

出雲市西部の中新統大森層に記録された堆積環境の変化

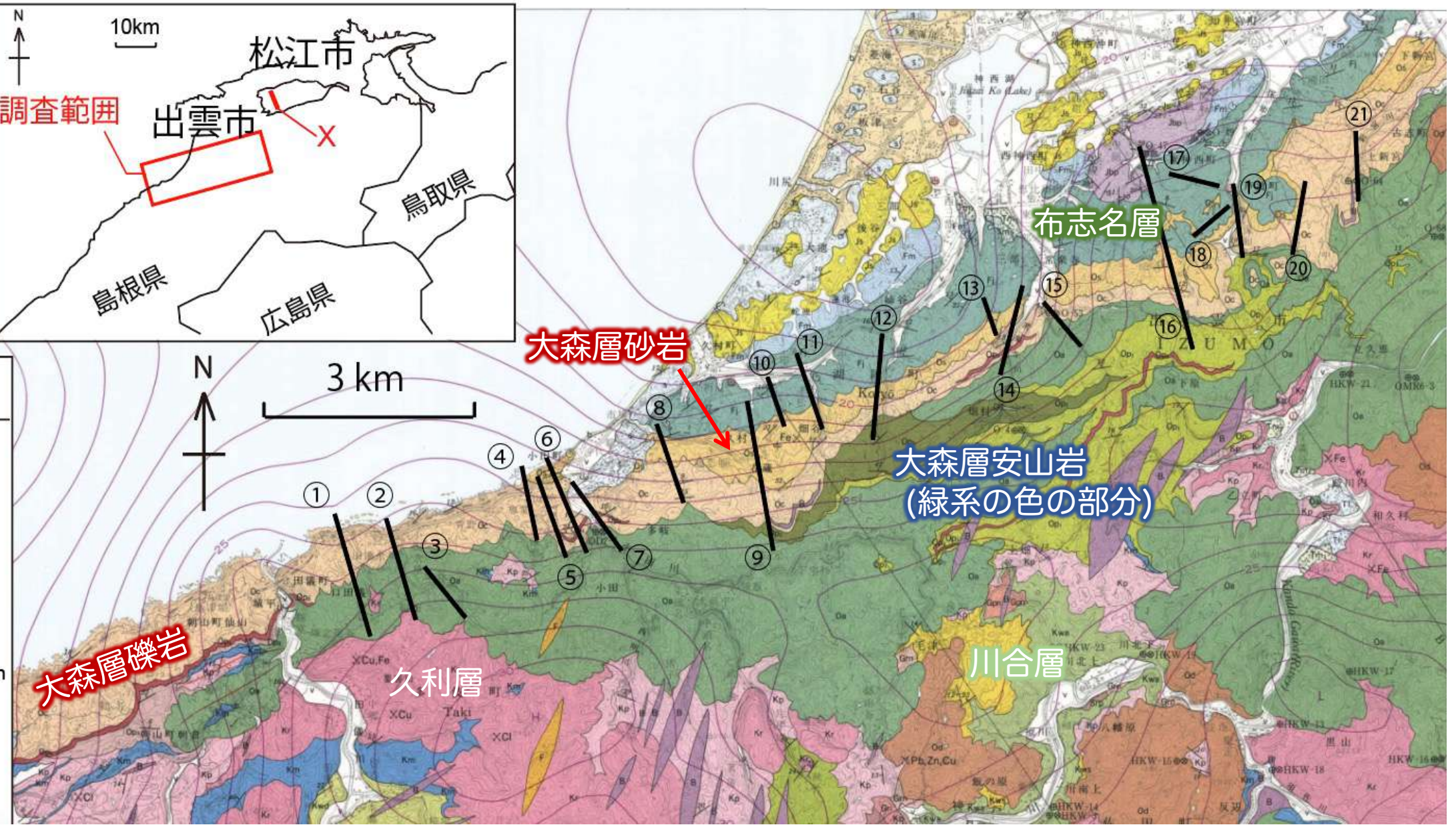
要旨 ご質問は sake@riko.shimane-u.ac.jp まで 松澤ひかり・酒井哲弥 (島根大学・総合理工学部)

出雲市西部の中新統大森層 (水中火山活動に伴う堆積岩, 陸上で噴いた安山岩やデーサイト溶岩, 川や海で堆積した礫岩や砂岩) に記録された堆積環境の変化と, その時代に起きた反転テクトニクスとの関係を議論します。

