

千曲川流域におけるカラスおよび シラサギの遊動に関する研究

上 原 貴 夫

Studies on Behavioral Routes by Crows and
Egrets in the Basin of the River Chikuma

TAKAO UEHARA*

はじめに

本研究は、千曲川流域における野鳥調査の一環としてカラスおよびシラサギの遊動ルートについての調査をねらいとするものである。この度、調査のなかでカラスがクルミの実をアスファルト舗装された道路上に投げつけて殻を割り、中の果肉を食用にしている光景を目撃した。カラスによるこのような行動は、海辺近くの道路上で貝を食用にする際の行動としては報告例がある。しかしながら、クルミの実に関してはこれまでまとまった報告例は見られていない。

また、シラサギについては、近年、千曲川流域において年間を通しての遊動が見られるようになってきた。従来、一年の特定の時期においてはシラサギの遊動を見ることはあったが、年間を通してのほぼ同一地域における遊動は近年において見られるようになったものである。

1. 研究の経過

昭和60年4月よりカラスおよびシラサギの遊動について千曲川流域を中心にして調査を進めてきた。調査の契機は、その頃、道路上を飛来したり、特定箇所集中する

*Doctor of Education, Associate Professor of Ueda Women's Junior College

カラスの姿を非常に頻繁に見うけるようになってきたこと、トビなどの本来山間部に多く生息する鳥類が住宅地や商業地などにもあらわれるようになってきた等、これらの特異な現象に注目するとともに、これら鳥類の現在の生態を調査するところにある。すなわち、これらの現象を通して予想されることは、近年、人間と自然とのかかわりが、これら鳥類ばかりでなく、タヌキ、ニホンザル、キツネなどの小動物においても変化してきているのではないだろうかということである。そのため、改めて人間と自然とのかかわりを捉え直すことをねらいとしてこの調査が計画された。

2. 研究方法

- a. 調査対象 カラス、シラサギ
- b. 調査地 千曲川流域、とりわけ長野県小諸市より同上田市にかけての流域を中心とする。
- c. 調査期間 昭和60年4月より
- d. 方法 ロードセンサーおよび追跡による観察調査
記録はメモ、写真撮影、8ミリフィルム、ビデオテープレコーダーによる。

これらの調査結果は、必要に応じて地図上にマーキングを行ない、遊動ルートの特
定化、分布状況等の調査資料とする。

3. 調査対象地域の概況

調査対象である千曲川流域にひろがる長野県上田市、小県郡丸子町、東部町、小諸市にかけての地帯は、おおむね長野県下でも上小地域と呼ばれる一帯である。全体は高原地帯といえる形状をなし、千曲川流域に平坦部を持つ。千曲川をはさんで、北には浅間山、高峰山、籠ノ登山、湯ノ丸山、四阿山が、南には蓼科山、車山、霧ヶ峰、物見石山、武石峰、戸谷峰、独鈷山などが連なる。

千曲川は、これらの山々に囲まれた中央部を多くの支流と合流しながら流れ、長野市川中島において犀川とともに信濃川を形成し、日本海にそそぐ。合流する主な支流

として鹿曲川、依田川がある。鹿曲川は、北御牧村島河原にて、依田川は上田市岩下にて合流する。また、上田市においては菅平方面から神川が、青木村方面からは浦野川がそれぞれ合流する。これらの流域には、水田や畑地が広がる。

植生としては、山林部はカラマツや松の針葉樹が多くを占める。カラマツ林は、そのすべてが人工林であるといっても過言ではないほどである。これらにはさまれた状態でケヤキ、コナラ、ミズナラなどの林がある。千曲川流域ではニセアカシア、ナラなどの木を多く見かける。

この地域一帯は内陸性の山地気候の特徴を示すといえる。比較的、昼間と夜間の温度差が大きく、年間で見ても夏期における平均気温と冬期における平均気温の差が大である。例えば、軽井沢測候所の観測によるならば、年間における最低平均気温があらわれる月は2月であり、それは-11.1度である。それに対して、月別最高平均気温は8月にあらわれ、それは、24.7度である。参考のため、下記に軽井沢測候所による昭和57年の記録を示す。このなかで、冬期間（12月、1、2、3月）における降水は雪となる場合が多い。また、軽井沢測候所はおよそ標高1,000メートル地点にあるのに対し、本調査対象地域である千曲川流域の標高平均はおよそ400メートルほどである。そのため、軽井沢測候所による記録よりは若干温暖な気候となる。

