

中国地方におけるイヌワシの繁殖

上野吉雄¹⁾*・石井秀雄²⁾・加藤淳司³⁾・北岡亨一⁴⁾・安田亘之⁵⁾

- 1) 広島県立広島西特別支援学校・2) 広島県立千代田高等学校・3) 建設環境研究所・
4) 鳥取県米子市・5) 米子野鳥保護の会

The Breeding Record of Japanese Golden Eagle on the Chugoku District

Yoshio UENO*, Hideo ISHII, Junji KATO, Kyoici KITAOKA and Nobuyuki YASUDA

報告

種イヌワシ *Aquila chrysaetos* は北半球の草原や灌木地域に広く生息し、翼を広げると 2 m 近くある大型の猛禽である。6 亜種に分けられ、その中で日本産亜種イヌワシ *Aquila chrysaetos japonica* は最も小さい亜種で、日本の森林環境に適応して小型化したといわれている (Watson 2006)。また、朝鮮半島と日本のみで生息し、国内には約 500 羽程度しか生息していないとされ (山崎 2014)、天然記念物や国内希少野生動物種に定められている。さらに、環境省により絶滅危惧 I B 類に (山崎 2014)、広島県、鳥取県、岡山県では絶滅危惧 I 類に (石井 2012, 岡垣 2012, 丸山・山田 2009)、鳥根県により情報不足に選定されている (鳥根県 2014)。

1981 年から全国的に実施されてきたイヌワシの繁殖率に関する長期的モニタリングの結果から、イヌワシの個体数を減少させた主な要因として繁殖率の低下が挙げられている。1980 年代前半には 47.1% であった繁殖成功率が 1990 年代後半には約半分の 22.9% まで低下したことが報告されている。繁殖率の低下を引き起こした要因として林道開発やダム建設、農薬の蓄積、人の接近による巣の放棄など、人間活動による生息環境の変化が指摘されている (日本イヌワシ研究会 2001)。

中国地方においてもイヌワシの繁殖成功率が極めて低く、2004 年以来繁殖に成功していない (日本イヌワシ研究会 1986, 1992, 1997, 2001, 2007, 2014)。今回、9 年ぶりに中国地方でイヌワシの繁殖の成功が確認されたので報告する。

調査地は鳥取県の山地で、1 つがいのイヌワシを対象として 2013 年から 2015 年にかけて調査を行った。

調査は原則として月 4 回行った。営巣地を広く眺望できる場所に観察定点を置き、定点観察法によりイヌワシの出現および行動を記録した。観察には 8 倍程度の双眼鏡と 20 ~ 60 倍の望遠鏡を用いた目視観察を行った。

調査地のイヌワシの繁殖行動について付表 1 に示す。本調査地のイヌワシはオスが 1 羽で生息していたが、2009 年にメスが移入してきてつがいとなった。

2014 年 1 月 12 日、同 1 月 27 日、交尾を確認し、1 月が交尾期であることが明らかになった。

3 月 15 日、抱卵を確認し、産卵は 3 月上旬であることが推察された。

3 月 15 日、前年生まれの子鳥が巣材を足に持って東に飛翔し、巣の近くでつがいが波状ディスプレイし、オスが子鳥を追うのを観察した。子鳥は 3 月中旬頃までは親鳥の行動圏内に留まっていることが明らかになった。

4 月 12 日にはメスが巣に青葉を 4 回搬入するのが観察され、4 月上旬に雛が孵化したことが推察された。

5 月 6 日、オスが巣にへびを搬入した、6 月 29 日、メスがノウサギを子鳥に給餌した。子鳥への餌動物としてへびやノウサギを利用していることが明らかになった。

6 月 1 日、雛が巣の上の広葉樹で羽ばたき練習をしており、6 月 21 日、子鳥が巣の近くで飛行練習をしていたので、巣立ちは 6 月中旬であると推察された。

7月20日,幼鳥が急降下などの飛行練習をしており,10月4日,幼鳥が枝を掴んで落としそれを空中で再び掴む行動を4,5回繰り返すなど,7月から10月にかけて幼鳥は巣の近くで飛行練習をすることが明らかになった。

9月15日,幼鳥が両親とともに営巣地の東側の集落のそばでサギ類を追って狩りの練習をしており,この後,つがいが巣から約7km北側の川岸の木に止まり,サギ類をハンティングしているのを観察した。9月にはこのつがいはサギ類を狩ることが明らかになった。

10月26日,11月22日,幼鳥が巣から東へ約3km離れた伐採地上空を飛翔しており,主として営巣地の東側で狩りの練習をしていた。

12月14日7時5分から7時10分にかけてつがいが幼鳥を激しく追い払う追い出し行動を観察した。また,この日の午後,幼鳥は13時12分から13時15分にかけて巣から北東へ約5km離れた牧草地の上を飛翔しており,幼鳥がしだいに分散していく様子が明らかになった。

その後しばらく巣の近くで幼鳥が確認できなかったが,2015年2月21日,幼鳥が営巣中のオスと一緒に飛翔しているのを観察した。前年生まれの幼鳥と同様,2月下旬頃までは親鳥の行動圏内に留まっていることが明らかになった。この日を最後に営巣地付近では幼鳥が確認できなかった。

調査地のつがいは中国地方では9年ぶりに2013年,2014年と2年連続して繁殖に成功した。2015年は抱卵したが,4月19日には巣への出入りが無く,繁殖に失敗した。今後も引き続きこのつがいの繁殖状況をモニタリングする必要がある。

