



2015年3月3日

イヌワシの生息状況…つがい数の減少と繁殖成功率低下の33年間の推移
(つがい総数が3割も減少)

日本イヌワシ研究会 <http://srge.info/>
生息・繁殖状況調査委員会、保護対策委員会

はじめに

イヌワシ *Aquila chrysaetos* は、日本の森林生態系の頂点に立つ大型猛禽類で、種の保存法により国内希少野生動植物種に指定され、環境省レッドデータブックに絶滅危惧 I B 類 (EN) として記載されている希少種である。本種の絶滅回避に向けた適切な保護のためには、全国のイヌワシの生息数と繁殖成功率を知ることが極めて重要である。

日本イヌワシ研究会(以下、研究会)は、1981年の創立時より、研究会の基幹事業として「全国イヌワシ生息・繁殖状況調査」を続け、日本のイヌワシの生息状況をモニタリングしている。モニタリング結果は5年ごとに研究会発行の機関誌「*Aquila chrysaetos*」に公表しており、これらの成果は日本のイヌワシの保護施策の立案と実施に役立てられてきた。

本資料は、1981年から2010年までの結果(*Aquila chrysaetos* No.25, 2014にて発表済み)に2011~2013年までの最新情報を加え、過去33年間の日本のイヌワシの生息つがい数と繁殖成功率の変化をまとめた最新のものである。

調査方法

本調査の対象は、全国に百数十名いる会員が各々の地域の調査地において地形や植生等から生息を予想し、つがいを確認するという手順により発見した「イヌワシつがい」である。発見されたつがいは、コード番号を付して、登録される。会員は、登録つがいを毎年観察し、生息状況および繁殖状況を研究会へ報告し、研究会がこれをまとめている。

結果と考察

1. つがい数の変遷、約1/3の消失

1981年の調査開始時は、135つがいのモニターから始まった。2013年現在は308つがいを把握し、登録している。登録つがいの他に、会員が目撃または生息推定しているつがいが全国で32つがいと報告されていることから、国内のイヌワシのつがい数(生息地の数)

は 340 程度と考えられる（未登録つがいは最大でも 40 つがい程度と考えている）。

ところが、1981 年に本調査を開始して以来、1986 年に 1 つがいが生息地から消滅したこと（新規つがいの交代なし）が初めて確認され、10 年後の 1996 年には消滅数は 10 つがいとなった。さらに 20 年後の 2006 年には 47 つがい、2013 年には 99 つがいと消滅数は急激に増加した。2013 年現在の有効つがい数は 241 つがいなので、約 1/3 の生息地においてつがいが消滅したことになる。

すなわち、つがいの消滅がはじめて確認された 1986 年以前のつがい数 340 を 100%とした場合、現在のつがい残存率は 70.9%となる(図 1)。

既知のつがいが生息地・繁殖地を大きく移動させることは知られておらず、消滅したつがいの行動圏は、隣接のつがいが行動圏を拡大して利用している事例が多く確認されていることから、1 度つがいが消滅した生息地における新規のつがいの回復は非常に難しいと考えられる(小澤 2011)。

また、総個体数については、海外では全個体数の 20%程度がなわばりを持たず、つがいを形成していない個体や単独で放浪する個体(以下、つがい外個体とする)といわれている(Brown ほか 1964)。しかし、つがい外個体の 20%という数字は、繁殖成功率が 50%を上回り、個体数も安定しているアメリカ合衆国やスコットランドのハイランド東部などでは適した数値といえるが(ワトソン 2006)、繁殖成功率が約半分の 20%台で、著しく個体数を減少させている日本においてはこの 20%という数字は過大と考えられる。

そのため、つがい外個体を 20%で計算した 600 羽(つがい外個体 19.7% 118 羽とした場合)という数値は過大評価と考えられるため、現在国内には 500 羽(つがい外個体を 3.6% 18 羽とした場合)~550 羽(つがい外個体 12.4% 68 羽とした場合)程度が生息しているものと推定される(平成 16 年の環境省推定では約 650 羽)。

