

グアテマラ中央部の地質調査 Geologic fieldwork in central Guatemala

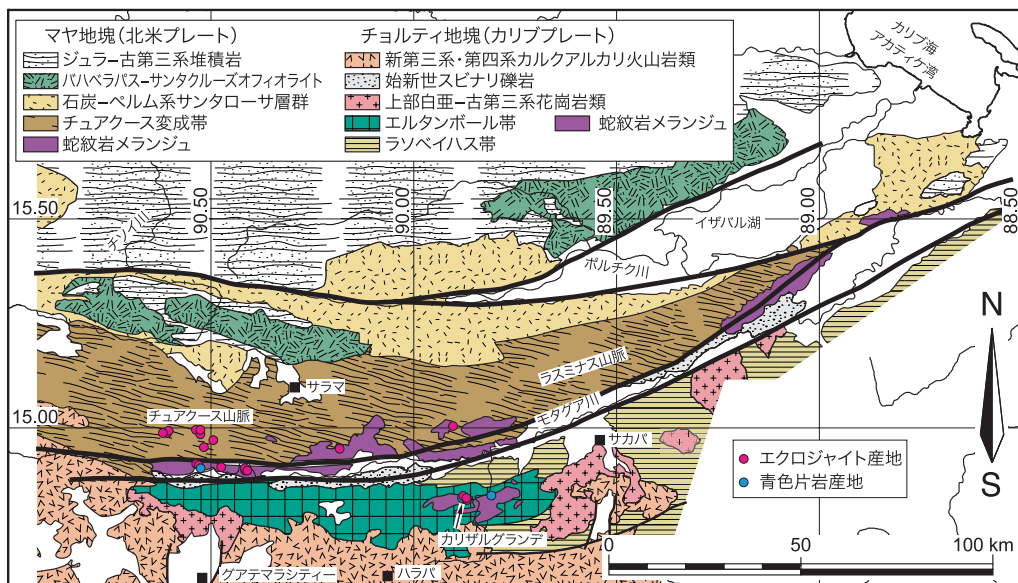
辻森 樹・マルテンス ウヴェ
Tatsuki Tsujimori and Uwe Martens

Received 7, October 2005. Accepted 15, November 2005.

Department of Geological & Environmental Sciences, Stanford University, Stanford, California 94305-2115, U.S.A.

Corresponding author; T. Tsujimori, tatsukix@pangea.Stanford.EDU

超低地温勾配の条件を記録した広域ローソン石エクロジイト地帯の地質と岩石の特徴付け、およびトランスフォーム断層に沿った北米-カリブプレート境界の地殻進化の解説、これら独立した2つの問題に取り組むべく我々はグアテマラ中央部の地質調査を行っている(第1-5図)。グアテマラ中央部において、北米プレートとカリブプレートはモタグア-ポロチク左横ずれ断層系(広義のモタグア断層帯)を境に接する(第1図)。モタグア川の北側(マヤ地塊)には標高約3000 mに達するチュアクス山脈とラスミナス山脈が東西に連なり、南側(チョルティ地塊)には標高約2000 mに達する山地が東西に伸びる(第2図)。最近、同断層帯南部のローソン石エクロジイト類(第3図)(例えば, Tsujimori et al., 2006)に加え、北部の正片麻岩・バロウ型泥質結晶片岩から構成されるチュアクス変成帯から角閃岩化を免れたエクロジイトが新しく報告された(第4図)(例えば, Martens et al., 2005)。



第1図 グアテマラ中央部の地質図 (Tsujimori et al., 2006 を編図)。チュアクス変成帯は北部でサンタローサ層群に漸移する。エルタンボール帯は準片岩と緑色岩・蛇紋岩から構成される付加体であり、ラソベイハス帯は変形花崗岩を主体としチョルティ地塊基盤を構成する。モタグア断層帯の高圧変成岩の地表への上昇及び最高変成時の鉱物組み合わせの保存は、トランスフォーム断層による急速な山脈形成に関係した公算が大きい。



