

江原道旌善郡臨溪面 및 三陟郡北坪邑新興里 地域의 夏季鳥類調查

元 炳 晔 · 尹 茂 夫
(慶熙大學校 韓國鳥類研究所)

A summer Bird Survey on the Areas of Imgye-myeon,
Jeongseon-Gun & Shinheung-ri, Bugpyeong-Eub,
Samcheog-Gun, Gangwon-Do

by
Won, Pyong-Oh and Moo-Boo Yoon
(Institute of Ornithology, Kyung Hee University)

序

지금까지 韓國의 陸鳥類의 鳥勢調查(Census)는 元 및 尹(1971a, 1971b, 1972a, 1972b, 1973, 1974, 1976)에 依한 小金剛 및 五臺山, 鬱陵島, 海南大屯山, 茂朱九千洞, 俗離山國立公園 및

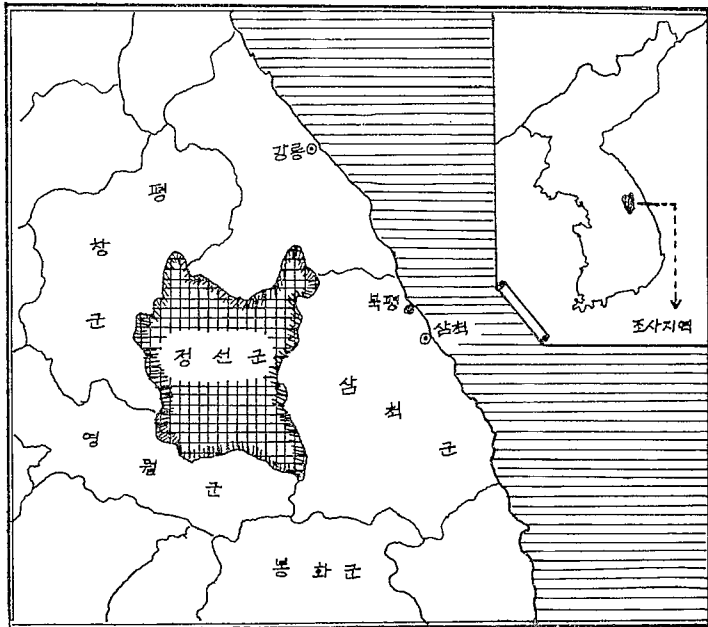


Fig 1 Sketch Map of Census Areas

全南內藏山, 全南仙岩寺, 松光寺, 佛影寺溪谷 等地의 報告가 있으나 江原道旌善郡 臨溪面과 三陟郡 北坪邑(그림 1 參照) 地域의 鳥類에 관해서는 아직 調査된 바 없었다.

筆者들은 1977年 8月 5日 부터 同年 8月 8日 까지 4日間에 걸쳐 짧은 期間이나 韓國自然保存協會 綜合學術調查團의 一員으로 參加하여 앞으로 環境建設을 하기에 豫定地區인 江原道旌善郡 臨

溪面과 三陟郡 北坪邑 新興里 일원의 夏季鳥類를 調查하였기에 여기에 報告한다.

本調査는 3個地域 (Table 1 參照)으로 區分 調査하였다. 登山小路와 河川邊 또는 農路를 따라 線센서스를 通해 觀察된 鳥類의 種類, 個體數를 記錄하여 距離(km)當, 時間(hr.)當, 面積(ha)

Table 1. Itinerary and area Censused

Date	Area	Distance (km),	Census area (ha)	Time
Aug. 5, 1977	Golji-ri Songge-ri	11	50	9.15a.m~13.50p.m.
Aug. 5, 1977	Golji-ri Mt. Munre-san	14.3	10.5	10.00a.m.~13.40p.m.
Aug. 6, 1977	Mt. Baegbongsreyung Shinheung-ri	12	60	10.00a.m.~14.20p.m.

當 密度, 相對密度(Relative abundance) 및 優占度(Dominance) 등을 算出하였는데 3個地域으로 나누어 調査한 各地域의 綜合密度와 3個 地域 全體의 綜合密度도 算出해 보았다.

調査結果 및 考察

1. 骨只里——松溪里(臨溪中學校) 區域

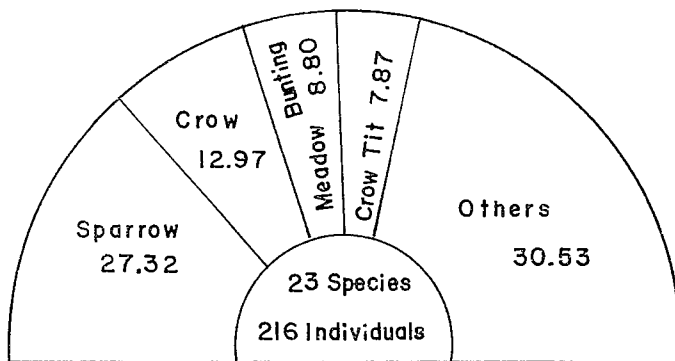


Fig. 2. Species Dominance (Percent of total individual) (Golji-ri~Songge-ri) Aug. 5, 1977.

