

# 非武裝地帶 隣接地域의 哺乳動物相

## The Mammals near the DMZ

元 炳 徽 · 李 正 一

(東國大學校 農林大學)

Won Pyong Hwi and Jung Il Lee

(Dongkuk University)

### 서 론

1950년 이래로 DMZ지역은 인위적인 작용이 가해지지 않은채 오늘날까지 야생상태로 보존되어 오고 있다. 따라서 이 지역은 다른지역과 대조적으로 생태학적인 특수화가 이루어 졌을 것으로 기대되며 포유동물의 경우도 생태학적 구성변이가 있을 것으로 생각되어지는 것이다. 이 지역에서 포유동물의 군집구성, 개체군의 밀도, 집단동태, 그리고 변이과정을 조사함으로써 후방지역과 비교 연구할 수 있고 멸종되어 가는 포유동물의 보호대책을 수립하고 특히 설치류중 쥐의 생물적 방제법을 강구하며 자연보존의 필요성을 발견할 수, 있을 것으로 생각된다.

위의 조사목적을 위하여 1966년 7월 부터 1968년 6월까지 2년간 DMZ인접지역에서 예비조사가 이루어 졌다.

그러나 넓은 대상지역에 비하여 조사횟수, 조사인원이 한정되었고 거의 모든 지역이 軍 作戰지역 내에 있으므로 많은 어려운 要因을 갖고 있었다. 계속 조사가 될 수 있다면 보다 만족스럽고 가치 있는 결과들이 나올것으로 기대된다.

### 조사 방법

1. 모든 種의 小哺乳動物들은 Snap trap 또는 생포용 trap으로 각종미끼를 이용하여 채집되고 trap에 의하여 채집될 수 없는 목적에 따라 엽총으로 채집되기도 한다. 채집된 것은 측정, 기록되고 박제 표본으로 처리된다.

2. 실험실에서 채집된 동물들은 다시 분류, 정리되고 두개골 표본으로 재 확인 정리한다. 또 위의 방법에 따라 얻어진 자료들은 정리되어 이 지역 포유동물의 구성과 분포를 파악한다.

### 결과 및 검토

8회에 걸쳐 8개 지역에서 채집 조사된 포유동물의 종류 및 개체수를(Table 2) 보면 거의 대부분

지역에서 등줄쥐(*Apodemus agrarius coreae*)가 분포하고 있음을 알 수 있는데, 이는 후방지역에서 들쥐의 70%를 접하는 사실과 거의 비슷한 경향으로 생각된다. 또한 흰넓적다리붉은쥐(*Apodemus speciosus Peninsulae*)는 비교적 높은지역인 향노봉과 먼치불에서 채집되었다. 집쥐(*Rattus norvegicus*)는 人家지역에서 채집되었고, 곰쥐(*Rattus rattus*)는 해안지역 人家에 분포하고 있음을 알 수 있었는데, 이러한 사실은 곰쥐의 분포경향에 특징을 보여 주었다. 대륙밭쥐(*Clethrionomys rufocanus reuglus*)도 어느지역에서나 마찬가지로 적은 개체이나 분포함을 알 수 있었다. 그러나 이들 쥐과(*Muridae*)에 속하는 小動物들이 후방지역에 비하여 눈에 띈 정도로 적은 개체가 분포하고 있음을 알 수 있는데, 이는 역시 자연의 평형을 유지할 수 있는 많은 천적생물과 동물이 함께 존재하기때 문으로 쉽게 믿을 수 있었다. 그 이외에 두더지, 족제비, 보노루, 멧토끼가 확인되었는데, 특히 보노루(*Hydropotes inermis argiropus*)의 경우 서부지역(Miojang Dong)에 눈에 띄게 많은 개체가 분포하고 있어 주목을 끌었다. 이 지역은 넓은 평야로 대부분 일찌기 전답이었던 것으로 현재 갈대밭, 방목림의 형성은 이들이 서식지로 가장 적합하게 천이현상을 나타내며, 이러한 결과를 보이는 것으로 생각된다. 또한 직접 채집은 못하였으나, 전 지역에 걸쳐 오수리(*Meles meles melanogenys*) 그리고 특히 동부산악지대에서 ~~오수리~~너구리(*Nycteseutes*), 대륙멧돼지(*Sus serofa*), 곰(*Selenarctos tibetanus ussuricus*)이 분포하고 있음을 알 수 있어 이들의 분포한계를 재 확인 할 수 있었다. 그러나 조사활동 기간의 제한은 충분한 조사를 할 수 없어 유감이었으며, 계속 할 수 있다면 후방과의 비교, 자연상태에 있어 동물생태계를 파악하여 쥐 같은 척추동물의 생물적 방제방법을 연구 할 수 있을 것으로 기대된다.

