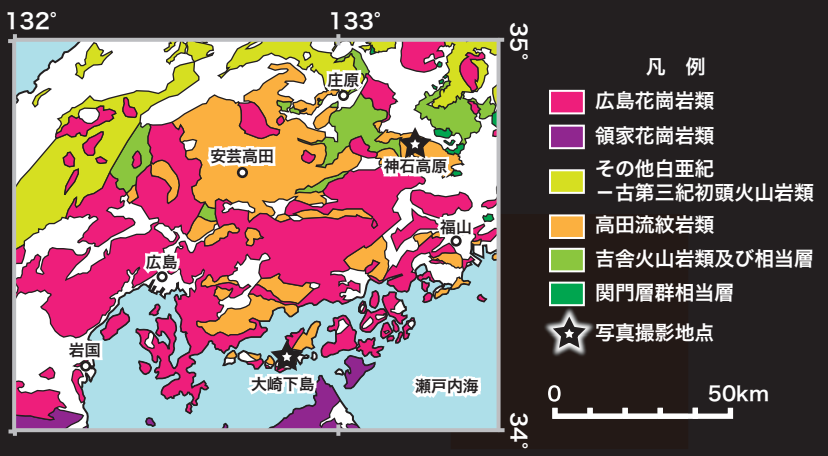
No. 2 高田流紋岩類



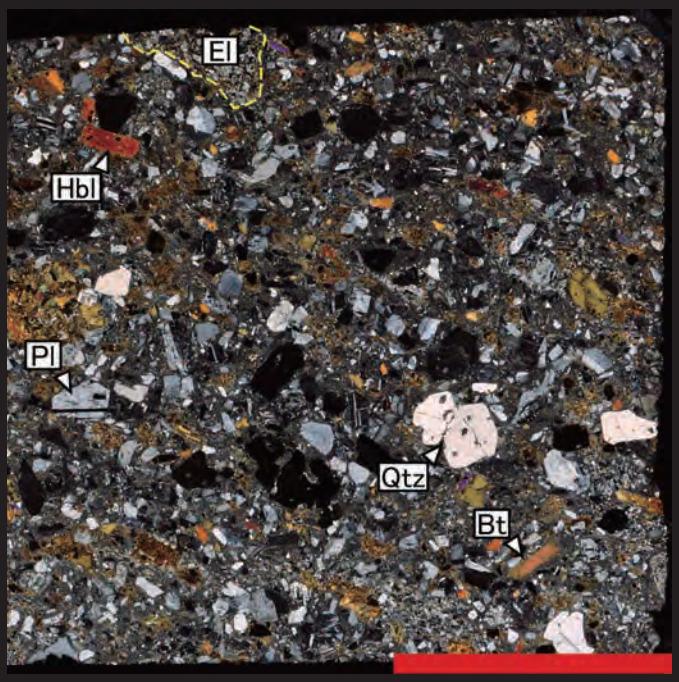
高田流紋岩類とは，中国地方中部（主に広島県）に広く分布する白亜紀火山岩類である．これらの大部分は，陥没カルデラを埋積した火砕流堆積物である流紋岩ーデイサイト溶結凝灰岩からなる．硬質な岩石で急崖をなすが，斜交する節理が発達しており，しばしば落石や岩石崩壊といった地質災害が発生する．■1：高田流紋岩類の分布（曽根原・八木，2012 を編図）と写真撮影地点．デイサイト溶結凝灰岩（2～4）が分布する瀬戸内の大崎下島（広島県呉市）と，流紋岩溶結凝灰岩（5～6）が分布する中国山地の神石高原（広島県神石高原町）．■2：高田流紋岩類からなる大崎下島（久比北東海岸）．この地域では，柑橘類の栽培が盛んである．■3：急崖をなす高田流紋岩類（灰ヶ峰層 H4 デイサイト部層：松浦，2001）．0.3-1m 間隔の高角度（80-90°）の節理が発達し，それに規制された急傾斜の海食崖（比高約 20m）が形成されている．高角度の節理は，低角度（20-30°）の節理によって切られ，所々に楔型の浮石が認められる．■4：デイサイト溶結凝灰岩．径 1-3mm 大の結晶を含む斑状な岩石である．よく見ると，長径 2-10cm 大で暗緑灰色を呈するレンズ状本質岩片（本質レンズ：小野，1965）が含まれていることが分かる（矢印を付した部分）．