이 區域의 센서스 距離는 約 11km이며 骨只川 河川邊을 따라 調査하였다. 맑은 河川에는 相當한 물이 흐르고 있었고 周邊에는 논과 옥수수, 其他 農作物 以外에도 애기부들, 삼등이 栽植되어 있었다.

調査時間은 09.15 a.m~13.50, 調査面積은 約 50ha이다. 觀察된 鳥類는 23種 216個體이며, 그 內 譯은 表2와 같다. 優占度는 참새

27.32%가 最優占種이며 다음으로 까마귀 12.97%, 멧새 8.80%, 붉은머리오목눈이 7.87%의 順으로 이 4種이 地域의 記錄 總個體數의 69.47%를 차지한다.

距離 km(時間 hr) 當 密度는 참새 5.37(12.86), 까마귀 2.55(6.10), 멧새 1.73(4.14), 붉은머리오목눈이 1.55(3.71) 個體의 順位이다.

23種 216 個體에 對한 綜合密度는 距離(km) 當 19.63 個體, 時間(hr.) 當 47.06 個體, 面積(ha) 當 4.32 個體이다.

Table 2. The results of bird census of Imge-myeon area, Aug. 5, 1977.

Area		Golji-ri—Songgye-ri					
Altitude		540m					
Distance		11km					
Time		09. 15 a.m~13. 50					
Species	Density	Density					
		1km	1hr.	1ha	R. A.(%)	Dom.(%)	Ind.
검은댕기해오라비 <i>Butorides striatus</i>		0.19	0.44	0.04	3.41	0.93	2
백뺨도요 <i>Tringa ocropus</i>		0.28	0.66	0.05	5.09	1.39	3
잡작도요 <i>Actitis hypoleucos</i>		0.28	0.66	0.06	5.09	1.39	3
멧비둘기 <i>Streptopelia orientalis</i>		1.28	3.09	0.28	23.76	6.49	14
큰오색딱다구리 <i>Dendrocopus leucotos</i>		0.09	0.22	0.02	1.72	0.47	1
피꼬리 <i>Oriolus chinensis</i>		0.73	1.75	0.16	13.58	3.71	8
딱새 <i>Phoenicurus auroreus</i>		0.28	0.66	0.06	5.09	1.39	3
취파람새 <i>Cettia diphone</i>		0.55	1.31	0.12	10.18	2.78	6
검은딱새 <i>Saxicola torquata</i>		0.28	0.66	0.06	5.09	1.39	3
개개비 <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		0.28	0.66	0.06	5.09	1.39	3
알락할미새 <i>Motacilla alba</i>		1.09	2.62	0.24	20.36	5.56	12
노랑할미새 <i>M. cinerea</i>		0.28	0.66	0.06	5.09	1.39	3
붉은머리오목눈이 <i>Paradoxornis webbiana</i>		1.55	3.71	0.34	28.81	1.87	17
박새 <i>parus major</i>		0.55	1.31	0.12	10.18	2.78	6
노랑배까치 <i>Lanius cristatus</i>		0.64	1.53	0.14	11.86	3.24	7
배까치 <i>L. bucephalus</i>		0.09	0.22	0.02	1.72	0.47	1
방울새 <i>Carduelis sinica</i>		0.28	0.66	0.05	5.01	1.39	3
참새 <i>Passer montanus</i>		5.37	12.86	1.18	100	27.32	59
멧새 <i>Emberiza cioides</i>		1.73	4.14	0.38	32.21	8.80	19
붉은뺨멧새 <i>E. fucata</i>		0.09	0.22	0.02	1.72	0.47	1
까마귀 <i>Corvus corone</i>		2.55	6.10	0.56	47.48	12.97	28
까치 <i>pica pica</i>		1.19	2.84	0.26	22.04	6.02	13
물까치 <i>Cyanopica cyanus</i>		0.09	0.22	0.02	1.72	6.47	1
Number of species		23					
Total Individuals		216					
Density (Individuals)		1km	19.63				
		1hr.	47.06				
		1ha	4.32				

2. 骨只里(540m)——文來山頂上(1081m) 區域

센서스 距離는 約 4.3km, 骨只里 마을에서 骨只川을 건너 文來山頂上까지는 約 25°~30° 程 度의 急傾斜地이다. 이 地域은 30~40 年生 以上の 참나무 등 潤葉樹林이 大部分이지만 多少의 赤松林도 散在하였다.

調査時間은 10.00 a.m~13.40, 調査面積은 55ha이다. 觀察된 鳥類는 22種 121 個體이며 그 內

Table 3. The results of bird census of Imgye-myeon area, Ang. 5, 1977.

