



Title	北海道に於けるカラスの被害とその防除の研究 [1] : カラスの生態研究の概要
Author(s)	犬飼, 哲夫; INUKAI, Tetsuo; 神野, 次郎 他
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 1(2), 194-198
Issue Date	1952-07-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11515
Type	departmental bulletin paper
File Information	1(2)_p194-198.pdf



北海道に於けるカラスの被害と その防除の研究〔I〕

カラスの生態研究の概要

犬飼 哲夫・神野 次郎・芳賀 良一

(北海道大學農學部動物學教室)

Studies on the Damage done by the Crow in Hokkaido and Methods of Destruction.

By

TETSUO INUKAI, JIRÔ KANNO and RYOICHI HAGA

(Institute of Zoology, Facul. Agr., Hokkaido Univ.)

緒 言

北海道に産するカラス屬 (*Corvus L.*)

カラスの集團に關する觀察

カラスの蕃殖

カラスの食性

緒 言

北海道に於てはカラスは本州方面の何處よりも多數に棲息し、特に人家附近に集中する傾向があつて野鳥の中でも我々の生活に關係が深い。北海道の開拓初期にはカラスは開墾地に現れ農作物を荒し釧路では小兒が殺された事があり、著しい害を被つた。時の官廳開拓使はカラスの捕獲とその卵の採取を奨励して驅除に力めた。即ち明治10年3月には札幌支廳はカラス1羽につき4錢、卵1個につき4錢を支給する制度を設け、同11年1月より函館支廳もこれを實施し、11月には根室支廳もこれに習つた。捕獲買上げられたカラス及びその卵の數は次表の如くである。

年次(明治)	11年	12年	13年	14年	合計
カラスの數	11,342	15,099	14,152	15,176	55,769
カラス卵の數	2,038	8,823	7,060	3,699	21,620

4年間に捕獲されたカラスは5萬5千羽を超え、卵は2萬以上が採取破壊されたのである。この制度は明治15年開拓使が三縣制に移行してからは廢止された。その後もカラスの被害は依然として起り、明治38年頃の記事に(河野常吉氏メモより)小樽市内では店頭の鶏卵を盗み、油揚を攫い畑の玉蜀黍、西洋梨や林檎を食害したとある。

近年に至つて北海道ではカラスの被害は往時と異り、いろいろな形態で現われ、各方面からその驅除が要望されている。著しい被害は十勝方面の玉蜀黍の播種後にカラスに發芽したばかりの時に引き取られ、再播種を餘儀なくされることで、漁村に於ても漁獲加工物の食害が深刻で、奥尻島ではスルメの生産の障害となり、都市附近のトマトの食害、林檎園の襲撃等、頻々たる被害である。然るに現在カラスの害が往年ほど眞剣に考慮され

ないのは、被害が減少したのではなくて、食害を受ける人が明治5年の総人口5万人から昭和27年の4百餘萬に増加し、昔は被害が集中的であつたため人々の注意を引いたが、現在では被害は分散したためと思われ、被害總額に於ては寧ろ増加しているものと推測される。このためにある地方に於てはある時丈に一個人が莫大な害を受けるのに隣接する人は被害皆無と云う現象も屢々見られるのである。

一方に於てカラスが農耕地で害蟲を食ひ、林野で野鼠を食うことが觀察され、カラスの被害の一方的な觀察から、有益な面を無視して、斯る多數のカラスの全面的驅除が北海道の農林業に果して有効であるか、そのために他の有害動物の發生を促す傾向があるかどうかは充分に検討を要する問題で、そこでカラスの生態の研究の裏付けを必要とするのである。然しながら、たとえカラスが全般から見て他の有害動物を抑制し、現状でこれと均衡を保っているにしても、實際に加害している場合は個人的損害は莫大であるから、その驅除を絶対必要とすることは言を俟たない。

余等は斯る見地からカラスの生態を研究しつつ、有効なる驅除法を講じようとするものである。

現行狩獵法によればカラスは狩獵鳥の一つで北海道に於ては10月1日から1月末日迄、本州に於ては11月1日から2月末日迄が、狩獵期であるが、農村に於ては春の播種期に被害が多いので、知事許可による有害鳥として狩獵期外でも特別に捕獲なし得ることになつている。

本研究は犬飼が断片的に資料を蒐集していたが筆者の一人神野が最初昭和24年に本格的に着手し、その後北海道科學研究獎勵費及び狩獵係の援助を受け犬飼と芳賀が繼續しているものである。

北海道に産するカラス屬 (*Corvus* L.)