これらのことは、イヌワシの生息状況が加速度的に悪化している証左と考えられる。

2. 繁殖成功率の急低下

その年に孵化した雛の巣立ちを確認することによって、繁殖成功と判定し、繁殖成功つがい数/調査対象つがい数(生存カ所のみ)を繁殖成功率としている。

日本のイヌワシ全体の繁殖成功率は、1980 年代前半は 50%台と安定していたが、その後徐々に低下し、1991 年以降の 20 年間は 20%前後の低い状態が続いている(図 2)。

この 20 年間の推移をみると、1991-1995 年が 26.7%、1996-1999 年が 22.9%、2001-2005 年が 27.4%、2006-2010 年が 24.1%、2011 年が 12.9%、2012 年が 21.9%、2013 年が 20.2%であり、2011 年が極めて低い数値だった以外は著しく低下していないように見える(日本イ

ヌワシ研究会 1986、1992、1997、2001、2007)。

しかし、繁殖成功率の算出の分母には、前述した消滅つがいを加えていない。そのため、低値ながらも安定しているように見えるが、消滅つがいが増加している近年の状況を考慮して、分母に消滅つがい数を加えて再計算すると、1991-1995年が24.1%、1996-1999年が18.5%、2001-2005年が19.3%、2006-2010年が15.1%、2011年が7.8%、2012年が12.5%、2013年が11.2%と、消滅つがいを含めない繁殖成功率と比較して近年の数値は5～10%以上低くなる(図2)。

消滅つがいを含んだこの極めて低い繁殖成功率が、現状をよりの確に表した数値と考えられることから、日本のイヌワシはまさに存続の危機にあるといえる。

3. 繁殖失敗の原因

対象が野生動物であるため繁殖失敗原因の特定は非常に困難であるが、2006年から2010年までの生息・繁殖状況報告には推定を含め119例の繁殖失敗要因が報告された。

報告された要因は、「餌不足」28例、「つがい相手の消失」18例、「巣または巣棚の崩落」11例、「つがい相手が若齢」10例など、自然的要因が多数を占めた。特に「餌不足」に関しては28例と最も多くの報告があり、現在イヌワシの繁殖成功率低下の最大の要因であると考えられる。

一方、餌不足(28例)や人による山地利用の変化(6例、下記に詳述)を、間接的な人間活動による影響として考えれば、42%が人為的影響による繁殖失敗であったと捉えることもできる。イヌワシの繁殖成功率低下の最大の要因である餌不足の背景として以下のことが考えられる。

- ① 1960年代から始まった拡大造林によって、全国各地の自然林がスギやヒノキ、カラマツやアカマツといった単一植生の人工林に置き換えられた。しかしその後、林業の採算性の低下、中山間地域の過疎・高齢化により全国的に管理不足や放棄が生じ、林の荒廃や林冠の極端なうっぺい(樹冠が隙間なく接した状態)が生じている。このことが、イヌワシにとって狩りが可能な空間の消失と、下草の消失に伴う餌動物の生産と生息環境の減少をもたらしている。
- ② 人の生活に使う主たるエネルギーが電気やガスに転換されたことによって、広葉樹林を薪炭林として利活用する習慣が消失し、管理不足による荒廃や針葉樹人工林への転換をもたらしている。このことも①と同様、イヌワシの生息環境に大きな変化をもたらしている。
- ③ 農・畜産の経営・営農形態の変化や悪化から放牧が少なくなり、放牧地が減少また

は荒廃している。また、家畜の餌も安価な外国産飼料に変わり、農耕作業に牛馬等が全く使われなくなったこと、茅葺き屋根の減少等により、家畜の飼料や茅の生産の場であった採草場が地域から消失した。これらのことも①と同様、イヌワシの生息環境に大きな変化をもたらしている。

総 括

日本人の生活は、食料品のみならず木材や肥料、家畜の飼料に至るまで輸入に依存することを選択してきた。また、古来より炊事や風呂、暖房などに利用されてきた炭や薪などが利用しやすい化石燃料に一変したこと、酪農家の減少等による牧野の減少や荒廃、茅場の消失など、日本における生活文化と地域資源の利用形態の変容が、イヌワシにとって利用し辛い環境を作り出したといえる。