Area		Golji-ri—Mt. Munrae-san					
Altitude		540m—1081m					
Distance		4.3km					
Time		10.00 a.m.—13.40					
Species	Density	1km	1hr.	1ha	R. A (%)	Dom.(%)	Ind.
		검은명기해오라비 <i>Butorides striatus</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83
멧비둘기 <i>Streptopelia orientalis</i>	0.7	0.82	0.14	11.12	2.48	3	
평 <i>Phasianus colchicus</i>	0.47	0.55	0.10	7.44	1.66	2	
큰오색딱다구리 <i>Dendrocopus leucotus</i>	0.47	0.55	0.10	7.44	1.66	2	
물총새 <i>Alcedo atthis</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83	1	
피꼬리 <i>Oriolus chinensis</i>	3.72	4.36	0.75	56.28	13.23	16	
딱새 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	1.17	1.07	0.24	18.55	4.14	5	
휘파람새 <i>Cettia diphone</i>	1.63	1.91	0.33	25.94	3.79	7	
솔새의일종 <i>Phylloscopus sp.</i>	0.7	0.82	0.14	11.12	2.48	3	
붉은머리오목눈이 <i>Paradoxornis webbiana</i>	2.56	3.00	0.52	40.73	9.09	11	
쇠박새 <i>Parus palustris</i>	0.93	1.09	0.19	14.83	3.31	4	
박새 <i>P. major</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83	1	
때까치 <i>Lanius bucephalus</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83	1	
노랑때까치 <i>L. cristatus</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83	1	
축때까치 <i>L. cristatus</i>	0.24	0.28	0.05	3.72	0.83	1	
노랑할미새 <i>Motacilla cinerea</i>	0.47	0.55	0.10	7.44	1.66	2	
알락할미새 <i>M. alba</i>	1.17	1.37	0.24	18.55	4.14	5	
방울새 <i>Carduelis sinica</i>	6.28	7.36	1.26	100.00	22.32	27	
노랑턱멧새 <i>Emberiza elegans</i>	3.26	3.82	0.66	51.84	11.57	14	
멧새 <i>E. cioides</i>	0.93	1.09	0.19	14.83	3.31	4	
붉은뺨멧새 <i>E. fucata</i>	0.47	0.55	1.10	7.44	1.66	2	
까마귀 <i>Corvus corone</i>	1.86	2.18	0.38	29.66	6.62	8	
Number of Species		22					
Total Individuals		121					
Density (Individuals)		1km	28.11				
		1hr.	2.20				
		1ha	22.00				

譯은 表3과 같다. 優占度는 방울새 22.32%가 最優占種이며 다음으로 피꼬리 13.23%, 노랑턱멧새 11.57%, 붉은머리오목눈이 9.09%의 順으로 이 4種이 地域의 記錄總個體數의 56.47%를 차지한다.

距離 km (時間 hr.) 當 密度는 방울새 6.28(7.36), 피꼬리 3.72(4.36), 노랑턱멧새 3.26(3.82), 붉은머리오목눈이 2.56(3.00) 個體의 順位이다.

22種 121個體에 對한 綜合密度는 距離(km) 當 28.11 個體, 時間(hr.)當 2.20 個體, 面積(ha) 當 22.00 個體가 된다.

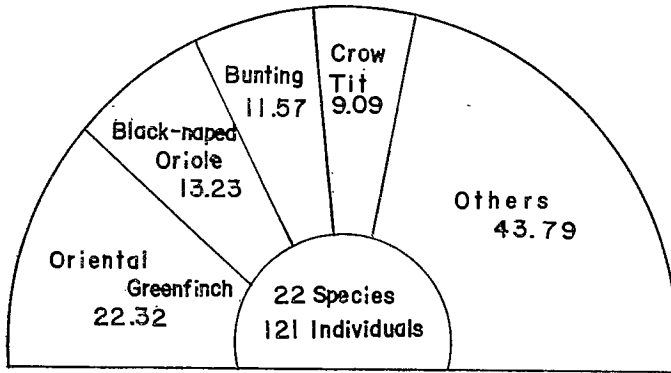


Fig. 3. Species Dominance (percent of total individual) (Golji-ri Mt. Munrae-san) Aug. 5, 1977

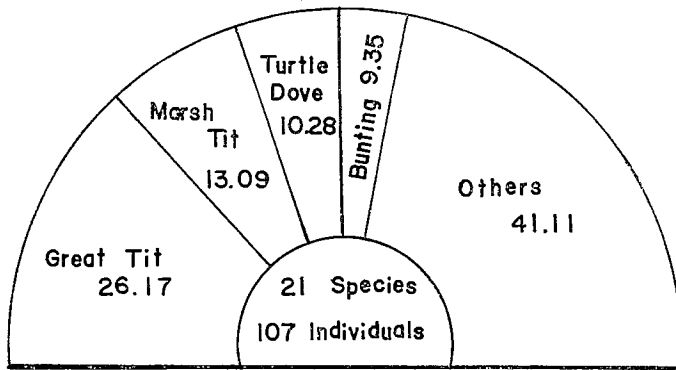


Fig. 4. Species Dominance (percent of total individual) (Mt. Baegbongryeong~Shinheung-ri) Aug. 6, 1977

本 調査에서 觀察된 鳥類는 大部分이 骨只里마을과 骨只川 周邊의 경작지나 관목림等 標高 600m 以下の 低域에서 目見되었 으며 피꼬리무리는 標高 700m 의 참나무林에서 觀察된 것이다.

