

VI. 茂朱 九千洞 여름철의 鳥類調查

慶熙大 文理大 元炳旣·尹茂夫

전라북도 무주구천동의 조류는 아직 학술적으로 보고된 바 없다. 이번 1972년 7월 9일부터 11일까지 (단 3일간) 관찰과 채집한 조류를 여기에 보고 한다.

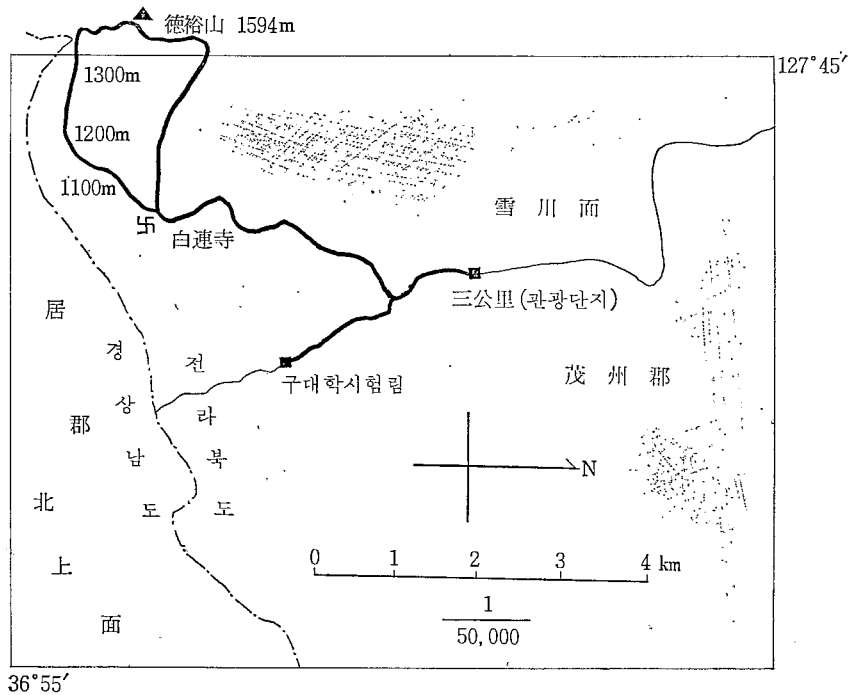


그림 1. 무주 구천동지역의 센사스경로(흑선)
Fig. 1. Map of census routes (black thick line)

센사스 일정 및 구역

1972년 7월 9일 : 삼공리 (관광단지) ~ 백연사, 5km, a.m. 08:40~10:50.

茂朱九千洞綜合學術調查報告書

- 1972년 7월 9일 : 백연사~덕유산(정상), 6km, p.m. 12:25~14:40.
 1972년 7월 9일 : 덕유산(정상)~오자수굴~백연사, 7km, p.m. 16:00~18:00
 1972년 7월 10일 : 삼공리(관광단지)~낙엽송조림지(옛대학시험림), 3km, p.m. 12:40~13:35.
 1972년 7월 11일 : 안성면(용추폭포~칠연폭포), 4km, a.m. 10:10~p.m. 12:20.

무주 구천동의 조류 센사스

센사스는 등산로를 따라 좌우 25m 내외의 거리내에서 관찰된 조류를 기록하였다. 센사스 경로는 그림 1과 같다.

1. 삼공리(관광단지, 해발 약 640m)~백연사(해발 약 900m)

관광단지 마을에서 송어양식장을 경유하여 백연사까지 센사스하였다. 침엽수가 산재하는 활엽수림 지역이다. 거리는 약 5km, 소요시간은 08:40부터 10:50까지 2시간 10분간이었다.

