

3. 熊本県美里町における黒瀬川帯の地質構造 ～日本列島形成論の見直しに向けて～

Geological structure of the Kurosegawa Belt in Misato Town, Kumamoto Prefecture ～Toward a Reconsideration of the Formation Theory of the Japanese Island Arc～

○坂本千宏，辻智大（山口大学）

1. はじめに

日本列島の地帯構造は島弧の伸長方向に沿った帯状構造を示し、大陸から太平洋側に向い若くなる累帯構造をなす。しかし、ジュラ紀付加体内に古生代の岩石で構成される黒瀬川帯、南部北上帯、飛騨帯外縁がレンズ状に分布している。この三帯の地質構造の解釈として、（磯崎ほか，1992）は、黒瀬川帯を外帯の構造的最上位の表層ナップにより形成されたとしており、（山北・大藤，2000）は中央構造線—黒瀬川断層系として変位量数百 km の左横ずれにより現日本の地帯構造が形成されたとしている。

このように全く別の解釈がされている日本列島形成論において、本研究では黒瀬川帯が分布する熊本県美里町（第1図）で地表踏査を行い、地質構造と蛇紋岩の変形構造の発達過程について述べる。

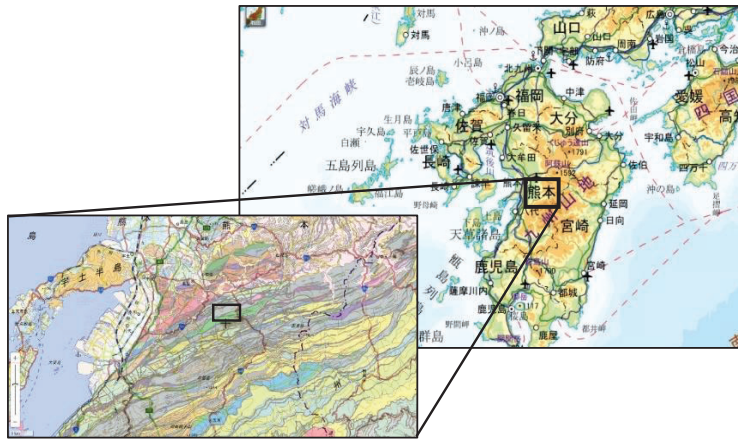


図-1 美里町地質図及び調査範囲（国土地理院地図を引用）。調査範囲を黒枠で示す。

2. 地質概要

本地域では図2北部では広平ユニット（^{ひろだいら}斎藤・利光，2003）のペルム紀泥質メランジュ、南部では小田尾ユニット（^{おだお}勘米良，1952）の泥質メランジュが広く分布している。蛇紋岩メランジュがレンズ状に配列しており、蛇紋岩岩体の北部を N1，中央部を C1，C2，南部を S1 と区分する。山出層「^{やまいで}砥用」^{ともち}図幅（斎藤ほか，2005）の後期デボン系砂岩泥岩互層は単斜構造であり、蛇紋岩 N1，S1 の間に分布している。緑色岩は N1 に沿うように分布している。N1 を含む沢では下位から泥質メランジュ，緑色岩，蛇紋岩が確認できた（図-2，3）。