3. 白伏嶺(883m)——北坪邑 新興里(三興國校) (198m) 區域

이 地域의 센서스 距離는 約 12km이다. 調査地域은 鬱蒼한 自然林으로 大部分 40~100 年生의 濶葉樹이다. 또한 新興里 周邊만은 벌채되어 대부분 화전민 촌이었다. 산속 小路를 따라 頂上에서 下山하며 調査하였다.

調査時間은 10.00 a.m~14.20, 調査面積은 約 60ha이다. 觀察된 鳥類는 20種 107 個體이며, 그內 譯은 表4와 같다. 優占度는 박새

26.17%가 最優占種이며 다음으로 쇠박새 13.09%, 멧비둘기 10.28%, 노랑턱멧새 9.35%의 順으로 이 4種이 地域의 記錄總個體數의 58.85%를 占한다.

距離 km (時間 hr.) 當 密度는 박새 2.34(6.46), 쇠박새 1.17(3.23), 멧비둘기 0.92(2.54), 노랑턱멧새 0.84(2.31) 個體의 順位이다.

20種 107個體에 對한 綜合密度는 距離(km) 當 24.65個體, 時間(ha.) 當 8.75 個體, 面積(ha) 當 1.78 個體이다.

박새와 쇠박새는 主로 참나무숲에서, 멧비둘기, 노랑턱멧새는 新興리의 耕地와 散在하는 灌木에서 各已 觀察되었다.

以上 三個區域에서 各已 棲息地別 優占種이나 環境을 代表하는 特徵的인 種等을 잘 나타내고 있다. 即 骨只里—松溪里間의 骨只川 河川邊에서는 耕地의 참새, 까마귀, 붉은머리오목눈이이다. 河川 砂礫地와 草地에서는 멧새가 優占的 特徵的이었다. 白伏嶺 코오스의 山地에서는 優占種인 박새, 쇠박새, 멧비둘기, 노랑턱멧새 外에도 큰유리새와 쇠딱다구리가 優位에 있었고 또한 큰오색딱다구리와 흰배지빠귀 등 比較的 山林性인 高山鳥類가 觀察되었다.

Table 4. The results of bird census of Samcheog-Gun area Aug. 6, 1977.

Area		Beagbongryeong—Shinheung-ri					
Altitude		883m—198m					
Distance		12km					
Time		10. 00 a.m—14. 20 p.m					
Species	Density						
		1km	1hr.	1ha	R. A.(%)	Dom.(%)	Ind.
황 조 롱 이 <i>Falco tinnunculus</i>		0.42	1.16	0.09	17.89	4.68	5
평 <i>Phasianus colchicus</i>		0.09	0.23	0.02	3.60	0.94	1
들 평 <i>Tetrastes bonasia</i>		0.25	0.70	0.05	10.74	2.81	3
갯 비 들 기 <i>Streptopelia orientalis</i>		0.92	2.54	0.19	39.29	10.28	11
큰오색딱다구리 <i>Dendrocopus leucotus</i>		0.25	0.70	0.05	10.74	2.81	3
쇠 딱 다 구 리 <i>D. kizuki</i>		0.50	1.39	0.10	21.44	5.61	6
호 랑 지 빠 귀 <i>Zoothera dauma</i>		0.25	0.70	0.05	10.74	2.81	3
흰 배 지 빠 귀 <i>Turdus pallidus</i>		0.17	0.46	0.04	7.15	1.87	2
피 꼬 리 <i>Oriolus chinensis</i>		0.17	0.46	0.04	7.15	1.87	2
큰 유 리 새 <i>Siphia cyanomelana</i>		0.59	1.62	0.12	25.03	6.55	7
휘 파 랑 새 <i>Cettia diphone</i>		0.34	0.93	0.07	14.30	3.74	4
솔 새 의 일 종 <i>Phylloscopus sp.</i>		0.09	0.23	0.02	3.60	0.94	1
딱 새 <i>Phoenicurus aureoreus</i>		0.09	0.23	0.02	3.60	0.94	1
박 새 <i>Parus major</i>		2.34	6.46	0.47	100.00	26.17	28
쇠 박 새 <i>P. palustris</i>		1.17	3.23	0.24	50.02	13.09	14
노 랑 할 미 새 <i>Motacilla cinerea</i>		0.09	0.23	0.02	3.60	0.94	1
붉 은 뺨 멧 새 <i>Emberiza fucata</i>		0.17	0.46	0.04	7.15	1.87	2
노 랑 턱 멧 새 <i>E. elegans</i>		0.84	2.31	0.17	35.73	9.35	10
까 마 귀 <i>Corvus corone</i>		0.17	0.46	0.04	7.15	1.87	2
어 치 <i>Garrulus glandarius</i>		0.09	0.23	0.02	3.60	0.94	1
Number of species		20					
Total Individuals		107					
Density (Individuals)		1km		24.65			
		1hr.		8.75			
		1ha		1.78			