北海道に棲息するカラス屬 (*Corvus*) には4種即ち、ワタリガラス *Corvus corax behringianus* DYBOWSKI, エゾハシブトガラス *C. coraxoides japonensis* BONAPARTE, ハシボソガラス *C. corone corone* L. コクマルガラス *C. dauricus dauricus* PALLAS が報告されているが(日本鳥類目録1932)、このうちワ

タリガラスは冬季に千島方面から、根室、北見、釧路地方に飛來する冬鳥で現在は非常に少なく、コクマルガラスも道内では近來殆ど見當らない。大部分のカラスは、ハシボソガラスとエゾハシブトガラス(以下ハシブトガラスと記す)である。北海道及びこれに近接する諸島嶼で被害のあるのはこの二者であるから余等の研究は従つてこの2種類に限る。

ハシブトガラスとハシボソガラスは一見大きさに大差がないため飛翔中或は遠方からこれを區別することは困難で、習性も大体似ているため、兩種を混同することが多い。然し兩種は詳細に觀察すると、生態上異なる點も發見される。その結果は逐次發表するが現在迄に得た大様を次に記する。

カラスの集團に関する觀察

初夏の産卵蕃殖期に分散していたカラスは8月上旬から中旬に亘り巢立ち後の幼鳥は一團となつて行動し、親鳥から撫育されているが、中旬から多くのカラスが集まつてだんだん大きな集團を形成する。この際ハシブトガラスとハシボソガラスは表面上は混在している如く見えるが、行動を共にしながらも兩種間に自ら障壁があつて、所謂「棲分け」が見られる。9月中旬からカラスは、兩種共に夜は集團を作つて時に集まる。この際もハシブトガラスとハシボソガラスは同じ樹林地に泊るが、兩種が入り交ることはなく、各々集團を作つて分れている。時はその後しばらく同一場所を利用しているが、絶対不變のものでなく、不安な状態が出現するとやがて他に變える。例えば札幌附近では最初植物園に集まつているものが相當多いが、樹木の枯死を恐れて斧鋤で追うため初めは執拗く時を維持しているが、11月になると殆ど全部が札幌の西に當る圓山から藻岩山附近に移動する。然し植物園は毎年9月中旬には今迄は必ず時に利用されている。

圓山のカラスは恐らく數千に及ぶ大群であるが、やはりハシブトガラスとハシボソガラスは時に於ても棲み分けをなしている。この群は夜明けと共に索餌に時を離れて四散するが、若干は小集團を作つて塵芥捨場等に索餌し、この時もハシブ

トガラスとハシボソガラスは同一索餌場に飛來するが、採食中も兩種が混合することなく、場所的に分れているのが観察される(第1圖)。晝間分散していたカラスは夕方又同一時に歸るが、塒を離れる時と、塒に歸る時の諸條件については目下調査中で他日發表することにする。

集團を作つたカラスは2月中旬になると集團を作りながらも、その中で2羽宛に上空で飛翔するものも多く見られる。恐らくこれは雌雄で蕃殖期に入る前徴と思われる。その後3月下旬頃から大集團はだんだん解かれて各々遠方に分散して造巢する。造巢は原則として集團でなすことなく營巢場所に適した場所の少ない時丈に稍々集團する傾向が見られるが、これとても冬季の大集團の比ではない。

神野が観察したところでは禮文島のカラスは營巢を香深村の標高40~80mにあるトド松の森林でなすが、ハシボソガラスとハシボソガラスは同一森林に營巢しているが、兩種は此處でも混在することなく、前者は各々その巢の間隔は約42~62mで、集まつて營巢している。然し後者はこの群より凡そ120m離れた場所に營巢し、各々の間隔はハシボソガラスと大差なく40~60mである。

カラスの蕃殖

4月になるとカラスは雌雄2羽宛つがいを作つて、營巢を開始する。巢は多くは喬木の地上10~15mに作られ、外廓は樹木の細枝、針金、樹皮で作られ、内側に人の毛髪、馬毛、藁、笹の葉、綿等を用い、ハシボソガラスで測定したものは外徑380×450mmで内徑は220×260mm、巢全体の厚さは120~140mm、産座の深さは70~100mmであつた。ハシボソガラスでは略々これと等しく外徑は370×400mm、内徑は210×230mm、厚さ140mm、産座の深さは70~100mmであつた。ハシボソガラスの巢材料に用いた針金は12番線51cm、22番線の72cmの物やトド松の細枝の長さ32cm、コクワの蔓の61cmの物などがあつた。北海道大學構内の巢(ハシボソガラス)の産座は大學病院の附近から集めた脱脂綿が大部分をなしていたことがある。

