下関市彦島の漸新統芦屋層群から産出した材化石にみられたフナクイムシ生痕化石

古　熊　俊　治

「山口県の自然」第84号（2024年３月）別刷

山　口　県　立　山　口　博　物　館

山口県の自然、(84)：1 ～ 3 .(Mar. 2024)

下関市彦島の漸新統芦屋層群から産出した材化石にみられたフナクイムシ生痕化石

古熊　俊治[1)]

1. はじめに

山口県下関市の竹ノ子島および彦島地域には約3000万年前（新生代古第三紀漸新世）の時代にあたる芦屋層群が分布する。芦屋層群は砂岩に富んだ海成堆積層であり、貝化石が多産し（西村ほか 2012；岡本・坂井 1995)、それに混じって時より板鰓類の歯化石などが産出する（深田ほか 2014； 田中・藤田 2023)。また、その露頭の露出面には底生生物の居住痕が生痕化石として数多く認められ、これら堆積層が生物攪乱作用を受ける沿岸環境に堆積した地層であることが分かっている（岡本・坂井 1995)。生痕化石としては、*Thalassinoides*、*Cylindrichnus*および*Ophiomorpha*などが認められている（岡本・坂井 1995)。今回、本地域の芦屋層群から得られた材化石に穿孔したフナクイムシの生痕化石が確認されたので、本稿において報告する。

2. 採集地点

フナクイムシの生痕化石が認められた材化石は、下関市彦島西山町の関門海峡に面する海岸の露頭より、2023年 4 月 9 日に採集した（標本 1 、図 1 ～ 3)。また、2023年 2 月 5 日に採集した転石にみられた材化石の印象化石においてもフナクイムシの生痕化石が認められた（標本 2 、図 4 ・ 5)。標本 1 の採集地点は、岡本・坂井（1995）において岩相層序的にユニットⅡとされる露頭であった。

