

## 展示情報

### 第93回企画展「山階芳麿博士の作った図鑑—『日本の鳥類と其の生態』ができるまで—」がスタートします！

鳥の博物館では7月から企画展「山階芳麿博士の作った図鑑—『日本の鳥類と其の生態』ができるまで—」を開催します。山階鳥類研究所の創設者である山階芳麿博士は、1934年と1941年に『日本の鳥類と其の生態』という全2巻の図鑑を出版しました。この図鑑は、通称「山階図鑑」と呼ばれ、出版から90年が経った現在においても、多くの鳥類の研究をする人たちに活用されています。

今回は、山階鳥類研究所の我孫子市への移転40周年を記念し、この図鑑の内容や、山階博士をはじめとする制作にかかわった人々の仕事について資料とともにご紹介します。

展示期間：2024年7月13日(土)～11月4日(月・祝)



企画展ポスター

## お知らせ

### 鳥の博物館長期休館のお知らせ

鳥の博物館は、換気設備と外壁工事のため、下記の期間、休館します。なお、自然観察会「てがたん」、「あびこ自然観察隊」、オンラインによる「鳥のサイエンストーク」は休館中も実施します。

休館期間：2024年11月5日(火)～2025年3月31日(日) (予定)



## 利用案内

- 開館時間 午前9時30分～午後4時30分  
(最終入館午後4時)
- 休館日 月曜日(祝日の場合は翌平日)、館内整理日、年末年始(12/29～1/4)

	区分	個人	団体
入館料 (当日有効)	一般	300円	240円
	高校生・大学生	200円	160円
3館共通入館料 (1か月有効)*	一般	500円	
	高校生・大学生	400円	

- ・入館料免除の方①70歳以上の方 ②障害者手帳等をお持ちの方(介助者1名まで)
- ・入館料免除の対象の方は証明できるものをご提示ください
- ・中学生以下は入館無料

\*白樺文学館、杉村楚人冠記念館との共通券

●お問い合わせ：我孫子市鳥の博物館  
〒270-1145 千葉県我孫子市高野山 234-3  
☎: 04-7185-2212 FAX: 04-7185-0639

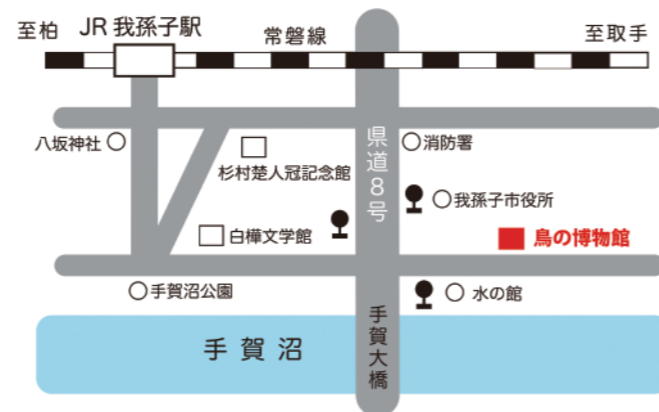


## 交通案内

JR 我孫子駅南口バス停より市役所経由  
バスで「市役所」下車、徒歩5分

天王台駅北口バス停より、アイバスで「水の館前」下車

自動車利用の方は地図をご覧ください(駐車場無料/大型バス駐車可)



# あびこ鳥だより

2024  
No.1

ABIKO BIRD MUSEUM LETTER Vol.65



- ・特集「CT技術で比較する、鳥の嘴内部の神経経路」
- ・手賀沼の鳥類調査結果
- ・展示情報 第93回企画展「山階芳麿博士の作った図鑑—『日本の鳥類と其の生態』ができるまで—」がスタートします！
- ・鳥の博物館長期休館のお知らせ

表紙の鳥 オナガ



「CT技術で比較する、鳥の嘴内部の神経経路」

はじめまして。今年度から鳥の博物館の学芸員となりました、脇水(わきみず)と申します。初めての環境で至らない点も多いと思いますが、皆様に鳥の魅力を伝えられるよう努力しますので、何卒よろしくお願いたします。大学院では、古生物研究の基礎として鳥類の解剖研究をしていて、今回はその研究の一部をご紹介します。