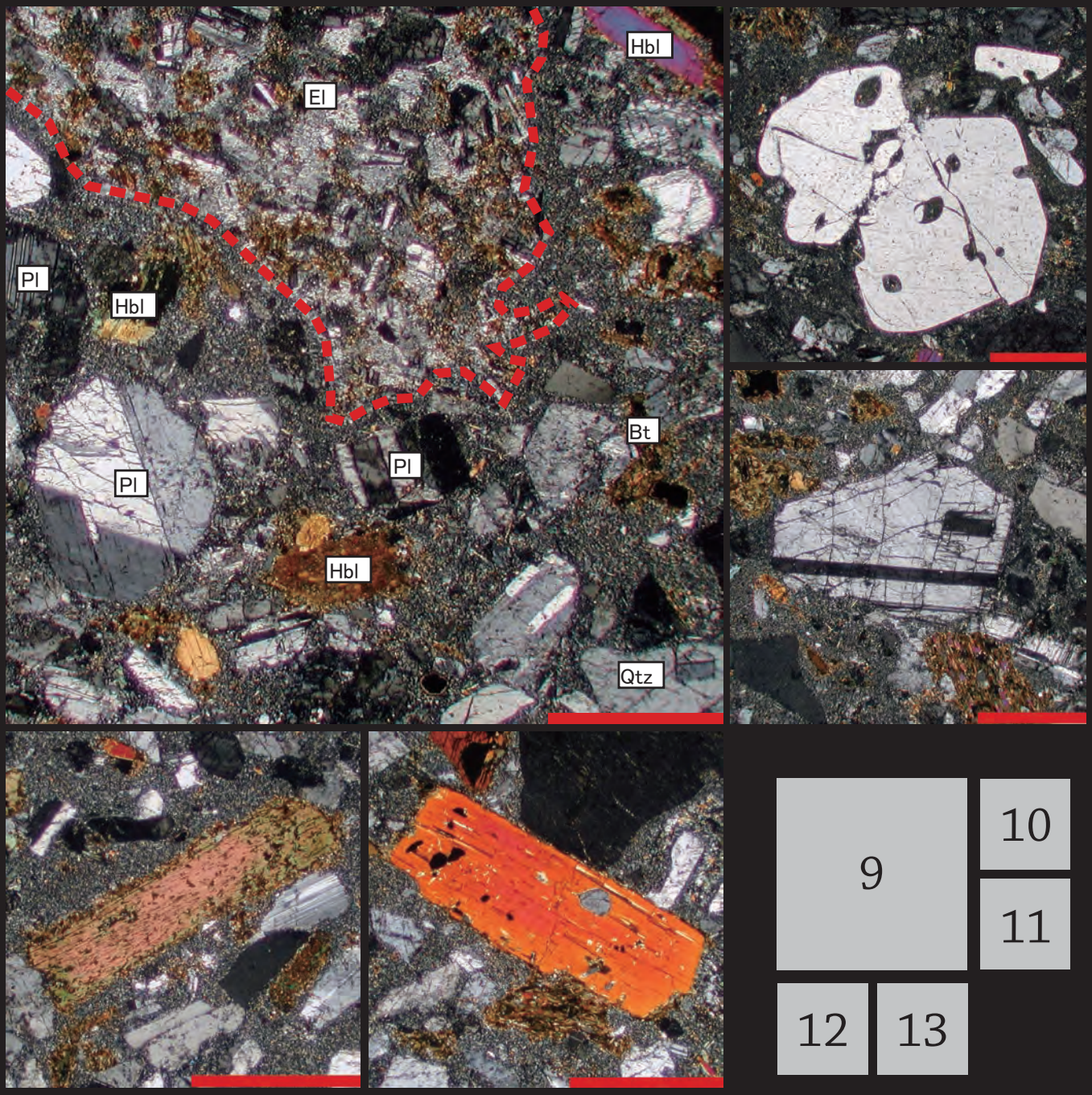
1 2 3 4

■5：流紋岩溶結凝灰岩（未風化）．径 1-3mm 大の結晶を含む斑状な岩石であるが，デイサイト質なものより，石英（透明）やカリ長石（白色で二方向の壁開面がよく発達）に富み，苦鉄質鉱物に乏しい．長径 1-3cm の本質レンズ（暗緑灰色：矢印部分）も認められる．この露頭は硬質でほとんど風化してはいないが，全体として緑色を帯び，熱水変質している．■6：流紋岩溶結凝灰岩（風化）．全体として黄灰色を帯びる．このような試料では，石英（矢印部分）以外は完全に変質しており，ガラス基質や長石類はセリサイトや炭酸塩鉱物等に置き換わっている．■7：デイサイト溶結凝灰岩（大崎下島）の薄片写真（オープンニコル，右下スケールは 10mm）．0.5-3.5mm サイズの鉱物片が含まれる．透明な鉱物は石英（Qtz），斜長石（Pl），褐色ー淡褐色の鉱物は黒雲母（Bt），淡褐色ー淡緑褐色の鉱物は普通角閃石（Hbl）である．写真上端の黄色破線部内は本質レンズ（EL）である．■8：デイサイト溶結凝灰岩（大崎下島）の薄片写真（クロスニコル，右下スケールは 10mm）．凡例は 7 と同じ．

5 6

7 8





■９：デイサイト溶結凝灰岩（大崎下島）の偏光顕微鏡写真（クロスニコル，右下スケールは 1mm）．凡例は 7 と同じ．熱変成作用によって再結晶し，微細な石英，長石，黒雲母などが生じている．本質レンズの方がマトリックスよりも再結晶鉱物の粒度が粗い．■１０：石英の偏光顕微鏡写真（クロスニコル，右下スケールは 1mm）．融食形ー破片状を呈する．■１１：斜長石の偏光顕微鏡写真（クロスニコル，右下スケールは 1mm）．破片状を呈するが，一部に自形結晶面を残す．■１２：黒雲母の偏光顕微鏡写真（クロスニコル，右下スケールは 1mm）．自形を呈するが，右上と左下では劈開面がやや湾曲しており，溶結時の圧密変形によるものと考えられる．熱変成作用により，リムに微細な鱗片状黒雲母が生じている．■１３：普通角閃石の偏光顕微鏡写真（クロスニコル，右下スケールは 1mm）．自形を呈する．

引用文献：松浦浩久（2001）三津地域の地質．地域地質研究報告（5 万分の 1 地質図幅），地質調査所，58p．小野晃司（1965）阿蘇カルデラ東部の地質．地質学雑誌，71，541-553．曽根原崇文・八木公史（2012）高田流紋岩類灰ヶ峰層の K-Ar 年代：中国地方中部における白亜紀火成活動の検討．地質技術，no. 2，5-16．

作成：曽根原 崇文・郷津 知太郎（蒜山地質年代学研究所）