気象状況（昭和57年）

区 分	気 温 ℃			湿 度 %		平均 雲量	風(m/ sec 16方位)			降水量 mm		日照 時間 h 月合計	
	平均	最高 平均	最低 平均	平均	最小		平均 風速	10分間最大		月合計	1時間 最大		
								風速	その 方向				
軽 井 沢 測 候 所	1月	-4.2	1.9	-10.8	77	22	6.3	2.1	6.5	WNW SW	2.5	1.0	176.4
	2	-4.6	1.8	-11.1	76	18	5.3	1.9	7.4	NNW	23.0	2.0	181.8
	3	0.5	8.2	-6.1	73	15	4.8	2.1	7.3	NW	31.0	3.0	216.9
	4	5.8	12.7	-0.9	74	15	6.8	2.2	9.0	WSW	71.0	7.0	190.1
	5	13.3	20.6	6.3	74	16	6.6	1.9	8.6	WSW	89.5	10.0	244.1
	6	14.0	19.9	9.1	87	28	8.3	1.6	4.2	WSW SW	165.5	13.5	164.1
	7	16.6	20.9	13.2	92	44	9.0	1.5	4.3	WSW	178.0	14.0	115.7
	8	19.7	24.7	16.5	92	48	8.8	1.5	9.8	ENE	406.5	34.5	123.5
	9	14.5	18.9	11.3	91	34	8.7	1.3	6.4	SSW	352.0	20.0	86.8
	10	8.9	15.1	3.6	85	30	5.8	1.3	5.7	NW	64.0	4.0	171.3
	11	5.6	10.9	1.5	84	26	7.1	1.4	7.3	SW	97.0	7.5	136.0
	12	0.6	6.4	-4.6	73	20	4.6	1.5	6.1	WSW	13.0	3.0	172.5

（「昭和57年長野県統計書」、昭和59年、長野県）

4. 結 果

(1)種の特定化

一般にカラス、シラサギといわれてわが国に生息するものとしては数種あるが、千曲川流域において主に見られる種は下記のものである。

a. カラス ;ハシボソガラス(Carrion Crow)

Corvus corome Linnaeus

ハシブトガラス(Jungle Crow)

Corvus macrorhynchos Wagler

b. シラサギ ;コサギ(Little Egret)

Egretta garzetta (Linnaeus)

(2)遊動ルート

a. カラス

調査対象である千曲川流域にひろがる上小地域での遊動ルートは晩秋から春先にかけて特徴があらわれる。一般にカラスは、この期間は群れによる遊動を行ない、その後、春から夏期にかけて巣をつくり繁殖し、また秋に群れによる遊動をはじめ。そのため、この群れによる遊動の時期にはそのルートも明確となる。昨年は10月下旬から11月上旬にかけて群れが形成されはじめ、それとともに「ねぐら」も集団でいともなまれるようになった。その頃の最大規模のねぐらは千曲川と鹿曲川が合流する島河原地点でいともなまれ、およそ500から600のカラスが集まった。この他に、上田市小牧山須川湖付近、丸子町長瀬に広がる依田川段丘にこれよりは小規模ながらねぐらがいともなまれていた。

その後このねぐらは徐々に南西に移動し、本年1月における最大規模のねぐらは上田市平井寺地籍山中の独鈷山山麓にある。そこに集まるカラスはおよそ800から900である。また、これよりやや東に位置する砂原峠にはこれに続く規模のねぐらがいともなまれ、およそ600から700のカラスがそこには集まっている。

晩秋期にいともなまれた島河原でのねぐらと、その後、独鈷山山麓にいともなまれたねぐらはこの付近一帯では最大のものである。同規模のねぐらとしては、この付近では群馬県碓氷郡松井田町における刃石山のそれがあるだけである。

春から夏にかけての繁殖期においては、千曲川河岸の小段丘に多くの営巣地が見られる。この時期は、これらの営巣地を中心とした番による遊動が行なわれる。

b. シラサギ (コサギ)

現在、群れは9羽によって構成されている。昨年10月までは8羽によって構成されていたが、ここに来て1羽の増加をみることになった。この群れは、更に、2羽、2羽、4羽、1羽による小群によって構成されている。これら小群が合流したり分散したりしながら遊動を行なっている。

