

ケリの繁殖に対する生物学的研究

楊 学 明

吉林省偽皇宮陳列館

ケリ *Vanellus ctnereus* (Blyth) は中型の涉禽類で、吉林省西部の草原地帯でよく見られる夏鳥である。彼の主な分布は我が国の華北から長江中、下流域、福建、広西、広東、貴州、雲南、台湾の各省で越冬する。繁殖期には東北各省と内蒙古自治区の草原地帯で繁殖する。彼らの繁殖生態に関する国内の報告は非常に少なく、現在も系統的な研究に乏しい。筆者は、1982年から1987年5月の間、向海自然保護区において、ケリの生態に関し系統的な観察を行なったので、結果を報告する。

生息環境

向海自然保護区は東経 122° 5' ~ 122° 35'，北緯 44° 50' ~ 45° 19'。松嫩平原の西端で、^{フツ} 蜚 林河下流に形成された湿地平原である。域内はニレの天然林もしくは二次林、羊草^{ヨシ}の草原、ヨシ原に抱かれた湖沼、湿地によって構成された平坦な地域である。本地域の標高は 156~192m、年平均気温は 4.9°C、最も高い気温が集中するのが 6、7月で、5月の最高気温の平均は 22.8°C、6月は 27.2°C、7月は 29.1°C、年平均降雨量は 405.7mm で、7月中、下旬に集中し、7月の降雨量は 134.3mm に達する。年間の無霜期間の平均は 203.3日、5月から7月中旬までは晴天が多く雨が少ない。日照時間が長く、ヨシをはじめ水生植物の生長には最適な条件となっている。ヨシの他、スゲ属 *Carex*.sp, フトイ *Scirpus tabernaemontani*, イグサ *Juncus effusus* 等が繁茂し、その他水中には数多くの無脊椎動物や魚類、エビ等が生息している。これらは、多くの水鳥の生息、繁殖に良好な環境条件となっている。

渡り

ケリの渡りは 1982年から 1987年間で観察した資料を表 1 に示す。

表 1 ケリの渡り時期の観察記録

年度	渡来時期	渡去時期	滞留期間
1982年	4月3日	9月11日	161日
1983年	4月7日	9月16日	162日
1984年	4月9日	9月17日	151日
1985年	4月8日	9月21日	166日
1986年	4月6日	9月13日	160日
1967年	4月9日	9月18日	162日

表 1 によれば最も早く渡来したのは 4月 3日、最も遅く渡来したのは 4月 9日、最も早く渡去したのは 9月 7日、最も遅い渡去は 9月 21日であった。渡りは比較的短い期間に集中し、滞在期間は 160日内外で、渡来時は小群で分散しており、2~3羽あるいは 5~6羽、20余羽という大きな群のこともあった。

分布と個体数

ケリの主な行動は湖沼の岸辺付近の浅瀬、林縁の草地や農耕地でも採食しているが、通常は水辺の草叢の中にいることが多く、また、長時間水辺の裸地で休息していたり、対をなして飛び立ちゆっくりと旋回するのを見かける。よくタゲリと一緒に行動している。警戒心が強く、容易に近寄れない。ヨシの生えた湖沼湿地、アルカリ土壌の湿

ヨシの多い湿地および付近の草地に多く、ときには

表 2 異なる生息地におけるケリの発見個体数

生息地	時間	距離	発見個体数	発見数/h
湖沼ヨシ原	15	45	32	2.1
アルカリ土壌	16	48	8	0.5
河川浅瀬	14	42	23	1.5
総計	45	135	63	0.47

地および浅い河川といった環境を選んで、時速3 km、両側2.5m²、4.5時間、135kmのロードセンサスを行なった。結果を表2に示す。

ケリの主な行動圏はヨシの生えた湖沼湿地一帯で、個体数も多く、毎時2.1羽、次いで1.5と0.5羽見ることができた。

繁殖習性

ケリは4月上旬渡来し、渡来直後はヨシの生えた湖沼、湿地、浅い河川一帯で群れをなして行動している。5月上旬には求愛行動や雌雄のケリによる追尾行動見られ、時には高く舞い上がり、あるいは水面すれすれに飛び、如何にもつかみ合いの喧嘩をしているように戯れ、飛びながら強烈に鳴き叫ぶ。ある時、突然草叢へ姿を消し交尾を行なう。

1. 営巣環境

ケリの多くは平坦で、比較的開けて光に曝された、しかも湿潤な場所を選んで営巣する。水辺からは4~10m、巣の周囲には、ヨシ (*Phragmites communis*)、羊草、スベリヒユ (*Portulaca oleracea*)、スゲ属 (*Carex* sp) 等の成長した植物がまばらに生えている。われわれはアルカリ土壌湿地で6巣、湖沼周辺湿地で5巣を

見つけることができた。ケリは地面営巣で、非常に貧弱な皿形を呈し、自然の土の窪みを利用したものが多い。最も早い巣造りは5月6日、最も遅いもので5月19日であった。巣材は少量

表3 ケリの巣の測定値

巣の深さ	内径	外径
3.5	12.5×13.1	17.4×18.7
(2.8-5.0)	(12-13)×(12-14)	(16-19)×(16.5-20)

のヨシの茎や葉、羊草の葉、少量の馬糞等が用いられていた。巣の測定値を表3に示す。

2. 産卵

ケリは巣造りが終わればすぐ産卵を開始する。1日1卵、続けて産卵し、午前11時前に産卵を完了する。産卵は5月上旬から6月上旬までに行われ、

年1回、通常1巣4卵で、3卵のこともある。卵形は洋梨形で、地色は暗黄緑色あるいはオリーブ緑色で、黒褐色の大小不揃いの斑点があり、卵の鈍端部により多い。卵の測定値を表4に示す。

