 100m의

표 2. 오대산 조류의 센사스

조 사 지 역	월 정 사 — 북 대 사					상 원 사 — 비 로 봉				
	857—1, 419m					900—1, 563m				
해 발	1km	1h	상대밀도 %	우점도 %	개체수	1km	1h	상대밀도 %	우점도 %	개체수
멧 비 들 기	0.31	1.00	10.34	5.35	3	—	—	—	—	—
바 늘 꼬 리 칼 새	0.52	1.66	17.24	8.92	5	—	—	—	—	—
가 마 귀 새	0.20	0.66	6.89	3.50	2	—	—	—	—	—
딱 새	0.10	0.33	3.44	1.71	1	—	—	—	—	—
물 가 치	0.10	0.33	3.44	1.71	1	—	—	—	—	—
동 고 비	43	9.66	100	51.71	29	0.75	1.00	100	25.00	6
오 목 눈 이	0.43	1.33	13.79	7.14	4	—	—	—	—	—
노 랑 할 미 새	0.10	0.33	3.44	1.71	1	0.12	0.16	16.66	4.16	1
노 랑 락 멧 새	0.10	0.33	3.44	1.71	1	0.12	0.16	16.66	4.16	1
어 치	0.94	3.00	31.03	16.04	9	0.37	0.50	50	12.5	3
박 새	—	—	—	—	—	0.50	0.66	66.66	16.66	4
물 가 마 귀 새	—	—	—	—	—	0.12	0.16	16.66	4.16	1
굴 락 새	—	—	—	—	—	0.25	0.33	33.33	8.33	2
곤 들 박 이	—	—	—	—	—	0.12	0.16	16.66	4.16	1
쇠 박 새	—	—	—	—	—	0.25	0.33	33.33	8.33	2
큰 오 색 락 다 구 리	—	—	—	—	—	0.25	0.33	33.33	8.33	2
매 의 1 종	—	—	—	—	—	0.12	0.16	16.66	4.16	1
증 합 밀 도(개체수)	1km	5.88			3.00					
	1h	18.66			4.00					
	총개체수	56			24					

폭 200m 내외의 조류를 관찰할 수 있었다. 거리는 약 9.5km, 소요시간은 12:00부터 15:00까지 약 3시간이다.

관찰된 조류는 10종 56개체이며 그의 내역은 표 2와 같다.

우점도는 동고비 51.71%가 최우점종이며 다음으로 어치 16.04%이다. 이상의 2 종이 이 지역의 기록총개체수의 67.75%를 차지하고 있다.

거리 1km 당 밀도도 동고비 4.43개체가 최우점종이며 다음으로 어치 0.94개체, 바늘꼬리칼새 0.52개체, 오목눈이 0.43개체, 멧비둘기 0.31개체의 순위이다. 시간당 밀도는 동고비 9.66개체, 어치 3.00개체, 바늘꼬리칼새 1.66개체, 오목눈이 1.33개체의 순이 되며 나머지는 1개체 이하이다,

10종 56개체에 대한 1km 당 밀도는 5.88개체, 시간당 밀도는 18.66개체가 된다.

2. 상원사(해발 900m)—비로봉(1,563m)—서대사(1,190m)—상원사

등산소로에 따라 좌우 25m의 폭 50m 내의 조류를 센사스하였다. 거리는 약 8km, 소요시간은 09:00부터 16:00까지(주식 한 시간 포함) 약 6시간이다.

관찰된 조류는 11종 24개체이며 그 내역은 표 2와 같다. 우점도는 동고비 2.50%, 박새 16.66%, 어치 12.50%, 쇠박새, 굴뚝새와 큰오색딱다구리가 각기 8.33%의 순위이며 거리

1km 당 밀도는 동고비 0.75개체, 박새 0.5개체가 최우점종이며 다음으로 어치 0.37개체, 이어서 굴뚝새, 큰오색딱다구리, 쇠박새가 각기 0.25개체의 순위이다. 시간당 개체수는 동고비 1.00개체 이외에는 1개체 이하의 밀도를 나타내고 있다.

11종 24개체에 대한 1km 당 밀도는 3개체, 한 시간당 밀도는 4개체가 된다.

종별 관찰기록

1. 원앙이 *Aix galericulata*

1971년 9월 19일 이른 아침 월정사 앞 개울가에서 바위에 앉은 암컷 2개체를 목견하여 그 중 1개체를 채집하였고 다음날 아침에도 같은 장소에서 또 다른 암컷 2개체를 목견하였다.

2. 매의 일종 *Accipiter* sp.