遊動ルートは、小諸市布引の千曲川、島河原、郷仕川原、塩田平、仁古田にわたっている。春から夏、秋にかけては千曲川流域に広がる水田地帯にまで遊道ルートが拡大される。冬期においては、千曲川に沿ったルートが多用される。昨年11月、12月においては布引—島河原間の千曲川に多く遊動していた。その後、この遊動は、上田市塩田平に流れる中小の河川にまで広げられた。また、昨年新たに加わったと思われる1羽は、現在は群れを離れて遊動している。

5. カラスによるクルミの実の食用

調査の過程において、カラスがクルミの実をアスファルト舗装された道路上に投げつけて殻を割り、中に含まれる果肉部を食用にするという行動を目撃した。この行動はその後何回か目撃されたが、写真撮影およびビデオテープレコーダーに記録できた小県郡丸子町依田圃場内農道上、北佐久郡御代田町役場駐車場における例を示す。

例1：

場所：小県郡丸子町依田圃場内農道上

期日：昭和61年11月17日

時間：13時～14時20分

記録：写真撮影およびメモ

行動の過程：

1. クルミの実を見つける。

2. 嘴にくわえ、道路上に飛来する。
3. 空中にて頭をもちあげ、道路にクルミの実を投げつける。
4. 着地し、割れた実を足でおさえながら内部をついばむ。十分に割れていない場合は更に嘴でくわえ、再度、同じ行動をくり返す。

例2：

○昭和61年11月27日、北佐久郡御代田町役場周辺道路2カ所にてカラスによるクルミの食用を目撃

場所：御代田町桜ヶ丘

同 栄 町

周辺の状況：この地域周辺は、畑地、カラマツ林が広がるとともにクルミが栽培されている。

カラスの生息状況：ここでの生息数は65羽、種類はハシボソガラスとハシブトガラスが混在する。

○昭和62年1月2日

場所：御代田町役場駐車場（昭和61年12月27日新設）

時間：午前8時より午後4時まで

記録：写真撮影、ビデオテープレコーダー、メモ

○昭和62年1月3日

場所：記録は前日同様

時間：午前8時より午後4時15分まで

なお、昭和62年1月2日、3日における観察記録は下記により報道された。

・NHK放送「ニュース 信州630」

昭和62年1月6日、18:30～19:00

・テレビ西軽井沢（CATV）「ニュース」

昭和62年1月6日、19:00

・信越放送テレビ「ニュースワイド」

昭和62年1月10日、17:30～18:00

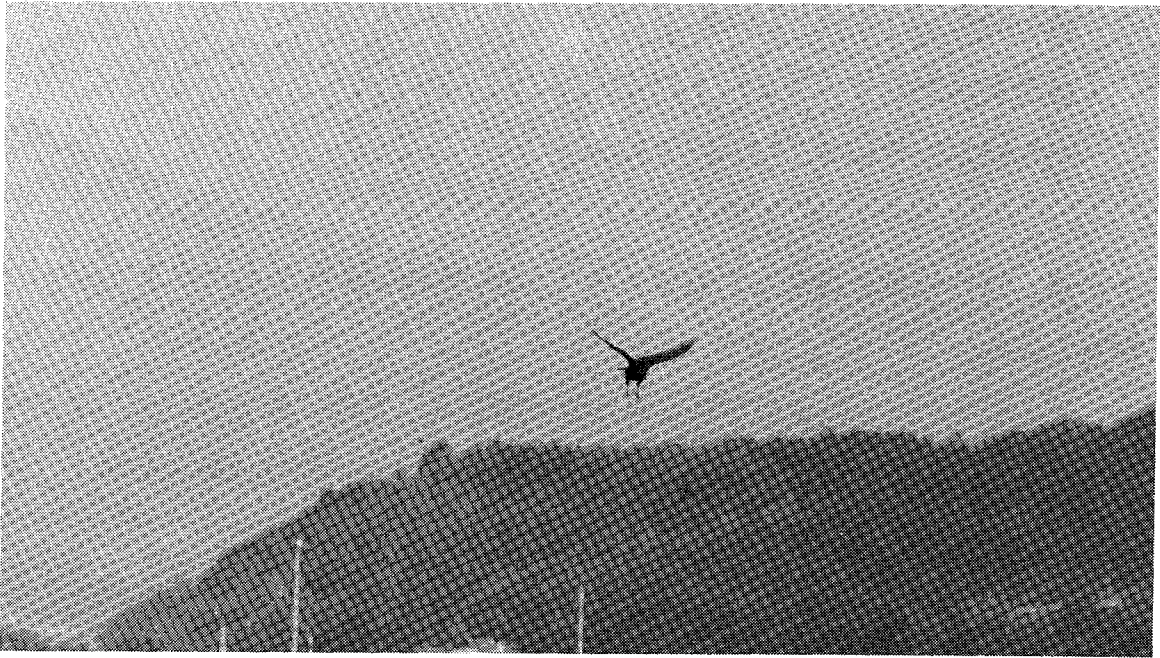
その後、この行動を継続して観察してきたが、それによると主に以下(1)～(4)の特徴が見られる。