표 1. 무주 구천동의 조류센사스

Table 1. The results of bird censuses shown by two sections of census routes

| 조 사 지 역 (Area surveyed) | 구천동관광단지—백연사 Samgong-ni— Baek'yeunsa Temple | | | | | 백연사—덕유산(정상) Baekyeunsa Temple—Deok- yusan | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------|----------|---------|---------|---|------|----------|----------|---------|---------|-----|
| | 해 | 발 (m) | 620—900 | | | | | 900—1594 | | | | |
| 조 사 시 간 (min.) | a.m. 8:40—a.m. 10:50 | | | | | p.m. 12:25—p.m. 14:30 | | | | | | |
| 거 리 (km) | 5 | | | | | 6 | | | | | | |
| 종 | 조류밀도 | | | | | | 조류밀도 | | | | | |
| | 1h | 1km | 상대 밀도 | 우점 % | 우점 % | 개체수 | 1h | 1km | 상대 밀도 | 우점 % | 우점 % | 개체수 |
| 빙 어 리 뼈 꾸 기 Oriental Cuckoo | 0.01 | 0.20 | 5.56 | 1.00 | 1.00 | 1 | 0.03 | 0.66 | 57.14 | 13.33 | 13.33 | 4 |
| 검은줄박이뼈꾸기 Indian Cuckoo | 0.02 | 0.40 | 11.11 | 2.00 | 2.00 | 2 | | | | | | |
| 호 반 새 Ruddy Kingfisher | 0.02 | 0.40 | 11.11 | 2.00 | 2.00 | 2 | | | | | | |
| 어 치 새 Jay | 0.04 | 0.80 | 22.22 | 4.00 | 4.00 | 4 | | | | | | |
| 까 마 새 Carrion Crow | 0.01 | 0.20 | 5.56 | 1.00 | 1.00 | 1 | 0.01 | 0.16 | 14.48 | 3.33 | 3.33 | 1 |
| 박 새 Great Tit | 0.03 | 0.60 | 16.67 | 3.00 | 3.00 | 3 | 0.02 | 0.33 | 28.57 | 6.67 | 6.67 | 2 |
| 진 박 새 Coal Tit | | | | | | | 0.03 | 0.66 | 17.14 | 13.33 | 13.33 | 4 |
| 쇠 박 새 Marsh Tit | 0.02 | 0.40 | 11.11 | 2.00 | 2.00 | 2 | 0.01 | 0.16 | 14.48 | 3.33 | 3.33 | 1 |
| 근 줄 박 이 Varied Tit | 0.10 | 2.60 | 72.22 | 13.00 | 13.00 | 13 | 0.01 | 0.16 | 14.48 | 3.33 | 3.33 | 1 |
| 동 고 비 Nuthatch | 0.06 | 1.60 | 44.44 | 8.00 | 8.00 | 8 | | | | | | |
| 볼 까 마 귀 Pallas's Dipper | 0.09 | 2.40 | 66.67 | 12.00 | 12.00 | 12 | | | | | | |
| 흰 배 지 빠 귀 Pale Thrush | 0.13 | 3.60 | 100 | 18.00 | 18.00 | 18 | 0.06 | 1.16 | 100 | 23.33 | 23.33 | 7 |
| 검 은 딱 새 Stonechat | | | | | | | 0.03 | 0.66 | 57.14 | 13.33 | 13.33 | 4 |
| 산 술 새 Crowned Willow Warbler | 0.06 | 1.60 | 44.44 | 8.00 | 8.00 | 8 | | | | | | |
| 숲 새 Short-tailed Bush Warbler | 0.03 | 0.80 | 22.22 | 4.00 | 4.00 | 4 | | | | | | |
| 휘 파 람 새 Bush Warbler | | | | | | | 0.01 | 0.16 | 14.48 | 3.33 | 3.33 | 1 |
| 큰 유 리 새 Blue Flycatcher | 0.04 | 1.00 | 27.78 | 5.00 | 5.00 | 5 | 0.01 | 0.16 | 14.48 | 3.33 | 3.33 | 1 |
| 노 랑 할 미 새 Grey Wagtail | 0.09 | 2.40 | 66.67 | 12.00 | 12.00 | 12 | | | | | | |
| 알 락 할 미 새 Pied Wagtail | 0.01 | 0.20 | 5.56 | 1.00 | 1.00 | 1 | | | | | | |
| 노 랑 턱 밧 새 Yellow-throated Bunting | 0.03 | 0.80 | 22.22 | 4.00 | 4.00 | 4 | 0.02 | 0.03 | 28.54 | 6.67 | 6.67 | 2 |
| 붉 은 뺨 밧 새 Grey-hooded Bunting | | | | | | | 0.02 | 0.33 | 28.57 | 6.67 | 6.67 | 2 |

茂朱 九千洞 여름철의 鳥類調査

| 종 류 수 No. of species | | 17 | 12 |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| 총 합 밀 도 (개체수) (Individuals) | 총 개 체 수 1h(min.) 1km | 100 0.77 20 | 30 0.24 5 |

관찰된 조류는 17종 100개체이며 그의 내역은 표 1과 같다.

우점도는 흰배지빠귀 18.00%가 최우점종이며 다음으로 곤줄박이 13.00%, 물까마귀, 노랑할미새가 각각 12.00%이고, 동고비, 산솔새는 8.00%, 큰유리새는 5.00%의 순위이다.

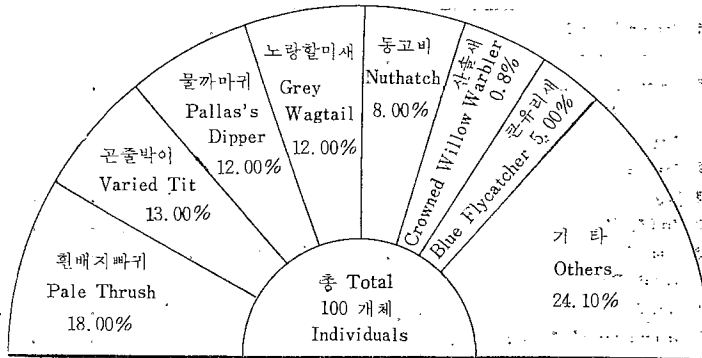


그림 2. 우점조류 (구천동-백연사)

Fig. 2. Dominance (percent of total individuals) (Gucheondong-Paek'yeunsa temple)

거리당 밀도(1km)는 흰배지빠귀 3.60개체, 곤줄박이 2.60개체, 물까마귀, 노랑할미새가 각각 2.40개체이다. 시간당 밀도(min.)는 흰배지빠귀 0.13개체, 곤줄박이 0.10개체이며 물까마귀, 노랑할미새, 동고비, 산솔새 등은 영점영 이하이다.

17종 100개체에 대한 종합밀도는 거리당밀도(1km) 20개체, 시간당밀도(1min.)는 0.07개체가 된다.

2. 백연사(약 900m)~덕유산정상(1,594m)

백연사에서 표고 약 1,200m까지는 대개 활엽수림이며 표고 약 1,200m부분부터는 주로 분비나무, 주목나무의 집단이 눈에 띄고, 덕유산 정상 주변은 관목이 드문 드문 산재해 있는 초지이다.

센사스 거리는 약 6km, 소요시간은 2시간 5분, 관찰된 조류는 12종 30개체이며 그의 내역은 표 1과 같다.