한편 文來山 코오스의 소나무가 混在한 참나무 숲에서는 피꼬리와 노랑턱멧새가 最優位에 있고 散在하는 소나무 숲에서는 방울새, 低地帶로 내려오면 붉은머리오목눈이가 優占種이다.

한편 전천강에는 이미 繁殖을 마친 뺨뺨도요가 南下해와서 일시 着着하였고, 이맘때에는 河川가에서 볼 수 있는 잠작도요도 例外없이 눈에 띄었다. 얼마 안되는 栽植된 애기부들에는 개개비가 지저귀고 있었고, 강가의 아카시아나무에서 目見된 큰오색딱다구리는 이곳이 그들의 번식지에서 멀지 않음을 말해 준다.

앞으로 이 地域에서 땀 工事に 着手하게 될 境遇 이런 調査한 低地의 全域이 水沒化 할 것이므로 이들의 鳥類는 棲息地를 잃고 移住하게 될 것이나 특히 河川敷地의 損失은 이를 嗜好環境

으로하는 鳥類에겐 발붙일 곳이 멀어지게 될 것이다.

摘 要

1. 本調査는 江原道 旌善郡 臨溪面과 三陟郡 北坪邑 一部地域에서 1977年 8月 5日 부터 8月 8日 (4日間)까지 夏季의 鳥類를 센서스한 것이다.

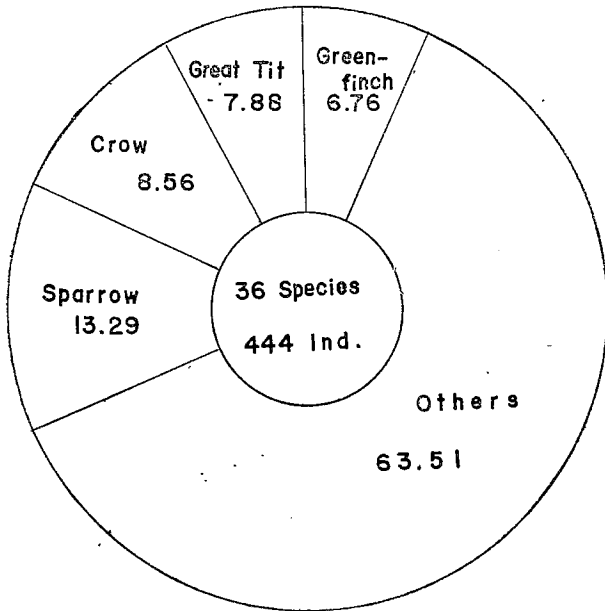


Fig. 5. Species Dominance (percent of total individual) (Imgye-myeon & Shinheung-ri Area) Aug. 5~6, 1977

2. 線센서스에서 觀察된 鳥類의 種別 總個體에 對한 距離, 時間, 面積當 密度와 相對密度 및 優占度等을 算出하였는데 3個地域의 센서스 結果는 다음과 같다. 鳥類의 種別 總個體에 對한 距離, 時間 및 面積密度는 다음과 같다.

- ① 骨只里——松溪里地域
19.63/km, 47.06/hr., 4.32/ha (23種 216個體)
- ② 骨只里——文來山地域
28.11/km, 2.20/hr., 22.00/ha (22種 121個體)
- ③ 白伏嶺——新興里地域
24.65/km, 8.75/hr, 1.78/ha (20種 107個體)

3. 臨溪面과 北坪邑 新興里에서 觀察된 鳥類는 總 36種 444個體이며, 優占鳥類는 참새 13.29%, 까마귀 8.56%, 박새 7.88%, 방울새 6.78% 등의 順位였다 (Fig. 5, Tables 5 參照).

