

研究室名
16-4-7 環境進化学研究室
最近の研究課題とその取り組みの概要
環境進化学研究室では、脊椎動物や微化石を主な対象として、化石と現生生物の双方を扱い、過去から現在に至る生物の進化とその生息環境の変遷を研究している。アメリカ、カナダ、中国など、海外の化石標本を扱うとともに、国内では西南・中部日本産の化石を中心に研究を進めている。また、古生物との比較のために、現生標本の観察も行っている。 古脊椎動物の研究は恐竜を主な対象としている。これまでに、角竜類恐竜における摂餌器官の進化の解明や、歯の比較解剖学的研究を進めてきた。また、北九州市の関門層群産恐竜類化石の記載を行っている。さらに、古脊椎動物のケラチン質のクチバシの復元を試みている。 微化石（特に放散虫とコノドント）の研究は、日本列島に分布する複数のジュラ紀付加体中の上部三畳系（2億3700万年～2億100万年前）層状チャートを対象としている。これまで、後期三畳紀カーニアンに起こった多雨事象の原因解明について研究を進めてきた。現在は三畳紀／ジュラ紀境界を挟む一連の層序について、放散虫・コノドント化石の群集変化や有機炭素同位体比の復元を試みている。 キーワード：進化・環境変動・古脊椎動物・骨格・放散虫・コノドント・チャート
研究室の構成員
田上 響（准教授）・Ph.D. 富松由希（助教）・理学博士
2022年度の大学院生および卒論生の人数と研究テーマ
4年次生：4名 ・ Identification of Shark Tooth Fossil Tissues from the Oligocene Ashiya Group Using Ultraviolet Fluorescence Photography Technique ・ Description of Pubis Fossil of a Theropod from the Lower Cretaceous Kanmon Group in Northern Kyushu, Southwestern Japan ・ Description of Carapace Fossils of a Turtle from the Mid-Cretaceous Kanmon Group, Northern Kyushu, Southwestern Japan ・ Anatomical Description of a Long Bone Fossil from the Lower Cretaceous Kanmon Group
教員の担当科目
田上 響：(学部) 地球科学Ⅱ、地球環境進化学Ⅰ、地球科学実験、地球環境進化学Ⅱ、地球環境進化学、地球科学野外演習、地球物質科学実験Ⅱ、地球圏科学入門、新しい地球観、博物館実習Ⅰ、卒業論文 (大学院) 地球変動科学特論Ⅱ、地球変動科学実験
教員の所属学会
田上 響：日本古生物学会、日本地質学会、Society of Vertebrate Paleontology 富松由希：日本地質学会、資源地質学会

最近 5 年間の学術論文

- Onoue, T., Hori, S., Tomimatsu, Y., Rigo, M. (2024) A dilute sodium hydroxide technique for radiolarian extraction from chert. *Scientific Reports*. (受理済)
- Tatehata, J., Mukunoki, T., Tanoue, K. (2023) Description of a titanosauriform (Sauropoda, Dinosauria) cervical vertebra from the Lower Cretaceous Kanmon Group, southwestern Japan. *Paleontological Research*, 27 (3), 350-358. (査読有)
- Tanoue, K. and Shimada, K. (2023) Jaw mechanics in macrophagous lamniform sharks and their evolutionary and functional implications. *Anatomical Record*, 306 (2), 311-325. (査読有)
- Tomimatsu, Y., Nozaki, T., Onoue, T., Matsumoto, H., Sato, H., Takaya, Y., Kimura, J.-I., Chang, Q., Rigo, M. (2023) Pelagic responses to oceanic anoxia during the Carnian Pluvial Episode (Late Triassic) in Panthalassa Ocean. *Scientific Reports*, 13(1), 16316. (査読有)
- Rigo, M., Onoue, T., Wu, Q., Tomimatsu, Y., Santello, L., Du, Y., Jin, X., Bertinelli, A. (2023) A new method for extracting conodonts and radiolarians from chert with NaOH solution. *Palaeontology*, 66(4), e12672. (査読有)
- Du, Y., Onoue, T., Tomimatsu, Y., Wu, Q., Rigo, M. (2023) Lower Jurassic conodonts from the Inuyama area of Japan: implications for conodont extinction. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11, 1135789. (査読有)
- Jin, X., Tomimatsu, Y., Yin, R., Onoue, T., Franceschi, M., Grasby, S., E., Du, Y., Rigo, M. (2023) Climax in Wrangellia LIP activity coincident with major Middle Carnian (Late Triassic) climate and biotic changes: Mercury isotope evidence from the Panthalassa pelagic domain. *Earth and Planetary Science Letters*, 607, 118075. (査読有)
- Tomimatsu, Y., Onoue, T., Rigo, M. (2022) Conodont and radiolarian biostratigraphic age constraints on Carnian (Upper Triassic) chert-hosted stratiform manganese deposits from Panthalassa: Formation of deep-sea mineral resources during the Carnian pluvial episode. *Marine Micropaleontology*, 171, 102084. (査読有)
- Sato, H., Ishikawa, A., Onoue, T., Tomimatsu, Y., Rigo, M. (2021) Sedimentary record of Upper Triassic impact in the Lagonegro Basin, southern Italy: Insights from highly siderophile elements and Re-Os isotope stratigraphy across the Norian/Rhaetian boundary. *Chemical Geology*, 586, 120506. (査読有)
- Tomimatsu, Y., Nozaki, T., Sato, H., Takaya, Y., Kimura, J.-I., Chang, Q., Naraoka, H., Rigo, M., Onoue, T., (2021) Marine osmium isotope record during the Carnian “pluvial episode” (Late Triassic) in the pelagic Panthalassa Ocean. *Global and Planetary Change*, 197, 103387. (査読有)
- Du, Y., Chiari, M., Kardi, V., Nicora, A., Onoue, T., Palfy, J., Roghi, G., Tomimatsu, Y., Rigo, M. (2020) The asynchronous disappearance of conodonts: New constraints from Triassic-Jurassic boundary sections in the Tethys and Panthalassa. *Earth-Science Reviews*, 203, 103176. (査読有)
- Urano, Y., Yasunobu Sugimoto, Tanoue, K., Matsumoto, R., Kawabe, S., Ohashi, T., and Fujiwara, S.

