業務実績報告書

提出日 令和2年 1月22日

- 1. 職名·氏名 <u>准教授</u> 河部壮一郎
- 2. 学位 学位 博士、専門分野 理学、授与機関 東京大学、授与年月 2013年3月
- 3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習

① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等

恐竜学 (2 単位) 1, 2, 3 年; 古脊椎動物学実習 (2 単位) 1, 2, 3 年; 前期実践恐竜学 (2 単位) 1, 2, 3 年; 後期実践恐竜学 (2 単位) 1, 2, 3 年; 地球生命史学 (2 単位) 1, 2, 3 年; 生物科学 (2 単位) 1, 2, 3 年; 生物進化学 (2 単位) M1, M2 年; 地球環境史学 (2 単位) M1, M2 年; 古生物学専攻演習 I (2 単位) M1 年; 古生物学専攻演習 II (2 単位) M2 年; 古生物学専攻実験 I (2 単位) M1 年; 古生物学専攻実験 II (2 単位) M2 年

② 内容・ねらい(自由記述)

恐竜をはじめとした古生物の進化の流れを理解するとともに、古生物から引き継がれた現在の動物の形態の機能的意義を理解する。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫(自由記述)できるだけ広い分類群を扱うことで、興味をより持ちやすくしている。

(2)非常勤講師担当科目

- ① 担当科目名(単位数) 開講学校名 恐竜を学ぶ(放送大学)2017年度~
- ② 内容・ねらい (自由記述)

恐竜の脳や解剖学について、自分たちの体と比較しながら理解する。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 (自由記述)

恐竜の解剖学について、現在の動物の話題などを踏まえ、身近に感じてもらうようにしている。

④ 本学における業務との関連性 (自由記述)

研究の専門内容に基づいた講義であり、本学業務へのフィードバックも大きい。

(3)その他の教育活動

内容

福井県立恐竜博物館でのセミナーや展示解説

「鳥類の研究から恐竜の脳を明らかにする」富山県高文連自然科学専門部, 2019 年 12 月. 「福井県の最新恐竜研究」富山県高教研地学部会, 2018 年 12 月.

「福井の最新恐竜研究」令和元年度 近畿地域高圧ガス保安大会 記念講演, 2019年11月.

「福井の恐竜と恐竜の脳」NHK 福井放送局 NHK 恐竜超世界 2019 特別講演,2019 年 9 月.

「恐竜の脳について」令和元年度特別展講演会,福井県立恐竜博物館,2019 年 9 月

「恐竜のふしぎ」文化パルク城陽プラネタリウム文化講演会、2019年2月.

「恐竜の頭の中をのぞく」茨城県自然博物館 自然講座,2018年10月.

「恐竜を通して優しい未来を - 福井の恐竜からみる多様性 - 」2018 年 (第 36 回) 電気設備学会全国大会 特別講演, 2018 年 9 月.

福井県立恐竜博物館令和元年度特別展「恐竜の脳力」製作担当

4. 研究業績

(1)研究業績の公表

① 論文

(タイトル、共著者の有無(共著の場合は主たる担当箇所について)、掲載雑誌名 (号数)、掲載(受理)年月日)

Avian palaeoneurology: reflections on the eve of its 200th anniversary、共著(執筆)、Journal of Anatomy、2020年1月受理

A re-examination of dinosaur trackmakers based on three-dimensional quantitative data from the Lower Cretaceous Tetori Group of the Oshirakawa Area, Gifu Prefecture (Japan)、共著(解析)、Paleontological Research、2019年5月受理

An unusual bird (Theropoda, Avialae) from the Early Cretaceous of Japan suggests complex evolutionary history of basal birds、共著(データの解析や議論)、Communications Biology, 2(1)、2019年 11 月掲載

The sandwich structure of keratinous layers controls the form and growth orientation of chicken rhinotheca、共著(データの解析や議論)、Journal of Anatomy 235 (2)、2019 年 4 月 掲載

How does the curvature of the upper beak bone reflect the overlying rhinotheca morphology?、共著(データの解析や議論)、Journal of Morphology 279 (5)、2018 年掲載

Early neonatal loss of inhibitory synaptic input to the spinal motor neurons confers spina bifida-like leg dysfunction in a chicken mode、共著(データの解析や議論)、Disease Models & Mechanisms 10、2017 年掲載

Interneurons secret prosaposin, a neurotrophic factor, to attenuate kainic acid-induced neurotoxicity、共著(データの解析や議論)、IBRO Reports 3、2017 年掲載