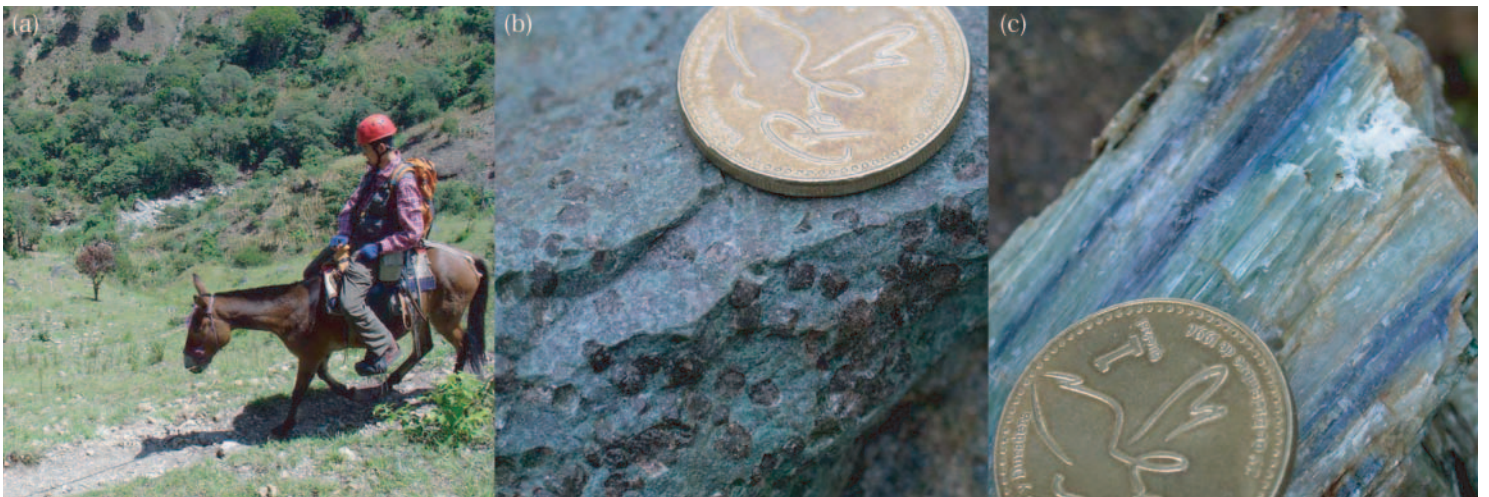
第2図 モタグア断層帯周辺の風景 (2005年9月撮影)。(a) 首都グアテマラシティ北方のモタグア川上流の濁流。(b) モタグア断層帯北部、チュアクス変成帯東部のラスミナス山脈の正片麻岩分布地域。(c) モタグア断層帯南部、カリザルグランデ周辺のローソン石エクロジイト分布地域。



第3図 モタグア断層帯南部カリザルグランデのローソン石エクロジャイトとそれに伴う変成岩類。(a) 片理の発達したローソン石エクロジャイト。Tsuji-mori et al. (2006) の Type II に相当する岩相。(b) 含むすい輝石変成チャートに含まれるローソン石エクロジャイトのクラスト。(c) ローソン石-フェンジャイト岩中のローソン石自形結晶(白色)とフェンジャイト集合体(枯草色)。



第4図 モタグア断層帯北部のチュアクス変成帯中西部の変成岩類。(a) 河床に露出する縞状片麻岩。黒色部分はざくろ石-黒雲母片麻岩。(b) 正片麻岩中の角閃岩化した約2 m幅のエクロジャイトレイヤー(写真中央の黒色の岩石)。(c) 粗粒(2~4 cm)のざくろ石を含む泥質片岩。十字石と藍晶石を含む。コイン(1ケツァール)の直径は2.9 cm。



第5図 2005年9月の地質調査の写真。(a) カリザルグランデの調査。ミュー(騾馬)を利用し谷底まで標高差400~600 m程を下る。(b) モタグア断層帯北部の蛇紋岩メランジュ中から新たに見出されたエクロジャイト。(c) チュアクス山脈の泥質片岩に含まれる濃青色のコアをもつ藍晶石の粗粒結晶集合体。

文 献

- Tsuji-mori, T., Sisson, V.B., Liou, J.G., Harlow, G.E. and Sorensen, S.S., 2006, Petrologic characterization of Guatemalan lawsonite eclogite: Eclogitization of subducted oceanic crust in a cold subduction zone. In: B.R. Hacker et al., eds., *Ultrahigh-Pressure Metamorphism: Deep Continental Subduction*, *Geol. Soc. Amer. Special Paper* **403**, 146-168, doi: 10.1130/2006.2403(9)
- Martens, U., Liou, J.G., Tsuji-mori, T., Solari, L. and Ortega, F., 2005, Eclogite from the Chuacús complex in central Guatemala: Evidence for subduction of continental crust at the Caribbean-North American Plate boundary. *Mitt. Österr. Miner. Ges.*, 150, Abst., p.103, 7th IEC meeting.