引用文献

- 石井秀雄(2012)イヌワシ。広島県の絶滅のおそれのある野生生物(第3版)ーレッドデータブックひろしま2011ー:64。レッドデータブックひろしま検討委員会
- 岡垣大志(2012)イヌワシ。レッドデータブックとっとり改訂版ー鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物ー:47。鳥取県生活環境部公園自然課
- 島根県(2014)イヌワシ。改訂・しまねレッドデータブック2014動物編ー島根県の絶滅のおそれのある野生動物ー:65。島根県環境生活部自然環境課
- 日本イヌワシ研究会(1986)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(1981-1985)。Aquila chrysaetos 4:8-16
- 日本イヌワシ研究会(1992)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(1981-1990)。Aquila chrysaetos 9:1-11
- 日本イヌワシ研究会(1997)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(1981-1995)。Aquila chrysaetos 13:1-8
- 日本イヌワシ研究会(2001)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(1996-2000)。Aquila chrysaetos 17:1-9
- 日本イヌワシ研究会(2007)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(2001-2005)。Aquila chrysaetos 21:1-7
- 日本イヌワシ研究会(2014)全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告(1981-2010)。Aquila chrysaetos 25:1-12
- 丸山健司・山田信光(2009)イヌワシ。岡山県版レッドデータブック2009ー絶滅のおそれのある野生生物ー:63。岡山県環境文化部自然環境課
- 山崎 享(2014)イヌワシ。レッドデータブック2014。2鳥類ー日本の絶滅のおそれのある野生生物ー:96-97。環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室
- Watson J.;山岸 哲・浅井芝樹 訳(2006)イヌワシの生態と保全。文一総合出版

A



A : イヌワシの幼鳥

2014年7月20日

付表1 イヌワシの繁殖行動

観察日	開始	終了	観察行動	性	齢	備考
1 2013.12.22	9:45		つがい探餌飛行	♂, ♀	A, A	
2	10:30		つがい飛行	♂, ♀	A, A	
3	10:50		当歳の幼鳥が草地の上を低く飛行	U	J	
1 2013.12.23	10:15	10:45	営巣地北側の山頂につがい止まる	♂, ♀	A, A	
1 2014.1.11	9:00	9:30	1羽が主峰上空を飛行し、木に止まる	U	A	
2	14:00		つがい出現	♂, ♀	A, A	
3	14:15	14:05	前年生まれ幼鳥が飛行	U	J	
4	17:00	14:20	再び幼鳥が出現して営巣地付近を飛行	U	J	
1 2014.1.12	7:00		1羽が営巣地上空を飛行	U	A	
2	10:15		1羽が主峰尾根上に出現	U	A	
3	16:30		巣の近くで交尾	♂, ♀	A, A	交尾
1 2014.1.19			営巣地をつがい飛行	♂, ♀	A, A	
2			営巣地を幼鳥が飛行	U	J	
1 2014.1.20	9:50		営巣地北側の谷を1羽が飛行	U	A	
2	10:30		営巣地北側の谷を1羽が飛行し、カラス2羽がモビング	U	A	
1 2014.1.26	16:25		メスが営巣地付近を飛行	♀	A	
2	17:35		メスが巣の近くの草原上を低く旋回	♀	A	
1 2014.1.27	7:30		営巣地近くの尾根上を前年生まれ幼鳥が飛行	U	J	
2	10:55		メスが主峰尾根上を旋回し尾根上に止まる	♀	A	
3	11:15		メスが飛行して営巣地の東に消失	♀	A	
4	11:55		巣の近くの広葉樹で交尾	♂, ♀	A, A	交尾
5	12:07		メスが巣の近くの木に止まる	♀	A	
6	12:10	12:15	メスが巣に青葉を搬入	♀	A	メスが青葉を搬入
7	12:40		メスが主峰尾根上を飛行し、オスその後を追って飛行	♂, ♀	A, A	
8	14:45		メスが巣の近くの草原上の枯れ木に止まる	♀	A	メスが入巣
9	14:55		メスが飛んで巣に入る	♀	A	
10	15:00	16:15	メスが出巣後、草原上のアカマツにオスと並んで止まる	♂, ♀	A, A	
1 2014.2.1	11:23	11:24	メスが巣に巣材を搬入	♀	A	メスが巣材を搬入
2	14:11		メスが主峰上を旋回	♀	A	
3	14:45		オスが営巣地の北側の谷を旋回	♂	A	
1 2014.2.11	8:15		主峰の東側斜面をつがい旋回し探餌	♂, ♀	A, A	
2	8:25		1羽が主峰尾根上に止まる	U	A	
3	11:00	11:03	メスが草原上を低く旋回飛行	♀	A	
4	11:45	11:48	メスが巣のそばの木に止まり、巣に入る	♀	A	メスが入巣
5	12:25	12:40	メスが主峰尾根上の枯れマツに止まる	♀	A	
6	12:45		主峰の東側をつがい旋回飛行	♂, ♀	A, A	
7	13:05	13:25	つがい主峰尾根上の枯れマツに止まる	♂, ♀	A, A	
8	13:40		つがい営巣地の北側の谷の木に止まる	♂, ♀	A, A	
1 2014.2.16	9:50		主峰東側で1羽が波状ディスプレイ	U	A	