Morphological variation in brain through domestication of fowl、共著 (執筆、データの解析)、 Journal of Anatomy 231 (2)、2017 年掲載

② 著書

(タイトル、共著者の有無(共著の場合は主たる担当箇所または担当ページ)、出版年、出版社 名)

「羽毛恐竜と巨大昆虫 7つの謎で解き明かす太古の世界」, 日本語版監修、2018 年、日経ナショナルジオグラフィックス社

「手の百科事典」,第3編 動物編 11章 小獣類 232-237, バイオメカニズム学会 (編), 2017年、朝倉書店

③ 学会報告等

(タイトル、報告学会(大会)名(開催年月日)、共同報告者の有無(共同報告の場合は主たる 担当箇所))

"First non-ornithothoracine fossil bird (Theropoda, Avialae) from the early cretaceous of japan: increasing our understanding about evolution and paleobiogeography of stem birds" Society of Vertebrate Paleontology, 79th Annual Meeting, October 2019. 共同(解析)

"The endocranial anatomy of *Triceratops* and its implications for sensory and cognitive function" The 4th International Symposium on Asian Dinosaurs, July, 2019. 共同(解析)

"Distribution of the neurovascular system in the maxilla and premaxilla of *Allosaurus*" The 4th International Symposium on Asian Dinosaurs, July, 2019. 共同(解析)

"The Tri-layered keratinous sheath on the upper beak bone of chicken and its relevance to the form and growth orientation of the beak" International Congress of Vertebrate Morphology 12, July 2019. 共同(解析)

"Geographical variation of the skeletal morphology in red jungle fowl and its morphological changes in domesticated populations" International Congress of Vertebrate Morphology 12, July 2019. 共同(解析)

"All about *Sirindhorna khoratensis* (Ornithopoda; Hadrosauroidea)" The 6th International Symposium of International Geoscience Programme IGCP Project 608, November, 2018. 共同(解析)

"Preliminary study on the growth of *Fukuiraptor kitadaniensis* (Dinosauria: Theropoda)" The 6th International Symposium of International Geoscience Programme IGCP Project 608, November, 2018. 共同(解析)

"The Early Cretaceous birds from the Kitadani Formation, Katsuyama, Fukui, Japan: a unique window to the extinct avifauna in the far east" The 6th International Symposium of International Geoscience Program IGCP Project 608, November, 2018. 共同(解析)

"Relationship between inner ear morphology and ecological habitats in extant turtles: possible application to fossil taxa" 6th Turtle Evolution Symposium, May 2018. 共同(立案、解析等)

"Review of stratigraphic study of Doi Phu Nang National Park Protection Unit (Dinosaur) and U/Pb Age Dating of Kangluang Rhyolite, Chiang Muan District, Phayao Province, Northern Thailand" 10th International Congress on the Jurassic System, February 2018. 共同(解析)

"Distribution of kerationous beaks in basal ceratopsians from the Lower Cretaceous in China" Society of Vertebrate Paleontology, 77th Annual Meeting, August 2017. 共同(解析)

「脳・内耳形態に基づく角竜類トリケラトプスの生態の解明」日本地質学会中部支部 2019 年 支部年会,2019 年 6 月. 共同(解析)

「Allosaurus の上顎骨および前上顎骨における神経血管系の分布」日本地質学会中部支部 2019 年支部年会, 2019 年 6 月. 共同 (解析)

「Allosaurus の上顎骨および前上顎骨における神経血管系の分布」日本古生物学会 2019 年年会, 2019 年 6 月. 共同 (解析)

「手取層群北谷層(前期白亜紀)から産出した基盤的鳥類:系統的,古生物地理学的意義」日本古生物学会 2019 年年会,2019 年 6 月.共同(解析)

「漸新統杵島層群産骨質歯鳥類の下顎における嘴鞘の部分的分布」日本地質学会西日本支部平成 30 年度総会・第 170 回例会, 2019 年 3 月. 共同(解析)

「現生動物を調べることで見えてきた"わからないこと": 鳥類の脳・内耳形態を例に」日本古生物学会第168回例会シンポジウム,2019年1月. 共同報告者なし

「鳥類の脳形態とサイズや系統との関係~その古生物学への応用~」第11回北陸合同バイオシ

ンポジウム,2018年10月.共同報告者なし

「絶滅ウミガメ上科 Santanachelys gaffneyi の神経解剖学的研究」日本古生物学会第 168 回例会、2019年1月. 共同(立案、解析等)

「脳・内耳形態に基づく角竜類 Triceratops の生態の解明」日本古生物学会第 168 回例会,2019 年 1 月. 共同(解析)

