

福井市足羽山（前期中新世）より偶蹄類足印化石を発見

安野 敏勝*

Early Miocene footprint fossil of the Artiodactyla from Mt. Asuwa in Fukui City,
Fukui Prefecture, Central Japan

Toshikatsu YASUNO*

(要旨) このたび福井市足羽山の南部から偶蹄類の足印化石が産出した。すでに水底堆積物を示す生痕や流木などの化石が報告されているが、今回の化石は当時陸上環境存在したことを直接に示すものである。

キーワード：福井市，足羽山，前期中新世，偶蹄類，足印化石

1. はじめに

福井県北西部の丹生山地に分布する第三系は、下位から順に西谷流紋岩、糸生層、国見層、荒谷層、市ノ瀬流紋岩類、国見岳火山岩に区分されている（鹿野ほか、2007；福井県、2010）。福井市街地にある足羽山は丹生山地に隣接する孤立丘の一つで、前期中新世の糸生層が分布している。今回、足羽山の南部から陸上哺乳動物の偶蹄類の足印化石が産出したので概要を報告する。化石の保存状態があまりよくなくシ



図1. 化石産地図（●印）
国土地理発行Web版を使用

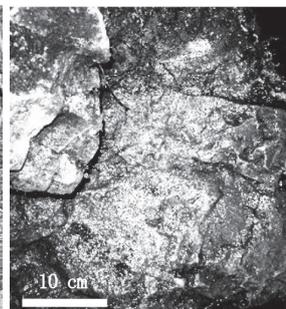


写真1. 標本1を産出した地層面

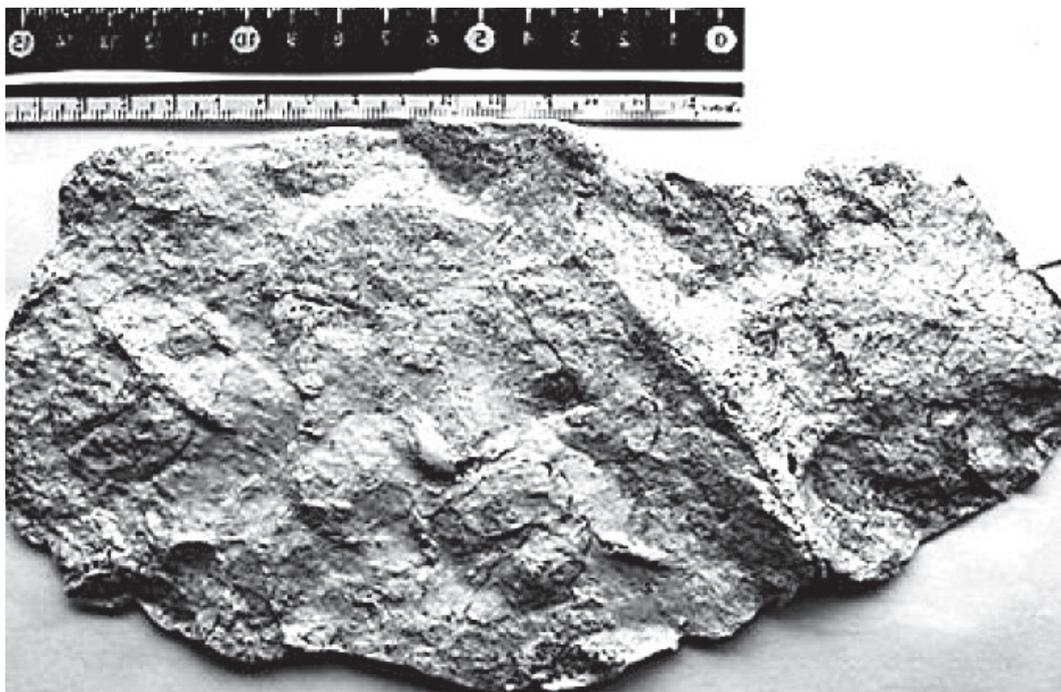


写真2. 標本1の一部のシリコンゴム型（反転した画像で、実物像となっている。）

*福井工業大学附属福井高等学校，〒910-8505 福井市学園3丁目6-1

*Fukui Senior High School attached to Fukui University of Technology ,6-1 Gakuen-cho,Fukui 910-8505, Japan