2	10:50		1羽が主峰に隣接する山の尾根上に出てカラス2羽にモビングされる	U	A		
3	14:50		オスが主峰東側尾根上のスギに止まる	♂	A		
4	15:00		オスがカラス2羽にモビングされる	♂	A		
1	2014.2.17	8:00	8:10	メスが巣に入り、すぐに出て巣のそばの枯れ木に止まる	♀	A	メスが頻繁に巣材を搬入
2		9:37		メスが巣の近くの枯れ木に止まり、カラスがモビングしたがメスが追い払う	♀	A	
3		9:55		メスが巣材を搬入し巣のそばの枯れ木に止まる	♀	A	
4		10:25		メスが巣材を搬入し巣のそばの枯れ木に止まる	♀	A	
5		11:05		メスが巣に入り巣のそばの枯れ木に止まる	♀	A	
6		11:10		メスが旋回飛行し、主峰東側に消失	♀	A	
1	2014.2.22	10:45		1羽が主峰尾根上を旋回	U	A	オスが波状ディスプレイ
2		11:35		オスが主峰尾根上で波状ディスプレイ3回	♂	A	
3		12:50		オスが主峰尾根上で波状ディスプレイ3回	♂	A	
4		15:05		オスが尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
5		15:20		オスが営巣地に近づいた登山者を見に行く	♂	A	
6		15:30		オスが尾根上を旋回	♂	A	
7		15:50	15:52	オスが尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
8		16:10		オスが尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
9		17:05		オスが営巣地上空を旋回	♂	A	
1	2014.2.23	7:10		オスが尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
2		7:40	7:42	オスが巣のそばのアカマツに止まる	♂	A	
3		8:08		オスが尾根上を旋回	♂	A	
4		8:25	9:00	オスが巣のそばの枯れ木に止まる	♂	A	
5		13:35		オスが主峰東側を飛行	♂	A	
6		14:15		オスが主峰尾根上を飛行	♂	A	
1	2014.2.28	9:20		メスが巣のそばの草原上を低く旋回し、積雪した草原に降りる	♀	A	
1	2014.3.9	16:35		メスが尾根上を波状ディスプレイ4回	♀	A	
1	2014.3.10	7:04	7:05	オスが巣に入る	♂	A	
2		7:15	10:45	オスが草原上の枯れ木に止まる	♂	A	
1	2014.3.15	6:50	6:51	メスが巣から出て枯れ木にとまるがすぐに巣に入る	♀	A	メスが抱卵
2		7:28	7:29	メスが巣から出て枯れ木にとまるがすぐに巣に入る	♀	A	
3		8:26		オスが巣の近くのアカマツに止まる	♂	A	
4		8:30	8:38	オスが巣の近くのアカマツに止まる	♂	A	
5		9:00	9:15	オスが草原上を飛行し尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
6		9:15	9:25	オスが巣の近くのアカマツに止まる	♂	A	
7		9:55	9:58	メスが巣の近くを旋回し巣に入る	♂	A	
8		10:58	11:00	メスが巣から出てすぐに巣に入る	♂	A	
9		11:20	11:25	オスが草原上のアカマツに止まる	♂	A	
10		11:25	11:40	オスが草原上の枯れ木に止まる	♂	A	
11		11:55		オスが巣の上空を旋回	♂	A	
12		12:50		メスが巣から出て北側に消失	♀	A	抱卵交代

13		13:43	13:47	1羽が巣に来て抱卵交代	U	A	
14		14:00	14:05	メスが草原上を低く飛翔し、その後上空に上がり消失	♀	A	幼鳥が巣材を取る
15		14:23		前年生まれの幼鳥が巣材を足に持って東に消失	U	J	
				巣の近くでつがいが波状ディスプレイし、オスが幼鳥を追う	♂, ♀	A, A	
16		14:35	15:35	オスが帰ってきて波状ディスプレイをし、尾根上のアカマツに止まる	♂	A	
1	2014.3.15	10:25		オスが営巣地上空を飛翔	♂	A	
2		15:25	15:30	メスが巣から出てそばの枯れ木に止まり再び巣に入る	♀	A	
3		15:40		オスが巣の上空で波状ディスプレイし、巣に入りすぐに出る	♂	A	
1	2014.3.23	7:15		メスが巣から出る	♀	A	
2		9:05	9:12	メスが巣から出て枯れ木に止まり、その後アカマツに止まりアカマツの枝を持って巣に入る			
3		12:05	12:10	オスが主峰南の斜面を旋回しカラスがモビング	♂	A	
4		12:20	12:24	オスが巣の上空を旋回し、トビに対して波状ディスプレイ	♂	A	
5		13:00		メスが巣から出て近くの枯れ木に止まる	♀	A	
1	2014.3.29	8:10	8:40	オスが尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
2		8:40	8:45	オスが南側尾根上の木に止まる	♂	A	
3		8:45	8:55	オスが尾根上のアカマツに止まる	♂	A	
4		9:15	9:20	オスが上空を旋回し南側尾根上のモミに止まる	♂	A	
5		9:25	9:30	メスが巣から出て草原上を旋回し再び巣に入る	♀	A	
6		9:35		オスが上空を旋回し尾根南に消失	♂	A	
7		15:55	15:56	オスが巣に入りすぐに出る	♂	A	
8		16:25	17:05	オスが巣のそばの岩に止まり次に木に止まる	♂	A	
9		17:05		メスが巣に入る	♀	A	
10		17:10		オスが巣に入り、巣につがいで入る	♂, ♀	A, A	
11		17:12		オスが巣からでて枯れ木に止まる	♂	A	
1	2014.3.31	6:50	6:55	オスが草原上を旋回	♂	A	
2		7:00	8:50	メスが尾根上の枯れ木に止まり翼を広げ乾かし、羽繕い。カラスがモビング	♀	A	
3		8:50		メスが巣に入り、オスが巣から出る	♂, ♀	A, A	
4		8:51		つがいで巣のそばを飛翔	♂, ♀	A, A	
5		8:52		メスがオスとともに枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A	
6		9:00	9:15	オスが旋回し尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
7		9:25		オスが枯れ木に止まる	♂	A	
8		9:28	9:29	オスが巣に入りすぐに出る	♂	A	
9		9:33	9:46	オスをカラス2羽がモビング	♂	A	
10		10:07	10:09	メスが巣から出て枯れ木に止まりすぐに巣に入る	♀	A	
11		15:40	15:41	オスが巣に入りすぐに出る	♂	A	
12		15:45	15:46	オスが巣に入りすぐに出て枯れ木に止まる	♂	A	
13		16:03		オスが飛翔して尾根上を西に消失	♂	A	

