

漢中地区におけるアマサギの繁殖習性観察

王中裕¹・韓暉平¹・余榮偉¹・淡克徳²

1 漢中師範学院生物系

2 城固県林業局

訳 福井和二

摘要 アマサギは漢中地区においては夏鳥で、毎年4月初めに繁殖地に渡来したあと番いを形成し、交尾を行なう。交尾の時間は通常午前9～10時、あるいは午後5～6時。毎回の交尾時間は20～23秒。4月中旬に営巣を開始し、巣は浅い盤状で、産卵は5月に行なわれ、1巣3～5卵、大きさ44.2×34.7mm、重量は23.8g、抱卵は平均24日、孵化率80.7%、育雛は雌雄共同で行ない、雛への給餌食物は30種を超える。その主なものは昆虫とネズミ類。雛の1日平均体重増加は14.09g、体長は13.07mm、嘴峰は1.36mm、翼長は9.01mm、跗蹠は2.92mmとそれぞれ増加した。

アマサギ *Bubulcus ibis coromandus* は陝西省漢中地区では夏鳥で、其の個体数も多く、常にゴイサギ *Nycticorax nycticorax*、コサギ *Egretta garzetta*、アカガシラサギ *Ardeola bacchus* と混群を形成して営巣している。1987年から1988年にかけて漢中地区の城固県二嶺溝において其の繁殖習性について観察したので報告する。

1. 自然環境 城固県二嶺溝は大巴山の西側にあり、米倉山の北麓標高580mのところにある。気候は亜熱帯類型に属し、雨量が多く、温和湿潤、冬季はやや寒冷、夏は炎暑が続き、春秋に雨が多い。無霜期間は250～270日、植被は広葉樹と針葉樹の混交人工林で、主要な樹木は馬尾松*とアラカシ等である。

当地の農作物はほとんどが水稻、小麦、油菜等である。周囲には工場が無く、大きな道路もない。ただ小道のみがあり、人間の経済活動も少なく、サギ類の生息環境としては良好である。

2. 営巣 営巣は雌雄共同で行なわれ、営巣時期は4月中旬、観察によると1987年と1988年ではそれぞれ4月13日と4月19日に営巣を開始した。通常アマサギは旧巣を使用せず、新しい巣を造るが、少数が旧巣を修復して使用するものがある。6678m²の営巣地内に5×5m²のサンプルを任意に8ヶ所を選択し、その中で新しく巣を造ったもの95%、旧巣を利用したものの5%であった。巣材は10～35cmのアラカシの枯れ枝を用いていた。1987年4月15日に1つがいのアマサギの営巣を観察したが、雌雄共に200mほど離れた山の斜面を往復して巣材を運んでいた。3～5日を経て巣を造った。繁殖期間を通して巣材を運び修復していた。

巣は浅い盆状で、80～200本ほどの枯れ枝でできている。無作為抽出による巣の測定結果は平均内径22.83±3.16×23.26±2.86(\bar{X} ±SD)cm、外径32.13±2.46cm、深さ6.64±2.42cm、地上よりの巣の高さ16.29±2.58cmであった。

3. 交尾 漢中地区では4～8月が繁殖期である。渡来と同時にと外を形成し、毎年1回繁殖する。

交尾は通常毎日9～10時、あるいは17～18時の間に行なわれ、雄が雌に近づき羽毛を逆立て、翼を広げて鳴き声を上げる。その後雌雄で嘴を4～5回合わせたり、羽毛を梳るようにして、求愛行動をとる。最後に嘴で頸部の羽毛を銜え、両翼を垂らし振るわせる。雌がしゃがみ尾部を上げ、両翼を振るわせておこなわれる。交尾は1回20～30秒。交尾後、雄は雌の附近で休息し、

雌は嘴でしきりに両翼、腹部など全身の羽毛を梳る。

4. 産卵 アマサギの産卵は5月で、観察ではI号巣が5月21日に第1卵を産み、23日に第2卵、28日に第4卵を産み、間隔は1～2日に1卵を産み、多くは1日置きに産卵した。通常1巣3卵で、4卵、5卵ということもある。10巣における観察では3卵が70%、4卵が20%、5卵が10%であった。卵は楕円形で光沢のある乳白色。37卵における測定は44.2(41.1～46.3)×34.7(30.2～37)mm、重量23.8(20.2～25.6)gであった。