新たにわかったこと

大森層下部の安山岩溶岩・火砕岩が、深さ200mに達するような谷 (=不整合) に削り込まれる部分がある。日本海拡大の終了後の隆起がより明確に示された。大森層礫岩・砂岩は浅海の地層(厚さ > 70 m) 布志名層は沖合(陸棚)の地層(沈降に転じた) → 短期間で隆起から沈降へ転じたのは、若いフィリピン海プレートが南から西南日本を北に押した。日本海拡大時の正断層が逆断層として活動、小規模な前縁盆地の発達で説明可能

図1 調査対象地域の地質図(鹿野ほか, 1998: 地質図幅) 黒線の番号は、図2の断面図の柱状図に対応。



大森層の中には深さが200mに達する谷を → その形成: 世界的海水準の低下のみでは説明できない埋める部分 (赤矢印) がある! (地盤の隆起が発生していた)

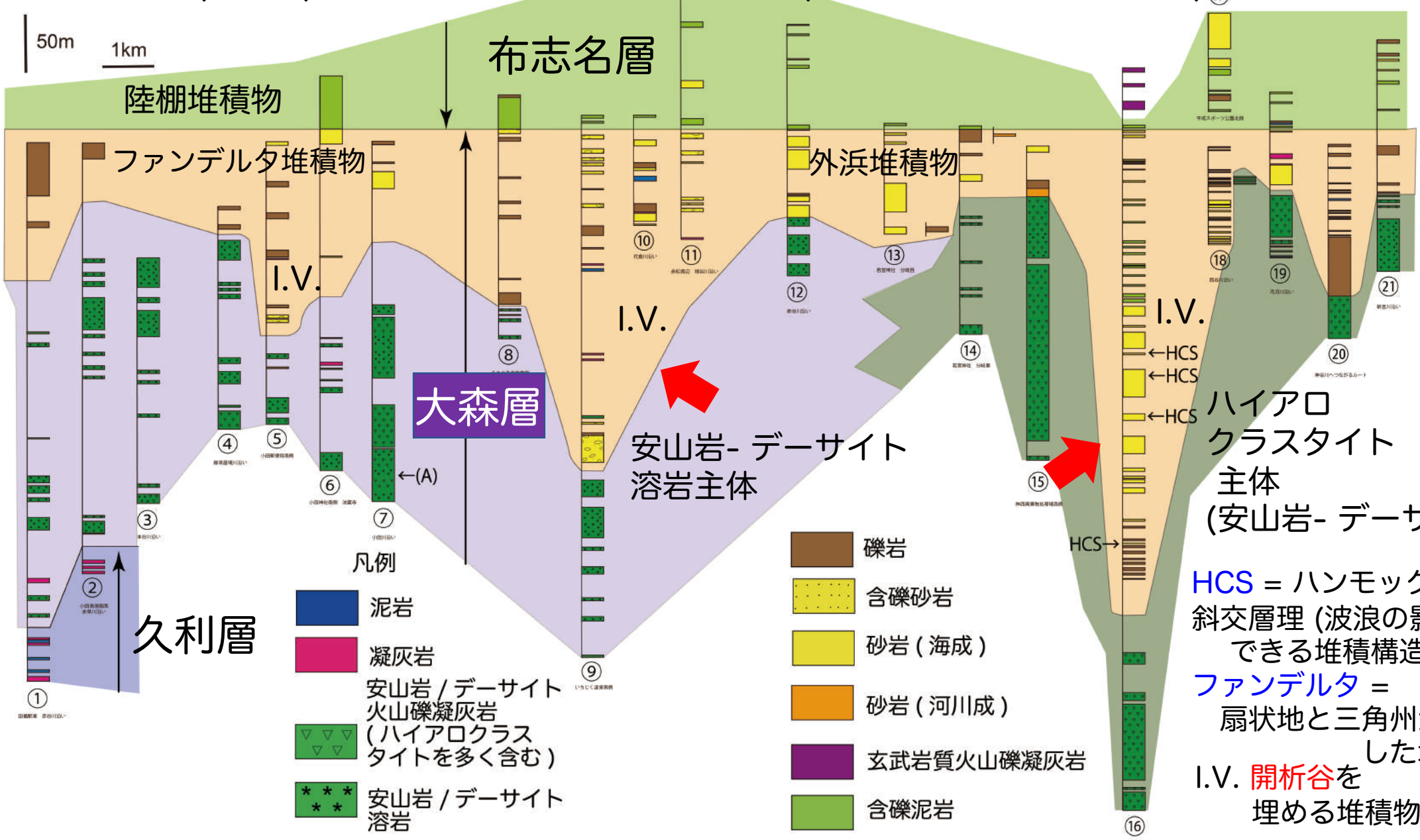
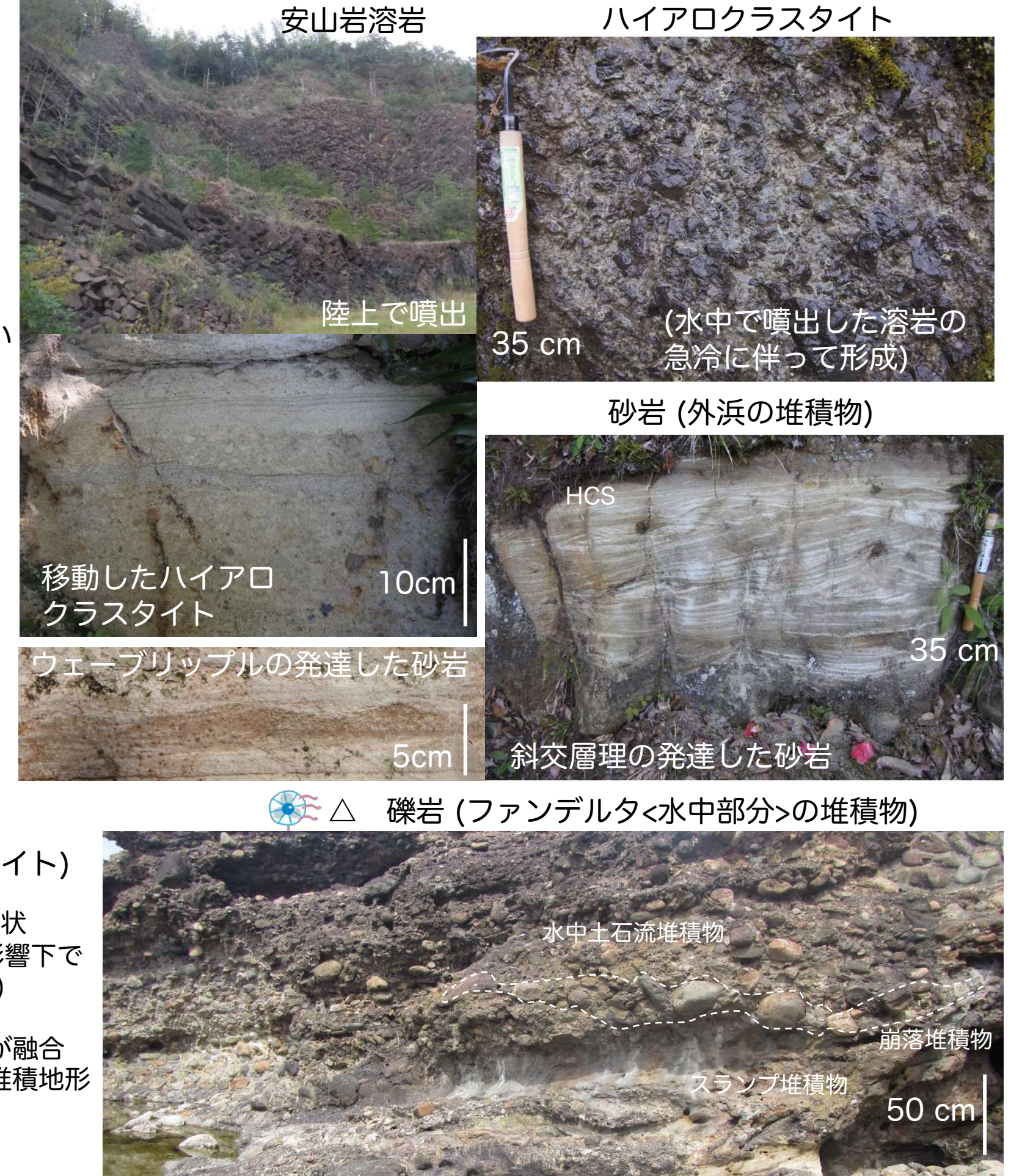


