

# 九州、天草下島の 含藍晶石緑れん石角閃岩類

## Kyanite-bearing epidote amphibolites from Amakusa-shimoshima, Kyushu, Southwest Japan

武田賢治<sup>1</sup>・辻森 樹<sup>2</sup>・板谷徹丸<sup>3</sup>

Kenji Takeda<sup>1</sup>, Tatsuki Tsujimori<sup>2</sup> and Tetsumaru Itaya<sup>3</sup>

2004年3月25日受付。 2004年5月25日受理。

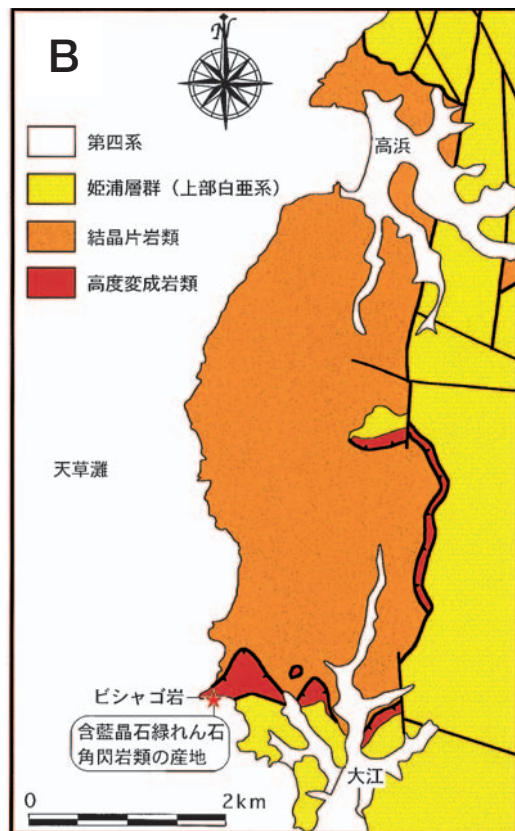
- <sup>1</sup> 山口大学教育学部地学教室。 Institute of Earth Sciences, Faculty of Education, Yamaguchi University, Japan.
- <sup>2</sup> スタンフォード大学地質環境学教室。 Department of Geology and Environmental Sciences, Stanford University, USA.
- <sup>3</sup> 岡山理科大学自然科学研究所。 Research Institute of Natural Sciences, Okayama University of Science, Japan.

藍晶石を含む角閃岩類の産出は比較的まれで、我が国では、これまで四国中央部三波川帯、京都府北部の大江山帯および関東山地吉見丘陵から報告されているにすぎない。一般に、角閃岩類は相律的に自由度の高い鉱物組み合わせをもつ。しかし、藍晶石や十字石などを含む自由度の低い鉱物組み合わせは変成条件に束縛を与えることができる。

最近、我々は熊本県天草下島の天草町大江のピシャゴ岩付近から含藍晶石緑れん石角閃岩類やエクロジャイト質岩を見出した。これらの変成岩類は、約85 Maの白雲母 K-Ar 年代をもつ結晶片岩類（高浜変成岩類あるいは長崎変成岩類と呼称される）の上にナップとして重なる高度変成岩類の構成岩相の一部である。現在、我々はこれらの高度変成岩類の研究を進めており、その成果は九州の地体構造の解明に向けて大きなステップになるであろう。ここでは、天草下島産の含藍晶石緑れん石角閃岩類とエクロジャイト質岩の記載岩石学的特徴の一部を紹介する。