Table 1. Investigated Area

Investigated area	Date
Punchpol(eastern) 해안	Nov. 11, 1966-Nov. 20, 1966
Miojangdong(central) — 탈강동	Apr. 9, 1967-Apr. 15, 1967
Hyangno-bong(eastern) — 향노봉	June 23, 1967-June 29, 1967
Yanggoo, Gari(eastern)	May 18, 1967-May 22, 1967
Gorangpo(western)	Aug. 21, 1967-Aug. 28, 1967
Mt. Kunbong(eastern) — 22봉	Oct. 4, 1967-Oct. 9, 1967
Miojangdong(central)	Dec. 26, 1967-Dec. 31, 1967
Mt. Hyangno-bong(eastern) 향노	Apr. 23, 1968-Apr. 29, 1968

Table 2. Collected and Observed Mammals

Name of Species	Number	Location
<i>Apodemus agrarius</i>	10	Punchpol
"	43	Miojangdong
"	14	Hyangno-bong
"	3	Yanggoo, Gari
"	2	Mt. Kunbong

Name of Species	Number	Location
"	2	Gorangpo
<i>Apodemus speciosus peninsulae</i>	1	Funchpcl
" "	4	Hyangno-bcng
<i>Rattus norvegicus</i>	1	Kansung, Gajinli
<i>Rattus rattus rufescens</i>	19	"
<i>Cletherionomys rufocanus regulus</i>	4	Miojangdong
" "	1	Yanggoo, Gari
" "	1	Hyangno-bong
<i>Talpa micrura coreana</i>	2	Miojangdong
<i>Mustela siberica coreana</i>	1	"
<i>Hydropotes inermis argyropus</i>	6	"
<i>Lepus sinensis coreanus</i>	1	Hyangno-bong

Table 3. Measured Value of Collected Mammals

No.	Name of species	Sex	H&B	Tail	H&F	Ear	Date	Location
1	<i>Apodemus agraius</i>	♀	82	79	19	13	18/, 1966	Punchpol
2	"	♂	85	63	18	13	"	"
3	"	"	91	80	20	13	"	"
4	"	"	92	72	21	13	"	"
5	"	"	82	75	20	13	"	"
6	"	♀	—	62	19	13	"	"
7	"	♀	88	—	20	13	19/, 1966	"
8	"	"	113	86	21	13	"	"
9	"	"	84	80	20	13	"	"
10	"	"	79	61	18	12	"	"
11	"	♂	106	85	20	14	9/, 1967	Miojangdong
12	"	"	90	67	19	14	"	"
13	"	♀	112	88	20	15	"	"
14	"	"	108	82	21	14	"	"
15	"	"	99	79	21	14	"	"
16	"	"	114	80	21	15	"	"
17	"	"	89	66	20	14	"	"
18	"	"	110	—	21	14	10/, 1967	"
19	"	♀	115	95	21	15	"	"
20	"	♀	102	83	20	15	"	"
21	"	"	109	89	20	15	"	"
22	"	"	112	85	21	14	"	"
23	"	"	120	—	22	15	"	"
24	"	"	118	98	22	15	"	"
25	"	"	100	83	20	15	"	"
26	"	"	101	82	20	15	11/, 1967	"
27	"	"	106	88	21	15	"	"
28	"	♂	97	80	20	15	"	"
29	"	♂	108	98	21	15	"	"
30	"	"	92	75	21	15	"	"

