

岩手県宮古市から下閉伊郡田野畑村にかけての陸中海岸沿岸には、下部白亜系宮古層群が点々と分布している。本層群からは軟体動物化石などを多産することから多くの地質学的研究がなされてきた(花井ほか, 1968など)。演者は本層群の調査においてこれまで報告されていなかった多毛類化石を得たことからその概要を報告する。日本の特に中生代の多毛類化石についての詳細な報告は少ないことから、得られた多毛類化石について検討することとした。方法は野外調査による露頭観察と化石採取、室内作業でのクリーニングである。

本層群の年代はアンモナイト化石から Aptian 後期から Albian 下部とされている。今回発表する田野畑村を含む北部地域における本層群の層序は、下位より羅賀層、田野畑層、同時異相の関係にあるヒラナメ層と平井賀層、明戸層と整合に重なっている。

多毛類化石は、田野畑村コイコロベに露出する田野畑層のハンモック状斜交層理砂岩より由来したと考えられる転石に含まれていた。岩相などから望月・安藤(2003)が上位の平井賀層で識別した3タイプの化石層のタイプ3に相当すると考えられる。

得られた多毛類化石はカンザシゴカイ科3種、スピオ科の Polydora 類の穿孔痕に分けられる。カンザシゴカイ科の3種はヨーロッパの中生代から報告されている Glomerula gordialis と

未記載とみられる2種(今回の発表では仮に Type-A と Type-B とする)である。現生の多毛類は非常に多様性の高い分類群で、現在までに約9000種が知られている(Rouse and Pleijel, 2001)。ほとんどが海産で、有性生殖、雌雄異体が一般的である。成体は基質に密着して生活し、肉食、懸濁物食、堆積物食など摂食は多様である。移動性のものと定在性のものとがある。カンザシゴカイ科は主に石灰質の棲管の中で固着生活し、棲管の口から羽状の鰓冠を広げる多毛類である。スピオ科は堆積物中から石灰質基質に穿孔するなど生息範囲が広い。

カンザシゴカイ科の化石はオルドビス紀から現生まで広く知られている(Rouse and Pleijel, 2001)。しかし、日本では特に新生代以前の地層からは稀である。Glomerula gordialis はこれまでヨーロッパのテーチス海域のみから知られていた。宮古層群から産出したことによって環太平洋の他地区からも、今後産出が期待される。なお宮古層群のアンモナイト化石、二枚貝化石にはテーチス海域との近縁種、共通種が少なくない(小島, 1974)。

今後さらに検討を加え、宮古層群における多毛類化石の位置づけについて明らかにしていきたい。

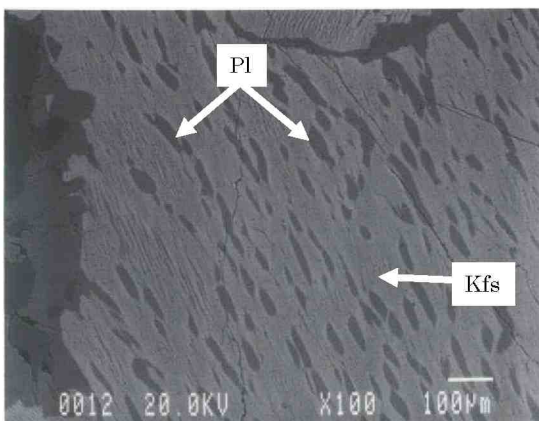
(座長：道口 陽子)

生命環境科学・地球進化
生物圏変遷科学2年

猪瀬 弘瑛

する。Trivandrum 岩体は、主に khondalite と呼ばれるざくろ石—珪線石片麻岩と leptynite と呼ばれる優白質なざくろ石—黒雲母片麻岩が卓越して産出する。その他の岩相として、khondalite 中に層状またはレンズ状に苦鉄質グラニュライトが産出する。また、charnockite と呼ばれる斜方輝石を含む花崗岩質の岩石も見られる。本研究では、このうち多様な地質温度圧力計を適用可能な鉱物組み合わせを持つ khondalite(ざくろ石—珪線石—キン青石—スピネル—斜長石—カリ長石—石英—黒雲母)に注目して研究を行った。その結果、長石のソルバスを用いた地質温度計とざくろ石—ルチル—珪線石—イルメナイト—石英地質圧力計による計算結果から、東部: 900-1050 °C、5 kbar、西部: 900-1000 °C、7 kbar のピーク温度圧力条件が得られた。一方、ざくろ石の周囲にキン青石のコロナが形成されている組織にざくろ石—キン青石—珪線石—石英地質圧力計を適用し、後退変成作用時の温度圧力条件を東部: 630-700 °C、2.9-3.2 kbar、西部: 700-750 °C、3.6-3.9 kbar と推定した。以上の結果から、変成ピークの温度条件は東西で差は見られないが、圧力条件が東部よりも西部において高い可能性があることが明らかになった。

(座長：石田直哉)



Khondaliteにみられるパーサイトの反射電子像写真

修論生研究進捗報告会
発表10分・質疑10分