(1)このようなクルミの食用が行なわれる時間帯は、早朝に最も多いが、午前中においては8時頃より10時ぐらいまでの間に、午後においては13時30分頃より16時頃までの時間帯において比較的多く行なわれる。



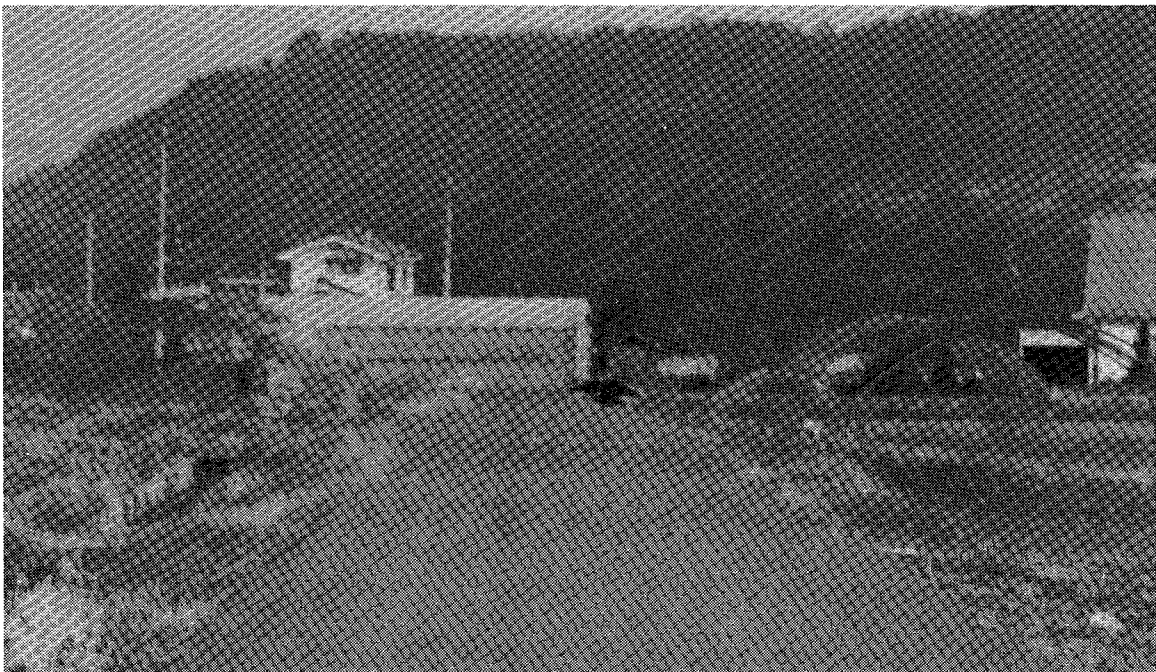
(1)クルミの実をくわえて舞いあがる

(2)この行動は、晩秋期までは樹上に残されたクルミの実に対して行なわれるが