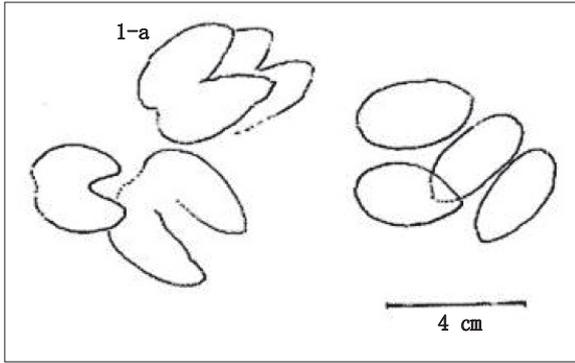


図2. 標本1 (型) よりスケッチ

リコンゴムによる型も検討した。これまでに足羽山から報告されている化石は、大型葉片、樹木の印象、底生動物による生痕などで、水底堆積物からのものに限られていた(安野, 2017a)。

2. 化石産地・地層・化石

化石産地は、福井市門前町の道路脇の石材採掘跡(図1)で、安野(2017)の化石産地Loc. 1と同所である。足羽山の地層群は、吉澤(1976, 2008)により下位から門前層下部、笏谷層下部・笏谷層上部、小山谷層に細分されている。化石産地には門前層下部が分布し、露頭では下位から順に火山礫凝灰岩層1(層厚2m以上)、淡緑色の凝灰質泥岩層～細粒凝灰岩層(層厚約2m)、火山礫凝灰岩層2(層厚2m以上)が累重している。これらはいずれも弱く成層していて、クロスラミナが観察される。

偶蹄類足印化石が3点(標本1～3)産出した。化石は、地層中からの1点(標本1)と放置されていた採石群中からの2点(標本2と3)からなる。印跡動物は、明らかな外側に突出した副蹄印をもつ足印はなく、シカ類のものと思われる。

標本1:

標本は凝灰岩質泥岩層のわずかな露出部の地層上面から痕跡的なものが産出した(写真1)。数個の偶蹄類の足印が分布している(写真2と図2)。足印1-aは前後足による重複痕である。足印長は3.0～3.6cm、足印幅は2.7～4.6cmである。

標本2:

標本は火山礫凝灰岩層1に由来すると思われる。地層上面の凹み構造として産出した(写真3)。明瞭な輪郭をもつ凹みではないが、凹みを写し取った図では、偶蹄類の足印と見られるものが確認された(図3)。足印2-aは前後足による重複痕である。足印長は3.6～4.1cm、足印幅は2.8～4.9cmである。

標本3:

標本は火山礫凝灰岩層2に由来すると思われる。地



写真3. 地層上面の標本2

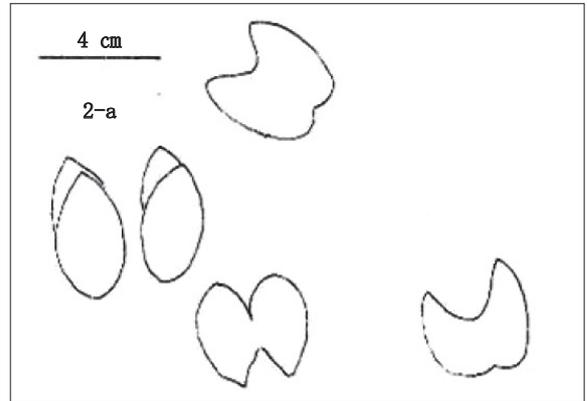


図3. 標本2よりスケッチ

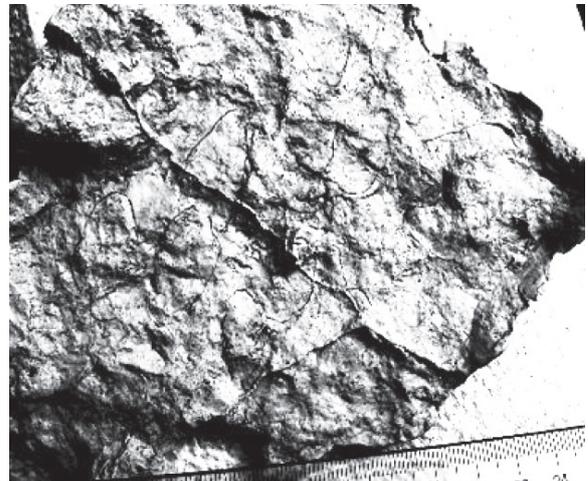


写真4. 標本3の一部のシリコンゴム型

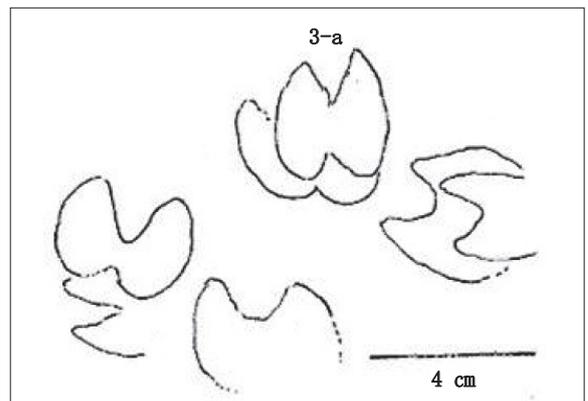


図4. 標本3 (型) よりスケッチ

層下面から産出した。足印を示す凹凸の構造は肉眼では分かりづらいが、型では足印と判別できる（写真4と図4）。足印3-aは前後足によると重複痕である。足印長は3.3~4.1cm、足印幅は3.0~4.3cmである。

偶蹄類を含む哺乳動物の足印化石は県内の下部~中部中新統から産出している。例えば、あわら市刈安山西部（安野，2014）や丹生山地の約500万年間におよぶ地層群から（安野，2017b）報告されている。これらの中には、越前岬付近の海岸の足羽山の地層群に対比される岩相から偶蹄類の足印化石（安野，2015，2017b）も含まれている。今回の足印化石は、初めて得られた足羽山における陸上環境の存在を直接に示す証拠である。また、今回の足羽山の例のような市街地からの化石は極めて稀なものである。

3. まとめ

福井市足羽山から初めて産出した偶蹄類の足印化石について報告した。今回の足印化石は陸上環境の存在を直接に示すものである。これまでに報告されていた化石は、前述したように限られた水底堆積物からのものだけであった。

謝 辞

福井市自然史博物館の学芸員の方々には投稿にあたり便宜を図っていただいた。ここに厚く申し上げる。

引用文献

- 福井県，2010，福井県地質図（2010年版）説明書，139-144。2付図，DVD版。財団法人 福井県建設技術公社。
- 鹿野和彦・山本博文・中川登美雄，2007，「福井地域の地質」地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），68p。産総研地質調査総合センター
- 安野敏勝，2015。福井県越前岬周辺の海岸から産出した中新世化石群集。福井市自然史博物館研究報告，(62)，7-32。
- 安野敏勝，2017a，福井市足羽山（前期中新世）から産出した化石。福井市自然史博物館研究報告，(64)，25-28
- 安野敏勝，2017b。福井県越前海岸の約500万年間（中新世）の哺乳類足跡。化石研究会会誌，50（2），100。
- 吉澤康暢，1976。地質教材研究，足羽三山の地質と笏谷石について。福井県教育研究所研究紀要，(69)，111-118。
- 吉澤康暢，2008。福井市足羽山の笏谷石と旧採掘坑道の陥没。福井市自然史博物館研究報告，(55)，33-46。

Abstract

First footprint fossils of the order Artiodactyla were described here from Mt. Asuwa in Fukui City. Fossils were found from the lower Monzen Member (Early Miocene). Former fossils from Mt. Asuwayama were restricted in the bottom deposits of water. Obtained footprint fossils, however, indicate that the environment of

land existed in this area at the time.

Key words

Fukui City, Mt. Asuwa, Early Miocene, Artiodactyla, Footprint fossil