상원사 상공에서 비상중인 1개체를 목견하였다.

3. 검은땡기해오라비 *Butorides striatus*

월정사 앞 개울가에서 1개체를 목견하였다.

4. 멧비둘기 *Streptopelia orientalis*

월정사 부근의 농경지에서 4개체를 목견하였다.

5. 바늘꼬리칼새 *Hirundo-apus caudactis*

북대사에서 상원사로 내려오는 노변 상공에서 배회 비상중인 5개체를 목견하였다. 남하 이동종의 무리일 것이다.

6. 물족새 *Alcedo atthis*

월정사 마을 앞 개울에서 1개체를 목견하였다.

7. 큰오색딱다구리 *Dendrocopos leucotos*

비로봉에서 서대사로 내려오는 능선(해발 1,300m)의 등산 노변 고목에서 채식중인 암컷 1개체를 목견하였다.

8. 가마귀 *Corvus corone*

비로봉 정상 상공에서 어린 멧토끼를 쫓고 있는 비상중인 2개체를 목견하였다.

9. 물까치 *Cyanopica cyanus*

월정사에서 북대사로 가는 중간지점(해발 약 1,000m) 개울가 활엽수림에서 비상중인 1개체를 목견하였다.

10. 어치 *Garrulus glandarius*

북대사와 상원사 일원 도처의 고지대에서 평지로 표행하는 3~6개체의 많은 무리를 관찰하였다.

11. 진박새 *Parus ater*, 쇠박새 *P. palustris*, 박새 *P. major*, 곤졸박이 *P. varius* 및 오목눈이 *Aegithalos caudatus*

도처의 활엽수림에서 다수 목견되었다.

12. 등고비 *Sitta europaea*

월정사에서 북대사까지의 등산 노변에서 다수 목견하였다.

13. 물가마귀 *Cinclus pallasii*

상원사 앞 개울에서 1개체를 목견하였다.

14. 글뚝새 *Troglodytes troglodytes*

비로봉 정상 기념비에서 3m 거리의 덩불에서 1개체와 월정사 앞 도로 하수도에서 1개체를 각기 목견하였다.

15. 큰유리새 *Siphia cyanomelana*

월정사 마을 개울근처 덩불에 설치한 그물에서 어린 수컷 1개체를 채집하였다.

16. 딱새 *Phoenicurus auroreus*

북대사 근처 배추밭부근 덩불에서 수컷 1개체를 목견하였다.

17. 노랑할미새 *Motactilla cinerea*

상원사로 올라가는 도로가 개울에서 암컷 1개체를 목견하였다.

18. 꼬까참새 *Emberiza rutila* 및 흰배멧새 *E. tristrami*

월정사 마을 앞 농경지에서 각기 1개체씩 목견되었다.

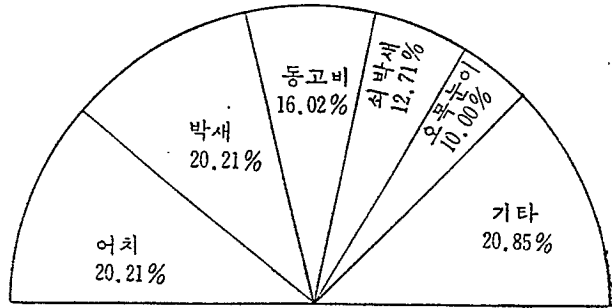
19. 노랑턱멧새 *Emberiza elegans*

비로봉 하산 등산로(해발 1,300m) 덩불에서 수컷 1개체를 목격하였다.