、これらが無くなる頃からは、地面に落ちたクルミの実をさがして行なわれるようになる。



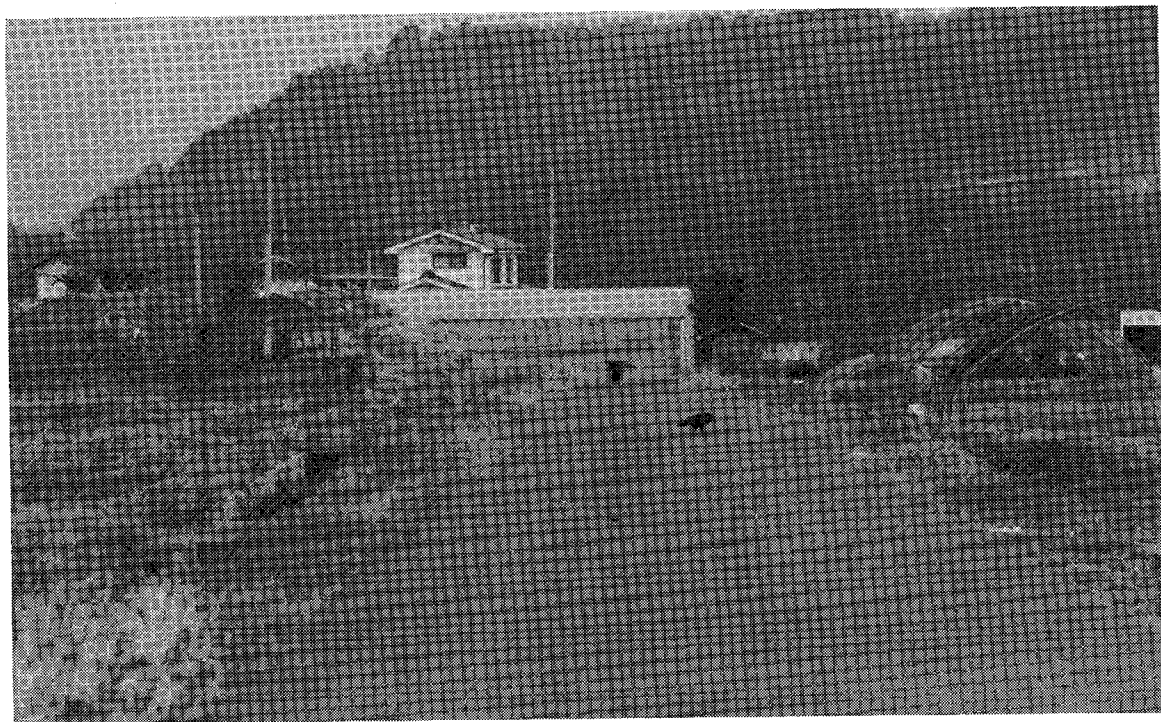
(2)クルミの実を上空から投げつける

(3)クルミの実を落下させる高さには差が見られる。しかし、多くの場合、第1回目はおおよそ10メートルほどの高さであり、その後は2メートルほどとなり、時には1メートルの高さからも行なわれる。

