

ムクドリの繁殖生態

王日晔¹・車軼²・張春曉³

1 浙江海洋学院海洋科学技術院

2 蘇州大学生物学科

3 白求恩医科大学

訳 福井和二

摘要；1994年3月から7月の間、吉林省左家自然保護区においてムクドリの繁殖生態の研究をおこない、122hm²の面積のうちに36個の無垢ロリの巣があり、繁殖密度は0.321 巣/hm²である。繁殖期は4月24日から7月11日まで79日間、1巣当たりの卵数平均5.89($SD=1.17$, $n=36$)であり1巣の卵数と繁殖期は負の相関を呈する($Pr=-0.7572$, <0.01)、抱卵日数は平均13.6ひ、育雛期間平均21.6日、幼鳥の巣立ちは平均5.1羽。繁殖に失敗した主な原因は人の干渉である。

ムクドリ (*Sturnus cineraceus*) は益鳥の一種で、シベリア東南端および我が国東北地域で繁殖し、冬季には我が国南部の諸省からフィリピンに至る地域へ渡り越冬する。ムクドリは樹洞内で、雌雄共同で営巣する。巣材は枯れ草、細い枝、羽毛等を用い、なかでも枯れ草が最も多い。我々は1994年3月から7月まで吉林省左家自然保護区のムクドリ個体群の繁殖期、1巣卵数、繁殖成功率とその影響要因の基礎的な研究を行った。

1. 研究区域と方法

野外作業は吉林省左家自然保護区 (44° 01' ~44° 06' N, 126° 0' ~126° 01' E, 平均標高300m)¹ において行った。選択された場所の面積は56hm²で、二つに別れており、山地から平原に向かう丘陵地帯で、樹齢30~40年の成熟した広葉二次林である。

事前に、林内の樹洞を調査し、樹洞の口径、内部の径、深さ等を計測した。ムクドリが渡来後、樹洞の利用状況の観察を開始、営巣した樹洞に番号をあて、連続して観察し、巣造りに要した時間、卵数、雛の発育変化等を記録した。

2. 結果と討論

2.1 繁殖期；ムクドリの左家自然保護区への渡来は、最も早いもので3月18日であった。域内の観察により巣造りが始まってから完全に巣立ちするまでの、ムクドリの繁殖期間は79日(4月24日~7月11日)であった。4月24日巣造りを開始したものを発見してから、6月3日巣造りを完了したものの間に41日のひらきがあった。1巣の巣造りに要した時間は約7日で、両地区の営巣数合計36巣、個体群の産卵期は5月1日から6月2日まで計38日、産卵のピークは5月5日、この日50%の巣で産卵があった。ムクドリは産卵が完了した後に抱卵に入るこの個体群の平均抱卵日数は13.6日($SD=0.56$, $n=30$)で、そのうち抱卵14日のものが63.33%、13日のものが33.33%、12日のものが3.33%であった。個体群全体の育雛期間は5月21日から7月11日、計52日、個々の巣の育雛期間は平均21.6日($SD=0.62$, $n=30$)、そのうち22日のものが63.33%、21日のものが30.0%、20日のものが3.33%、23日のものが3.33%であり、育雛のピークは6月13、14日で、この間26巣(86.68%)が育雛していた。

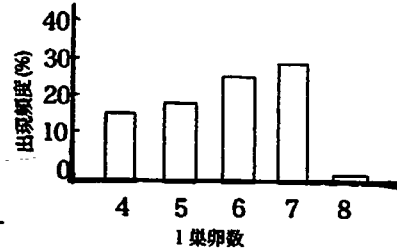
この左家自然保護区と黒竜江省平山野生動物実験場において繁殖するムクドリの繁殖期間を比較すると(表1)、左家自然保護区内で繁殖するムクドリは、渡来、巣造り、産卵、抱卵、育雛と、いずれの段階でも、平山野生動物実験場より速くなっている。これは緯度の差、すなわち気候の