### 文 献

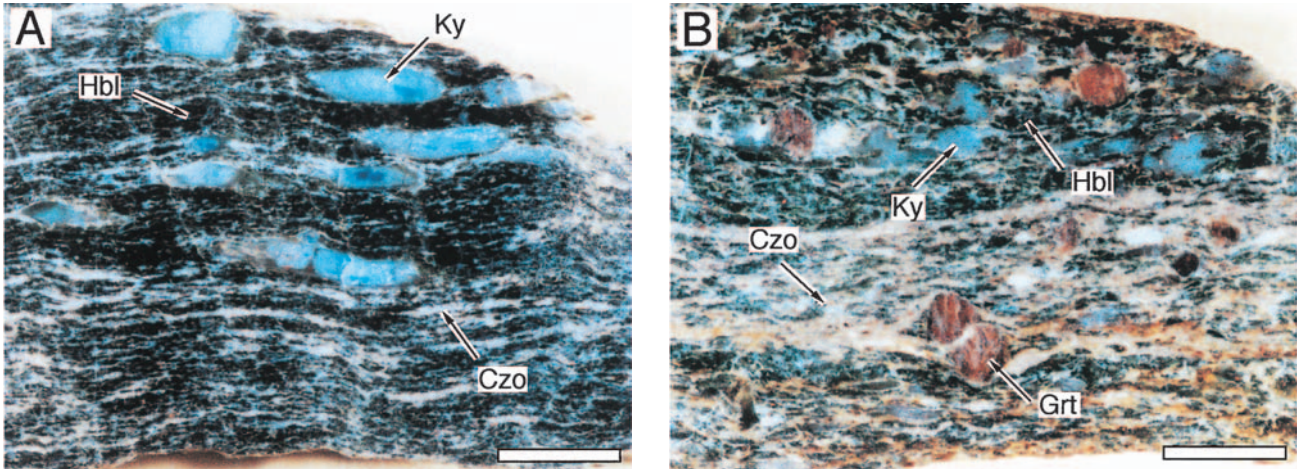
高井保明・坊城俊厚・原田種成, 1997, 熊本県天草炭田の地質及び石炭鉱床. 日本炭田図 XIV 天草炭田地質図説明書, 地質調査所, 77p.