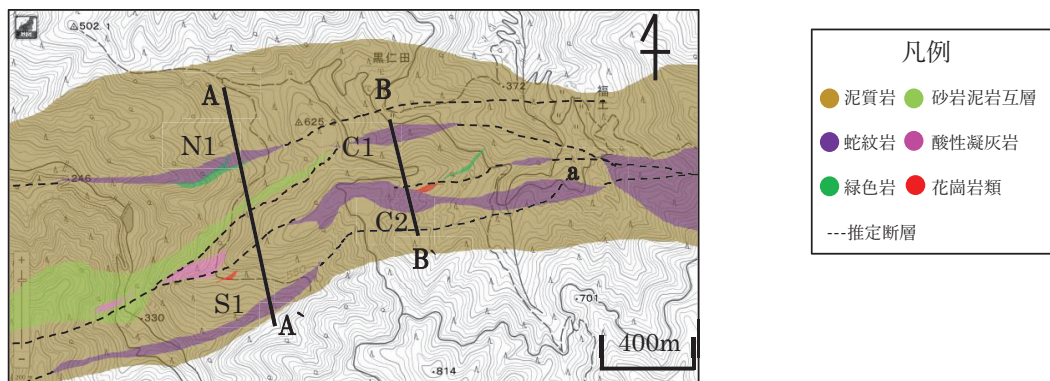


図-2 美里町の地質図. N1, C1, C2, S1 は蛇紋岩の岩体番号

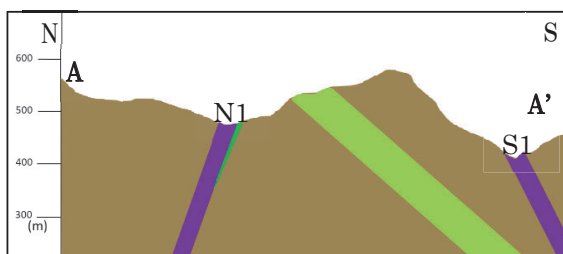


図-3 地質断面図 A-A'

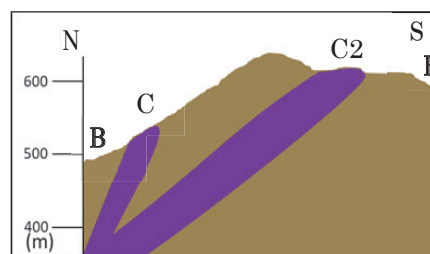


図-4 地質断面図 B-B'

3. 剪断センス

蛇紋岩内には普遍的に S-C 構造が確認できた蛇紋岩の変形センスは岩体ごとに異なる。N1 は左横ずれ変形, S1 は正断層成分を持つ左横ずれ, C1 は右横ずれと Top to Southwest, C2 は上盤側が南西にずれる (Top to the South, Southwest), C2 東部 (a) で左横ずれが見られた (図-5). C1 及び C2 で Top to Southwest の同じ成分を持つ変形センスが確認できたことから, C1 及び C2 を同一のグループとする。

4. 考察

蛇紋岩はセンスの方向によって, N1 及び S1 のグループと C1 及び 2 のグループの二組に分けられる。N1 及び S1 は同一の変形過程を経ており, C1 及び C2 は同一の変形過程を経ていると思われる。C2 の東部 (図-1 の a) に局在化した左横ずれ変形が見られる。これは分布とせん断センスの特徴に基づく S1 の東方延長にあたるものと推測される。これは S1 が C2 を切っていることを示唆する。C1 及び C2 は N1 及び S1 より古いと考えられる。変形の過程としては C1 及び C2 が Top to the South, Southwest のセンスをもつ変形を生じ, N1 と S1 の蛇紋岩が C1 及び C2 を挟むように貫入, 左横ずれ成分を持つ活動が生じ現在の配置になると解釈される (図-6)。

