

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (理 学)	氏名	築地 祐太
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 ①・② 項該当		
論文題目			
<p>New dinosaur ichnofauna from the Lower Cretaceous of the eastern margin of Asia: Implications for ichnotaxonomy and paleogeographic correlation</p> <p>(アジア東縁の下部白亜系から産出した新たな恐竜印跡動物相: 印跡動物分類学および古地理学的関係に対する示唆)</p>			
論文審査担当者			
主 査	教 授	柴田 知之	
審査委員	教 授	安東 淳一	
審査委員	教 授	井上 徹	
審査委員	教 授	片山 郁夫	
審査委員	教 授	須田 直樹	
審査委員	助 教	白石 史人	
審査委員	特任教授	東 洋一 (福井県立大学)	
〔論文審査の要旨〕			
<p>近年、東・東南アジアの下部白亜系から恐竜足跡化石の報告例が増加しており、日本でも手取層群から多くの恐竜足跡化石が発見されている。特に手取層群北谷層が露出する北谷恐竜化石発掘現場では、手取層群で最も多くの恐竜足跡化石が産出している。これらの足跡化石は北谷層の動物相構成のみならず、東・東南アジアの前期白亜紀における恐竜の古生物地理を解明するための重要な手がかりとなる。しかしながら、これらの足跡化石の印跡動物分類学的な記載は不十分であった。そこで本研究は、北谷層および他地域の手取層群から産出する恐竜足跡化石の印跡動物分類学的記載を行い、東・東南アジア下部白亜系の恐竜足跡化石と比較することで、当時の恐竜動物相の復元を試みている。</p> <p>本研究の検討から、北谷恐竜足跡動物相は様々な恐竜印跡分類群を含んでいることが明らかになっている。それらのうち、イグアノドン類の足跡化石は <i>Caririchnium</i> タイプと <i>Amblydactylus</i> タイプという 2 つの印跡動物タイプに分けることができ、これは当該地域から産出するイグアノドン類体化石の分類学的多様性と対応していると考えられた。一方、獣脚類の足跡化石は印跡動物科のグラレーター科、ユーブロンテス科、およびオルニトミミプス科、印跡動物属の <i>Asianopodus</i> と <i>Minisauripu</i> という 5 つの分類群からなることが明らかになっている。さらには、2 種類の鳥類、竜脚類、小型鳥盤類、およびアンキロサウルス類の足跡化石も当該地域から確認された。獣脚類とイグアノドン類の恐竜足跡化石は、他地域の手取層群からも同定された。それらは北谷恐竜足跡動物相に典型的に見られる獣脚類の印跡動物科であるグラレーター科とユーブロンテス科、およびイグアノドン類の印跡動物属である <i>Caririchnium</i> と <i>Amblydactylus</i> を含んでいた。</p> <p>北谷恐竜足跡動物相の構成は、獣脚類とイグアノドン類が卓越する。この傾向は晋州 (韓</p>			

国) および夾関 (中国四川省) 恐竜足跡動物相の構成と類似しており, 特に後者とは高い類似性が見られた. その一方で, 北谷恐竜足跡動物相の印跡動物分類群のいくつかは田家楼 (中国山東省), 涇川 (中国内モンゴル自治区), 河口 (中国甘肅省), およびコク・クルアト (タイ) 恐竜足跡動物相と共通していたが, 全体的な印跡分類学的構成は互いに異なることが明らかとなった.

前期白亜紀のアジア大陸には山系で隔てられた複数の堆積盆が存在しており, 特に秦嶺, 大別, および蘇魯といった山系はアジア大陸を内陸部と沿岸部に隔てていた. 足跡動物相の比較から, 獣脚類およびイグアノドン類優勢の恐竜動物相は日本, 韓国, および四川省といった沿岸部に, 獣脚類と竜脚類優勢の恐竜動物相は山東省や内モンゴル自治区といった内陸部に分布していた可能性を明らかにすることができた.

以上, 審査の結果, 本論文の著者は博士 (理学) の学位を授与される十分な資格があるものと認める。

公表論文

Tsukiji Y., Azuma Y., Shiraishi F., Shibata M., Noda Y. (2018) New ornithopod footprints from the Lower Cretaceous Kitadani Formation, Fukui, Japan: ichnotaxonomical implications. *Cretaceous Research* 84, 510–514.

参考論文

Tsukiji Y., Shiraishi F., Shibata M., Azuma Y. (2019) A diverse theropod footprint assemblage from the Lower Cretaceous Kitadani Formation, Tetori Group, central Japan. *Cretaceous Research* 97, 16–33.

Tsukiji Y., Kawabe S., Azuma Y. (submitted) A re-examination of trackmaker based on quantitative data: a case of dinosaur footprints from the Lower Cretaceous Tetori Group of the Oshirakawa Area, Gifu Prefecture. *Paleontological Research*.