中でも、林冠がうっぺいした人工林は、イヌワシが林内に入り込めず、餌動物がいても見えにくいほか、イヌワシの主要な餌動物であるノウサギやヤマドリにとっても好適環境ではない(日本イヌワシ研究会 1984、阿部ほか 2005)。

このような、人間による森林の過剰利用とその後の管理不足や里地里山の利用縮小が、イヌワシの狩場環境と餌動物の減少や消失を全国的に引き起こしている。これらのことが、育雛期を中心とした慢性的な餌不足とそれによる繁殖成功率低下の主な要因と考えられ、この状態が継続すると繁殖地からつがい自体が消滅する。前述したように、日本のイヌワシの存続が極めて危機的な状況と考えられる。

提 言

イヌワシが、今最も必要としている保護対策は、イヌワシの狩場と餌動物の生産・生息を支える自然環境を再生することであり、下記の 3 つに要約される。全国で進む地域の自然利用の消失は、イヌワシの種の存続のみならず、地域の生物多様性の損失をもたらす。

- ① 発達した自然林：現在ある大径木の自然林やまとまった面積をもつ草地など、生物の多様性が高い環境を最優先で保全すること。
- ② 林冠がうっぺいした針葉樹人工林：管理と利用を再開するか、自然林に転換すること。
- ③ 薪炭林など：人により長期間にわたって利用されてきた広葉樹の二次林が放置され、林冠がうっぺいしたままの林は、地域にみあった二次林の利活用の方策を早急に見出し、実行すること。

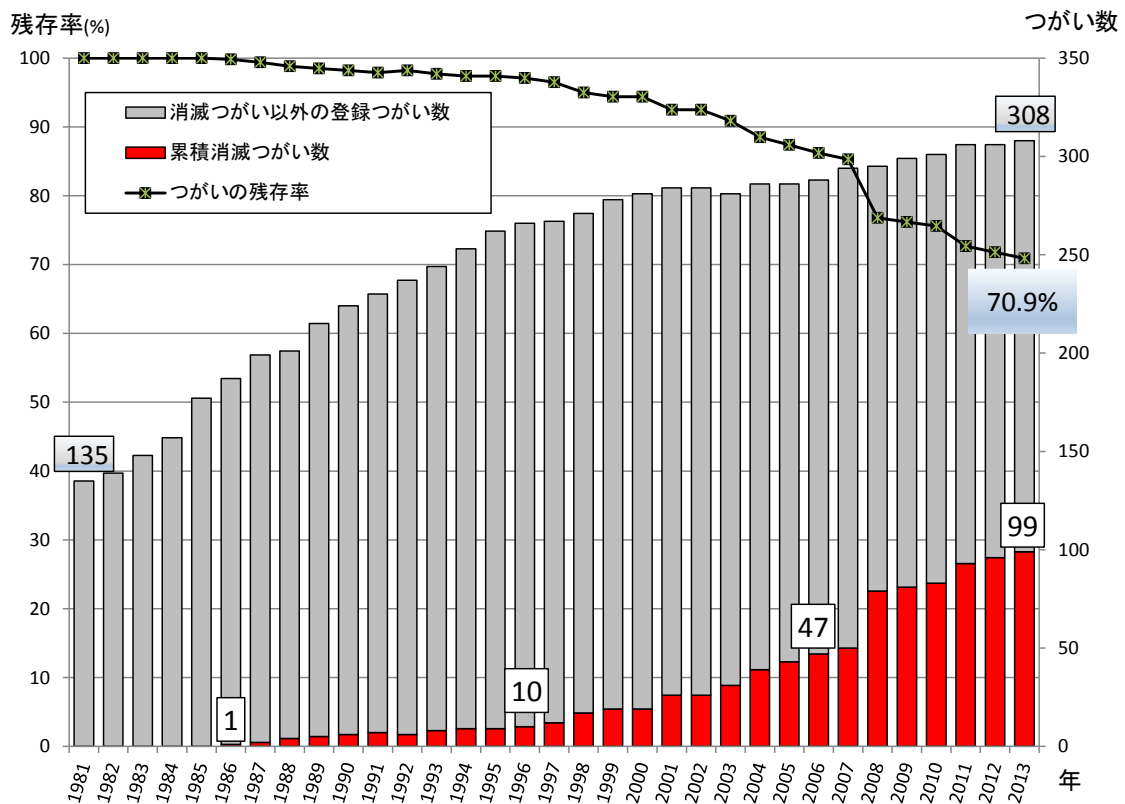


図1. イヌワシの消滅つがいを含む登録数と残存率(33年間の推移)