産卵期は兩種共に4月中旬から5月中旬で、今迄に観察したところではハシボソガラスの卵数は3~5個で、卵の大きさは大きな物で32.0×46.0mm、小さい物で30.0×42.0mmで、帶青綠色で褐灰色の斑點があり、褐色の細斑が更にその上にある。ハシボソガラスの卵はこれより稍々小形で27.0×42.0mmのものがあつた。

抱卵は雌がなすらしく、雄は巢の附近に警戒の役に當つているものと思われる。その日数はハシボソガラスでは仁部氏は15日としているが余等は未だ正確な觀察をする機会を持たない。但しハシボソガラスでは18~19日であつた。孵化直後の雛は殆ど裸体で羽域は青色を帯びている。育雛は雌雄共同でなし、巢立ちは兩種共に33~34日で、その時は雛は親と同じ大きさに達している。然し巢立後も雛は相當期間親に養われているのが観察され、親から完全に獨立して索餌するのは9月中旬以後である。

カラスの食性

カラスの消化器の解剖學的所見によると、肉食性と穀食性の鳥類の中間にあつて、雑食性であることが判る。即ち食道は嚙嚢を缺くが食物で充満膨大し、カモ類の如くで、砂嚢は外形はワトリに似ているが完全な筋胃ではなく、筋肉の發達が極めて貧弱で胃石を缺く。又盲腸も、左右一對を有するが長さは14mm位である。

食物の種類は非常に廣範圍に亘り、動植物を混合し、動物の屍体、腐肉を食し又生きていた小動物も食う。

ハシボソガラスの成体の飼育試験によれば燕麥を飼料とした場合の1日の攝取量は22~27gr.で体重1kgに對し28gr.攝取となる。又玉蜀黍は1日平均体重1kgにつき48gr.の攝取であつた。

カラスの棲息する環境及び季節によつて食物の種類が夫々異なるが、ハシボソガラスとハシボソガラスの間には食性上の著しい差はない。

屋外でカラスの攝食状態を觀察した大様を述べると11月12月1月2月の冬季間はカラスは人家附近特に市街地附近に集合して、主として人家の廢殘物の中から食物を索めている。海岸地方で

は漁場の廃棄物に集まり、魚の内臓を食い又屢々乾魚を盗み食う。農家附近では稗、麥、燕麥、玉蜀黍を啄み、風雪で上記の食物にさえ窮する時は冬枯の樹木に落ちずに残っている實を食い、エゾニワトコ、ナナカマド、ハリギリ、アズキナシ、サンザシ、キワダ、ツルウメモドキ等に蝟集して啄食している。冬季には飢餓で死んだ個体も往々にして発見され、食物に最も窮する時季である。

4月5月には市街地で攝食もするが、蕃殖期で最初は播種された作物の種子や發芽したばかりの稚苗を食害され農家では大被害を受けることがあるが、だんだんに動物性食物の攝取率が多くなり、その頃産卵している野鳥やその卵を襲い、鶏卵等も盗むようになる。6月7月8月の育雛期にはカラスは動物性食餌の傾向が顯著となり、昆虫等の小動物を多く食い、小鳥の雛も襲う。巢立ち後の若鳥の養育期もこの状態が續き8月上旬には地中から這い出す昆虫類を多く食い、セミの脱皮前のもやカミキリの採食が屢々見られ、樹上のケムシの類、ミノムシ等も盛んに食われる。

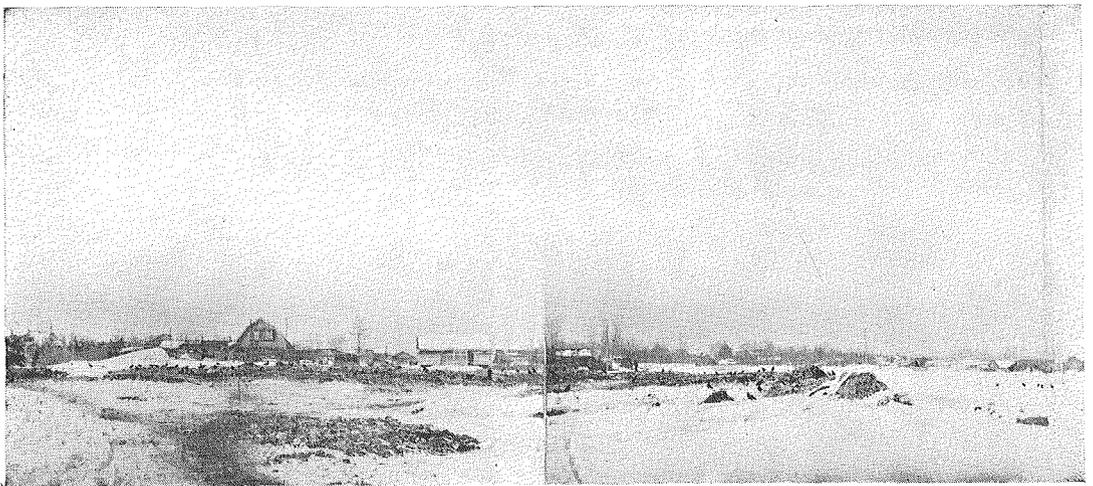
8月下旬から植物性食餌が再び現われ、リンゴその他の果實を食害し、ミズキ、ヤマウルシ、イボタなどの未熟の實を啄む。9月10月にはこの傾向が益々明瞭となり、各種の農作物が食われ西瓜、南瓜、ウリ類、トマト、米麥、豆類に被害があり、果實も食害される。この頃に又花卉類を