【骨に保存される柔らかい組織の痕跡】

私たち脊椎動物は、カルシウムを主成分とする骨(硬組織)で体を支えています。骨の表面や内部には、骨に関連する柔らかい組織(筋肉や脳神経、血管など)が付着・貫通する痕跡が残されています。これらの構造は、現在生きている動物の骨でも、絶滅した動物の化石でも同じように残されているため、化石動物の体のつくりや生理機能などの復元に役立つと考えられています。(Witmer and Ridgely, 2009; Barker et al., 2017)。

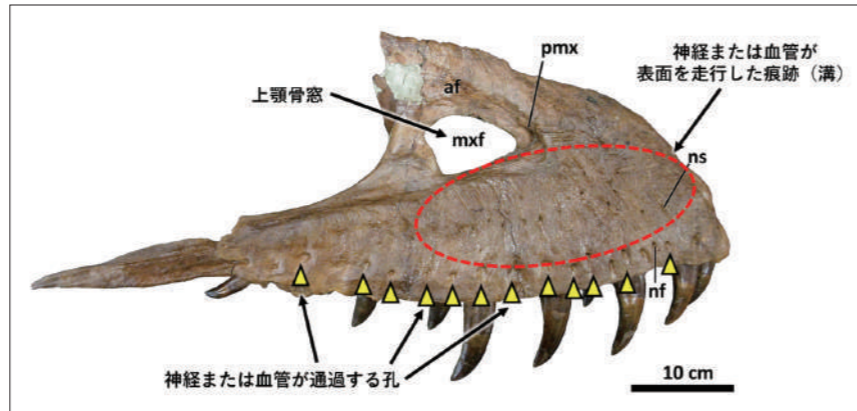


図1. 恐竜(ダズプレトサウルス)の上顎の骨に残されている、血管や神経が通過したとされる痕跡(Warshaw and Fowker, 2022を改変)

【大学院での研究内容】

大学院では、恐竜類から鳥類への進化の中で、くちばし形態の変化が感覚機能とどのように関連していたかを明らかにする研究をしていました。恐竜類の顎の骨化石には、皮膚や口腔内へと繋がる神経や血管が通過した痕跡として、孔やトンネル状の構造が保存されています(図1)。化石に残る孔やトンネル状の構造のうち、どの構造がどの神経に対応していたかを復元するには、恐竜の子孫である鳥類のデータが不可欠です。そこで私は、鳥類の幅広いグループで、頭骨の内部を通過する神経の経路をCT装置で三次元的に観察し、鳥類で共通した神経配置や、くちばしの形との相関について比較しました。

その結果、鳥類の下顎の大半を構成する骨(歯骨:しこつ)や、上顎の先端を構成する骨(前上顎骨:ぜんじょうがくこつ)には、ワニなどの他の爬虫類と共通した神経が骨の中を進む様子が確認されました。その一方で、水面での採餌を行うカモ目や、器用にくちばしを使うオウム目では、くちばしの形状変化に併せて、神経が通過する骨の種類や位置が異なることが判明しました(図2)。この研究で明らかにした鳥類の頭骨と神経経路の関係を、化石の特徴に当てはめることで、恐竜を含む化石爬虫類の神経配置や感覚機能をより正確に復元でき、鳥類のくちばしの進化の理解が深まるのではないかと考えています。