1	2014.4.6	10:50		メスが巣に入り、続いてオスも入る	♂, ♀	A, A	
2		11:05	11:10	オスが巣から出て草原上のアカマツに止まる	♂	A	
3		11:10		オスが飛翔して尾根南側に消失	♂	A	
4		13:35	13:40	メスが巣から出て枯れ木に止まり、上空を旋回して巣に入る	♀	A	
5		14:35	14:37	オスが巣に入りすぐに出る	♂	A	
6		14:37	15:03	オスが巣の近くのモミに止まる	♂	A	
7		15:03	15:07	オスが巣の近くの枯れ木に止まる	♂	A	
8		15:07		オスが飛んで尾根北側に消失	♂	A	
9		15:50	15:55	メスが上空を旋回し枯れ木に止まる	♀	A	
10		15:55		メスが巣に入る	♀	A	
1	2014.4.12	8:00		メスが巣から出る	♀	A	メスが青葉を巣に搬入する
2		8:04		メスが巣の近くのアカマツから枝を折りとり巣に搬入する	♀	A	
3		8:50		メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
4		9:53		メスが巣の近くのアカマツから枝を折りとり巣に搬入する	♀	A	
5		11:25		メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
6		11:35		メスが巣の近くのアカマツから枝を折りとり巣に搬入する	♀	A	
7		12:37	12:40	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
8		12:40		メスが巣に入る	♀	A	
9		12:43	12:44	メスが巣から出て上空を旋回し再び巣に入る	♀	A	
10		14:00	14:01	メスが巣から出て巣の近くのアカマツから枝を折りとり巣に搬入する	♀	A	
11		14:35	14:45	メスが巣から出てカラスにモビングされ尾根上の木に止まる	♀	A	
12		14:45		メスがカラスに追われて巣に入る	♀	A	
1	2014.4.20	9:00	9:03	オスが餌を巣に搬入し、巣から出て枯れ木に止まる	♂	A	
2		9:03	9:40	オスが巣の上を旋回し、南側尾根上のアカマツに止まる	♂	A	
3		10:50	10:55	オスが南側尾根上を旋回し、南側に消失	♂	A	
4		10:25	10:35	オスが巣の周囲を旋回し、上昇後南側に消失	♂	A	
5		11:10		オスが巣の近くの枯れ木に止まる	♂	A	
6		11:15	11:20	オスが青葉を巣に搬入	♂	A	
7		11:20	11:27	オスが巣から出て枯れ木に止まる	♂	A	
8		11:27	11:37	オスが巣の上を旋回し、カラス6羽にモビングされ南側に消失	♂	A	
9		17:45	18:05	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
10		18:05		メスが巣に入る	♀	A	
1	2014.4.26	6:20		メスが巣に入る	♀	A	
2		6:58	7:20	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
3		7:20	7:30	メスが巣の近くの木に止まる	♀	A	
4		7:30	7:37	メスが巣の近くの岩に止まる	♀	A	

5	7:37		メスが巣に入る	♀	A	
6	8:10	8:20	オスが営巣地上空を旋回後上昇して南側に消失	♂	A	
7	8:35	9:05	オスが巣に入る	♂	A	餌搬入
8	9:05		オスが巣から出て旋回後、尾根西側に消失	♂	A	
9	11:25	11:30	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
10	11:30	11:40	メスが営巣地上空を高く旋回	♀	A	
11	11:40		メスが巣に入る	♀	A	
12	12:25		オスが巣から出て旋回後、尾根南側に消失	♂	A	
13	13:05	13:10	オスが営巣地上空を旋回後、尾根上に止まる			
14	14:10	14:12	オスが巣から出て旋回後、尾根南側に消失	♂	A	餌搬入
15	14:30	14:40	オスが巣に入り、すぐに出て尾根南側に消失	♂	A	
16	15:00	15:10	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
17	15:10		メスが飛んで尾根北側に消失			
18	15:40		メスがアカマツに止まり、枝を折りとって巣に搬入	♀	A	
<hr/>						
1	2014.5.6	5:50	6:50	メスが枯れ木に止まる	♀	A
2		6:50		メスが巣に入る	♀	A
3		7:15	7:28	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A
4		7:28		メスが青葉を巣に搬入	♀	A
5		7:48		メスが巣から出て旋回後、尾根上に止まる	♀	A
6		8:55		メスが営巣地上空を旋回後、尾根南側に消失	♀	A
7		9:20		オスがへびを持って巣に入る	♂	A 餌搬入
8		9:20		メスが巣に入る	♀	A
9		9:20	9:27	オスが巣から出て枯れ木に止まる	♂	A
10		9:27		オスが飛んで尾根南側に消失	♂	A
11		9:45		メスが巣から出て旋回後、青葉を搬入	♀	A
12		10:15		メスが巣から出て旋回後、尾根南側に消失	♀	A
13		16:15	16:17	メスが枯れ木に止まる	♀	A
14		16:17	16:20	上メスが上空を旋回後、尾根北側に消失	♀	A
<hr/>						
1	2014.5.11	5:43	7:05	メスが巣に入る	♀	A
2		7:05	7:25	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A
3		7:25	7:35	メスが飛んで他の枯れ木に止まる	♀	A
4		7:35	7:37	メスが青葉を搬入	♀	A
5		7:37	7:40	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A
6		7:40	7:45	メスが飛んで巣のすぐ上の広葉樹に止まる	♀	A
7		7:45		メスが飛んで尾根南側に消失	♀	A
8		8:35		営巣地上空をつがいで旋回後、尾根南側に消失	♂, ♀	A, A
9		10:25		メスが巣の近くの林内に入る	♀	A
10		10:40		メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A
11		10:50	10:51	オスが餌を搬入	♂	A
12		11:07		つがいで巣に入る	♂, ♀	A, A
13		11:08		メスが巣から出て尾根南側に消失	♀	A
14		12:50	13:00	メスが巣に入る	♀	A
15		13:00		メスが巣から出て青葉をとって巣に搬入	♀	A