우점도는 흰배지빠귀 23.33%가 최우점종이며 다음으로 병어리빠꾸기, 철박새, 검은딱새가 각각 13.33%를 나타내고 있다. 거리당 밀도(1km)는 흰배지빠귀가 1.96개체, 병어리빠꾸기,

茂朱九千洞綜合學術調查報告書

표 2. 무주 구천동의 조류센사스

Table 2. The results of bird census in two routes and the number per hour and dominance

| 조 사 지 역 (Area Surveyed) | 덕유산(정상)—오자수굴—백연사 Deok'yusan—Ojasu Cave— Baek'Yeunsa Temple | | | | | 구천동관광단지—남엽송조림지 Sam'gongni—Experimental forest | | | | |
|-----------------------------------|--|------|-------|-------|-----|---|------|-------|-------|-----|
| 발 (m) | 1,594—1,210—900 | | | | | 620—743 | | | | |
| 조 사 시 간 (min.) | p.m. 16:00—p.m. 18:00 | | | | | p.m. 12:40—p.m. 13:35 | | | | |
| 거 리 (km) | 7 | | | | | 3 | | | | |
| 종 | 조류밀도 | | | | | 조류밀도 | | | | |
| | 1h | 1km | 상대밀도% | 우점도% | 개체수 | 1h | 1km | 상대밀도% | 우점도% | 개체수 |
| 범 어 리 배 꾸 기 Oriental Cuckoo | 0.02 | 0.29 | 40.00 | 7.47 | 2 | 0.01 | 0.33 | 14.48 | 2.22 | 1 |
| 검은줄발이배꾸기 Indian Cuckoo | 0.01 | 0.14 | 20.00 | 3.77 | 1 | 0.01 | 0.33 | 14.48 | 2.22 | 1 |
| 배 꾸 기 Common Cuckoo | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.48 | 22.2 | 1 |
| 청 딱 다 구 리 Green Woodpecker | | | | | | 0.03 | 0.67 | 28.57 | 4.44 | 2 |
| 쇠 딱 다 구 리 Pygmy Woodpecker | | | | | | 0.03 | 0.67 | 28.57 | 4.44 | 2 |
| 피 꼬 리 Black-naped Oriole | | | | | | 0.03 | 0.67 | 28.57 | 4.44 | 2 |
| 어 치 Jay | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 호 반 새 Ruddy Kingfisher | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 진 박 새 Coal Tit | 0.02 | 0.29 | 40.00 | 7.47 | 2 | 0.07 | 1.33 | 57.14 | 8.88 | 4 |
| 박 새 Great Tit | | | | | | 0.12 | 2.33 | 100 | 15.56 | 7 |
| 나 새 Marsh Tit | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 지 박 구 리 Brown-eared Bulbul | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 물 까 마 꺾 Pallas's Dipper | 0.02 | 0.29 | 40.00 | 7.47 | 2 | 0.07 | 1.33 | 57.14 | 8.88 | 4 |
| 흰 배 지 빠 꺾 Pale Thrush | 0.03 | 0.57 | 80.00 | 14.81 | 4 | 0.09 | 1.67 | 71.47 | 11.11 | 5 |
| 검 은 딱 새 Stonechat | 0.02 | 0.29 | 40.00 | 7.47 | 2 | | | | | |
| 산 솔 새 Crowned-willow Warbler | | | | | | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 산 솔 새 Short-tailed Warbler | 0.01 | 0.14 | 20.00 | 3.77 | 1 | 0.07 | 1.33 | 57.14 | 8.88 | 4 |
| 취 파 략 새 Bush Warbler | 0.01 | 0.14 | 20.00 | 3.77 | 1 | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 큰 유 리 새 Blue Flycatcher | 0.04 | 0.43 | 100 | 18.89 | 5 | 0.01 | 0.33 | 14.28 | 2.22 | 1 |
| 흰 눈 섯 황 금 새 Narcissus Flycatcher | 0.01 | 0.14 | 20.00 | 3.77 | 1 | | | | | |
| 노 랑 할 미 새 Grey Wagtail | 0.03 | 0.42 | 60.00 | 11.11 | 3 | 0.03 | 0.67 | 28.57 | 4.44 | 2 |
| 불 데 새 Forest Wagtail | 0.01 | 0.14 | 20.00 | 3.77 | 1 | | | | | |
| 노 랑 혁 헛 새 Yellow-throated Bunting | 0.02 | 0.29 | 40.00 | 7.47 | 2 | 0.05 | 1.00 | 42.85 | 6.66 | 3 |
| 종 류 수 No. of Species | 13 | | | | | 20 | | | | |
| 종 합 밀 도 (개체수) (Individuals) | 총 개 체 수 | | 27 | | | 총 개 체 수 | | 45 | | |
| | 1h(min.) | | 0.22 | | | 1h(min.) | | 0.82 | | |
| | 1km | | 3.86 | | | 1km | | 15 | | |

진박새, 검은딱새가 각기 0.66개체이다. 시간당밀도(1min.)는 흰배지빠귀 0.06개체 이외에는 영점영 이하이다.

12종 30개체에 대한 종합밀도는 거리당밀도(1km) 5개체, 시간당(1min.)밀도는 0.24개체이다.

3. 덕유산(정상 1,594m)~오자수굴(1,210m)~백연사(900m)

덕유산 정상에서 하산 등산로를 따라 센사스 한 것이다. 로정은 약 7km, 소요시간은 약 2

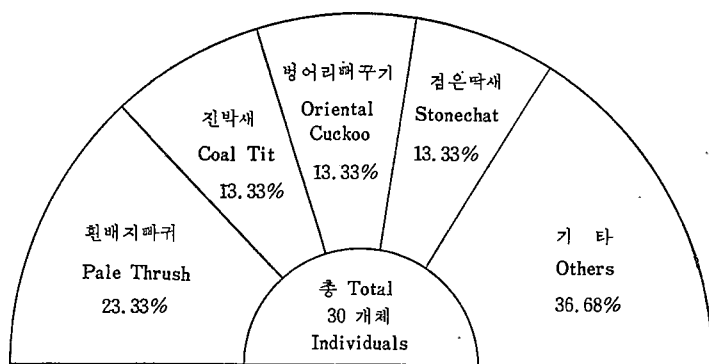


그림 3. 우점조류 (백연사—덕유산 정상)

Fig. 3. Dominance (per cent of total individuals) (Baek'yeunsa temple-Deok'yusan)

시간, 관찰된 조류는 13종 27개체이며 그의 내역은 표 2와 같다.