今後も、鳥の博物館の標本も対象に比較解剖研究を進める予定で、取得したCTデータの公開や、3Dプリンターを用いた展示・教育での活用に努めていきたいと思ひます。

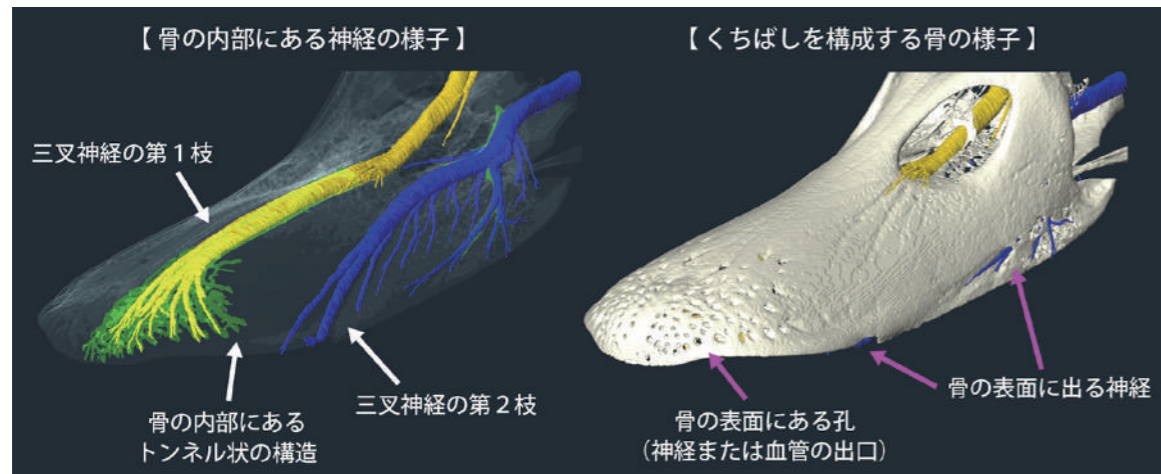


図2. マガモのくちばしを構成する骨(右)と、その内部を通過する神経や骨のトンネル状構造(左)

参考文献  
Barker CT, et al. (2017) Complex neuroanatomy in the rostrum of the Isle of Wight theropod *Neovenator salerii*. *Scientific Reports* 7(1): 3749.  
Witmer LM & Ridgely RC (2009) New insights into the brain, braincase, and ear region of tyrannosaurs (Dinosauria, Theropoda), with implications for sensory organization and behavior. *The Anatomical Record* 292(9): 1266-1296.  
Warshaw EA & Fowler DW (2022) A transitional species of *Daspletosaurus* Russell, 1970 from the Judith River Formation of eastern Montana. *PeerJ* 10: e14461.

科名	種名	12月	1月	2月	3月	4月	5月	総計
カモ科	ヒシクイ			1	1			2
	オカヨシガモ	3	6		10			19
	ヨシガモ	1						1
	ヒドリガモ	437	463	88	84			1072
	ヒドリガモ×アメリカヒドリ	2		1				3
	マガモ	1496	1264	550	665			3975
	カルガモ	599	537	628	333	36	39	2172
	マガモ×カルガモ	1			1		1	3
	ハシビロガモ	1	1					2
	オナガガモ	11	9	4	4			28
	トモエガモ	17		2				19
	コガモ	543	485	205	266	116		1615
	ホシハジロ	5		1				6
	キンクロハジロ	1			1			2
スズガモ		1					1	
ミコアイサ	1	10					11	
カモ科の不明種	7						7	
カイツブリ科	カイツブリ	21	41	24	35	5	6	132
	カンムリカイツブリ	64	39	10	39			152
	ハジロカイツブリ	10	9	5	3			27
ウ科	カワウ	130	46	44	67	79	61	427
サギ科	ゴイサギ			1		1		2
	アカガシラサギ				1			1
	アオサギ	16	10	21	17	6	25	95
	ダイサギ	7	6	5	4	2	6	30
	チュウサギ					2	5	7
	コサギ	21	15	6	9	11	2	64
クイナ科	クイナ	1	1		2			4
	ヒクイナ				2		1	3
	バン	2		1	1			4
	オオバン	86	104	104	100	40	6	440
チドリ科	コチドリ					6	5	11
シギ科	タシギ			1				1
カモメ科	ユリカモメ	53	62	75	66	12		268
	セグロカモメ	3	1	1	1	2		8
	ニシセグロカモメ	1	1	1	1			4
	コアジサシ						1	1
	アジサシ						1	1
ミサゴ科	ミサゴ	3	2	3		1	1	10
タカ科	トビ		1	4	1		4	10
カワセミ科	カワセミ	2	4	5	5	6	2	24
カラス科	ハシボソガラス		1		1	2		4
セキレイ科	ハクセキレイ		1					1
13科	43種	3545	3120	1791	1720	327	166	10669

外来種	コブハクチョウ	3	12	12	19	15	17	78
-----	---------	---	----	----	----	----	----	----

調査日: 2023年12月18日、2024年1月18日、2月19日、3月5日、4月16日、5月23日

\*調査地内で撮影



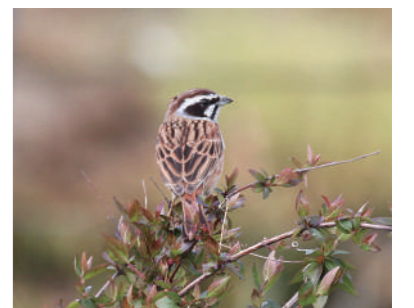
ヒシクイ (2月)



コガモ (3月)



コブハクチョウ (4月)



ホオジロ\* (4月)



カルガモ (5月)