

## 第65回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG007CE	高校	地学	群馬県
学校名	群馬県立吉井高等学校		
研究作品タイトル	吉井高校周辺の古環境を探る 洪水後に現れた管状構造の形成者とは		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	金田 奈雄之、齋藤 樹、廣瀬 日向大、堀越 奏音、茂木 将稀		
指導教諭氏名	狩野 圭市		

### 【動機】

令和元年10月の洪水後、鎭川左岸に露出した地層において確認された管状構造について、これを生痕化石であると推測し、この形成者を探るとともに地域の古環境も探ろうと考え研究を進めることとした。また、これにより群馬県西部の地質学研究に新たな視点を提供できるものと考えて研究に挑むこととした。

### 【方法】

研究は、管状構造を産出する地層の特徴を調べて堆積当時の環境を探ること、及び管状構造の性質や産出状況からどのような生物活動によって形成されたのかを追究することという二つの流れを軸として行った。実験や観察は過去の論文等を参考にし、一つ一つの考察における根拠を積み上げられるよう行った。

### 【結果】

管状構造は、砂岩と泥岩の互層からなる範囲の、集中した6層の砂岩層においてのみ確認することができ、地層の走向はN39°W、傾斜は10°NEであった。また、管状構造の形状には多様性が見られたが、どれも内部を縦貫する砂質の芯をもち、芯は泥質の厚い壁で覆われ、そして切断面は円形であった。

### 【まとめ】

管状構造を産出する地層は板鼻層下部に該当し、約1100万年前の円弧状三角州の前置層の堆積物からなる砂岩泥岩互層であることが示唆された。また、管状構造は、円弧状三角州における周期的な環境の変化に対応して細砂の底質に棲管を形成したフサゴカイ科の多毛類の巣穴の生痕化石であることが示唆された。

### 【展望】

本研究結果は、管状構造の形成者を突き止め、吉井高校周辺の一時期の古い環境を推定したに留まらず、群馬県西部の地質学における生痕化石の研究の一翼を担うものとして意義のあるものと

考えられる。今後、本研究を参考の一つに加え、地域の地質学研究がより一層幅広いものとなれば幸いである。