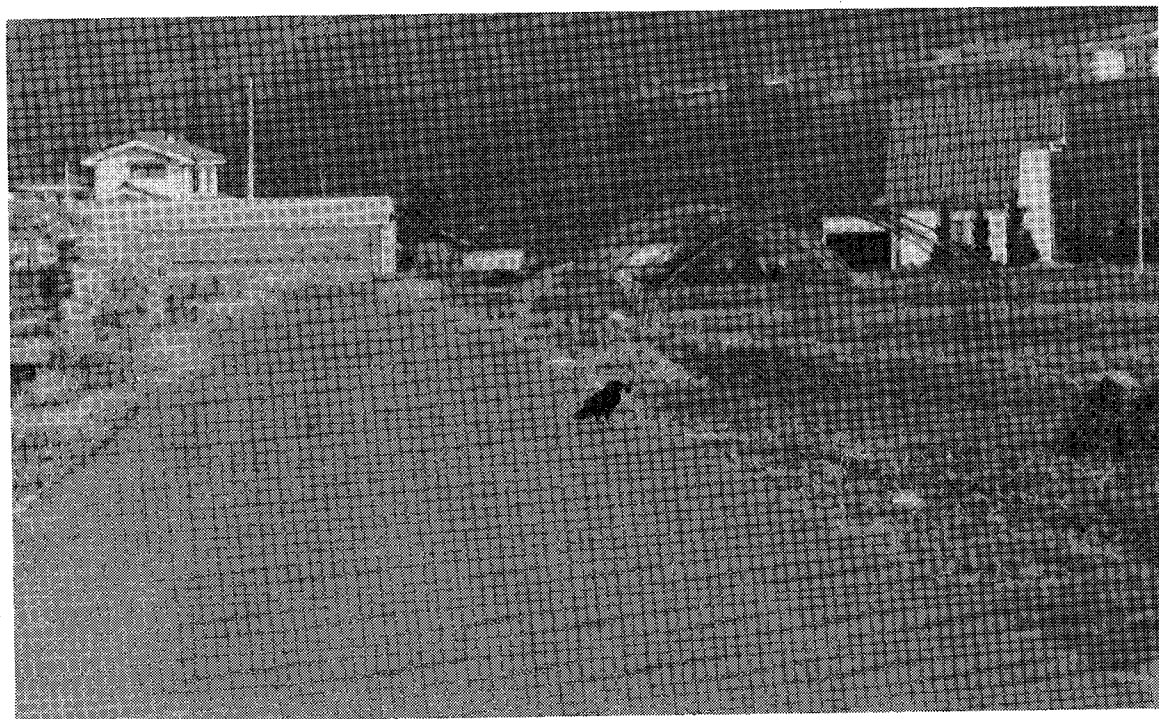


(3)舞いおりる

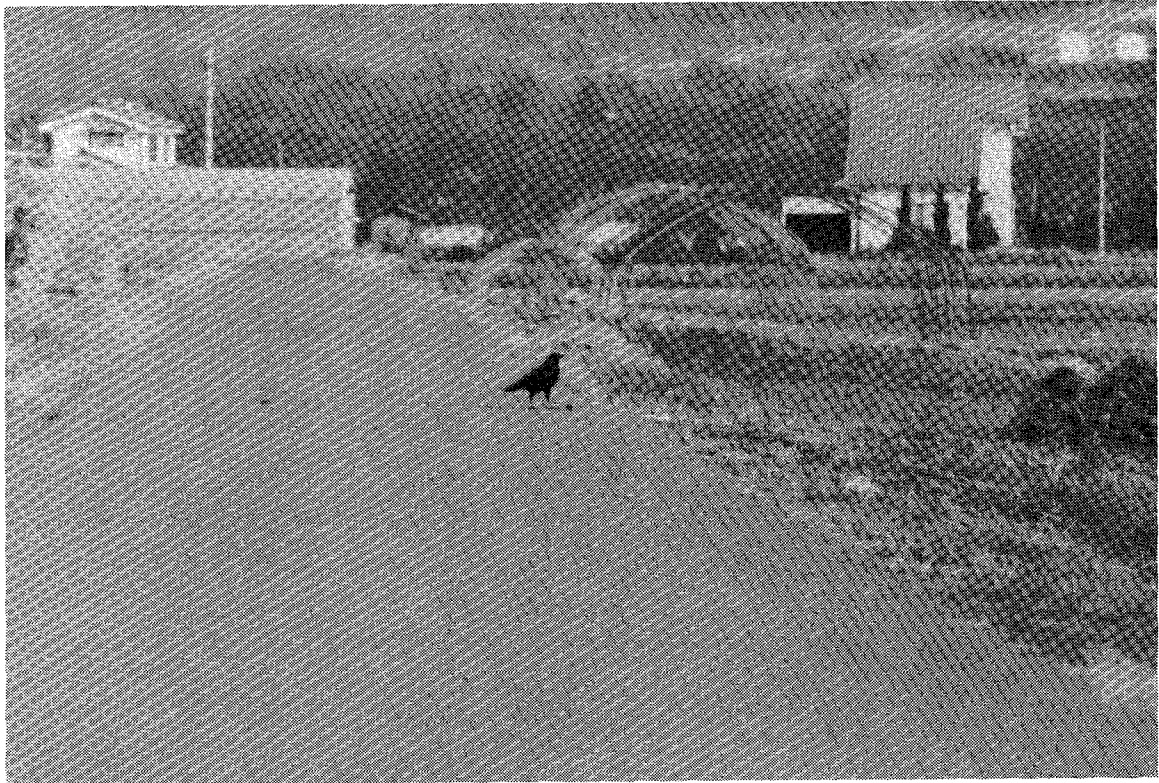
(4)この行動は、特定の個体に見られるというものではなく、ほぼ群れ全体の個体によって行なわれている。