「脳及び内耳形態に基づく角竜類 *Triceratops* の生態の解明」第 11 回北陸合同バイオシンポジウム, 2018 年 10 月. 共同(解析)

「現生鳥類の脳における形態学的研究と絶滅種への適応」日本進化学会第 20 回大会・シンポジウム比較形態学的手法による進化傾向の研究、2018 年 8 月. 共同報告者なし

「トリのクチバシ角質部の層構造から予想するクチバシの成長様式」日本古生物学会 2018 年年会, 2018 年 6 月. 共同 (解析)

「恐竜の脳」放送大学 福井学習センター開設 20 周年記念 公開シンポジウム, 2018 年 3 月. 共同報告者なし

「鳥類における脳形状とサイズとの関係」京都大学霊長類研究所平成 29 年度共同利用研究会 頭骨と歯の形態学:最近の展開, 2018 年 3 月. 共同報告者なし

「現生カメ類における内耳形態の変異」日本古生物学会第 167 回例会, 2018 年 2 月. 共同(立案、解析等)

「薄片観察によって明らかになったトリのクチバシ角質部の層構造」日本古生物学会第 167 回例会,2018 年 2 月. 共同(解析)

「岐阜県大白川地域の下部白亜系手取層群より産出した脊椎動物化石(予報)」日本古生物学会第 167 回例会, 2018 年 2 月. 共同(調査、解析)

「徳島県勝浦町の下部白亜系立川層(物部川層群)から発見された竜脚類恐竜の歯」日本古生物学会第167回例会,2018年2月. 共同(調査、解析)

「3D デジタルデータを用いた足跡化石の印跡動物の再検討 岐阜県大白川地域から産出した恐竜足跡化石の場合」日本古生物学会第167回例会,2018年2月共同(調査、解析)

「頭骨形態を指標とした東柱類(哺乳類: ?アフリカ獣類)の水棲適応の定量的解析— Paleoparadoxia 梁川標本を例に—」日本古生物学会 2017 年年会, 2017 年 6 月. 共同(調査、 解析)

④ その他の公表実績

(2)学会活動等

学会でのコメンテーター、司会活動 (担当報告名、担当学会(大会)名 (開催年月日)) 日本古生物学会 2019 年年会座長 (2019 年 6 月)

学会での役職など (学会名)

学会・分科会の開催運営 (担当学会(大会)名(開催年月日)、開催場所)

(3)研究会活動等
①その他の研究活動参加 (参加研究会名、調査活動名 (期間))
②その活動による成果
(4)外部資金·競争的資金獲得実績
科研費基板研究 C (共同)「比較解剖学的・組織学的手法による古生物の嘴の復元」2018~2021
年度
(5)特許出願
(O) 14 B1 E4/00

5. 地域·社会貢献

(1)学外団体

- ①国・地方公共団体等の委員会・審議会 (それぞれの名称、業務内容、担当期間)
- ②国・地方公共団体等の調査受託等 (それぞれの名称、業務内容、活動期間)
- ③ (公益性の強い) NPO·NGO 法人への参加 (それぞれの名称と活動内容、活動期間)
- ④ (兼業規程で業務と見なされる範囲内での)企業等での活動 (企業名、活動内容、活動期間)
- ⑤大学間あるいは大学と他の公共性の強い団体との共催事業等 (事業名称及び主催・共催者名、活動内容、活動期間)
- ⑥その他 (名称、活動場所、活動期間) 研究員、福井県立恐竜博物館、2018年~

(2)大学が主体となっている地域貢献活動等

- ① 公開講座・オープンカレッジの開講 (タイトル名、開催場所、開催日時) 県大ライブラリーカフェ「恐竜の復元について学ぼう!〜絶滅動物の生きていた頃の姿を明らかにする〜」、福井県立大学、2019年6月10日
- ② 社会人・高校生向けの講座 (タイトル名、開催場所、開催日時) 福井県立大学 中高生のための恐竜学講座「恐竜の脳を科学する 〜絶滅した動物の脳をどうやって調べるの?〜」、アオッサ、2018 年 12 月 1 日
- ③ その他 (名称、活動場所、活動期間)

(3)その他(個人の資格で参加している社会活動等)

(活動内容、主たる活動場所、活動期間)

6. 大学の管理・運営

(1)役職(副学長、部局長、学科長)

(職名、期間)

(2)委員会・チーム活動

(名称、期間)

大学連携·地域志向科目部会

(3)学内行事への参加

(行事名、参加日時)

(4)その他、自発的活動など

(活動名、活動内容、活動期間)