5. 抱卵、孵化 第1卵を産むと同時に抱卵を始めるが、抱卵時間は短く、1987年5月18日～23日7:00～19:00時の間観察したIII号巣では、7:00～10:00時と16:00～19:00時の間巣に座っていた。抱卵は雌雄共同で行なうが、雌が主で、雄は巣の近くに立っているか、採食に出るか、あるいは枯れ枝を銜えてきて巣の補強をしている。抱卵交代時、交代を待っていた親鳥が巣を出たあと、交代の親鳥が銜えてきた枯れ枝で巣の補修をして、その後抱卵に入る。ときには親鳥が帰ってきて巣の中の親鳥が、3～5分間も巣を離れないことがあり、近くの枝に留まって催促の鳴き声をだしたり、巣の中の親鳥の腹の下へ嘴を入れて、巣を離れるように催促をする。もし、交代の親鳥が長時間現れない場合、巣の中の親鳥は不安のため立ったり、巣から出たりして、交代の親鳥が現れるとすぐ巣を離れていく。

1988年6月4日V号巣の終日観察では26回、巣を離れ卵を冷気に曝した。其の時間の最長は45分、最短は7～8秒、転卵を7回おこなった。

1988年6月17日、XII号巣の終日観察による抱卵行動を表1に示す。

表1 アマサギの抱卵行動

時 間	行 動	時 間	行 動
8:18—9:03	転卵2回	14:08—14:49	其の場所に立つ、涼卵*1回
9:03—9:25	抱卵交代	14:49—15:25	転卵3回
9:25—10:31	転卵2回、巣の補修	15:25—16:11	巣外へ立つ、涼卵
10:31—11:09	涼卵1回	16:11—16:44	巣に座る方向を転換
11:09—11:51	巣に座る方向を転換	16:44—17:26	転卵1回
11:51—12:16	巣外へ立つ、涼卵1回	17:26—18:14	巣に座る方向を転換
12:16—13:08	転卵2回	18:14—19:08	転卵1回
13:08—13:42	巣に座る方向を転換	19:08—19:38	巣に座る方向を転換
13:42—14:08	転卵1回		

* 涼卵：卵を冷やす行動

表1によると12時間近くのうち午前の交代1回、転卵12回、涼卵4回、抱卵方向変換5回。両親が抱卵を交代し担当するのは、1日1回で、第1回交代の午前9～10時から、第2回交代午後6～7時の間である。

抱卵期間が進むにつれてアマサギの巣に対する執着が強くなり、初期にはわずかな干渉にも驚き、巣を飛び出してしまい、長時間巣へ帰らない。中期には脅威を受けて巣を離れてもすぐ帰ってくる。5回の離巣で最も長く巣を離れていたのは40分ほどであった。後期には故意に脅しても巣を離れようとするしない。

無作為抽出による8巣の観察による孵化率は80.75%であった(表2)。

抱卵期間は23～25日、平均24日。

表2 アマサビの孵化率

巢 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
卵数	3	4	3	3	3	4	4	3
孵化時間	6.1	5.31	6.2	5.30	6.3	5.31	5.29	6.4
孵化雛数	3	2	3	3	2	3	2	3
孵化率	100%	50%	100%	100%	71%	75%	50%	100%
平均	80.7%							

5. 育雛 通常5月末から6月に及び、雛は次々に孵化する。雛の孵化は通常1～2日の間に終わる。V号巢の観察によると第1卵の孵化が始まってから全卵孵化が終わるまでわずか5時間ほどであった。

孵化したばかりの雛は全身が濡れており、ただわずかな絨毛が生えていて、立つことができず、頸部、腹部、尾部は赤色(肉色)で、腹部は大きく膨れており体全体の1/2ほどある。眼は黒色、虹彩は黄色、嘴、跗蹠、趾、爪、頭は等しく薄い紅色をしている。孵化当初から食を求め、育雛は雌雄共に担当する。