違いによる可能性が考えられる。

表1 左家、平山両地区におけるムクドリ繁殖太陽の比較

	左家自然保護区	平山野生生物実験場
渡来時期	1月18日	3月29日
巣造りのピーク	5月8日(上旬)	5月中旬
産卵のピーク	5月15日(中旬)	5月中旬
抱卵日数	12~14	14~15
育雛日数	20~23	22~26
1巣卵数	4~8	5~6

図1 ムクドリの1巣卵数分布



2.2 1巣卵数：抱卵期のムクドリの巣には平均5.85卵 ($SD=4.38$, $n=36$), 最も多い1巣卵数は8卵, 最少卵数は4卵で, その分布は非正規分布である(図1)。しかし, 黒竜江省平山野生動物実験場で繁殖するムクドリの1巣卵数は5=6卵で, 両所の1巣当たり平均卵数は近似しているが, 左家自然保護区の1巣卵数は変異が大きい。

1巣産卵数と産卵時期の関係を解析 ($r=-0.7572$, $P<0.01$) したところ, 1巣産卵数と産卵時期との間に負の相関があることがわかった。1巣卵数は季節にしたがって減少する。また, 1巣卵数と巣洞の深さ ($r=0.0553$, $P>0.05$), 巣洞の内径 ($r=0.0662$, $P>0.05$) とは顕著な相関はなかった。

2.3 繁殖効率と死亡原因の分析：両地区の産卵数合計212卵, 抱卵にはいったものが175卵, 孵化した雛161羽, 巣立ちした雛153羽であった。孵化に成功した30巣中各巣の平均孵化数は5.37羽 ($SD=1.47$, $n=30$), 孵化率90.86%であった。30巣中巣立ちした雛は1巣当たり5.0羽 ($SD=1.37$, $n=30$), 成功率95%であった。

抱卵後期以後のムクドリは容易に巣を放棄しないことが, 調査によりわかった。これはムクドリが繁殖に非常に大きなエネルギーを投入していることによるとともに, 巣を放棄すると再繁殖が間に合わず, まるまる1年の繁殖が完全に失敗するからである。

産卵数212卵から153羽の巣立ちまで, 59の繁殖不成功があった(表2)。そのうち卵期の事故率が最も高く, 17.45%(37卵)で, 無精卵を含む巣立ちできなかった数の62.71%に達した。孵化に至らなかった14卵は, 抱卵にはいった卵数175卵に対し8.0%になる。孵化に至らなかった総数に対し23.73%にも達した。育雛に入ってから死亡は8羽で, 孵化した雛の数161に対し孵化に4.97%, 孵化に至らなかった総数に対し13.56%である。

表2 雛の死亡原因

繁殖段階	死亡数	死亡原因	死亡数	%
抱卵期まで	51	無精卵および孵化前死亡	14	23.73
		天敵による障害	11	18.64
		人為的干渉	26	44.07
孵化後	8	疾病	6	10.17
		人為的干渉	2	3.39

産卵期と抱卵期における事故の主要な原因は人為的干渉で, その数26卵は, 繁殖不成功59に対し44.07%であった。続いて無精卵と斃死卵が23.73%, 育雛期の死亡6羽の原因は疾病あ

るいは飢餓によると思われる。繁殖不成功 59 に対して 10.17%である。また、抱卵期、育雛期を通して人為的干渉による障害が 28 個体 47.46%もあり、農林業に対して益鳥といわれるムクドリの保護が必要で、保護教育の強化により、人の野生動物に対する破壊行為を減少させねばならない。

訳注

*1 原文では北緯 40° 01' とあるが 44° 01' の誤り。

*2 原文では「再繁殖が間に合わない」となっているが、この地域はムクドリの分布北限域なので冬季にはまったく見られなくなる。渡りのために繁殖を早く終わらせる必要からか？