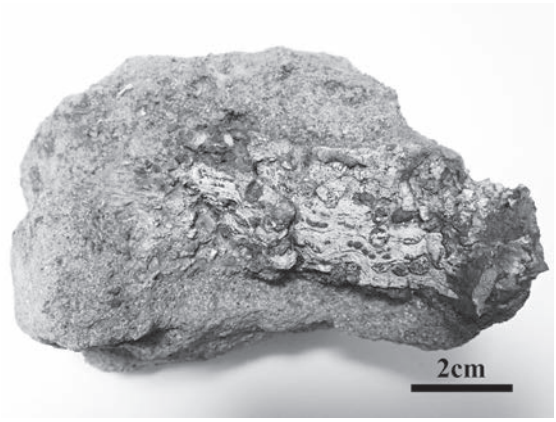

図1　フナクイムシによる穿孔がある材化石(標本1)。

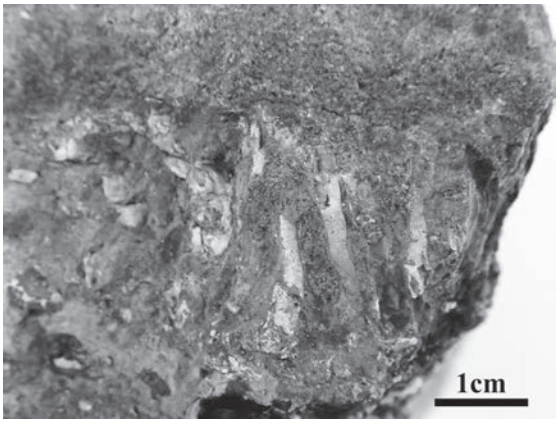

図2　標本1の側断面。フナクイムシ居住痕である管状の孔道が認められる。

1)　FURUKUMA, Shunji　〒759-0207　宇部市際波409-24

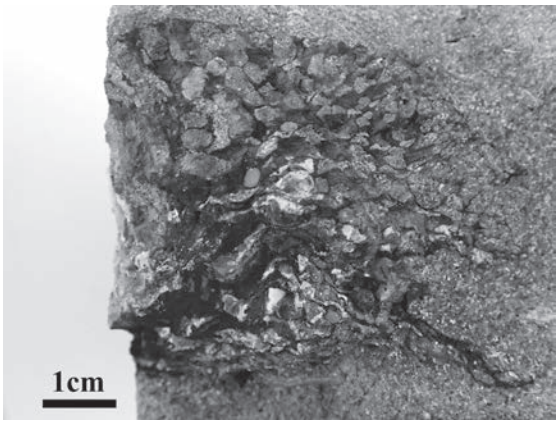

図3　標本1の図1反対側断面。炭化した材化石に無数のフナクイムシ穿孔痕がある。

図4　フナクイムシによる穿孔がある材化石（標本2、印象化石）。

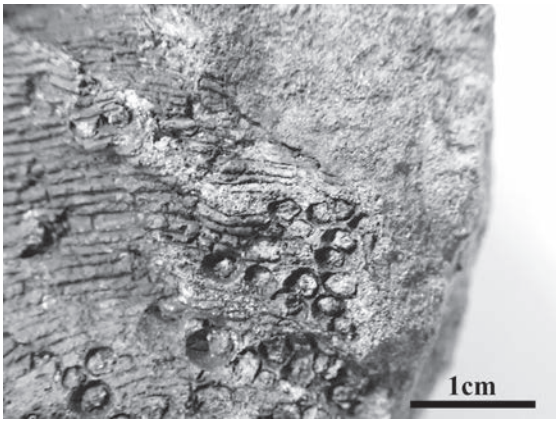

図5　標本2の一部拡大写真。

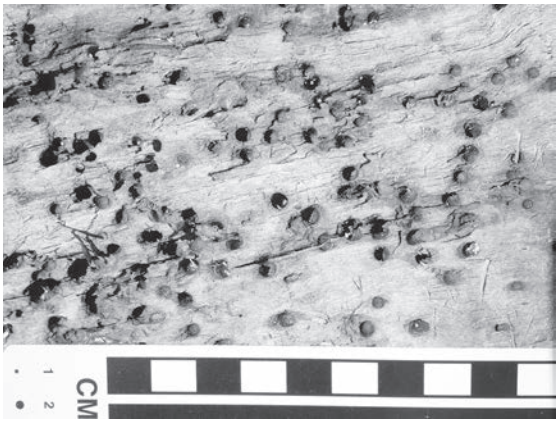

図6　彦島に打ち上げられた流木にみられたフナクイムシの穿孔（2023年3月5日撮影）。

3. 結果および考察

標本１は、珪化した材化石の露出面に直径約５～３mmの円形が認められ（図１）、その材化石の側断面を観察すると内部が炭酸塩鉱物で充たされた管状の形態が認められた（図２）。また、図１の反対側の断面には、充分に珪化できずに黒く炭化した材化石に無数の円形が認められた（図３）。標本２は木目が確認できる材化石の印象化石であるが（図４）、その材化石を囲むように無数の５～３mmの円形が多数認められた（図５）。

フナクイムシ（船喰虫）はその名前の通り、木造船や流木などの木材を食べながら穴を掘って生活する二枚貝の仲間であるが、その穴掘り（穿孔）をまねて「シールド工法」と呼ばれるトンネル工事の技術が開発されたことでも知られている（ネイチャーテクノロジーデータベース）。フナクイムシによる穿孔は海岸に打ち上げられた流木にもよく観察される（図６）。フナクイムシなどの穿孔性二枚貝による穿孔痕の化石は*Teredolites*と呼ばれ、国内での化石記録は中生代ジュラ紀までさかのぼることが知られている（平澤 2012）。竹ノ子島および彦島地域に分布する芦屋層群ではフナクイムシの穿孔痕と思わ

れるものが観察された簡単な記録があるのみであり（岡本・坂井 1995）、標本を用いた詳細な記録はなかった。今回記した標本２点はその特徴から*Teredolites*であった。*Teredolites*が見つかる堆積層は海進期の堆積物であることが知られており（岸川 2010）、今回記した標本は山口県下の芦屋層群の堆積環境とその変遷過程を知るための一助になるものと考えられる。

４．引用文献

深田佳作・亀谷　敦・高棄祐司・藤井孝二（2014）山口県下関市彦島西山地域の漸新統芦屋層群産出の*Parotodus benedeni*の歯化石について．山口県立山口博物館研究報告,（40）：9-20.

岸川　昇（2010）地層は語る： 北部九州の事例から．佐賀県高等学校教育研究会理科部会地学部会編集, 南方新社，鹿児島，222p.

ネイチャーテクノロジーデータベース　トンネル掘りの名人フナクイムシはシールド工法の元祖．東北大学大学院環境科学研究科 ネイチャーテクノロジーデータベース事務局.（http://www.naturetech-db.jp/contents/view/194）（2023年10月9日閲覧）

西村祐二郎・今岡照喜・金折裕司・亀谷 敦（2012）山口県地質図 第3版（15万分の１）説明書．山口地学会，山口，167pp.

平澤　聡（2012）富山県南部の中－上部ジュラ系手取層群桐谷層から産出した生痕化石*Teredolites*および*Thalassinoides*について．日本地質学会第119年学術大会講演要旨，199.

岡本和夫・坂井　卓（1995）下関市彦島竹ノ子島・西山町地域の漸新世芦屋層群の堆積層と貝類化石．瑞浪市化石博物館研究報告,（22）：19-50.

田中　猛・藤田義朝（2023）漸新統芦屋層群産の板鰓類化石の再検討．地学研究，67（3・4）：137-153.