우점도는 큰유리새 18.89%, 흰배지빠귀 14.81%, 노랑할미새 11.11%의 순위이며 거리당밀도(시간당) 개체수는 큰유리새 0.43(0.04), 흰배지빠귀 0.57(0.30), 노랑할미새 0.42(0.03)이다. 그 외는 극히 적은 개체수이다.

13종 27개체에 대한 종합

밀도 개체수는 거리당(1km) 3.86개체, 시간당(1min.) 0.22개체이다.

4. 삼공리관광단지 (620m)~낙엽송조림지 (옛대학시험림, 743m)

대부분이 활엽수림이며 구 북해도대학 시험림만은 약 40년생 낙엽송으로 우거져 있다. 경상남도 거창으로 가는 소로가 있는 한적한 곳이며 몇군데의 경작지도 있다.

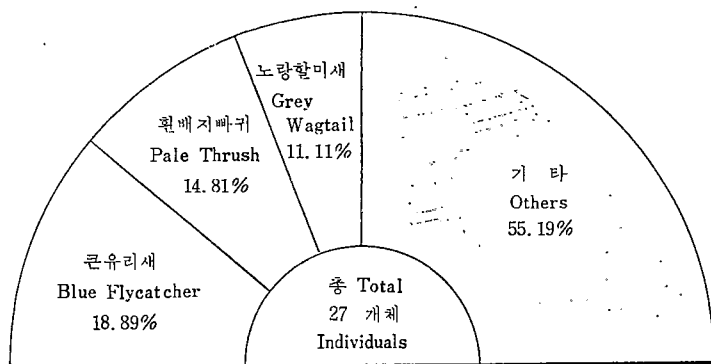


그림 4. 우점조류(덕유산 정상—오자수굴—백연사)

Fig. 4. Dominance (per cent of total individuals) (Deok'yusan--Ojasu cave--Baek'yeunsa temple)

센사스 로정은 관광단지에서 시험림까지 약 31m의 거리이며 센사스 시간은 약 55분간이다.

관찰된 조류는 20종 45개체이며 그의 내역은 표 2와 같다.

우점도는 박새 15.56%가 최우점종이며 다음으로 흰배지빠귀 11.11%, 진박새, 물까마귀, 숲새 등이 각기 8.88%, 노랑할미새 6.66%

의 순위이다. 거리당(1km) 밀도는 박새 2.33개체, 흰배지빠귀 1.67개체, 진박새, 물까마귀, 숲새 등이 각기 1.33개체, 노랑할미새 1.00개체, 나머지는 1개체 이하이다. 시간당(1min.) 밀도는 박새 0.12개체, 흰배지빠귀 0.09, 진박새, 물까마귀, 숲새 등이 각기 0.07, 노랑할미새 0.05의 순위이다.

20종 45개체에 대한 종합밀도는 거리당(1km) 15개체이며, 시간당(1min.) 0.82개체이다.

5. 응추폭포(600m)~칠연폭포(745m)

이 지역은 안성면에 속한다. 도로와 개울 주변에서 볼 수 있는 적은 집단의 약 60년생 소나무 숲은 거의 솔잎혹파리의 피해로 고사하였고 나머지 지역은 4~7년생의 어린 관목들이 차지하는 임상이 빈약한 곳이다.

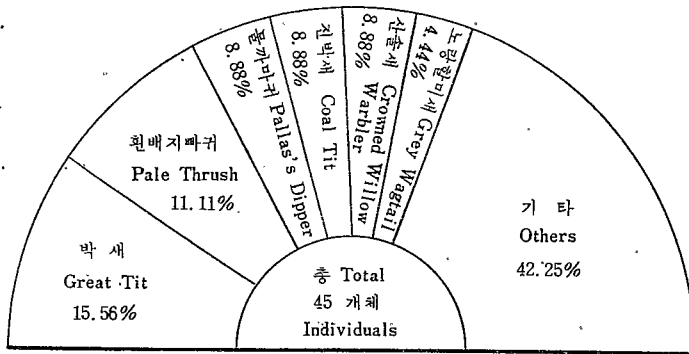


그림 5. 우점조류(관광단지-낙엽송조림지)

Fig. 5. Dominance (per cent of total individuals) (Sam'gong-ni —Experimental forest)

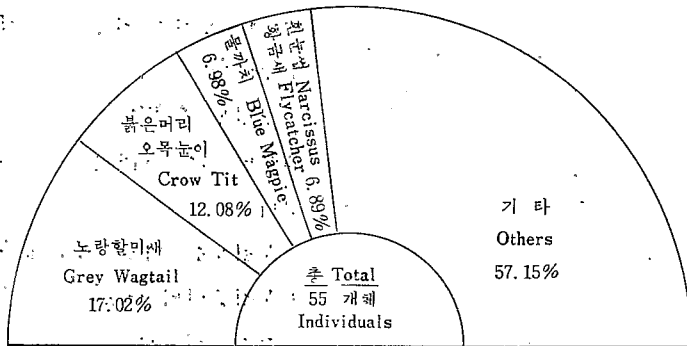


그림 6. 우점조류(안성군 응추폭포-칠연폭포)

Fig. 6. Dominance (per cent of total individuals) (Yong'chu water fall—Chil'yeun water fall)

총 22종 58개체에 대한 종합밀도는 거리당(1km) 14.50개체, 시간당(1min.) 0.34개체가 된다.

종별관찰기록

1. 붉은배새매 *Accipiter soloensis*

등산로를 따라 센사스 하였으며 대체로 순탄한 코—스였고 센사스 로정은 약 4 km, 소요시간은 2시간 10분이었다.

관찰된 조류, 22종 58개체에 대한 내역은 표 3과 같다.

우점도는 노랑할미새가 17.02%로 최우점종이며 다음으로 붉은머리오목눈이 12.08%, 물까치, 흰눈썹황금새가 각기 6.89%의 순위였다. 거리당밀도(1km) 개체수는 노랑할미새 2.52개체, 붉은머리오목눈이 1.75개체, 물까치, 흰눈썹황금새가 각기 1.00개체이며 그외는 1개체 이하였다. 시간당(1min.) 밀도는 노랑할미새 0.08개체, 붉은머리오목눈이 0.05개체, 흰눈썹황금새, 물까치 0.03개체의 순위였다.