16		13:40		メスが巣のそばの林内に入る	♀	A	
17		14:47		メスが上空を旋回後、尾根南側に消失	♀	A	
1	2014.5.17	6:35	6:40	メスが巣に入る	♀	A	
2		6:40	7:35	メスが巣から出て枯れ木に止まる	♀	A	
3		7:35	7:47	メスが飛んで上空を旋回後、尾根南側に消失	♀	A	
4		9:50	9:53	メスが営巣地上空を高く旋回後尾根南側に消失	♀	A	
5		13:20	13:22	メスが営巣地上空を旋回後、尾根北側に消失	♀	A	
6		13:25	13:42	オスが尾根上の枯れ木に止まり、2羽のトビがモビング	♂	A	
8		13:50	13:55	メスが尾根上の枯れ木に止まる	♀	A	
9		14:10		メスが巣に入る	♀	A	
10		14:50		オスが尾根上を旋回後、尾根北側に消失	♂	A	
11		14:55	15:00	オスが上空を高く旋回後、尾根南側に消失	♂	A	
1	2014.5.25	9:30		メスが餌を搬入後、巣から出る	♀	A	餌搬入
2		9:30	9:33	メスが巣のそばの岩に止まる	♀	A	
3		9:37		メスが巣の上を旋回後、尾根南側に消失	♀	A	
4		11:40		メスが餌を搬入後、巣から出る	♀	A	餌搬入
1	2014.6.1	5:30		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	雛羽ばたき
2		6:15		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	
3		6:25		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	
4		6:45	6:50	メスが巣の近くを旋回後、尾根南側に消失	♀	A	
5		7:43		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	
6		9:50		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	
7		10:10		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U	J	
8		11:45		メスが巣のそばで旋回後、カラスにモビングされ東に消失	♀	A	
9		12:45		つがいで上空を旋回後、尾根西側に消失	♂, ♀	A, A	
1	2014.6.17	9:30		雛が巣のすぐ上の広葉樹に止まり、羽ばたく	U		雛羽ばたき
1	2014.6.21	8:10		幼鳥が巣の近くの草原上を飛翔	U	J	幼鳥が飛翔
2		8:20		つがいが営巣地の上を飛翔	♂, ♀	A, A	
3		8:30		メスが巣の近くの枯れ木に止まる	♀	A	
4		8:40		幼鳥が巣のそばの草原上を飛翔	U	J	
5		9:00		幼鳥が巣の近くの崖の上のアカマツに止まる	U	J	
6		9:30		幼鳥が巣の近くの斜面上を飛翔	U	J	
7		10:00		幼鳥が尾根上の枯れ木に止まる	U	J	
8		10:07		幼鳥が飛んで近くのアカマツに止まる	U	J	
9		10:10		幼鳥がメスとともに飛翔	♀, U	A,	
10		10:27		幼鳥が飛翔	U	J	
11		14:05		メスが草原上を飛翔後、南側に消失	♀	A	
12		14:45		メスが尾根上を旋回後、尾根西側に消失	♀	A	
13		14:50		メスが草原上を旋回後、霧の中に消失	♀	A	
1	2014.6.22	11:00		つがいが草原内の枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A	
2		11:42		オスが飛んで東側に消失	♂	A	

3	12:10	12:40	オスが草原内の枯れ木に止まる	♂	A		
4	12:40		オスがメスが止まっている枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A		
5	13:15		オスが草原上を巡回後、尾根南側に止まる	♂	A		
6	14:15	14:14	メスが飛んで草原上の別の枯れ木に止まる	♀	A		
7	14:40		メスが飛んで消失	♀	A		
1	2014.6.28	6:10	6:15	幼鳥が尾根上の枯れ木に止まる	U	J	
2	14:10		幼鳥が草原上を飛翔	U	J		
3	14:30	14:50	幼鳥が巣のそばの木に止まる	U	J		
4	14:50		幼鳥が巣の上空を巡回後、林内に消失	U	J		
5	15:00		メスが草原上を巡回後、巣のそばの林内に消失	♀	J		
6	15:05		オスが巣のそばの林内から出て草原上を巡回	♂	A		
1	2014.6.29	6:15	6:30	メスがノウサギを掴んで飛翔し、幼鳥に与える	♀	A J	ノウサギを給餌
2	6:30		メスが草原上を飛翔し、西側に消失	♀	A		
3	10:30	10:40	オスが幼鳥が止まっている木に止まる	♂, U	A, J		
4	10:50	11:00	オスと幼鳥が餌を置く岩に止まる	♂, U	A, J		
5	11:00		オスが餌を置く岩から飛ぶ	♂	A		
6	11:00		メスが止まっていた木から飛ぶ	♀	A		
1	2014.7.5	10:20	13:20	メスが草原北側の枯れ木に止まる	♀	A	
2	13:20	16:50	メスが飛んで草原北側の別の枯れ木に止まる	♀	A		
3	16:50	17:10	メスが飛んで草原北側のもとの枯れ木に止まる	♀	A		
4	17:10		メスが飛んで草原に急降下する	♀	A		
5	17:20		メスが飛んで草原北側に消失	♀	A		
6	17:45	18:56	メスが草原北側の枯れ木に止まる	♀	A		
7	18:56		メスが飛んで草原上を巡回し近くの林内に消失	♀	A		
1	2014.7.6	6:25	7:40	幼鳥が巣のそばの草原内の枯れ木に止まる	U	J	
2	7:40	7:55	幼鳥が飛んで草原北側の枯れ木に止まる	U	J		
3	7:55	8:15	幼鳥が飛んで草原北側の別の枯れ木に止まる	U	J		
4	8:15		幼鳥が飛んで消失	U	J		
5	8:40	8:45	メスが草原北側の枯れ木に止まる	♀	A		
6	8:45		メスが飛んで草原北側の別の枯れ木に止まる	♀	A		
7	9:00		幼鳥が巣の上空を高く巡回し、尾根南側に消失	U	J		
8	9:25		メスが草原上を飛翔し、尾根南側に消失	♀	A		
1	2014.7.19	16:46	17:55	メスが草原内のアカマツに止まる	♀	A	
2	17:55		メスが飛んで尾根北側に消失	♀	A		
1	2014.7.20	9:00	9:35	メスと幼鳥が草原内の枯れ木に止まる	♀, U	A, J	
2	9:35		メスと幼鳥が草原上を巡回し、尾根北側に消失	♀, U	A, J		
3	10:50		メスが営巣地上空に出て波状ディスプレイを2回して尾根西側に消失	♀	A		
4	11:45		メスと幼鳥が営巣地上空を巡回後、尾根東側に消失	♀, U	A, J		
5	11:55	12:10	メスと幼鳥が草原のそばの岩に止まる	♀, U	A, J		
6	12:10	12:15	メスが飛んで草原上を巡回	♀	A		
7	12:15	12:40	メスが幼鳥のいる岩に止まる	♀, U	A, J		
8	12:40		メスが飛んで尾根北側に消失	♀	A		

