

実施内容報告書

課題名：福島県いわき市八茎地域に分布する古生界の生層序学的研究

交付番号：19003

機関名：(公財)いわき市教育文化事業団

氏名：歌川史哲

事業の概要及び目的

いわき市アンモナイトセンターの位置するいわき市北部地域には中生代白亜紀の双葉層群が分布し、そこからはフタバズキリュウに代表される脊椎動物化石やアンモナイト等の海生無脊椎動物の化石が大量に産出することから、研究者や化石愛好家から注目されており、地質学的・古生物学的な研究もなされている。また、いわき市に広く分布する新生代の地層は石炭層を胚胎するため古くから研究が行われている。その一方で、古生代の地層に関しては八茎鉦山周辺に関しては研究がなされているものの、それ以外の地域では殆ど行われていない。

いわき市北部の八茎地域には断層を境に前期白亜紀花崗岩と接する古生層が分布し、特にペルム系高倉山層からは頭足類や腕足類に代表される大型化石の産出報告・記載がなされ南部北上帯のものと比較されるものの、その他の地層からは化石の産出は報告されておらず、常磐地域の古生代地史は未だに詳しい説明はなされていない。

常磐地域に分布する古生層を古生物学的な観点から正しく位置付けることは、日本列島の形成史や古生物地理を考察する上で極めて重要である。本研究では、高倉山層から今まで検討されてこなかった微化石の抽出を行うことで、常磐地域古生界の詳細を明らかにし、古生代地史を解明することを目的とした。

事業の実施場所及び実施期間

実施場所：福島県いわき市四倉町玉山周辺

実施期間：2019年4月から2020年3月まで

現在までの成果

先行研究において大型化石の産出が報告されており、いわき市の天然記念物に指定されている露頭を含む沢沿い（通称 G₂ 沢）において地質調査及び岩石試料の採取を行った。調査ルート及び採取地点は図 1 に示す通りである。

採取した試料は筑波大学生命環境科学研究科の生物圏変遷科学分野実験室においてフッ酸 (HF) 処理を施した。HF 処理後、回収した残渣を乾燥させ、鏡下観察にて微化石を抽出

した結果、2 試料からコノドントおよび放散虫と思われる化石を得る事ができた。

また、HF 処理以外に採取した試料の岩石薄片を作成し、偏光顕微鏡を用いて鏡下観察を行った。

調査ルート of 地質

調査地は新八茎鉦山と尾根を挟んで南に位置する沢であり、Yanagisawa (1967)で G₂ 沢と呼称されている沢である。G₂ 沢にはペルム系高倉山層が分布しており、北東-南西方向の走向で北に 40~60°傾斜している。調査では、天然記念物に指定されている露頭も含め 7 地点で岩石試料を採取した (図 1)。岩相は主に泥岩で、砂岩層を挟む。

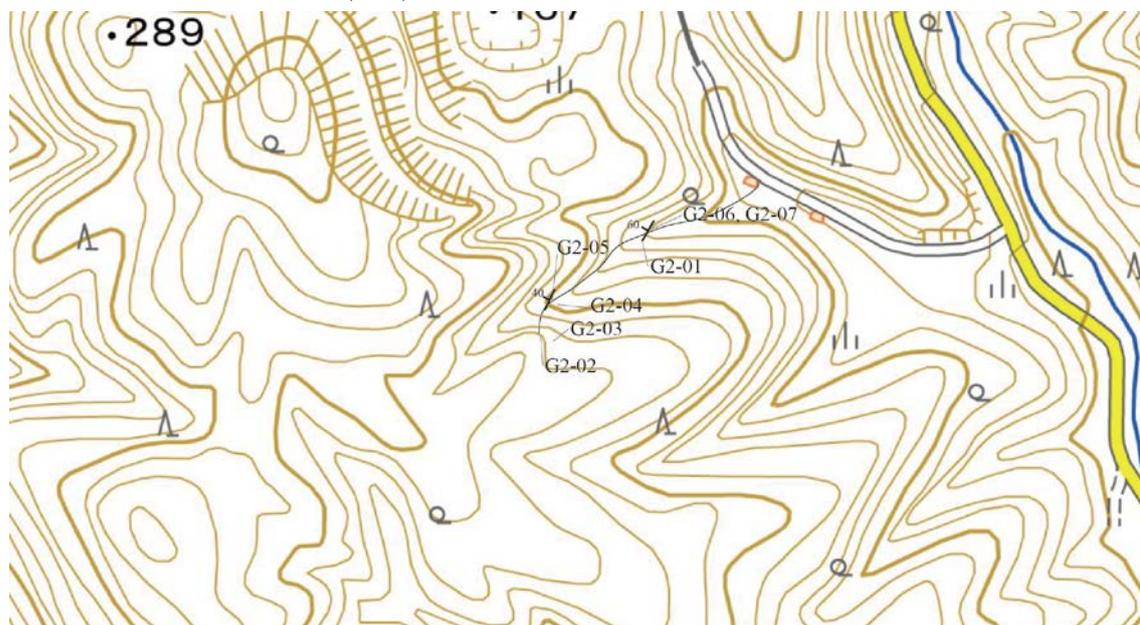


図 1. G₂ 沢調査ルート及び試料採取地点.

産出化石

泥岩中にはしばしば肉眼で見える大きさの腕足類化石が含まれるが、今のところ年代決定に有効な微化石は得られていない。G₂-02 及び G₂-03 から産出した化石を以下に示す。

G₂-02 (シルト岩): コノドント化石

G₂-03 (泥岩転石): コノドント化石、放散虫 (?)化石

G₂-03 から産出している放散虫 (?)化石については、保存状態が悪く確実に放散虫であると断言できない。また、G₂-02, 03 から産出しているコノドント化石は磨滅しており属レベル以下の同定が困難な状態であった。

今後の展望

残念ながら、現在までにペルム系高倉山層から年代決定に有効な微化石を得る事は出来ていない。コノドント化石は磨滅した状態で産しており、堆積するまでの間に一定程度の

時間が経っていたと考えられる。

今後は、引き続き酸処理を行なって更なる標本の確保に努めるとともに、岩石薄片を用いた微岩相の観察を進め、当時の堆積環境の復元を行う予定である。



写真 1. G₂-02 採取露頭.



写真 2. G₂-05 採取露頭.



写真 3. G₂-06, 07 採取露頭.