No.	Name of species	Sex	H&B	Tail	H&F	Ear	Date	Location
31	"	♀	91	68	21	14	"	"
32	"	"	89	74	20	15	"	"
33	"	"	77	67	19	14	"	"
34	"	"	92	—	21	14	"	"
35	"	"	106	87	21	14	13/, 1967	"
36	"	"	102	97	21	15	"	"
37	"	"	111	80	21	15	"	"
38	"	"	99	73	21	14	"	"
39	"	♂	94	76	20	14	"	"
40	"	"	105	79	21	14	"	"
41	"	"	97	80	20	14	"	"
42	"	"	105	93	20	14	20/, 1967	Yanggoo, Gari
43	"	♀	92	81	22	15	27/, 1967	Miojangdong
44	"	"	86	52	19	14	"	"
45	"	"	85	67	20	14	"	"
46	"	"	92	81	22	15	"	"
47	"	♀	94	76	20	14	28/, 1967	Miojangdong
48	"	"	93	75	20	14	"	"
49	"	♂	94	78	21	14	"	"
50	"	"	99	90	23	14	"	"
51	"	"	92	81	21	14	"	"
52	"	♀	112	—	21	14	20/, 1967	Yanggoo, Gari
53	"	♂	114	94	20	14	"	"
54	"	♀	89	76	20	14	21/, 1967	"
55	"	♂	195	90	22	14	24/, 1967	Hyangno-bong
56	"	"	106	81	22	14	"	"
57	"	♀	116	94	22	15	"	"
58	"	"	121	92	23	15	"	"
59	"	"	115	92	23	14	"	"
60	"	"	87	82	21.5	—	24/, 1967	"
61	"	"	108	87	22	14	"	"
62	"	"	110	37	22	14	"	"
63	"	"	82	80	21	14	"	"
64	"	"	114	92	22	14	25/, 1967	"
65	"	"	95	76	20	13	"	"
66	"	"	112	85	20	13	6/, 1967	Mt. Kumbong
67	"	"	83	80	20	13	"	"
68	"	"	106	96	16	14	24/, 1967	Gorangpo
69	"	"	79	64	16	14	"	"
70	<i>Apodemus speciosus peninsulae</i>	♂	102	105	24	17	18/, 1966	Punchpol
71	"	"	103	105	25	15	25/, 1967	Hyangno-bong
72	<i>Clethrionomys rufocanus regulus</i>	♀	79	32	17	13	11/, 1967	Miojangdong
73	"	"	102	41	18	14	12/, 1967	"
74	"	"	98	40	17	13	20/, 1967	Yanggoo, Gari
75	"	"	92	49	20	13	25/, 1967	Hyangno-bong

No.	Name of species	Sex	H&B	Tail	H&F	Ear	Date	Location
76	"	"	92	43	18	13	27/, 1967	Miojangdong
77	"	"	98	34	18	13	28/, 1967	"
78	<i>Talpa micrura coreana</i>	"	147	19	19	—	12/, 1967	"
79	"	"	154	20	22	—	"	"
80	<i>Rattus rattus</i>	"	142	178	34	22	6/, 1967	Kansung, Gazinri
81	"	♂	178	203	34	22	"	"
82	"	♀	165	203	34	21	"	"
83	"	♂	185	207	34	24	"	"
84	"	♀	191	209	34	23	"	"
85	"	"	122	132	31	18	7/, 1967	"
86	"	"	104	105	26	18	"	"
87	"	"	178	198	34	23	"	"
88	"	"	184	196	34	23	"	"
89	"	"	179	198	24	23	"	"
90	"	"	167	179	34	20	9/, 1967	"
91	"	"	173	186	34	21	8/, 1967	"
92	"	"	188	206	34	21	9/, 1967	"
93	"	"	192	221	37	23	"	"

### 결론 및 요약

이 조사는 1966년 7월부터 1968년 6월까지 2년간 DMZ인접지역(서부, 중부, 동부)으로 야생상태를 보호, 보존되어온 곳에서 예비조사가 행하여 졌으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 본 조사기간중 우리는 12종에 달하는 포유동물을 조사, 분류, 확인하였다. (*Apodemus agrarius coreae*, *Apodemus speciosus peninsulae*, *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*, *Clethrionomys rufocanus regulus*, *Talpa micrura coreana*, *Mustela siberica coreana*, *Hydropotes inermis argyropus*, *Lepus ginensis coreanus*, *Nyctereutes procyonoides koreensis*, *Meles meles melamogenys*, *Sus scrofa coreanus*)

2. 동부지역의 향토종은 서 중부지역보다 높은 지역으로 특히 小動物로서 *Apodemus agrarius coreae*가 제일 優點種임을 알 수 있었다. 또 높은 산악지로 산림이 울창하여 특별히 다른지역에서 볼 수 없는 *Sus scrofa coreanus*가 분포한다.

3. 서부, 중부인 묘장동, 고랑포에도 또한 *Apodemus agrarius*가 다른지역에서 처럼 제일 優點種이며 묘장동에서는 *Hydropotes inermis argyropus*가 많은 개체가 분포함을 알 수 있었다.

文 獻

Blair, W.F.