Table 5. List of birds recorded at Imgyemyeon Area

No.	Common Name	Scientific Name	Golji-ri— Songye-ri	Golji-ri— Mt. Munrae-san	Beagbongreyong peak-Shinheung-ri
1	검은뺨기해오라비	<i>Butorides striatus</i>	2	1	
2	황 조 롱 이	<i>Falco tinnunculus</i>			5
3	백 뺨 도 요	<i>Tringa ocropus</i>	3		
4	잡 작 도 요	<i>Actitis hypoleucos</i>	3		
5	평	<i>Phasianus colchicus</i>		2	1
6	들 평	<i>Tetrastes bonasia</i>			3
7	멧 비 들 기	<i>Streptopelia orientalis</i>	14	3	11
8	물 총 새	<i>Alcedo atthis</i>		1	
9	피 꼬 리	<i>Oriolus chinensis</i>	8	16	2
10	큰 오색 딱다구리	<i>Dendrocopos leucotus</i>	1	2	3

11	쇠 딱 다 구 리	<i>D. kizuki</i>			6
12	호 랑 지 빠 귀	<i>Zoothera dauma</i>			3
13	흰 배 지 빠 귀	<i>Turdus pallidus</i>			2
14	개 개 비	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3		
15	검 은 딱 새	<i>Saxicola torquata</i>	3		
16	큰 유 리 새	<i>Siphia cyanomelana</i>			7
17	휘 파 랄 새	<i>Cettia diphone</i>	6	7	4
18	술 새 의 일 중	<i>phylloscopus</i> sp.		3	1
19	딱 새	<i>Phoenicurus auroreus</i>	3	5	1
20	박 새	<i>Parus major</i>	6	1	28
21	쇠 박 새	<i>P. palustris</i>		4	14
22	붉은머리오목눈이	<i>Paradoxornis webbiana</i>	17	11	
23	알 락 할 미 새	<i>Motacilla alba</i>	12	5	
24	노 랑 할 미 새	<i>M. cinerea</i>	3	2	1
25	때 까 치	<i>Lanius bucephalus</i>	1	1	
26	노 랑 때 까 치	<i>L. cristatus</i>	7	1	
27	측 때 까 치	<i>L. tigrinus</i>		1	
28	방 울 새	<i>Carduelis sinica</i>	3	27	
29	참 새	<i>Passer montanus</i>	59		
30	노 랑 텃 밋 새	<i>Emberiza elegans</i>		14	10
31	밋 새	<i>E. cioides</i>	19	4	
32	붉은뺨 밋 새	<i>E. fucata</i>	1	2	2
33	까 마 귀	<i>Corvus corone</i>	28	8	2
34	어 치	<i>Garrulus glandarius</i>			1
35	까 치	<i>Pica pica</i>	13		
36	물 까 치	<i>Cyanopica cyane</i>	1		
Number of Species			23	22	20
Total individuals sighted			216	121	107
36 Species				444	

Summary

A Summer Bird Survey on the Areas of Imgye-myeon & Shinheung-ri

by

Won, Pyong-Oh and Moo-Boo Yoon

(Institute of Ornithology, Kyung Hee University)

1. Bird censuses were made on the areas of Imgye-myeon and Shinheung-ri, Gangwon-Do, north-eastern part of the middle region of the Korean peninsula from August 5 to August 8, 1977.
2. The number per hours and percentage dominance (for the total of all species) were calculated to show indices for relative density and abundance of each species.

3. Three census routes, the number of species observed and crude density by the number of birds per kilometer, hour, and hectare are listed below:
- 1) Golji-ri—Songgye-ri
19.63/km, 47.06/hr., 4.32/ha (216 individuals of 10 speices)
 - 2) Golji-ri—Mt. Munrae-san
28.11/km, 2.20/hr., 22.00/ha (121 individuals of 22 species)
 - 3) Baegbongryeong—Shinheung-ri
24.65/km, 8.75/hr., 1.78/ha (107 individuals of 20 species)
4. Of 444 birds of 36 species observed; Tree Sparrow, *Passer montanus*, Carrion Crow, *Corvus corone*, Great Tit, *Parus major*, and Greenfinch, *Carduelis sinica* were recorded to be dominant species. Accordingly, this area should be protected through effective mean of management.

參 考 文 獻

- 元炳許·尹茂夫, 鬱陵島의 鳥類相, 韓自保協報(3/4):63~78, 1971a.
———, 五臺山 및 小金剛의 鳥類調查, 韓自保協報(3/4):189-196, 1971b.
———, 茂朱九千洞 夏季의 鳥類調查, 韓自保協報 (5/6):115-128, 1973a.
———, 海南 大屯山의 鳥類調查, (5/6):211-218, 1973b.
———, 俗離山 國立公園의 鳥類, 56pp. 慶熙大 韓國鳥類研究所
———, 內藏山 一帶의 鳥類調查, 韓自保協報 8:149~166, 1974b.
———, 非武裝地帶 隣接地域의 鳥類調查, 韓自保協報 7:160~181, 1975.
———, 全南 仙岩寺 및 松光寺地域의 夏季鳥類調查, 韓自保協報 1975.

