

1. 高知県野市町付近における仏像構造線周辺の断層と地質

Geological Topics of Fracture Zone for Butuzou-Tectonic Line in Noichi town, Kouchi prefecture

○ 谷田 滋, 東 正昭, 嶋 将志, 磯野 陽子 (株エイトコンサルタント)

1. 研究目的

高知県南部の基盤地質は仏像構造線を境として北方の秩父帯・南方の四万十帯に区分されるが、今回この境界部にほど近い野市町における地域についてボーリング調査及び周辺露頭資料によりX線分析を実施する機会を得た。この結果より、周辺に分布する断層破碎帯における応用地質学的意義について若干の研究を試みたので報告する。

2. 地質概説

当地周辺の地質は、仏像構造線を境に北側に三宝山層群（上部三畳系～下部ジュラ系）が分布し、南側に四万十帯北帯の北側にある新荘川層群（下部白亜系）が分布している。

当地周辺地域の地質図を下記に示す。

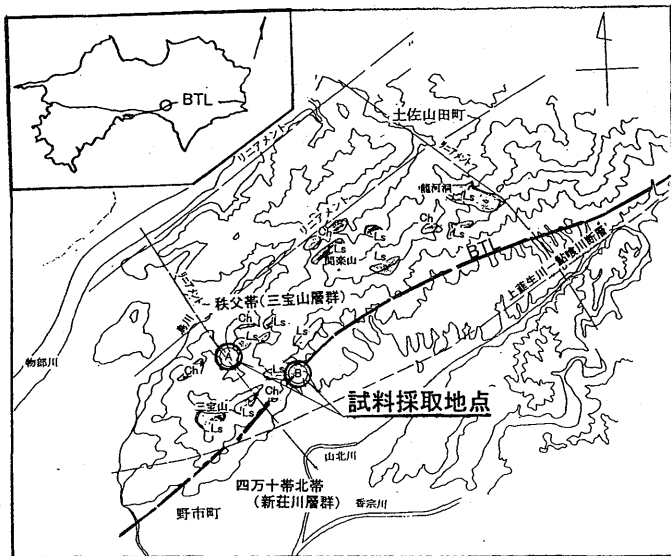


図 1. 地質図

BTL: 仏像構造線, Ls: 石灰岩, Ch: チャート

また、仏像構造線について甲藤らによると、秩父帯の南限は鍵層となる石灰岩塊の底面にある、左ずれ断層といわれている。

仏像構造線を境に、上部の三宝山層群と下部の新荘川層群は、三宝山帯の全ユニットのそろった須崎地区では、年代はほぼ連続しており、輝炭反射率からみた熱構造（坂口・大森・山本・相原・岡村 1992）においてもほぼ連続している。

当地域の三宝山層群の特徴は、石灰岩やチャートの岩塊の卓越層である。また、同様に新荘川層群の特徴は、三宝山層群に比べローモンタイトとマッドパッチが、多く観られることである。

3. X線分析結果

仏像構造線を挟む2地区（A, B）において露頭部によるX線分析をおこなった。採取地点の位置図を図 2. ~3. に示すとともに代表的X線チャートを図 4. に示す。