(2019) The sandwich structure of keratinous layers controls the form and growth orientation of chicken rhinotheca. <i>Journal of Anatomy</i> , 235 (2), 299-312. (査読有)
最近 5 年間の学術著書
該当なし
最近 5 年間の学術国際会議での発表
Sakane, K., He, Y., Tanoue, K., Takakuwa, Y., Kawabe, S., Morphological variation in different distributions of neurovascular canals in the upper jaws of ceratopsian dinosaurs: toward estimation of the distribution of the keratinous beak. 2nd Asian Palaeontological Congress, Tokyo, Japan. 2023 年 8 月
Tomimatsu, Y., Onoue, T., Rigo, M., Biostratigraphic revision of extinction patterns of radiolarians and conodonts across the Triassic-Jurassic boundary in the pelagic Panthalassa. 4th International Commission on Stratigraphy, Lille, France. 2023 年 7 月
Tanoue, K., Ichikawa, S., Ohashi, T. Chemical preservation of a pelagornithid mandible from the Oligocene Kishima Group, southwestern Japan, 82nd Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology, Toronto, Canada. 2022 年 11 月
Tomimatsu, Y., Onoue, T., Rigo, M., High-resolution radiolarian and conodont biostratigraphy of the Upper Triassic and across the Triassic-Jurassic boundary in the Inuyama area, central Japan. 16th InterRad, Ljubljana, Slovenia. 2022 年 9 月
Suwazono, K., Tomimatsu, Y., Muto, S., Onoue, T., Radiolarian biostratigraphy and recovery from ocean anoxic event during Early -Middle Triassic: Chichibu Belt, Japan. 16th InterRad, Ljubljana, Slovenia. 2022 年 9 月
Tomimatsu, Y., Sato, H., Onoue, T., Rigo, M., Conodonts from the Norian/Rhaetian boundary to the Hettangian: How long did they survive in the Jurassic? Jurassic 2022 Congress, Budapest, Hungary. 2022 年 8 月
Sato, H., Ishikawa, A., Onoue, T., Tomimatsu, Y., Rigo, M., Highly siderophile elements and Os isotope stratigraphy across the Norian/Rhaetian boundary in the Lagonegro Basin, southern Italy. Goldschmidt Conference, Hawaii. 2022 年 7 月
Soda, K., Tomimatsu, Y., Onoue, T., Ikehara, M., Paleoenvironmental reconstruction based on the revised continuous stratigraphy across the Triassic-Jurassic boundary in the Mino Belt, central Japan. Goldschmidt Conference, Hawaii. 2022 年 7 月
Tomimatsu, Y., Onoue, T., Yamashita, D., Nozaki, T., Sato, H., Takaya, Y., Rigo, M., Formation of stratiform manganese deposits during the Carnian (Late Triassic) “pluvial event” in the pelagic Panthalassa. 3rd International Congress on Stratigraphy, Milan, Italy. 2019 年 7 月
Urano, Y., Sugimoto, Y., Tanoue, K., Matsumoto, R., Kawabe, S., Ohashi, T., Fujiwara, S. The tri-layered keratinous sheath on the upper beak bone of chicken and its relevance to the form and growth orientation of the beak. 12th International Congress of Vertebrate Morphology, Prague, Czech Republic. 2019 年 7 月
最近 5 年間の代表者としての学外資金導入実績

田上 響, 科学研究費 (基盤研究(C)) , 2018～2023 年度, 比較解剖学的・組織学的手法による古生物の嘴の復元, 研究代表者, 3,400 千円 (直接経費)
富松由希, 科学研究費 (若手研究), 2023～2025 年度, コノドント化石を用いた三疊紀末大量絶滅「空白の 30 万年」の古海洋環境復元, 研究代表者, 3,400 千円 (直接経費)
最近 5 年間の代表者としての学内資金導入実績
田上 響, 福岡大学研究推進部・領域別研究部 (理工学研究部) 研究チーム研究費 (課題番号 205005), 2020～2022 年度, 過去 5 億年間のユーラシア東部における生物の環境変動に対する適応の歴史, 研究代表者, 838 千円
最近 5 年間の学会等学術団体における役職など
富松由希: 地質学会西日本支部代議員 (2024～2026 年)
最近 5 年間の一般向け論文と著書、行政報告書など
該当なし
最近 5 年間の一般 (非学術) 集会での発表論文
該当なし
最近 5 年間の学術団体以外の団体での啓蒙活動や社会貢献活動とその役職など
該当なし
その他特筆事項
該当なし