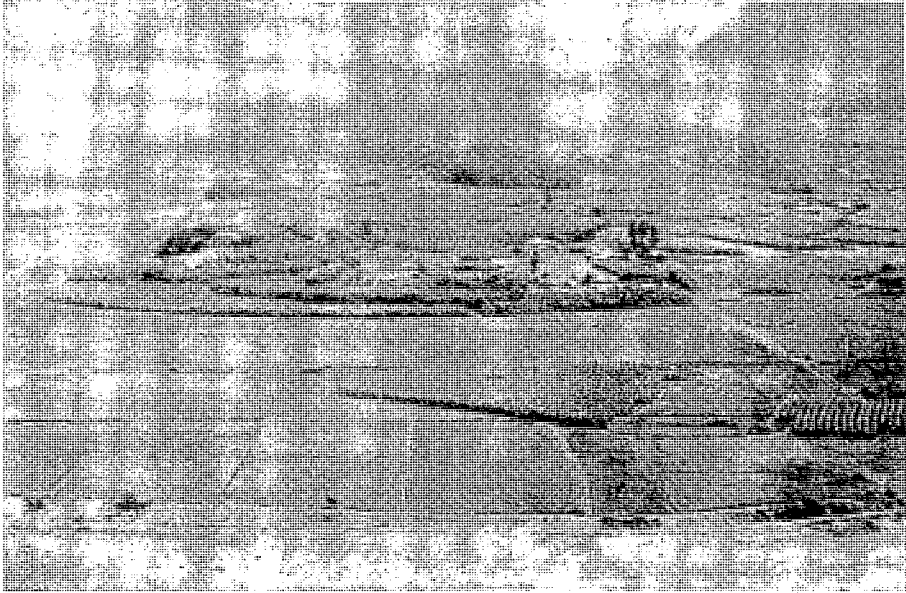


PHOTO. 1. Census Area (Golji-ri—Songgye-ri)
水沒豫定地인 臨溪面 龍山里(老人峰에서 내려다본 월탄리부락)
Aug. 5, 1977 촬영



PHOTO. 2. Census Area (Golji-ri—Songgye-ri)
臨溪面 龍山里 골지천(오른쪽 봉우리 老人峰)
Aug. 5, 1977 촬영

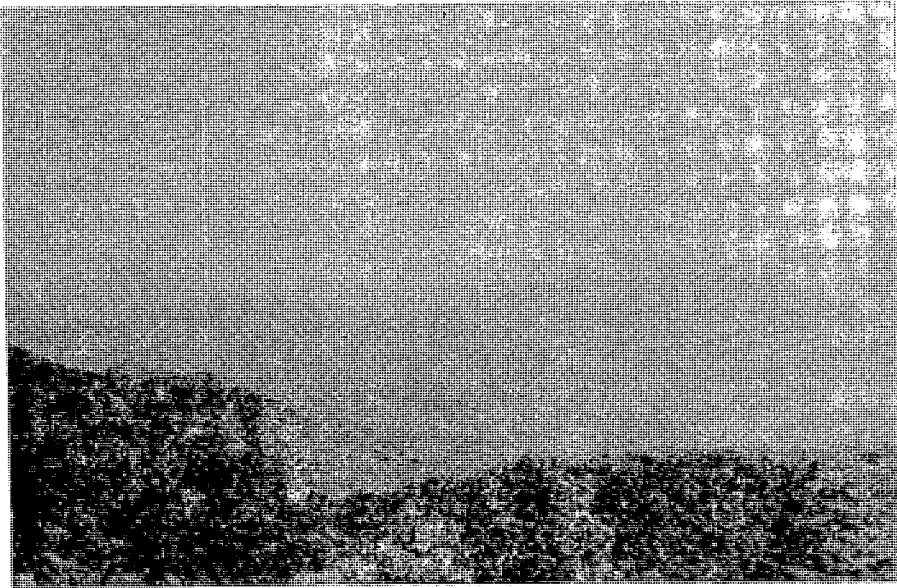


PHOTO. 3. Census Area(Golji-ri—Mt. Munrae-san)