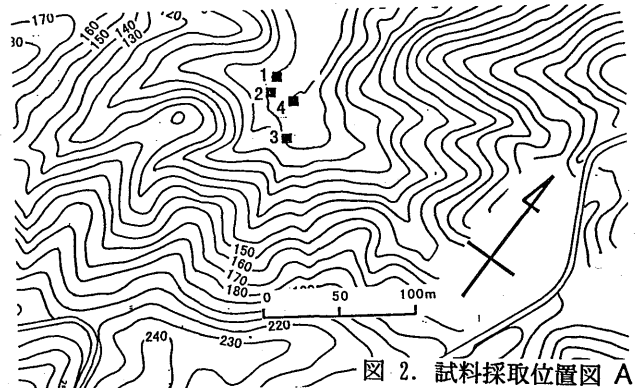


図 2. 試料採取位置図 A

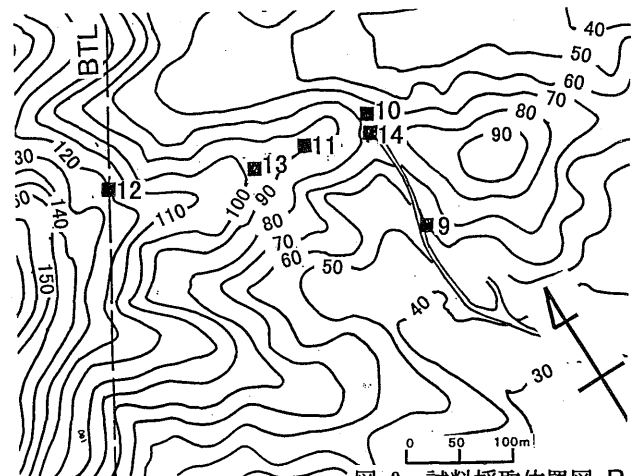


図 3. 試料採取位置図 B

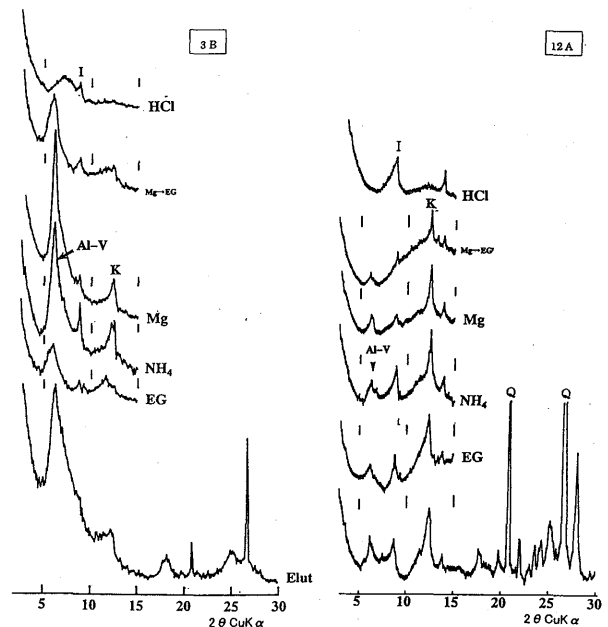
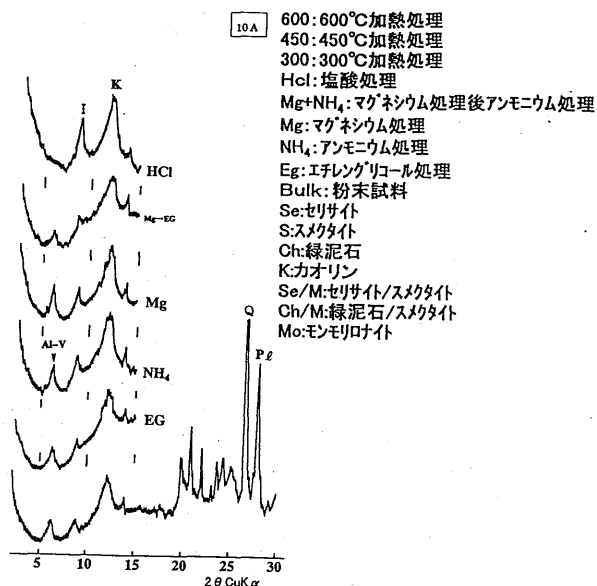


図 4. X線チャート

凡 例



三宝山層群と仏像構造線および新荘川層群から採取した泥岩の、X線チャート図において5.2°付近にピーク値が認められた。これにより、スメクタイトの可能性も認められたが、MG（マグネシウム処理）・MG-EG（同上処理後のエチレングリコール処理）により、ピーク値の示す鉱物は、AL-V（アルミニウム系パーミキュライト）であることが確認された。

一般に活断層と呼ばれている箇所については、破碎質な箇所からの変質等によりスメクタイトの生成が報告されているが、今回の仏像構造線付近においては純粋なスメクタイトは殆ど確認されず、パーミキュライトが特徴的に検出された。

すなわち、破碎帯が生成された過去の一時期においては変質等によりスメクタイトが当地にもあったのかもしれないが、経年の風化作用によりスメクタイトは分解されパーミキュライトが残存しており、仏像構造線自体は鮮新世以降の動きはなく、古い時代の断層であって活断層ではないと評価される。

また、三宝山層群と新荘川層群の鉱物組成は、同じであった。

4. まとめ

高知県野市地域での、仏像構造線と周辺地質におけるX線分析結果についてまとめると以下のようなになる。

1. 活断層を暗示するスメクタイトは、仏像構造線と周辺地質において確認されない。
2. 仏像構造線をはさんだ、三宝山層群と新荘川層群において鉱物的な差異は観られなかった。

以上のことから、野市地域において仏像構造線は、本研究時点において活断層ではなく、土木工学的には地質的弱帯としての扱いとなる。

5. 引用文献

- 藤田 旭、1943：四国大橋付近の地質。地質雑、
 v. 50, 207-215
- 伊熊俊幸、1980：高知県領石・物部川地域の秩父累体白亜紀層の変形。地質雑、
 v. 86, 389-407
- 村田明広、1988：上韭生川-鮎喰川断層に沿う水平変位量の側方変化。地質雑、
 v. 94, 689-695
- 村田明広、1990：高知県下の上韭生川断層の左横すべり変位量。構造地質、v. 35, 31-43
- 村田明広、1990：上韭生川断層の左横すべり変位量の側方変化と転移モデル。地学雑、
 v. 99, 64-75
- 坂口有人、大森琴絵、山本浩士、相原安津夫、岡村 真、1992：輝炭反射率からみた四国四万十帯北帯の熱構造-高知県中西部域を例にして-。高知大学学術研究報告、
 v. 41, 29-44
- 日本の地質8 四国地方、日本の地質『四国地方』編集委員会編。共立出版株式会社
- 高知県温泉水脈推定基礎地質図、20万分の1。高知県保健環境部衛生課