(4)地上にて片足で割れたクルミをおさえ、
中の果肉をついばむ



(5)割れたクルミの実をくわえている



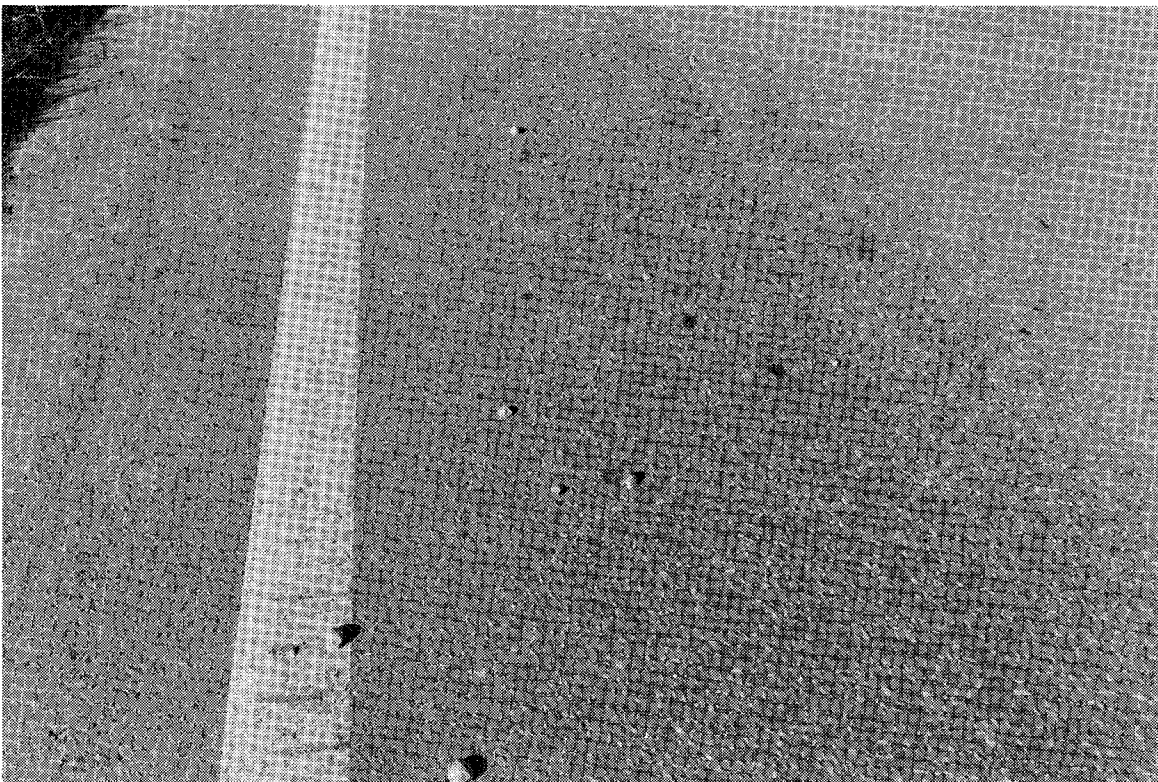
(6)同、地上に置いたところ



(7)割れたクルミの実をついばむ



(8)食べたあと



(9)割れたクルミ

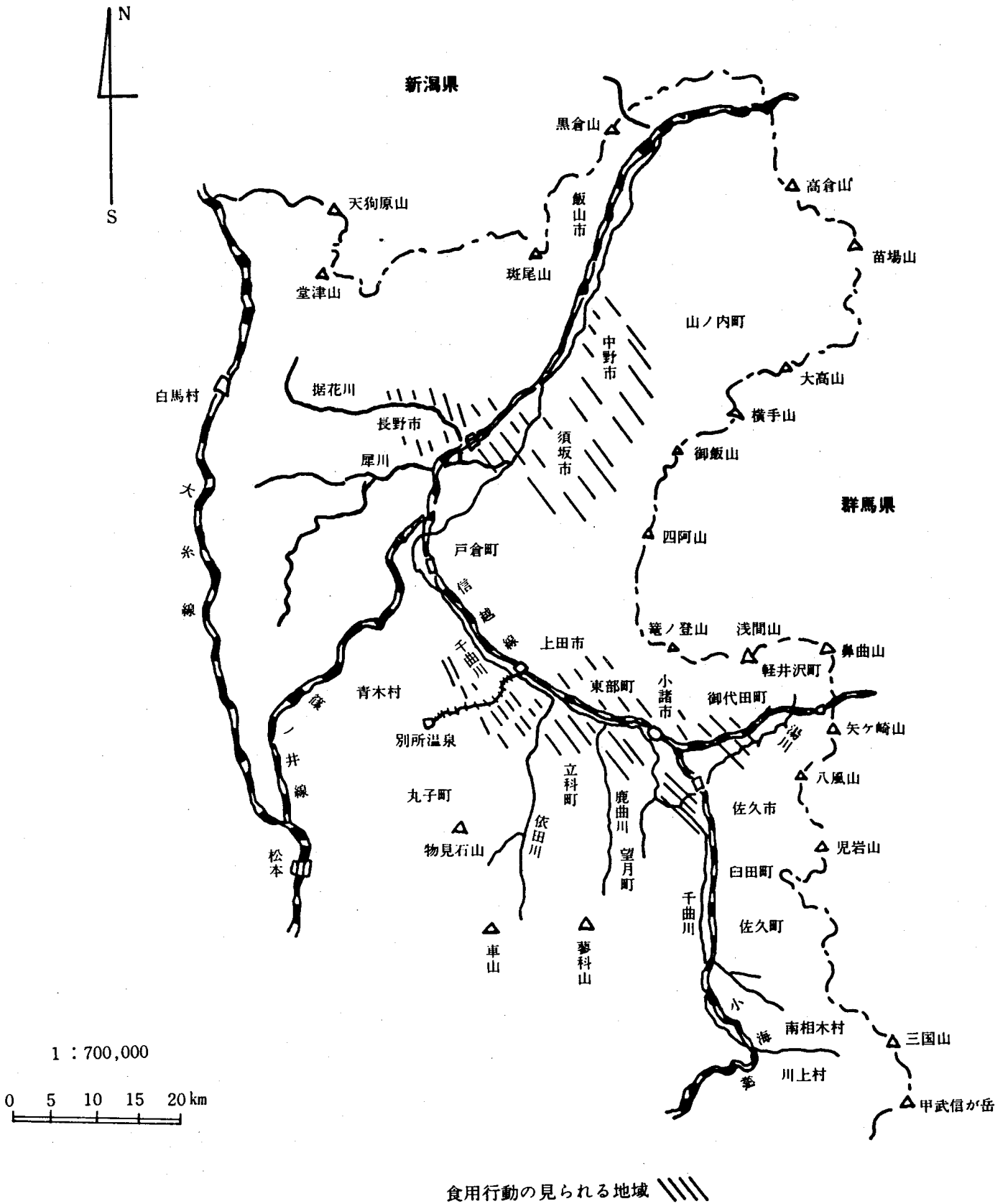
また、この行動についての調査範囲を拡大したところ、東部町加沢付近の農道、小諸市御影地区圃場内を通過する県道上等においても見られた。道路上ではない場所としては、島河原の千曲川河川敷においても見られた。また、長野市内におけるビル屋上においても行なわれているという報告が寄せられた。

従って、これらのことを考え合わせるならば、この行動はごく少数の特定の個体や群れにおいてのみ見られるものではなく、少なくともこれらの地域一帯においては多くの個体、多くの群れによって行なわれているといえる。また、このことにより、この行動は、かなり以前から行なわれてきた定着した行動であることも考えられる。

下記に、現在、この行動が行なわれている主な場所を示す。

- 小県郡丸子町依田圃場内農道
- 島河原の千曲川河川敷
- 小県郡東部町加沢付近農道
- 小諸市御影地区圃場内県道上
- 佐久市宇繩沢付近県道上
- 上田市塩田平一帯
- 長野市内ビル屋上