9		13:45		幼鳥が巣の上空で急降下などの飛行練習	U	
10		14:00		オスと幼鳥が巣の上空を旋回	♂, U	A, J 幼鳥飛行練習 (図版 1-A)
11		14:10		メスが営巣地上空に出てすぐに消失	♀	A
12		14:20		幼鳥が旋回後, アカマツに止まる	U	J
13		14:25		メスが巣の近くのアカマツに止まる	♀	A
14		14:40		メスが飛んで尾根北側に消失	♀	A
15		14:40	14:45	メスと幼鳥が草原のそばの岩に止まる	♀, U	A, J
16		15:00		メスが草原上を飛翔し, 消失	♀	A
17		15:15	15:30	メスと幼鳥が飛翔して尾根上の枯れ木に止まる	♀, U	A, J
18		15:40		メスが飛んで近くの岩に止まる	♀	A
19		16:35		幼鳥が飛んで尾根南側に消失	U	J
20		16:40		幼鳥がメスが止まっている岩に近づく	U	J
21		16:50	17:00	幼鳥がメスが止まっている岩に止まり, メスが近くのアカマツに止まる	♀, U	A, J
1	2014.7.21	7:35	8:00	メスと幼鳥が尾根上のアカマツに止まる	♀, U	A, J
2		8:00	8:30	幼鳥が飛んで巣の近くのモミに止まる	U	J
3		8:30	8:35	幼鳥が飛んで巣の近くの岩に止まる	U	J
4		8:35		幼鳥が飛んで近くの木に止まる	U	J
5		9:45	9:55	メスが草原上を飛翔し, 巣の近くの岩に止まる	♀	A
6		9:55	10:03	メスが飛んで近くの木に止まる	♀	A
7		10:03		メスが飛んで尾根北側に消失	♀	A
8		10:20		メスが草原上を旋回後, 尾根北側に消失	♀	A
9		12:15	12:20	メスが巣の近くの木に止まる	♀	A
10		12:20		メスが飛んで巣の近くの岩に止まる	♀	A
11		12:40	12:55	メスが草原南側の枯れ木に止まる	♀	A
12		12:55		メスが草原内に降りたつが餌は獲れずに草原上を北に移動し消失	♀	A
13		13:00		メスが草原上を旋回後, 北側に消失	♀	A
14		13:05	13:10	メスが巣の上空を探餌飛翔後, 尾根南側に消失	♀	A
15		14:40		メスが巣の上空を旋回後, 尾根南側に消失	♀	A
1	2014.7.27	6:25		成鳥 1 羽が草原上を急降下	U	A
2		10:40		メスが草原のそばの岩に止まる	♀	A
3		11:10		メスと幼鳥が草原のそばの枯れ木に止まる	♀, U	A, J
4		11:15		幼鳥が飛んで消失	U	J
5		11:20		幼鳥が草原上を低く旋回後, 尾根南側に消失	U	J
6		16:25	16:30	幼鳥が草原北側の枯れ木に止まる	U	J
7		16:30		幼鳥が飛んで消失	U	J
8		16:45		幼鳥が草原上を旋回後, 南側に消失	U	J
1	2014.8.3	7:00	7:05	メスと幼鳥が台風の風の中を飛行練習	♀, U	A, J 台風の風の中飛行練習
2		7:05	7:10	幼鳥が巣の近くの枯れ木に止まる	U	J
3		8:00	8:10	つがいと幼鳥 3 羽で巣の上空を旋回	♂, ♀ U	A, A U
					U	J

4	8:10	8:25	幼鳥が巣の北側の岩に止まる	U	J	
5	8:25	8:50	幼鳥が飛んで巣の南側の岩に止まる	U	J	
6	8:50		幼鳥が飛んで巣の下の林内に消失	U	J	
7	9:30	9:35	幼鳥が巣の上空を旋回後、巣の北側に止まる	♀, U	J	
8	13:30		メスが巣の南側の岩に止まる	♀	A, J	
9	13:32	13:35	メスが巣の近くを旋回後、幼鳥のそばに止まる	♀	A	
10	14:45		メスが飛んで草原北側の岩に止まる	♀, U	A	
11	14:50	14:55	メスと幼鳥が台風の風と小雨の中を旋回する	♀, U	A, J	
12	14:55		幼鳥が巣の近くの木に止まり、メスが上空に上がって尾根南側に消失		A, J	
1	2014.8.31	9:25	9:26	成鳥1羽が尾根上を旋回後、尾根南側に消失	U	A
2		9:42	9:43	メスが巣の上空を旋回後、消失	♀	A
3		9:50	9:52	メスが巣の上空で旋回後、消失	♀	A
4		10:10	10:14	メスが草原上を高く旋回し、尾根南側に消失	♀	A
5		10:47		メスが草原上を旋回し、尾根南側に消失	♀	A
6		11:12	11:14	メスが尾根西側から出て旋回後尾根南側に消失	♀	A
7		11:56	11:58	幼鳥が巣の上を旋回後、巣の上の尾根上に消失	U	J
1	2014.9.6	17:00	17:05	幼鳥が尾根上のアカマツに止まり、鳴く	U	J
1	2014.9.7	6:45	6:50	幼鳥が巣の上空を旋回後、巣の上の木に止まる	U	J
2		7:20	7:25	幼鳥が巣の上の尾根上を旋回後尾根南側に消失	U	J
1	2014.9.15	7:05		メスが尾根北側に出て、東へ移動後、消失	♀	A
2		7:07		幼鳥が尾根北側に出て、鳴きながらメスを追う	U	J
3		7:25		幼鳥が尾根東側の枯れ木に止まる	U	J
4		8:05		幼鳥が尾根東側の枯れ木に止まる	U	J
5		8:15		オス、メス、幼鳥の3羽で巣の東側の集落でダイサギを追う	♂, ♀, U	A, A, J
6		9:45		メスが巣から約7km北側の川岸の木に止まる	♀	A
7		10:30		メスが巣から約7km北側の川岸の木に止まる	♀	A
8		11:25		オスとメスが巣から約7km北側の川岸から飛んで、巣から約6km北側の山のスギに止まる	♂, ♀	A, A
9		11:50	12:00	オスとメスが西に飛んで消失	♂, ♀	A, A
1	2014.9.23	7:05	7:40	つがいが巣のある山の南の山の山頂の枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A
2		7:40		オスが飛んで尾根南側に消失	♂	A
3		7:55		オスが尾根南側を旋回後、消失	♂	A
4		7:55		メスが飛んで尾根南側に消失	♀	A
5		8:45		1羽がダイサギを追って巣の東側の集落の近くに急降下する	U	A
6		9:10		1羽が尾根南側を飛ぶ	U	A
7		9:15		1羽が尾根南側を旋回	U	A
8		9:25		1羽が巣のある山の南側の山の尾根上に止まる	U	A
9		9:35		1羽が巣のある山の南側の山の尾根を東に飛ぶ	U	A
10		10:50		1羽が巣のある山の南側の山の尾根を飛ぶ	U	A