5日齢で風切羽に羽鞘が現れ、肩、背、胸部にも羽鞘がみられる。6日齢で尾羽に羽鞘が現れ、跗蹠に黒色の鱗が見られ、嘴の先端が淡黄色に変わる。9日齢の雛に頸部結索による食物量の測定を行ない、1回の食物量は19.2gであった。11日齢では両翼の羽ばたきを始めた。13日齢の雛は巢から出て樹枝上に立った。16日齢では活発に活動し、枝から枝へと飛び移り、人は捕えることができない。地上を走るのも非常に速く、このときの雛は純白、嘴峰は黄色で基部褐色を帯びている。

アマサギの親の給餌行動は雛の日齢によって異なる。1988年6月17日、18日、XI号、XII号巢の7羽の雛を終日観察した。4日日齢の雛に対し親鳥は雛の嘴の中に餌を吐出して与えた。10日齢の雛に対しては親鳥は巢の中に餌を吐き出して、雛は自分でこれを啄んだ。親鳥は毎日平均6回給餌した。

アマサギは育雛期間中とくに雛の世話を注意を払う。我々の観察によると雨が降ると親鳥は巢の上で両翼を広げて雨水が雛にかからないようにし、陽射しの強い時も同様に羽を広げて日陰をつくる。

頸部結索法により食物を調査したところ、雛の餌は30種以上で、85%以上が昆虫類と其の幼虫で、他にシロアリ、ネズミ類(セスジネズミ、ドブネズミ)、蛙、魚類などである。1～5日齢

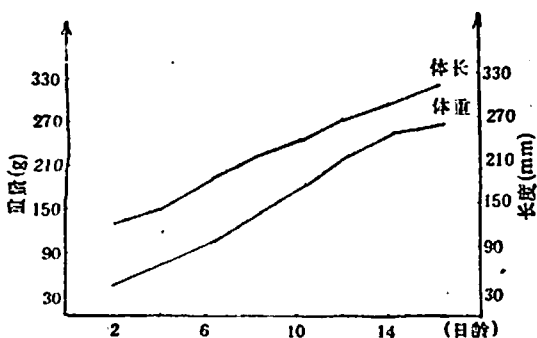


図1 アマサギの体重、体長生長曲線

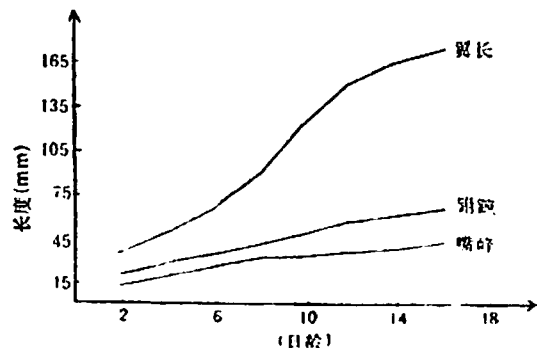


図2 アマサギの翼長、跗蹠、嘴峰生長曲線

の雛は主に昆虫を与えられ、5～9日齢では昆虫のほか小型の軟体動物、蛙、魚類等を、9日以後は大型の蛙、魚類、ネズミ類を食べている。これで見ると、アマサギの繁殖期は主に昆虫、ネズミ類を食べ、農業生産に大きな貢献をしているので、さらに保護に努めなければならない。

6. 雛の生長 無作為抽出による10巣について2日齢より、雛の体重、体長、翼長、跗蹠、嘴峰を2日に1回測定し、8回の結果を図1および図2に示す。

雛の体重は1日平均14.09g、体長は1日平均13.07mm、嘴峰は1.36mm、翼長は9.01mm、跗蹠は2.92mm増加していた。

訳注

*；馬尾松 *Pinus massoniana* 分布中國中部の淮河、漢水以南の四川省中部、貴州省中部、雲南省東南部、ベトナム北部などの人工林に多い。