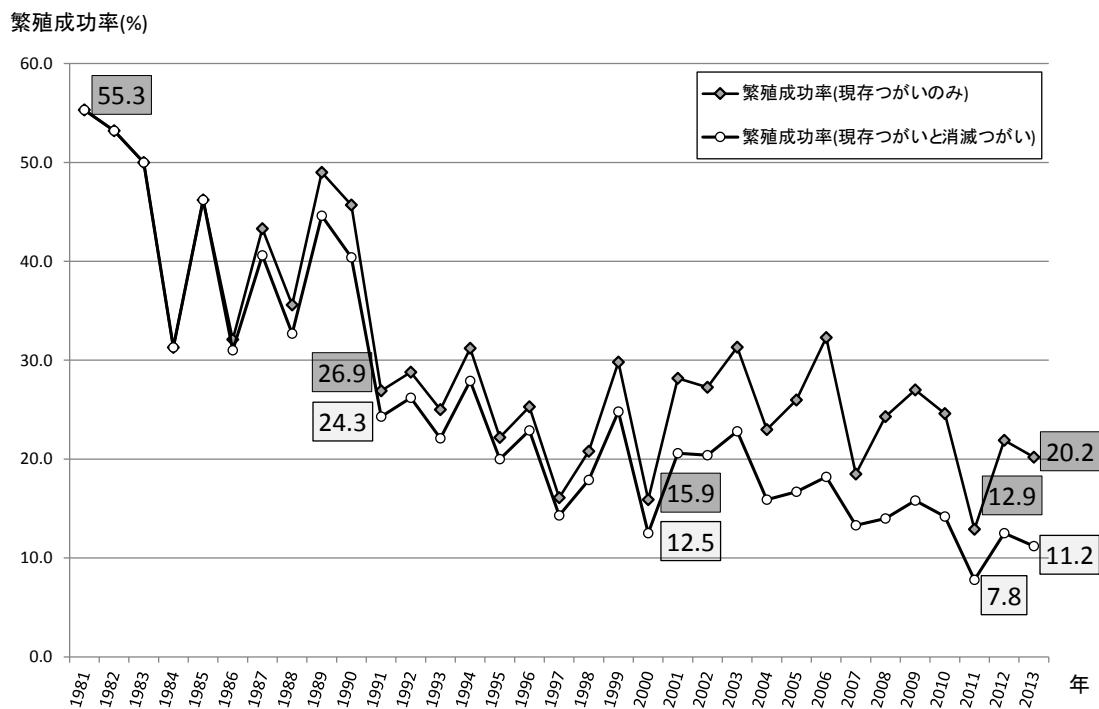


図2. イヌワシの繁殖成功率(33年間の推移)



引用文献

- 阿部聖哉, 梨本真, 矢竹一穂, 松木吏弓, 石井孝(2005)秋田駒ヶ岳のイヌワシ行動圏におけるノウサギの生息密度と森林植生との関係. 日本森林学会誌 87 : 117-123.
- Brown, L. H. & Watson, A. (1964)The Golden Eagle in relation to its food supply. Ibis106 : 78-100.
- 日本鳥類保護連盟(2004)希少猛禽類調査報告書(イヌワシ編). 195-196.
- 日本イヌワシ研究会(1984)日本におけるイヌワシの食性. *Aquila chrysaetos* 2 : 1-6.
- 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 : 1-13.
- 小澤俊樹(2011)富山県におけるイヌワシ *Aquila chrysaetos* のペア数減少に伴う行動圏の拡大. *Aquila chrysaetos* 23・24 : 51-54.
- Watson, J(山岸哲・浅井荒樹訳 2006)イヌワシの生態と保全. 文一総合出版 : 241-265.

※日本イヌワシ研究会では、個人・企業等から寄付金を募っています。
ご寄付は全額、イヌワシの研究・保護・普及活動に活用させていただきます。
振込先 郵便振替 01030-9-84066 日本イヌワシ研究会