1940. Home ranges and population of the meadow vole in Southern Michigan. *Jour. Wildl. Mgt.*, 4 : 149-161.
1941. Techniques for the study of mammals populations. *Jour. Mamm.*, 22: 148-157.
1953. Population dynamic of rodents and other small mammals. *Advances in genetic.* 5: 1-41.

Butterworth, B.B.

1960. A comparative study of sexual behavior and reproduction in the Kongaroo rats, *Dipodomys desert stephensi* and *Dipodomys Merriami* Mearns. *Univ. of Southern California*, 170.

Ryo, Danaka.

1956. On the differential response to live traps of marked and unmarked small mammals. *Annat. Zool. Jap.*, 29: 44-51.

Byong Hooi, Won.

1958. a. Studies on the ecological observation of rodentia in Manchuria and Korea. *Shin Hung Univ.*, 1: 1. 381-426.
- b. A distributional list of Korean mammals. *Shin ung Univ.*, 2: 1. 427-460.

Chew, R. M. and Butterworth.

1964. Ecology of rodents in Indian cave (Mojave desert), *J. Mamm.*, 45: 203-225.

J. Knox Jones, Jr and David H. Johnson.

1960. Review of the insectivores of Korea. *Univ. of Kansas Publs., Mus. Nat. Hist.* Vol. 38. No. 3. 377-391.

Johnson, D.H., and J.K. Jones Jr.

1955. a. Three new rodents of the genera *Micromys* and *Apodemus* from Korea. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 167-172, Dec. 31.
1955. b. A new chipmunk from Korea. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 68: 175-176, Dec. 31.
1955. c. A new meadow vole, genus *Microtus*, from central Korea. *Proc. Biol. Soc. Washington*. 68: 193-195. Dec. 31.
1956. d. Comments on two species of red-backed voles, genus *Clethrionomys*, from Korea and Manchuria. *Nat. Hist. Misc., Chicago Acad. Sci.*, 197: 1-3 Oct., 30.

Kishida, K., and T. Mori.

1931. On the distribution of land mammals of Korea. *Dobutsugaku Zasshi*, 43: 372-391, April.

Kuroda, N.

1971. A small collection of mammals from Korea and Manchuria. *Dobutsugaku Zasshi*, 29: 355-364 Nov. 15.
1934. Korean mammals preserved in the collection of marquis Yamashina. *Jour. Mamm.*, 15: 229-239.
1938. A list of Japanese mammals., published by the author, Tokyo, 4 unnumbered., iii 122pp., June, 20.
1939. Mammal fauna of Manchoukuo preserved in the collection of marquis Yamashina. *Bull. Biogeogr. Soc. Japan*, 9 (1): 1-50, Jan., 31.
1940. A monograph of the Japanese mammals. The Sansiedo Co., Ltd., Tokyo and Osaka, 2 1 11 2 311 pp., 48. July 15.

Lawrence, W.H., and T.T. Harriss.

- Ms. An account of the small mammals collected during a survey of endemic areas of Hemorrhagic fever in Korea, May-Oct., 1952. Manuscript on file at U.S., National Museum, Washington, D.C.

Leslie, P.H.

1952. The estimation of population Parameters from data obtained by means of the capture, recapture method. 2: The estimation of total numbers. *Biometrika*, 39: 363-388.

Mori, T.

1922. On two forms of the Korean Hedfegog. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 9, 10: 614-616. Dec.
1935. On the birds and mammals collected from Mt. Hakuto in Winter by the Kyoto Imperial University. *Jour. Chosen, Nat. Hist. Soc.*, 20: 10-14.
1973. On small mammals from the Island Utsuryo, Chosen, *Jour. Chosen Nat. Hist. Soc.*, 22:40-42.

Phillip M. Youngman.

1956. A population of the striped field mouse, *Apodemus agrarius coreae*, in central Korea. *Jour. of Mamm.* Vol. 37. No. 1 pp. 1-10.

Reynolds, H.G.

1958. Ecology of the Meriam Kangaroo rat (*Hipodomys merriami* Mearns) on the grazing lands of Southern Arizona. *Ecol., Monographs*, 28: 111-127.

Ryo Danka.

1963. On the problem of trap response types small mammal populations: Res. Popul. Écol.  
5: 139-146.

Thomas, O.

1907. a. The duke of bedfor Zoological Explotation in Asia-2. List of small mammals-  
from Korea and Qullipart, Proc. Zool Soc. London. 858-865. April, 11.

1907. b. The duke of beford,s zoological exproation in Eastern Asia-5. Second list of  
mammals from Korea. Proc. Zool. Soc. London, 462-466. Oct., 8.