表4 ケリの卵の測定値

卵長	卵径	卵重量
47.2	33.8	36.3
(44-52)	(33-36)	(23-29)

3. 抱卵

ケリは産卵を終えると、その日から抱卵を開始し、雌雄共同で抱卵する。抱卵が始まると警戒が厳しくなり、1羽が巣から30~50mほど離れた場所で警戒に当たり、人が近づくとただちに鳴きながら飛び立ち、危険を知らせる。抱卵中のケリはこれを聞くと巣を飛び出し、70~80m上空を鳴きながら旋回し、危険が去ってから巣へ戻り、再び抱卵を続ける。ときには、警戒している親鳥が巣から40~70mほど離れた場所であたかも抱卵しているように、伏せたまま、動かずにいる。人がそこでケリが抱卵していると思い、近寄るとそこには巣がなく、人の注意をそらすある種の抱卵偽装行為である。

4. 育雛

ケリは抱卵24日で孵化する。11巣の観察では孵化率67~100%であり、平均92.4%であった(表5)。

われわれが1987年5月23日捕獲した孵化したばかりの1羽の雛は、全身絨毛に覆われ、絨毛の毛根部は黒色を帯び、先端部は淡褐色、喉部と頸後部は白色の絨毛、頸の前部の絨毛は毛根

部が灰黒色で、先端が白色、腹部は白色である。耳孔と眼は閉じたまま、嘴は暗灰色、跗蹠の前面は盾状の鱗、爪は深い灰色、jir-jir と鳴。孵化したばかりの雛は、羽毛が濡れていて、立つことができない。雛の測定値を表6に示す。

表5 11巢の孵化率

No	卵数	雛数(羽)	孵化率(%)
1	4	4	100
2	4	4	100
3	4	3	75
4	3	2	67
5	4	3	75
6	4	4	100
7	4	4	100
8	4	4	100
9	3	3	100
10	4	4	100
11	4	4	100
平均	38.1	35.4	92.4

表6 ケリ雛の測定値(g,mm)

体重g	体長	翼長	跗蹠	尾長	嘴峰
18	99	28	26	13	12

表7 ケリの繁殖成功率

No	孵化雛数(羽)	巣立ち雛数(羽)	成功率(%)
1	4	4	100
2	4	3	75
3	3	0	0
4	2	2	0*
5	3	0	0
6	4	4	100
7	4	2	50
8	4	0	0
9	3	0	0
10	4	0	0
11	4	0	0
合計	39	15	29.5

5. 繁殖成功率

表7から見られるケリの巣立ち率は割合に低く、平均29.5%で、ケリが営巣する環境は湖沼周辺の草地やアルカリ土壌

湿地が多く、これらの地域は放牧対象地でもあり、家畜による踏み潰しと、牧童たちによる破壊が、その原因と思われる。

食性

1982年～1987年の間に得られて12個体(成鳥10, 幼鳥2)の剖検による胃内容(表8)は主に甲虫類のコガネムシ類(3回)、ダイコンハムシ(3回)、直翅目のケラ(5回)、鱗翅目ガの幼虫(1回)であった。これらの昆虫はどれも農業被害を与える有害昆虫であることから、ケリは当然保護されるべきである。

表8 ケリの食性

項目	成鳥		幼鳥		項目	成鳥		幼鳥	
	出現回数	頻度%	出現回数	頻度%		出現回数	頻度%	出現回数	頻度%
イネドロムシ	2	20	2	40	コガネムシ	3	20		
糞虫*	1	10	1	20	エンマムシ	1	10		
オケラ	5	50	1	20	ゾウ虫類	3	30	1	20
ミズスマシ	2	20			メクラアブ幼虫	2	20	2	40
ゲンゴロウ	1	10			ニレ毒蛾幼虫	1	10		
オサムシ幼虫	2	30			コメツキムシ	4	40		
半翅目幼虫	2	20			稚魚	2	20		
植物繊維	1	10			ウジ	1	10		
ヒル	1	10			ミミズ	1	10		
砂粒	1	10			巻貝	1	10		

討論

ケリの繁殖成功率は非常に低く、個体数は減っている。その主な原因は、すでに述べた放牧は直接的な原因であるが、ケリの営巣環境である湖沼での漁業生産活動も周辺環境の開発につながり、ケリの営巣環境に大きな影響を与えている。以下にいくつかの保護策を提案する。

1. ケリの繁殖している区域では放牧、漁業活動を禁止して、良好な生息、繁殖環境を確保する。

2. 青少年および大衆に対して、これら鳥類保護の重要な意義を徹底して教育宣伝を行なう。繁殖期の捕獲、営巣環境の破壊などは、野性動物保護法により厳重に処罰する。

3. 保護管理業務の強化、特に国家が規定する各種の希少鳥類については厳重な保護管理が必要である。如何なる職域、個人であっても主管部門の許可を経ずして捕獲、売買、輸送をしてはならない。繁殖期には専門員が巡回保護に当たり、同時に必要な調査をする、鳥類の保護作業の状況および現在の問題を調査し、発生する密猟行為に対して、積極的で有効な措置をもって解決し、鳥類に優れた生息、繁殖の環境を提供することによって鳥類の個体数回復、増加をはかる。

訳注

*1 羊草 *Aneurolepidium chinense* ; 東北地方から新疆、蒙古、ロシアに至る砂地に多く、耐寒性、耐乾燥性、耐アルカリ性のイネ科植物。これらの地方では重要な牧草。

*2 両側2.5m ; ロードセンサスにしては両側2.5mは短過ぎる距離なので、誤植であろう。

*3 表7の数値は誤植と思われるが、筆者の所在地が不明なのでそのまま掲載した。

*4 糞虫 ; 不明。