- 北佐久郡御代田町周辺

カラスによるクルミの食用行動分布



6. 結果の考察

近年、トビが商業地に多く飛来する、カラスの数が増えた、タヌキが増えて困る猿害が多発し始めた、等々の報告を多く聞く。また、本小論におけるカラスによるクルミの食用などの行動も見られる。これらの原因としては、自然界における動物の生息地と人間による使用地が急速に接近、あるいは両者による共用が進められてきたことが考えられる。それらに応じて、動物がこれまで使用しなかった環境利用が、場所的にも、方法のうえでも拡大されてきたことがうかがえる。

今後、興味を持たれる点としては、シラサギについては、現在の遊動域が定着した生息域として確立されるか、またそれにより繁殖が行なわれるかという点が考えられる。カラスについては、クルミの実の食用に関する行動がどのような経過のもとに形成されてきたかという点とともに、この行動が他の地域に生息する群れにどのように伝わるか、および新しく生まれたカラスにどのように伝わるかという点について興味を持たれる。

また、自然に生息する様々な生物は、環境との密接なかかわりを持っている。そのため今後の環境の変化とともにどのような生態上の変化が現われるか興味を持たれる。同時に、われわれ人間による自然環境とのかかわりにおいても慎重に配慮することの必要性を痛感する。これを教育上の視点から考えるならば、人間と自然環境を全体的な生態系のもとに捉えた自然教育が望まれる。