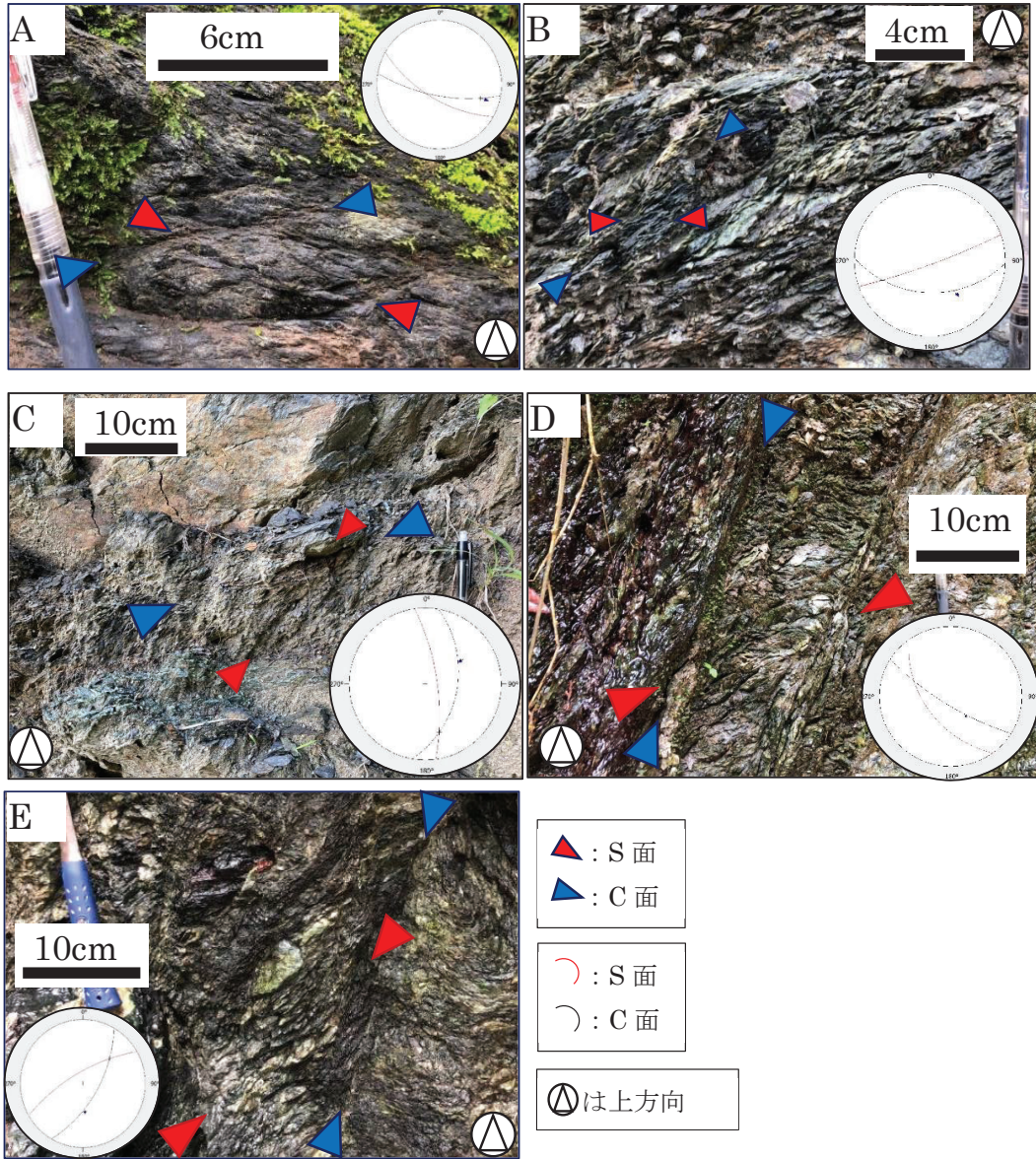


図-5 蛇紋岩中のせん断センス

- A. N1 の左横ずれを示す露頭。露頭の右が東。
- B. C1 の右横ずれを示す露頭。露頭の右が西。
- C. C2 の Top to the South West の変形を示す露頭。露頭の右が東。
- D. C2a の局所的な変形を示す露頭。露頭の右が北。
- E. S1 の左横ずれを示す露頭。露頭の右が東。

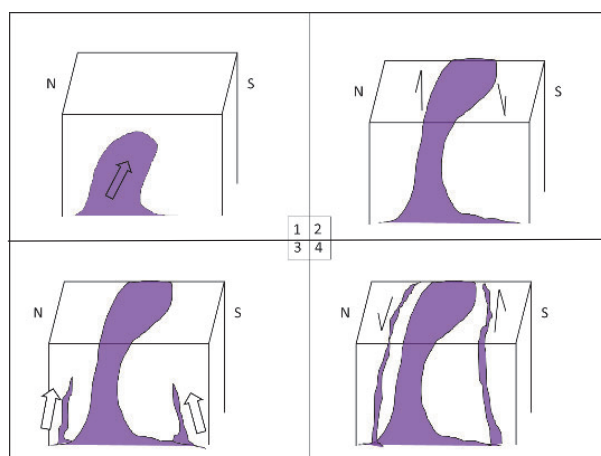


図-6 蛇紋岩貫入順序

引用文献

- ・磯崎行雄・丸山 茂徳（1991）日本におけるプレート造山論の歴史と日本列島の新しい地体構造区分，地学雑誌，100 巻，5 号，p697-761.
- ・勘米良亀齡（1952）熊本県氷川流域における上部石炭系および下部二畳系，地質学雑誌，Vol. 58, No. 676.
- ・斎藤眞・宮崎一博・利光誠一・星住英夫（2005），地質図幅 砥用地域
- ・斎藤眞・利光誠一（2003）九州中部に分布する下部白亜系砥用層の基盤から産出したペルム紀放射虫化石，地質学雑誌，109 巻 1 号，p71-74.
- ・山北聡・大藤茂（2000）白亜紀左横すべり断層系としての中央構造線―黒瀬川断層による日本列島先白亜紀地質体の再配列過程の復元，地質学論集，第 56 号，p23-38.