11		11:05		幼鳥が尾根南側を旋回し、巣のある山の南側の山の尾根に止まる	U	J
12		11:20		メスと幼鳥が巣のある山の南側の山の尾根上を旋回し、メスは巣のある山に急降下して消失	♀, U	A, J
13		11:35		メスと幼鳥が草原上を高く旋回し、巣のある山の尾根に消失	♀, U	A, J
14		11:45	11:57	幼鳥が巣のある山の上空を高く旋回し、南に消失	U	J
15		14:50		1羽が巣のある山の尾根上枯れ木に止まる	U	U
16		15:10		1羽が飛んで尾根東側に消失	U	U
17		16:10		1羽が尾根上を飛んで南に消失	U	U
1	2014.9.25	13:05	13:58	1羽が巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木に止まる	U	U
2		13:58		枯れ木に止まっていた1羽が飛んで西に消失	U	U
3		14:00		1羽が枝を足に掴んで西に消失	U	U
4		14:40	16:35	幼鳥が巣の上の尾根上の枯れ木に止まる	U	J
1	2014.10.4	8:00		幼鳥が鳴く	U	J
2		8:50		幼鳥が草原上を飛んで尾根東に消失	U	J
3		9:25		1羽が草原上空で波状ディスプレイを5回し西へ消失	U	U
4		9:35		メスが巣の北側の集落上を探餌飛行し、集落の近くに降下する	♀	A
5		10:00		1羽が巣の北側の山で波状ディスプレイをする	U	A
6		14:40		幼鳥が枝を足につかみ、それを落として空中で再びつかむ行動を4回繰り返す	U	J
7		14:50		幼鳥が巣の上の尾根上空でディスプレイ飛行	U	J
8		15:10	15:15	幼鳥が丸い物体を足につかんで飛び、丸い物体は崩壊して足から落ちる		
9		16:30		幼鳥が巣の上の尾根上を飛んで南へ消失	U	J
10		16:35		幼鳥が巣の上の尾根上を飛んで林内に消失		
11		16:50	17:00	つがいと幼鳥3羽で巣の上空を高く帆翔し、東に消失	♂, ♀	A, A
12		17:25	17:37	幼鳥が草原上を旋回し、つがいと合流して北に消失	U	A, A
13		17:25	18:00	メスが巣の上空を高く旋回し、巣のある山に消失	♀	A
1	2014.10.11	16:50	17:00	つがいと幼鳥3羽で巣の上空を高く帆翔	♂, ♀	A, A
2		17:08		オスが枝を掴んで飛び、メスはその枝を取る。幼鳥もメスに続く	♂, ♀	A, A
3		17:20	17:25	メスが巣のある山の東から出現し、旋回後、東に消失	♀	A
1	2014.10.12	6:00		つがいで巣のある山の東から出現し、旋回後、東に消失	♂, ♀	A, A
2		6:10		オスが草原のそばの岩に止まる。メスもオスのそばの岩に止まる	♂, ♀	A, A
3		6:25	6:28	幼鳥が草原東側の枯れマツに止まる	U	J
4		6:30		メスと幼鳥が上空を飛んで東に消失	♀, U	A, J
5		6:45		幼鳥が巣の上の枯れ木に止まる	U	J
6		6:45		メスが上空を飛んで南へ移動	♀	A

7	6:55		メスが幼鳥と同じ枯れ木に止まる	♀, U	A, J	
8	7:40		メスと幼鳥が飛んで西へ消失	♀, U	A, J	
9	7:45		メスが飛んで草原上の枯れ木に止まる	♀	A	
10	7:50		メスが飛んで草原上のそばの岩に止まる	♀	A	
11	8:00		オスと幼鳥が草原に降りる	♂, U	A, J	
12	8:10	8:15	つがいと幼鳥が上空を旋回する	♂, ♀ U	A, A J	
13	8:30		オスと幼鳥が草原上を高く旋回	♂, U	A, J	
14	8:30	8:40	オスが巣のある山の南側の尾根上の樹に止まる	♂	A	
15	8:45	8:50	オスが巣のある山の南側の山の尾根上を飛ぶ	♂	A	
16	9:25		メスが巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木から草原上に飛来し、探餌した後、草原のそばの岩に止まる	♀	A	
17	9:40		メスが巣のある山の南側の山の谷を低く旋回して探餌する	♀	A	
18	9:45		メスが巣のある山の南側の山の上を飛んで南に消失	♀	A	
19	9:50		メスが巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木に止まる	♀	A	
20	10:00		幼鳥が枝を掴んで飛ぶ	U	J	
21	10:00		メスが巣の上で波状ディスプレイをした後、巣の近くの木に止まる	♀	A	
22	10:15		メスが巣のある山の南側の山と巣のある山のあいだの谷を探餌	♀	A	
23	10:15		幼鳥が巣のある山の上空を飛ぶ	U	J	
24	10:20		メスが巣のある山の上を飛んで南へ消失	♀	A	
25	10:30		幼鳥が巣の上を飛んで巣の近くの林内に消失	U	J	
26	11:05		幼鳥が巣の上を飛ぶ	U	J	
27	11:40	11:45	幼鳥が巣の上を旋回後、西へ消失	U	J	
28	12:20	12:25	メスと幼鳥が巣のある山の上を高く旋回し、西へ消失	♀, U	A, J	
29	12:30		オスが巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木に止まる	♂	A	
30	13:55	14:03	メスが巣のある山の上を飛んで南へ消失	♀	A	
31	16:40	16:47	つがいと幼鳥が巣のある山の上を飛ぶ	♂, ♀ U	A, A J	
32	16:50		つがいと幼鳥が巣のある山の南側の上空を飛ぶ	♂, ♀ U	A, A J	
33	16:57	17:10	メスと幼鳥が巣のある山の南側の山の上を帆翔	♀, U	A, J	
1	2014.10.26	11:05	幼鳥が巣から東へ約3 km離れた伐採地上空を飛ぶ	U	J	
2		12:20	12:55	成鳥1羽が巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木に止まる	U	A
1	2014.11.3	6:25	幼鳥が巣のある山の上に出てすぐに消失	U	J	
		6:40	メスが巣のある山の南側上空を旋回し、そこに幼鳥が合流し、北に消失	♀, U	A, J	
2		10:05	メスが巣のある山の上空を飛んで北に消失	♀	A	