臨溪面 文來山(1081m) 頂上의 봉우리

Aug. 5, 1977 촬영

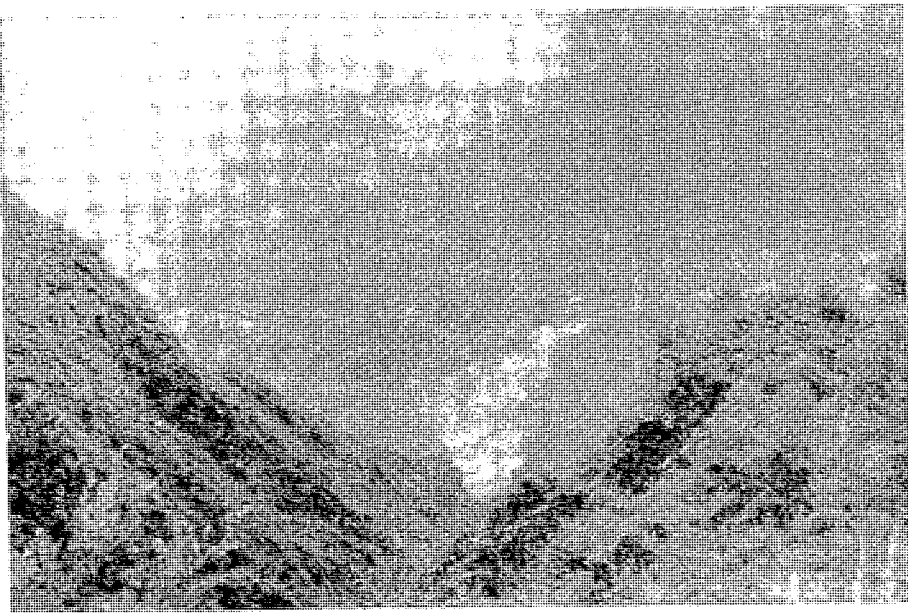


PHOTO. 4. Census Area (Golji-ri—Mt. Munrae-san)

文來山 溪谷에서 내려다본 骨只里 마을

Aug. 5, 1977

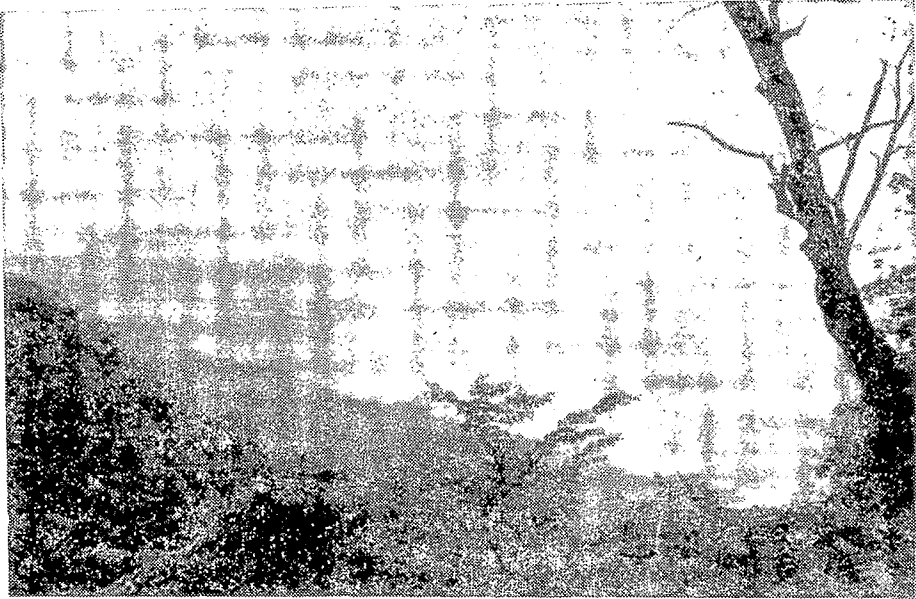


PHOTO. 5. Census Area (Baegbongryeong—Shinheung-ri)

白伏嶺(883m)에서 내려다본 三陟郡 新興里

Aug. 6, 1977 촬영

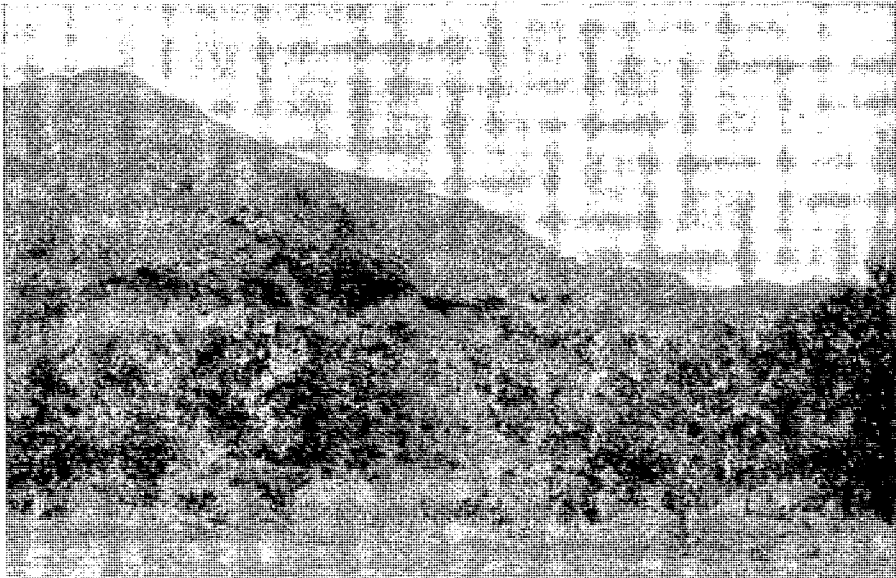


PHOTO. 6. Census Area (Baegbongryeong—Shinheung-ri)

白伏嶺(883m) 溪谷의 車道와 山林

Aug. 6, 1977 촬영