표 3. 무주 구천동(안성면) 조류센사

Table 3. The results of bird census of each species shown crude density by number of birds recorded per hour and dominance

| 조 사 지,역 (Area surveyed) | | 안성면 용추폭포-칠연폭포 Yong'chu-water fall- Chil'yeun water fall | | | | |
|-------------------------|---------------------------|---|------|---------|-------|-----|
| 해 | 발 (m) | 600-745 | | | | |
| 조 사 시 | 간 (min.) | a.m. 10:10-p.m. 12:20 | | | | |
| 거 리 | (km) | 4 | | | | |
| 조 류 밀 도 | | 1h | 1km | 상대 밀도 % | 우점도 % | 개체수 |
| 붉은배새매 | Chinese Goshawk | 0.02 | 0.5 | 20.00 | 3.45 | 2 |
| 뺨꾸기 | Common Cuckoo | 0.02 | 0.5 | 20.00 | 3.45 | 2 |
| 피꼬리 | Black-naped Oriole | 0.02 | 0.75 | 30.00 | 5.17 | 3 |
| 물까치 | Blue Magpie | 0.03 | 1.00 | 40.00 | 6.89 | 4 |
| 어치 | Jay | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 박새 | Great Tit | 0.02 | 0.75 | 30.00 | 5.17 | 3 |
| 붉은머리오목눈이 | Crow Tit | 0.05 | 1.75 | 70.00 | 12.08 | 7 |
| 물까마귀 | Pallas's Dipper | 0.02 | 0.75 | 30.00 | 5.17 | 3 |
| 할미새 | Ashy Minivet | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 흰눈썹황금새 | Narcissus Flycatcher | 0.03 | 1.00 | 40.00 | 6.89 | 4 |
| 딱새 | Daurian Redstart | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 솔딱새 | Siberian Flycatcher | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 큰유리새 | Blue Flycatcher | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 휘파람새 | Bush Warbler | 0.02 | 0.50 | 20.00 | 3.45 | 2 |
| 숲새 | Short-tailed Bush Warbler | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 알락할미새 | Pied Wagtail | 0.02 | 0.50 | 20.00 | 3.45 | 2 |
| 노랑할미새 | Grey Wagtail | 0.08 | 2.50 | 100 | 17.02 | 10 |
| 노랑배까치 | Red-tailed Shrike | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 방울새 | Oriental Greenfinch | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 붉은뺨멧새 | Grey-hooded Bunting | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 멧새 | Meadow Bunting | 0.01 | 0.25 | 10.00 | 1.72 | 1 |
| 종 류 수 | No. of species | 21 | | | | |
| 종 합 밀 도 (개체수) | 총 개 체 수 | 55 | | | | |
| (Individuals) | 1h(min.) | 0.34 | | | | |
| | 1km | 14.5 | | | | |

의 숲속에서 1개체, 낙엽송 조림지에서 1개체 등의 울음소리를 들었다.

5. 청딱다구리 *Picus canus*

낙엽송 조림지에서 2개체를 목견하여 1(우)개체를 채집하였으며 칠연폭포 부근에서도 1(우)개체를 채집하였다.

6. 쇠딱다구리 *Dendrocopos kizuki*

낙엽송 조림지 주변의 활엽수림에서 채식중인 2(우우)개체를 목견하여 1(우)개체를 채집하였다.

안성면에서 칠연폭포로가는 등산로 주변의 침엽수림에서 비상중인 1개체를 2회 목견하였다.

2. 뺨꾸기 *Cuculus canorus*

낙엽송 조림지에서 1개체, 칠연폭포의 2~3년생 조림지에서 2개체를 각기 목견하였다.

3. 병어리뺨꾸기 *Cuculus saturatus*

울창한 활엽수림에서 소수가 목견되었는데 송어양식장 부근 활엽수림에서 1개체, 오자수굴 근처에서 4개체, 백연사의 협곡에서 2개체, 낙엽송 조림지에서 1개체를 각기 관찰하였으나 안성면에서는 목견되지 않았다.

4. 검은줄발이뺨꾸기

Cuculus micropterus

송어양식장 부근 활엽수림에서 2개체, 백연사 주변

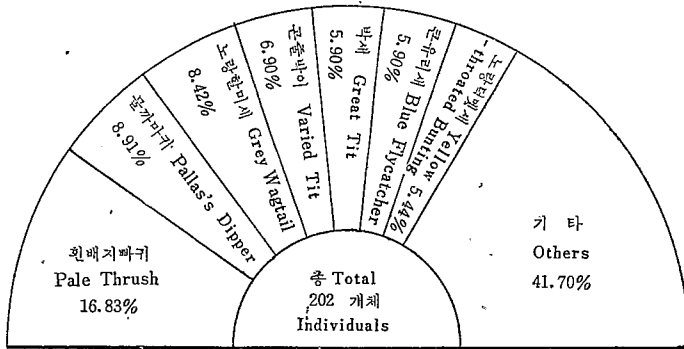


그림 7. 무주구천동의 종합우점종류

Fig. 7. Dominance (per cent of total individuals) in Gu'chon-dong Muju

7. 평 *Phasianus colchicus*

안성군 용추폭포 마을 뒷산 관목림에서 수컷 1개체의 울음소리를 들었다.

8. 제비 *Hirundo rustica*

안성군 용추폭포의 입구에 있는 마을과 경각지 부근에서 3개체를 목견하였다.

9. 호반새 *Halcyon coromanda*

삼공리 관광단지 마을 주변의 활엽수림에서 1개체,

백연사 후사면 활엽수림에서 1개체의 비상중인 것들을 목견하였다.

10. 피꼬리 *Oriolus chinensis*

낙엽송 조림지와 용추폭포에서 각기 목견되었다.