3	16:20		成鳥 1 羽が巣のある山の上を飛んで、巣の近くの木に止まる	U	A		
4	16:32		メスが巣のある山の上を飛んで北に消失	♀	A		
5	16:35		メスが巣のある山の上を上空に上がり消失	♀	A		
6	17:00		メスが巣のある山の上を飛んで北に消失	♀	A		
1	2014.11.22	11:05	幼鳥が巣から東へ約 3 km 離れた伐採地上空を飛んで西へ消失	U	J		
2	11:25	11:40	幼鳥が鳴きながら巣の上を旋回し、西へ消失	U	J		
3	12:30	12:35	メスと幼鳥が巣のある山の上を高く旋回し、西へ消失	♀, U	A, J		
4	12:45	13:40	メスと幼鳥が巣のある山の南側の山の尾根上の枯れ木に止まる	♀, U	A, J		
5	13:40		メスが飛んで西へ消失	♀	A		
6	13:50		幼鳥が飛んで西へ消失	U	J		
1	2014.11.29	16:35	メスが巣のある山にねぐら入り	♀	A		
1	2014.11.30	6:50	メスが巣のある山の上を旋回後、南へ消失	♀	A		
2	9:25		メスが巣のある山の上を飛んで北へ消失	♀	A		
3	9:50		幼鳥が巣のある山の上を飛んで西へ消失	U	J		
4	10:05	10:15	幼鳥が巣のある山の上を高く旋回後、南の林内に飛び込む	U	J		
5	14:00		メスが巣の近くの木に止まる	♀	A		
1	2014.12.6	15:40	つがいで草原上を旋回後、東へ消失	♂, ♀	A, A		
2	15:50		つがいで巣のある山の上を飛んで巣の上の林内に消失	♂, ♀	A, A		
3	16:15	16:25	オスが巣の近くの木に止まる	♂	A		
4	16:25		オスが巣に入る	♂	A		
5	16:45	16:55	メスが巣に入る	♀	A		
6	16:55		メスが巣から出て巣の近くの岩に止まる	♀	A		
1	2014.12.7	7:00	10:10	オスが巣の近くの枯れ木に止まる	♂	A	
2	10:00		メスが草原上を旋回し、北に消失	♀	A		
3	10:10	10:40	オスが飛んで巣の近くのアカマツに止まる	♂	A		
4	10:40		つがいが飛んで北に消失	♂, ♀	A, A		
5	12:10		つがいが巣のある山から東へ約 1 km 離れた岩の上を飛ぶ	♂, ♀	A, A		
1	2014.12.14	6:48		1 羽が巣の近くの木に止まる	U	A	幼鳥追い出し行動
2	7:05	7:10		つがいが幼鳥を激しく追い払い、東へ消失	♂, ♀ U	A, A J	
3	7:30	8:00		つがいが帰って来て、草原上を旋回し、草原のそばの岩に止まる	♂, ♀	A, A	
4	8:00	8:20		つがいがノスリを追って飛び、再び草原のそばの岩に止まる	♂, ♀	A, A	
5	8:20			つがいが飛んで巣の近くを旋回後、巣の近くのアカマツに止まる	♂, ♀	A, A	
6	8:25	8:35		メスがアカマツの枝を折って巣に持ち込む	♀	A	
7	8:35	8:47		メスが巣から出てアカマツに止まる	♀	A	
8	8:47	8:50		メスが飛んで巣の近くの木に止まる	♀	A	

9	8:50	8:52	メスが飛んで巣の対岸の枯れ木に止まる	♀	A	
10	8:52	9:00	メスが飛んで近くの枯れ木に止まる	♀	A	
11	9:00	9:10	つがいが巣のある山の北側の枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A	
12	9:10		メスが飛んで西に消失	♀	A	
13	9:40		オスが飛んですぐに消失	♂	A	
14	10:20	10:45	オスが飛んで巣の近くの木に止まる	♂	A	
15	10:45		オスが巣の上を旋回後消失	♂	A	
16	11:05		オスが飛んで巣のそばの木に止まる	♂	A	
17	11:05		メスが帰ってきて巣の対岸の枯れ木に止まる	♀	A	
18	11:15		つがいで巣の対岸の枯れ木に止まる	♂, ♀	A, A	
19	11:15		メスがそばの木に止まりなおす	♀	A	
20	11:15		オスが飛んで南に消失	♂	A	
21	11:20	11:40	つがいで巣の近くを旋回後, メスが巣の近くに止まる	♂, ♀	A, A	
22	11:40	11:50	つがいが巣のある山の上を旋回後, メスが巣のそばの木に止まり, オスは消失	♂, ♀	A, A	
23	11:50		メスがアカマツの枝を巣に持ち込む	♀	A	
24	12:25		つがいが巣の近くの岩に止まる	♂, ♀	A, A	
25	13:13		メスが飛んですぐに消失	♀		
26	13:12	13:15	幼鳥が巣から北東へ約5 km離れた牧草地の上を東へ飛んで消失	U	J	
27	12:42		メスがもどってきて巣の対岸の岩に止まる	♀	A	
28	11:42	11:47	つがいが巣のある山の上を旋回後, 東へ消失	♂, ♀	A, A	
1	2014.12.23	7:12	7:15	メスが草原上を旋回後, 巣のある山の北に消失	♀	A
2		11:25		つがいが巣の近くを低く旋回後, オスは巣の近くの木に止まり, メスは消失	♂, ♀	A, A
3		11:35	11:39	つがいが草原上を旋回後巣のある山の西へ消失	♂, ♀	A, A
1	2015.2.21	14:07		オスと幼鳥が巣のある山の尾根上を飛んで西へ消失	♂, U	A, J
2		14:12		オスが帰って来て巣のある山の尾根上の枯れ木に止まる	♂	A