第1図. 含藍晶石緑れん石角閃岩類の産地 (A) と付近の地質概略図 (B). 地質概略図は高井ほか(1997)を簡略化し, 加筆した。

第2図. 含藍晶石緑れん石角閃岩類の露頭写真。

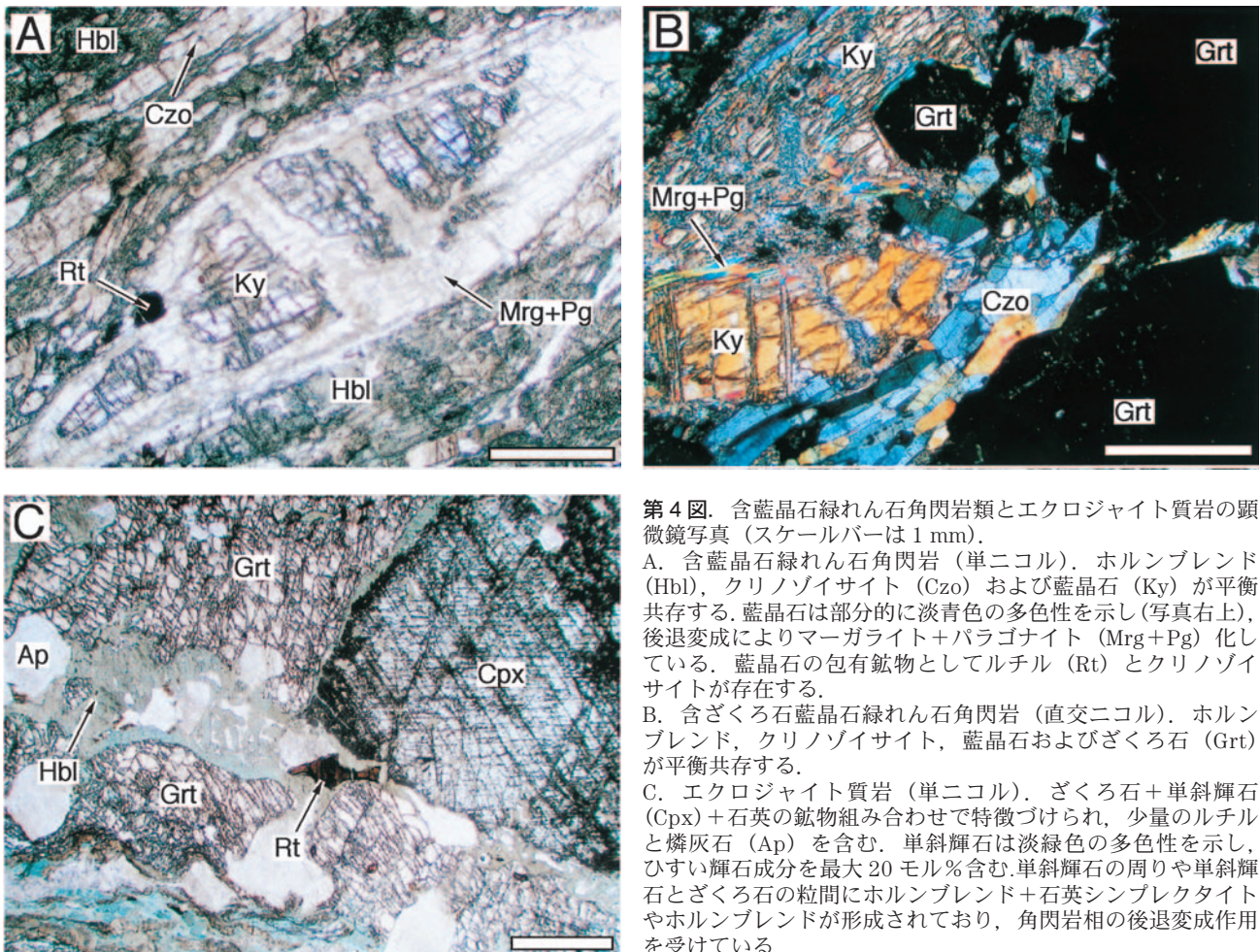




第3図. 含藍晶石緑れん石角閃岩類のスラブ写真 (スケールバーは1 cm).

A. 含藍晶石緑れん石角閃岩. ホルンブレンド (Hbl), クリノゾイサイト (Czo) および藍晶石 (Ky) の定向配列で定義されるフォーリエーションが良く発達する. 肉眼では, 藍晶石は全体として無色～淡青色を呈し, 濃青色部がパッチ状に含まれることが多い. 最大で5 cm に達する.

B. 含ざくろ石藍晶石緑れん石角閃岩. ホルンブレンドに富む優黒質層 (上半分) とクリノゾイサイトに富む優白質層 (下半分) からなる. この標本では径5 mm 前後のざくろ石 (Grt) の斑状変晶が特徴的に含まれる. いずれの層にも藍晶石とざくろ石が産出する.



第4図. 含藍晶石緑れん石角閃岩類とエクロジャイト質岩の顕微鏡写真 (スケールバーは1 mm).

A. 含藍晶石緑れん石角閃岩 (単ニコル). ホルンブレンド (Hbl), クリノゾイサイト (Czo) および藍晶石 (Ky) が平衡共存する. 藍晶石は部分的に淡青色の多色性を示し (写真右上), 後退変成によりマーガライト+パラゴナイト (Mrg+Pg) 化している. 藍晶石の包有鉱物としてルチル (Rt) とクリノゾイサイトが存在する.

B. 含ざくろ石藍晶石緑れん石角閃岩 (直交ニコル). ホルンブレンド, クリノゾイサイト, 藍晶石およびざくろ石 (Grt) が平衡共存する.

C. エクロジャイト質岩 (単ニコル). ざくろ石+単斜輝石 (Cpx)+石英の鉱物組み合わせで特徴づけられ, 少量のルチルと燐灰石 (Ap) を含む. 単斜輝石は淡緑色の多色性を示し, ひすい輝石成分を最大20モル%含む. 単斜輝石の周りや単斜輝石とざくろ石の粒間にホルンブレンド+石英シンプレクタイトやホルンブレンドが形成されており, 角閃岩相の後退変成作用を受けている.