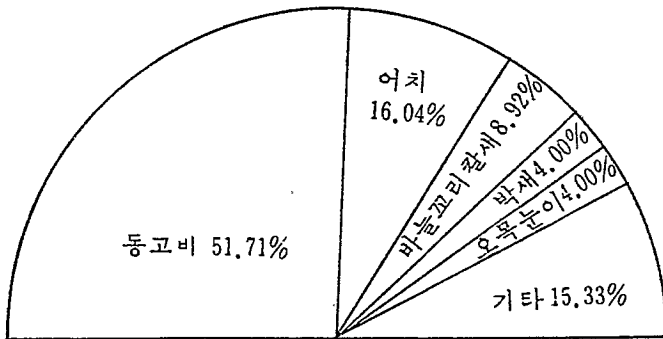
고찰 및 결론

오대산 지역

이미 번식을 마치고 월동기에 접어 들은 늦가을이어서 여름새는 남하 통과중인 1~2종을 제외하고는 거의 볼 수 없었고 관찰된 조류는 대부분이 텃새였다. 표고 900m 이상의 고준지대 이므로 비로봉 정상의 왜소(倭小) 잡목림을 비롯한 대부분의 지역을 점유하고 있는 활엽수림에는 동고비가 제 1위의 우점종이며, 다음으로 어치가 제 2위의 우점종을 차지한다(그림 2 참조). 어치는 2~6개체에서 20~30개체까지의 무리를 형성하여 높은 활엽수의 수관 내외부의 가지나 나무 상층부의 가지 등에서 다른나무로 옮겨 가며 특히 북부에서 남부로, 고산에서 산령으로 표행하는 장관은 어치의 특징적인 계절성을 나타내고 있다. 물가마귀도 번식후 이미 산령으로 내려 왔고, 원앙이도 월정사 앞 개울까지 남하하여 표행하고 있었다.



<그림 1. 소금강사의 우점조류>



<그림 2. 오대산의 우점조류>

소금강 지역

어치와 박새, 동고비, 쇠박새, 오목눈이 등 5종이 우점종이다(그림 1 참조). 번식후 어치는 이미 무리를 짓기 시작하며 표행하고 있었고, 박새류도 혼성군을이룬 일주(日周)행동을하고 있었다 한편 제비딱새, 물레새 등도 소

수나마 한 개체씩 목격되어 이곳을 예외없이 통과하고 있음을 말해주고 있다.

본 조사를 통하여 관찰 또는 채집된 조류는 35종이며 그의 목록은 표 3과 같다.

표 3. 소금강 및 오대산 조류목록

번호	종 명	Scientific Name	소 금 강		오 대 산	
			관찰 수	채집 수	관찰 수	채집 수
1	원 앙 이	<i>Aix galericulata</i>	—	—	4	1우
2	검은댕기해오라비	<i>Butorides striatus</i>	—	—	1	—
3	매 의 1 종	<i>Accipiter sp.</i>	1	—	1	—
4	멧 비 들 기	<i>Streptopelia orientalis</i>	2	—	4	—
5	들 평	<i>Tetrastes bonasia</i>	1	—	—	—
6	가 다 귀	<i>Corvus corone</i>	—	—	2	—
7	가 막 닥 다 구 리	<i>Dryocopus martius</i>	1	—	—	—
8	청 닥 다 구 리	<i>Picus canus</i>	2	—	—	—
9	큰 오 색 닥 다 구 리	<i>Dendrocopos leucotos</i>	—	—	1	—
10	오 색 닥 다 구 리	<i>D. major</i>	3	—	—	—
11	칼 새	<i>Apus pacificus</i>	—	—	3	—
12	바 늘 꼬 리 칼 새	<i>Hirundo-Apus caudacutus</i>	—	—	5	—
13	락 새	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	2	—	1	1
14	제 비 닥 새	<i>Muscicapa griseisticta</i>	—	1우	—	—
15	쇠 숲 새	<i>Phylloscopus borealis</i>	2	—	—	—
16	큰 유 리 새	<i>Siphia cyanomelana</i>	—	—	1	1승
17	물 축 새	<i>Alcedo atthis</i>	—	—	2	—
18	어 치	<i>Garrulus glandarius</i>	27	—	26	—
19	물 가 치	<i>Cyanopica cyanus</i>	—	—	1	—
20	물 가 마 귀	<i>Cinclus pallasii</i>	2	—	4	—
21	굴 득 새	<i>Troglodytes troglodytes</i>	—	—	2	—
22	노 랑 할 디 새	<i>Motacilla cinerea</i>	3	—	2	—
23	알 락 할 미 새	<i>M. alba leucopsis</i>	1	—	—	—
24	물 티 새	<i>Dendronanthus indicus</i>	1	—	—	—
25	박 새	<i>Parus major</i>	19	—	6	—
26	진 락 새	<i>P. ater</i>	3	—	1	—
27	쇠 락 새	<i>P. palustris</i>	12	—	4	1승
28	곤 즐 락 이	<i>P. varius</i>	—	—	1	—
29	동 그 비	<i>Sitta europaea</i>	16	—	36	—
30	오 득 눈 이	<i>Aegithalos caudatus</i>	10	—	2	—
31	축 새	<i>Emberiza spodocephala</i>	18	—	—	—
32	흰 배 멧 새	<i>E. tristrami</i>	2	—	1	—
33	노 랑 터 멧 새	<i>E. elegans</i>	—	—	2	—
34	꼬 까 찰 새	<i>E. rutila</i>	11	—	2	—
35	멧 새	<i>E. cioides</i>	2	—	—	—
합 계		35 종	142 개체		116 개체	