図2 大森層の柱状断面図。堆積物供給路に直交する方向の断面

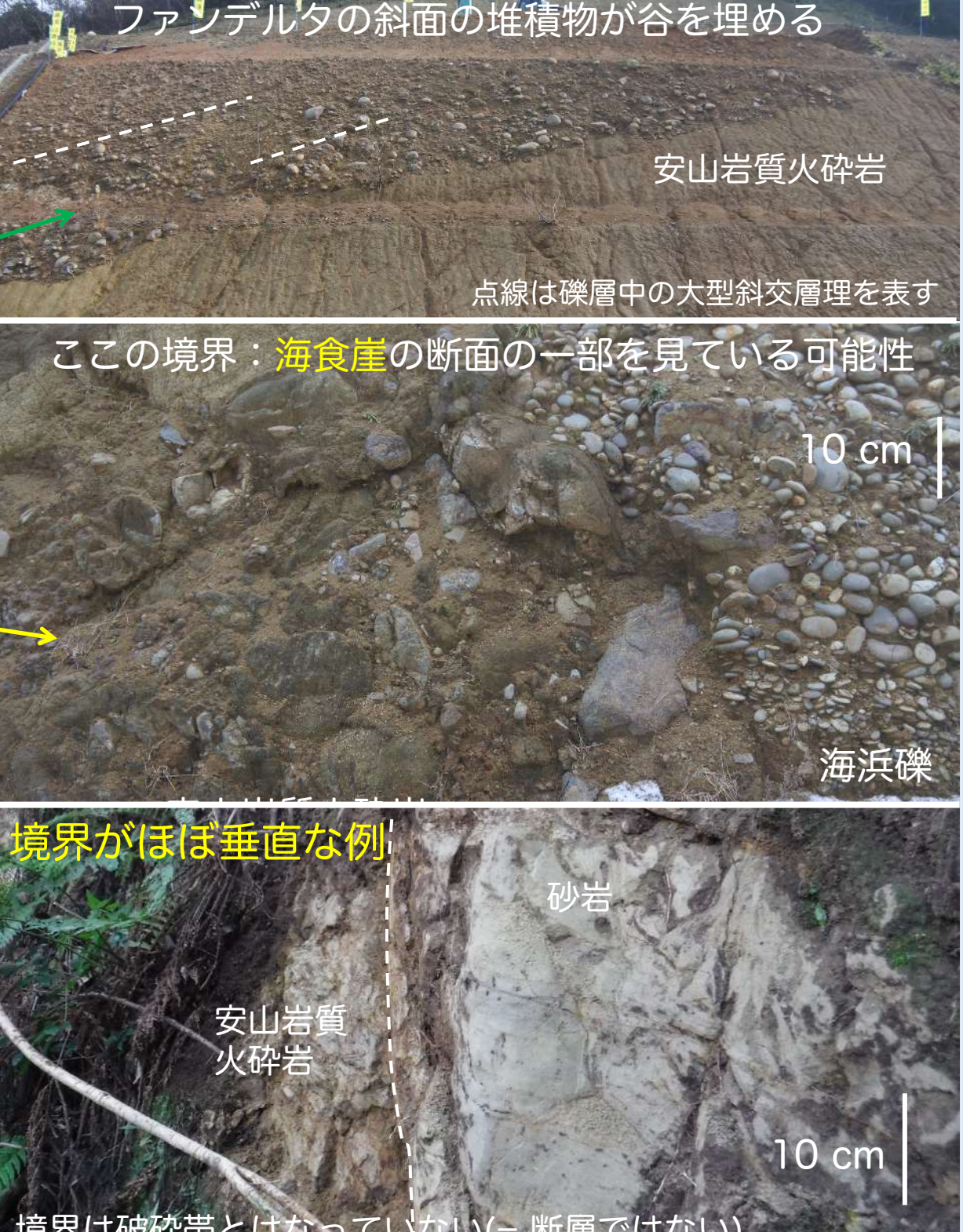
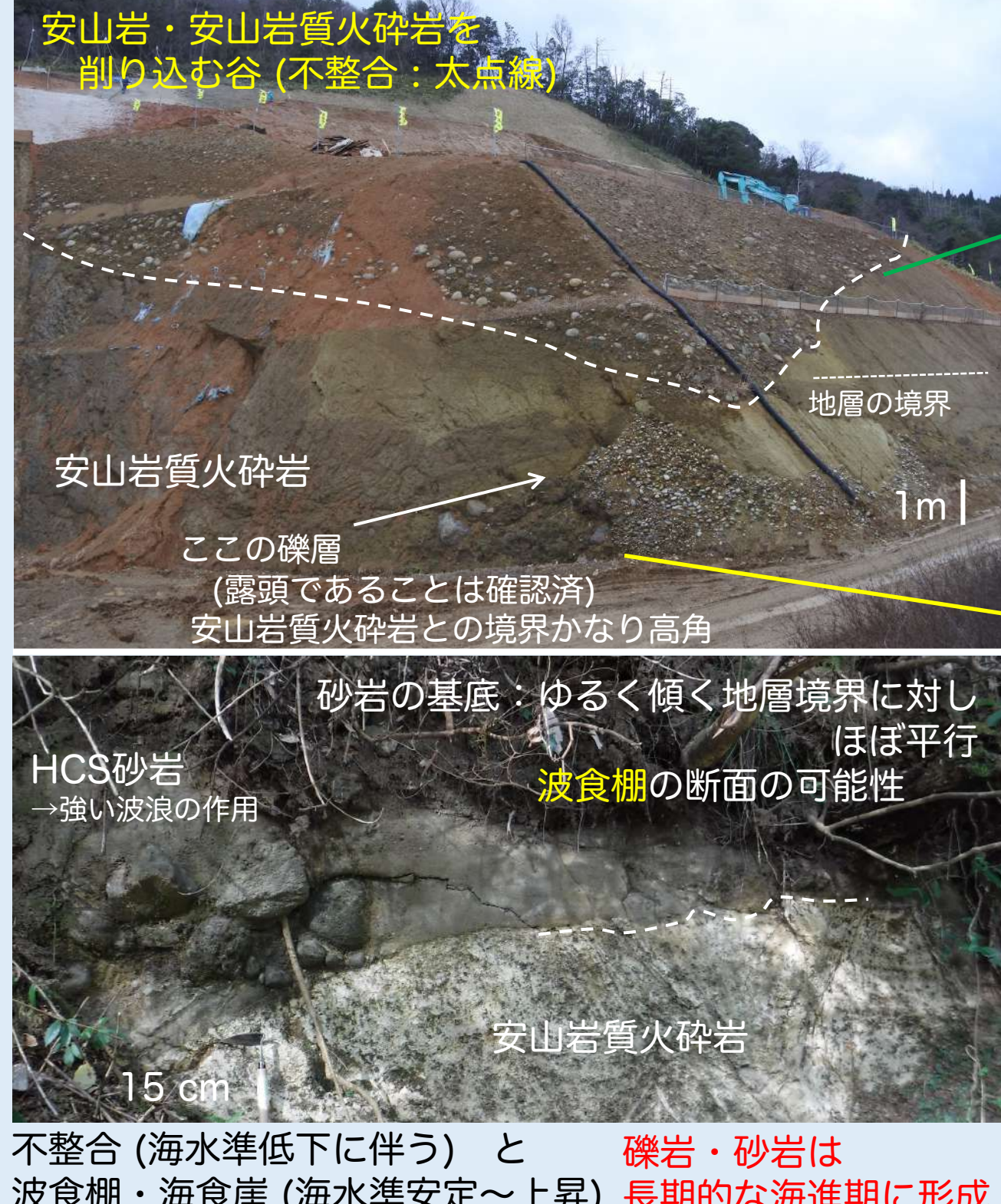
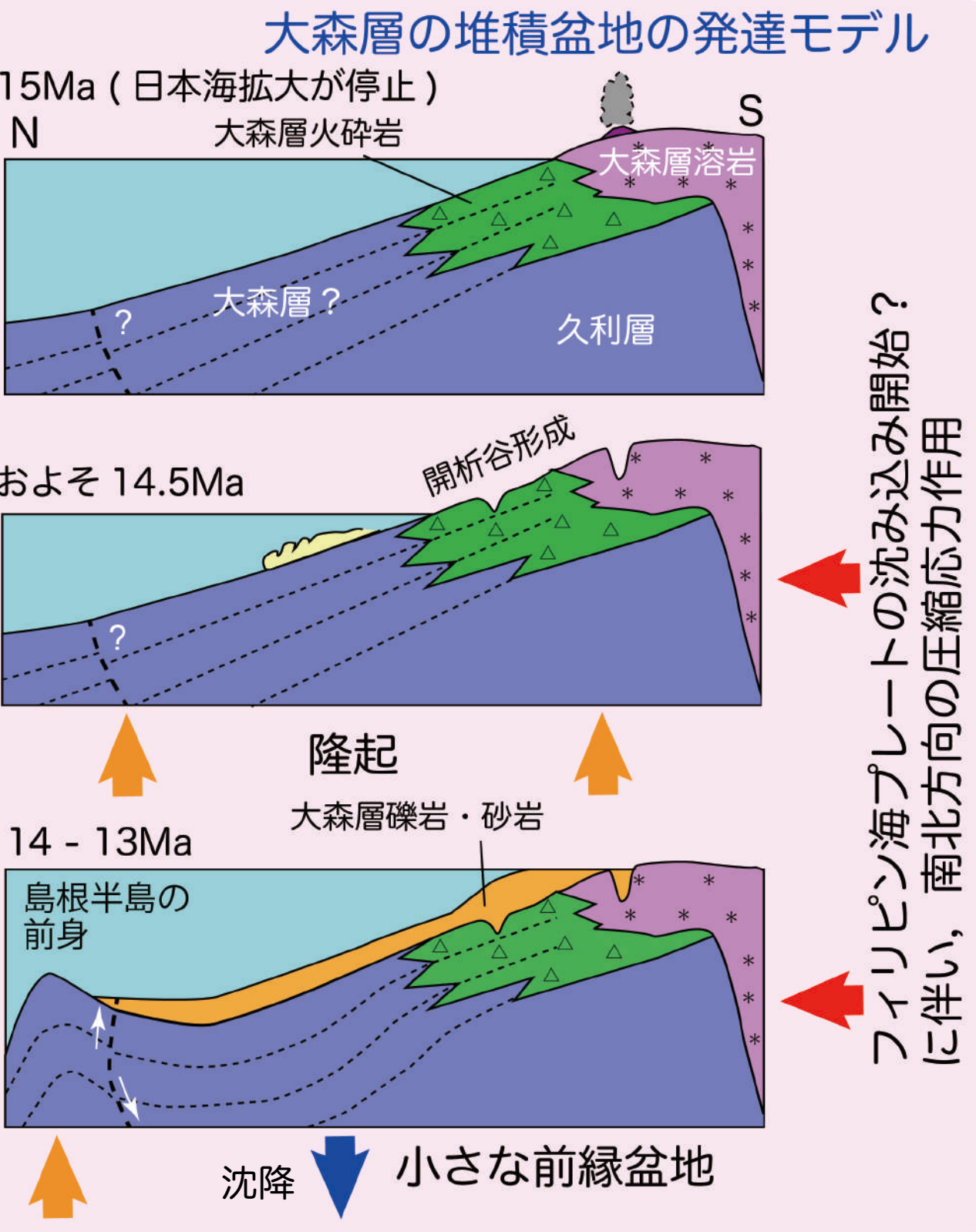
大森層とその上下層の層序・環境変化

時代	地層名	主な岩相・地層の特徴・堆積した環境
中新世	布志名層	砂質シルト岩(巣穴化石あり) 主に砂岩・砂質シルト岩 一部に礫岩を挟む 約14Ma 沖合(陸棚)の環境
	大森層	礫岩・砂岩 一部にシルト岩, 安山岩質火砕岩 安山岩・デーサイト質 溶岩・火砕岩 約15Ma 水中から陸上へ
久利層	シルト岩(葉理が発達) 黒色のシルト岩, 流紋岩溶岩 流紋岩質凝灰岩 など 深海の環境	

大森層の特徴



安山岩溶岩・火砕岩と礫岩・砂岩基底の境界 場所により特徴異なる



不整合(海水準低下に伴う)と 礫岩・砂岩は 波食棚・海食崖(海水準安定~上昇) 長期的な海進期に形成 境界は破碎帯とはなっていない(=断層ではない)