11. 어치 *Garrulus glandarius*

송어양식장 입구 도로변에서 채식중인 5개체를 목견하여 1(우)개체를 채집하였고, 용추폭포 부근의 침엽수림에서도 1개체를 목견하였다.

12. 까마귀 *Corvus corone*

백연사 부근의 활엽수림 상공에서 1개체, 덕유산 정상에서 비상중인 1개체를 각기 목견하였다.

13. 물까치 *Cyanopica cyanus*

안성면 칠연폭포로 가는 도로변 소나무에서 4개체의 무리를 여러번 목견하였다.

14. 까치 *Pica pica*

안성면 용추폭포 부근의 마을에서 미루나무에 앉은 1개체를 목견하였다.

15. 박새 *Parus major*

무주구천동 활엽수림과 침엽수림에서는 어디서나 목견되었고 특히 백연사 등산로에서 많은 무리가 관찰되었다.

16. 쇠박새 *Parus palustris*

관광단지 주변, 낙엽송조림지, 백연사에서 덕유산으로 올라가는 등산로변 활엽수림에서 소수가 목견되었다.

17. 진박새 *Parus ater*

안성면을 제외하고는 무주구천동 어디서나 목견되었다.

18. 동고비 *Sitta europaea*

송어양식장 부근에서 8개체가 목견되었다.

19. 곤줄박이 *Parus varius*

백연사로 가는 등산로 활엽수림과 백연사 경내의 건물 기와장 사이의 구멍에 번식 육추중인 것을 목견하였다.

20. 붉은머리오목눈이 *Paradoxornis webbiana*

안성면 용추폭포 도로변 덩불에서 7개체의 무리를 목견하였다.

21. 물까마귀 *Cinclus pallasii*

덕유산의 흐르는 계곡에서는 어디서나 볼 수 있으며 특히 백연사와 관광단지 사이의 계곡에서 18개체나 목견하였다. 낙엽송 조림지 부근개울에서 1(우)개체를 채집하였다.

22. 할미새사촌 *Pericrocotus roseus*

철연폭포의 도로변 상공에서 비중중인 1개체를 목견하였다.

23. 직박구리 *Hypsipetes amaurotis*

낙엽송 조림지 주변의 잡목 林緣에서 비상중인 1개체를 목견하였다.

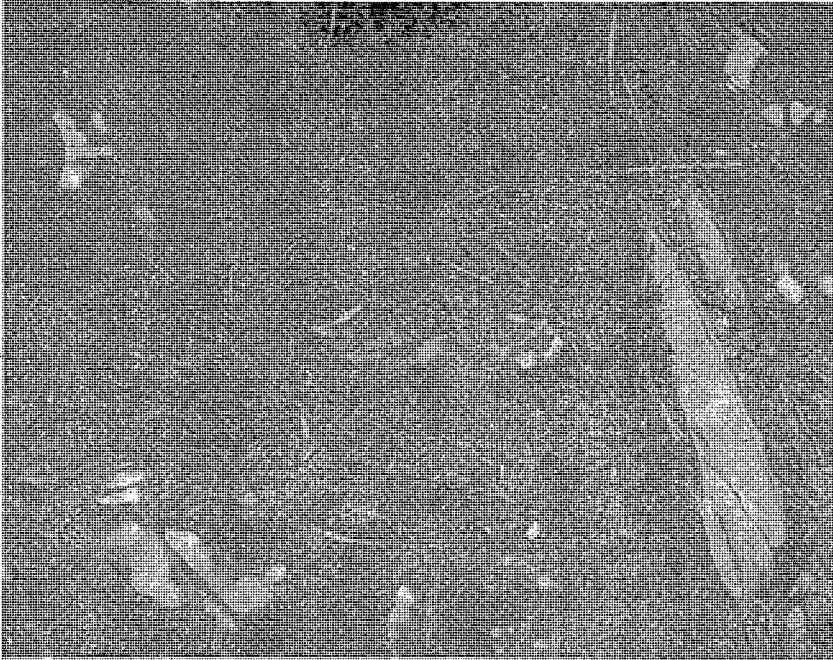


사진 1. 등지속의 흰배지빠귀의 새끼

Young Pale Thrush, *Turdus pallidus* in their nest in a *Salix* at Gu'cheondong, Muju

24. 흰배지빠귀 *Turdus pallidus*

무주구천동의 최우점종이며 해발 약 1,000m 까지의 활엽수림에서는 어디서나 눈에 띄지만 임상이 빈약한 안성면에서는 관찰되지 않았다. 낙엽송 조림지 부근 개울가에 있는 고목 깃버들가지 사이에 둥지를 틀고 육추중인 4마리의 새끼를 목견하였다(사진 1).

25. 흰눈썹황금새 *Siphia narcissina zanthopygia*

안성면 칠연폭포 부근의 마을 느티나무에서 4개체와 백연사 근처에서 1개체를 각기 목견하였다.

26. 딱새 *Phoenicurus auroreus*

안성면 용추폭포 근처의 덩불에 앉은 1(♂)개체를 목견하였다.

27. 솔딱새 *Muscicapa sibirica*

안성면 용추폭포 주변의 소나무에서 노랑때까치와 싸우고 있는 1개체를 목견하였다.

28. 산솔새 *Phylloscopus occipitalis*

관광단지에서 백연사에 이르는 등산로변과 낙엽송조림지에서 목견되었다.

29. 숲새 *Urosphena squameiceps*

송어양식장 근처 활엽수림에서 4개체, 오자수굴로 가는 하산 노변에서 1개체를 각기 목견하였다.

30. 휘파람새 *Cettia diphone*

덕유산 정상 부근의 외소관목림에서 1(♂)개체, 낙엽송조림지 부근의 덩불에서 3개체, 그리고 용추폭포 부근의 덩불에서 2개체가 목견되었다.

