

落葉広葉樹の展葉に伴うニホンイヌワシの給餌様式の変化とその影響

○布野 隆之¹・関島 恒夫¹・阿部 學² (1. 新潟大学大学院・自然科学, 2. 日本猛禽類研究機構)

はじめに

- イヌワシの生息環境は、「**樹木の少ない環境**」であるが、日本に生息するその亜種ニホンイヌワシは例外的にブナに代表される「**落葉広葉樹林帯**」に分布。
- 落葉広葉樹の「**展葉**」および「**落葉**」は、樹冠部の視界を変化させるため、上空から地上の餌動物を探索する「**ニホンイヌワシの餌利用に大きく影響する**」と予想される。
- 特に、「**展葉**」はヒナの育雛期間内に生じるため、展葉前後における餌利用の変化は「**ヒナの成長に直接影響する**」こととなる。



目的

- ①展葉の前後で、ニホンイヌワシの餌利用はどう変わるか？
- ②餌利用の変化は、「餌の搬入量」、「栄養成分」、「消化時間」にどのような影響を与えるのか？
- ③上述の影響は、ヒナの成長や生存をどう左右するか？

方法

【調査対象】北陸地方に生息する5つがい(そのうち2つがいが5回の繁殖に成功)

①イヌワシの餌利用と展葉推移の評価
繁殖に成功した5事例について、カメラによる観察を実施。記録された映像より、巢内に搬入された給餌動物の種類構成、搬入頻度を解析。また、イヌワシ行動圏内における展葉の推移を鳥瞰写真として記録し、展葉が完了した日付を判定。

②餌搬入量、栄養成分、消化時間の評価
カメラの記録映像より巢内に搬入された餌の種類、部位(前足、後足、下半身など)を明らかにし、あらかじめ明らかにした部位別の可食量(表1)を代用し、餌搬入量とした。ヘビ類については、記録映像上で長さを計測し、その計測値をヘビ類の全長と重量の相対成長式($Y=0.006x^{2.6773}$, $R^2=0.90$, $n=47$)にてはめ、餌搬入量を推定した。

表1. ノウサギの部位別の可食量

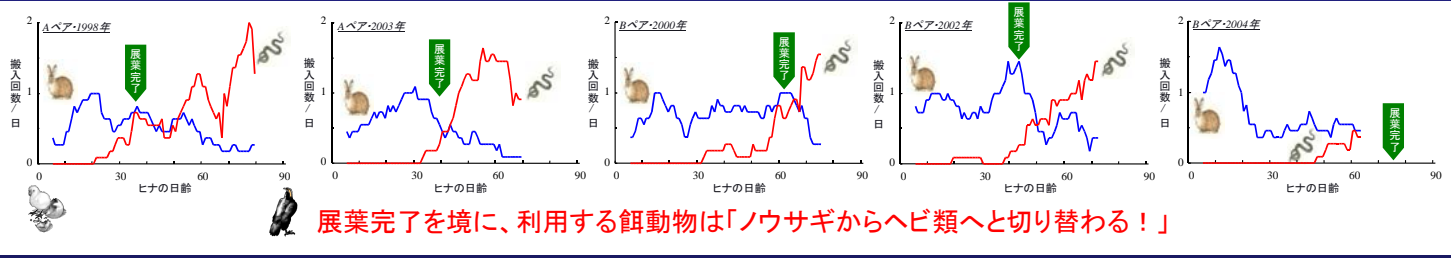
	頭部		前足		後足		胴体		全身	
	可食部	非食部	可食部	非食部	可食部	非食部	可食部	非食部	可食部	非食部
平均可食量(g)	60.3±4.4	166.1±6.2	162.5±10.5	116.5±12.5	352.0±20.8	196.0±12.0	470.4±52.6	990.1±52.8	1045.2±65.4	1468.7±46.1
平均割合(%)	26.6±1.4	73.4±1.4	58.5±1.2	41.5±1.2	64.2±1.5	35.8±1.5	32.0±2.5	68.0±2.5	41.4±1.2	58.6±1.2