損傷する。

北海道各地で7月上旬にリンゴの袋掛けをなしたものが一時にカラスにより啄み取られて大害を受けることがあるが、この意義については今後追及してみる豫定である。又春の耕作期にカラスが土中の昆虫の幼蟲類を好んで啄食するが、玉蜀黍の發芽期のものを引き抜いて枯死せしめて、廣大な地域に著しい被害があり、農家の惱の種となつてゐるが、一方にはこれにより土中の昆虫を探し求めると云う觀察もあるので、他日この點も明瞭にしたい。

次にカラスの胃内容物の検討によりその食性を見るに非常に廣範圍の食餌であることが判る。今迄に蒐集した材料によりその食物の種類を挙げると次の如くである。

哺乳類	家畜の肉、ネズミ、毛、爪
鳥類	卵殻片、羽毛
魚類	魚骨、鱗
昆虫類	キンバエの成蟲及び幼蟲、セミの幼蟲及び成蟲、クワガタムシ、カミキリ
クモ類	クモ
甲殻類	カニ
腹足類	ムラサキイガイ
植物	西瓜、南瓜、ウリの種子、エゾニワトコの種子、馬鈴薯、イボタの種子、ミズキの種子、ヤマウルシの種子、ブドウの種子、豌豆の碎片、大豆碎片、アズキナシ



第1圖 [塵埃捨場に於けるカラスの群] 主としてハシフトガラスの群 主としてハシボソガラスの群 (數は少ない)

の果實及び種子、ナナカマドの果實及び
種子、サクラの種子、サンザシの種子、
リンゴの果肉及び種子、ウツギの種子、
コブシの種子、オホバメギの種子、ソバ、

クワの種子、精米、粃、小麥、燕麥、玉
蜀黍、裸麥、針葉樹及び廣葉樹の葉片
但し植物性食餌は消化後に残つた種子が多く、實際に
食われているのは果肉であることは勿論である。

Summary

At the beginning of the settlement of Hokkaido the damage of the crow on crops was very serious and so the government encouraged the people to destruct the crow paying the bounty for the collection of eggs and birds. The damage has not been ceased since then. Though at present the amount of the loss by the crow is not much for each individual, the total damage in Hokkaido is not a little as the population has increased about 80 times as much as in the early days and the loss is scattered among many. The species of the crow identified in Hokkaido are 4 of which the Japanese jungle-crow, *Corvus coronoides japonicus* and the Carrion-crow, *C. corone corone* are the most abundant.

The members of the family of the crow make a pack in their daily life from the beginning of August. However, the both species of the crow do not mix with each other in any time and in any place when exactly observed (habitate segregation). From the middle of September the crow make a big flock, sometimes including thousands or more birds. At night they rest in the same wood and in the morning they go out for the feeding ground. The flock is broken gradually toward the spring and then each couple prepare the nest for breeding. The nest is found generally 10-15 meters up on a big tree. The number of the egg is 3-5.

The crow is omnivorous in its food habits. Seeds and fruits of various trees, tomato, cucumber, pumpkin, rice, corn, wheat, oat, bean, apple, grape, sometimes flowers in the garden etc. are attacked by the crow. Very often the crow is observed feeding on insects, spiders, crabs, fishes, rats, carcass etc.

附 記

1942の日本鳥類目録によればカラスの學名は次の如く改められた。即ち、

ワタリガラス： *Corvus corax kamtschaticus* DYBOWSKI.

エゾハシブトガラスはハシブトガラスで： *C. leuillanti japonensis* BONAPARTE.

ハシボソガラス： *C. corone orientalis* EVERSMANN.

コクマルガラス： *C. monedula dauuricus* PALLAS.