31. 큰유리새 *Siphia cyanomelana*

송어양식장에서 덕유산 정상으로 가는 활엽수림에서 흔히 목견되었다.

32. 검은딱새 *Saxicola torquata*

덕유산 정상 가까이의 초지에 산재해 있는 관목에서 6(우3, ♂3)개체를 목견하여 2(우, ♂)개체를 채집하였다. 암 수가 공동으로 육추중인 1예를 보았다.

33. 알락할미새 *Motacilla alba leucopsis*

백연사 경내에서 번식중인 1개체와 용추폭포 마을에서 1개체를 각기 목견하였다.

34. 노랑할미새 *Motacilla cinerea*

무주구천동 계곡 개울에서는 어디서나 볼 수 있다.

35. 물레새 *Dendronanthus indicus*

관광단지 송어양식장으로 가는 도로변에서 1개체를 목견하였다.

36. 노랑때까치 *Lanius cristatus*

안성면 용추포폭 옆 소나무에 앉은 1개체를 목견하였다.

37. 방울새 *Carduelis sinica*

茂朱 九千洞 여름철 鳥類調査

안성면 용추폭포 근처의 마을 경작지의 울타리에 얹은 1개체를 목견하였다.

38. 멧새 *Emberiza cioides*

안성면 용추폭포 부근에 있는 마을 경작지에서 1개체를 목견하였다.

39. 노랑턱멧새 *Emberiza elegans*

송어양식장 부근 도로변 관목에서 수일전 離巢한 어린새 4개체와 어미 1(♂)개체의 무리를 목견 하였고, 낙엽송 조림지 부근의 잡목림에서 1(♂)개체를 채집하였다.

40. 붉은뺨멧새 *Emberiza fucata*

덕유산 정상 부근에 산재해 있는 외소 잡목에서 1(♂)개체를 채집하였다.

표 4. 무주구천동 조류목록

Table 4. List of birds recorded and collected

July 9—11, 1972

| | 종 명 Scientific Name | 관광단지—덕유산 Sam'kong-ni-Deokyusan | | 안 성 군 Ansung-gun | |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | 관찰 수 Birds sighted | 채집 수 Birds collected | 관찰 수 Birds sighted | 채집 수 Birds collected |
| 1 | 검은맹기헤오라비 <i>Butorides striatus</i> | 1 | | | |
| 2 | 붉은배새매 <i>Accipiter soloensis</i> | 1 | | | |
| 3 | 속독새 <i>Caprimulgus indicus</i> | 1 | | | |
| 4 | 떡꾸기 <i>Cuculus canorus</i> | 1 | | 2 | |
| 5 | 벌어리떡꾸기 <i>C. saturatus</i> | 8 | | | |
| 6 | 검은줄발이떡꾸기 <i>C. micropterus</i> | 4 | | | |
| 7 | 칭딱다구리 <i>Picus canus</i> | 2 | 1(우) | | 1(우) |
| 8 | 오색딱다구리 <i>Dendrocopos major</i> | 1 | | | |
| 9 | 쇠딱다구리 <i>D. kizuki</i> | 2 | 1(우) | | |
| 10 | 평 <i>Phasianus colchicus</i> | | | 1 | |
| 11 | 소쩍새 <i>Otus scops</i> | 1 | | | |
| 12 | 제비 <i>Hirundo rustica</i> | | | 3 | |
| 13 | 귀제비 <i>H. daurica</i> | 1 | | | |
| 14 | 호반새 <i>Halcyon coromanda</i> | 3 | | | |
| 15 | 파랑새 <i>Eurystomus orientalis</i> | 1 | | | |
| 16 | 피꼬리 <i>Oriolus chinensis</i> | 2 | | 3 | |
| 17 | 어치 <i>Garrulus glandarius</i> | 5 | 1 | 1 | |
| 18 | 까마귀 <i>Corvus corone</i> | 2 | | | |
| 19 | 물총새 <i>Alcedo atthis</i> | 1 | | | |
| 20 | 물까치 <i>Cyanopica cyanus</i> | | | 4 | |
| 21 | 까치 <i>Pica pica</i> | | | 1 | |
| 22 | 박새 <i>Parus major</i> | 12 | | 3 | |
| 23 | 쇠박새 <i>P. palustris</i> | 4 | | | |
| 24 | 진박새 <i>P. ater</i> | 10 | | | |
| 25 | 동고비 <i>Sitta europaea</i> | 8 | | | |
| 26 | 곤줄박이 <i>Parus varius</i> | 14 | | | |
| 27 | 붉은머리오목눈이 <i>Paradoxornis webbiana</i> | | | 7 | |
| 28 | 물까마귀 <i>Cinclus pallasii</i> | 18 | 1(♂) | 3 | |
| 29 | 할미새사촌 <i>Pericrocotus roseus</i> | | | 1 | |
| 30 | 직박구리 <i>Hypsipetes amaurotis</i> | 1 | | | |
| 31 | 흰배지빠귀 <i>Turdus pallidus</i> | 34 | | | |
| 32 | 삼광조 <i>Terpsiphone atrocaudatus</i> | 1 | | | |

茂朱九千洞綜合學術調查報告書

| | | | | | |
|-----------|------------|-------------------------------------|-------------|------|----|
| 33 | 흰 눈 설 황금 새 | <i>Siphia naccisina zanthopygia</i> | 1 | | 4 |
| 34 | 딱새 | <i>Phoenicurus auroreus</i> | | | 1 |
| 35 | 솔딱새 | <i>Muscicapa sibirica</i> | 1 | | 1 |
| 36 | 산솔새 | <i>Phylloscopus occipitalis</i> | 9 | | |
| 37 | 숲새 | <i>Urosphena squameiceps</i> | 9 | | 1 |
| 38 | 휘파람새 | <i>Cettia diphone</i> | 3 | | 2 |
| 39 | 큰유리새 | <i>Siphia cyanomelana</i> | 12 | | 1 |
| 40 | 검은딱새 | <i>Saxicola torquata</i> | 6 | | 2 |
| 41 | 알락할미새 | <i>Motacilla alba leucopsis</i> | 1 | | 2 |
| 42 | 노랑할미새 | <i>M. cinerea</i> | 17 | | 10 |
| 43 | 물테새 | <i>Dendronanthus indicus</i> | 1 | | |
| 44 | 노랑때까치 | <i>Lanius cristatus</i> | | | 1 |
| 45 | 방울새 | <i>Carduelis sinica</i> | | | 1 |
| 46 | 멧새 | <i>Emberiza cioides</i> | | | 1 |
| 47 | 노랑턱멧새 | <i>E. elegans</i> | 11 | 1(♂) | |
| 48 | 붉은뺨멧새 | <i>E. fucata</i> | 2 | 1(♂) | 1 |
| 합 계 Total | | | 48종 species | 217 | 58 |