・**栄養成分** 衛生試験法に従い、餌動物の水分、脂肪、蛋白質、灰分を測定した。

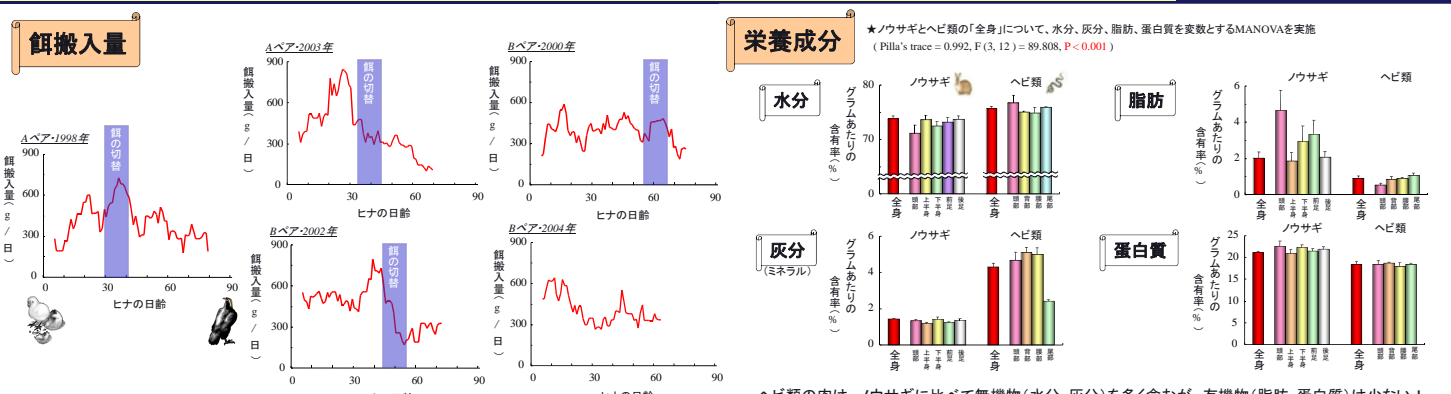
・**消化時間** Duke et al. (1974)に報告されているウシタカ目の平均的な胃液(PH=1.66、ペプシン活性=3.3)をCummings et al. (1976)と同様の手順で作成(写真1)。その後、作成した胃液(写真2)に約2gに調整した餌動物の肉片を入れ、肉の重さの推移を評価。

③ヒナの成長と生存への影響評価
カメラの記録映像上において、ヒナの全長を計測し、育雛期間におけるヒナの全長の推移を評価した。

①. 展葉の前後で餌利用はどう変わる？



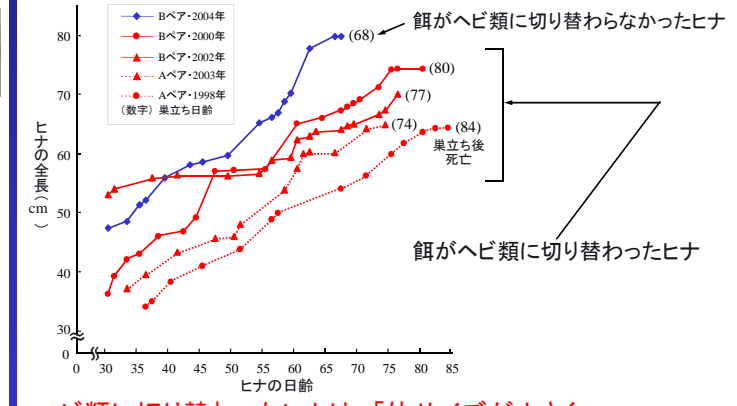
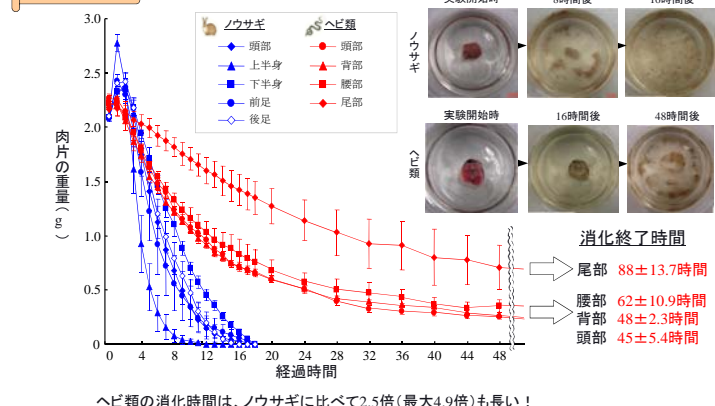
②. 餌利用の変化は、「餌搬入量」、「栄養成分」、「消化時間」にどのような影響を与えるか？



ヘビ類への切り替わり期間から「ヒナへの給餌量は減少する！」

ヘビ類への切り替わりは、「有機質栄養素の低下」をもたらす！

③. ヒナの成長や生存はどうなるか？



ヘビ類への切り替わりは、「消化時間の延長」をもたらす！

結論

- ☆ 展葉期に前後にかけての餌利用の変化は、①「給餌量の減少」②「栄養素の低下」③「消化時間の延長」をもたらす。
- ☆ 上述の影響により、ヒナのサイズは小さくなり、巣立ち日齢は遅延する。