結 論

- 본 보고는 1972년 7월 9일부터 11일까지 全南茂朱九千洞에서 鳥勢조사를 한 것이다.
- 線센사스에 의거하여 觀察된 전체의 個體數에 대한 相對密度와 優占度を 種別로 算出하였다.
- 5개 센사스 지역에서 기록된 종류, 개체수 및 시간당, 거리당 相對密度는 아래와 같다.
 - 三公里—白蓮寺, 620m—900m.....0.77/分, 20/km (17종)
 - 白蓮寺—德裕山, 900m—1,594m.....0.24/分, 5/km (12종)
 - 德裕山—오수자 窟—白蓮寺, 1,594m—1,210m—900m.....0.22/分, 3.86/km (13종)
 - 三公里—옛 試驗林, 620m—743m.....0.82/分, 15/km (20종)
 - 용추瀑布—칠연瀑布, 600m—745m.....0.34/分 14.5/km (21종)
- 기록된 48종에서 흰배지빠귀, 물까마귀, 노랑할미새, 큰줄박이, 박새, 큰유리새 및 노랑턱멧새 등 종이 자기 서식 환경을 대표 하는 優占種이다.
- 한국의 호남부에서는 타지역에 비해 가장 울창한 혼효림이 잔존하는 곳이며 거기서 흰배지빠귀, 물까마귀, 큰유리새 및 기타 많은 희귀산림조류가 번식하고 있어 이 지역을 특별조류보구로 지정하여 보호와 관리에 노력을 아끼지 말아야 할 것이다.

Summer Bird Survey in Gu'cheondong, Muju-Gun

by Won, Pyong-Oh and Moo-Boo Yoon
(Dept. of Biology, Kyung Hee University)

1. Bird census by line transect was made in Gu'cheun-dong Area, Muju, Cholla-bukdo, during 9—11 July 1972.
2. The number per hour and per cent dominance (for the total of all species) were calculated as indices for relative density and abundance of each species.
3. Five census routes and the number of species recorded, and crude density by number of birds per minute and kilometer are listed below:
 - 1) Sam'gong-ni—Baek'yeunsa, 620m—900m.....0.77/min., 20/km (17 spp.).
 - 2) Baek'yeunsa—Deok'yusan, 900m—1,594m.....0.24/min., 5/km (12 spp.).
 - 3) Deok'yusan—Ojasu cave—Baek'yeunsa, 1,594m—1,210m—900m.....0.22/min., 3.86/km (13 spp.).
 - 4) Sam'gongni—Former experimental forest, 620m—743m.....0.82/min. 15/km (20 spp.).
 - 5) Yong'chu water fall—Chil'yeun water fall, 600m—745m.....0.34/min., 14.5/km (21 spp.).
4. Of 48 species of birds recorded, Pale Thrush, *Turdus pallidus*, Pallas's Dipper, *Cinclus pallasii*, Grey Wagtail, *Motacilla cinerea*, Varied Tit, *Parus varius*, Great Tit, *Parus major*, Japanese Blue Flycatcher, *Siphia cyanomelana*, and Yellow-throated Bunting, *Emberiza elegans* were recorded as dominant species, which are representative of their habitat.
5. Whereas most of the other areas in the southwest part of the mainland have suffered from devastation, Mountain Deok'yu area, Gu'cheun-dong, Muju is unspoiled and covered with old broad leaved trees. It is a unique heavy mixed forest in which the Pale Thrush, *Turdus pallidus*, Japanese Paradise Flycatcher, *Terpsiphone atrocaudatus*, Ruddy Kingfisher, *Halcyon coromanda* and other important song birds breed, and should be designated a bird sanctuary.

參 考 文 獻

- Bailey, R. S., 1968. An index of bird population changes in woodland. Bird study 15(4) : 171—180.
- Batten, L. K., 1969. Bird population change on farmland and in woodland for the years 1967—1968. Bird study 16(3) : 163—167.
- 黑田長久 및 小笠原 勲, 1967. 1966年 宮城縣金華山島에 있어서의 鳥類의 調査 JIBP/CT-S : 158—179. (日文).

茂朱九千洞綜合學術調查報告書

- Kuroda, Nh., 1968. Avifaunal survey of Mt. Hayachine in Iwate, N. Honshu. Misc. Rept. Yamashina Inst. Ornith. 5(3) (29) : 16—42 (in Japanese with English Summary).
- Kuroda, Nh. *et. al.*, 1969. Bird census of Mt. Ontake, August 1968. JIBP/CT-S : 33—57.
- Kuroda Nh. *et. al.*, 1970. Ecological bird survey of Mt. Ishizuchi, Shikoku, August, 1969. JIBP/CT-S : 15—36.
- Ogasawara, K. and S. Chiba, 1968. Bird survey in Mt. Hakkoda area, Aomori prefecture, in 1967. JIBP/CT-S : 16—36 (in Japanese with English summary).
- 元炳旣 및 엘. 이. 제이. 교아, 1971. 韓國의 鳥類. 450 pp. 英國王立亞細亞學會 韓國支部, 서울.