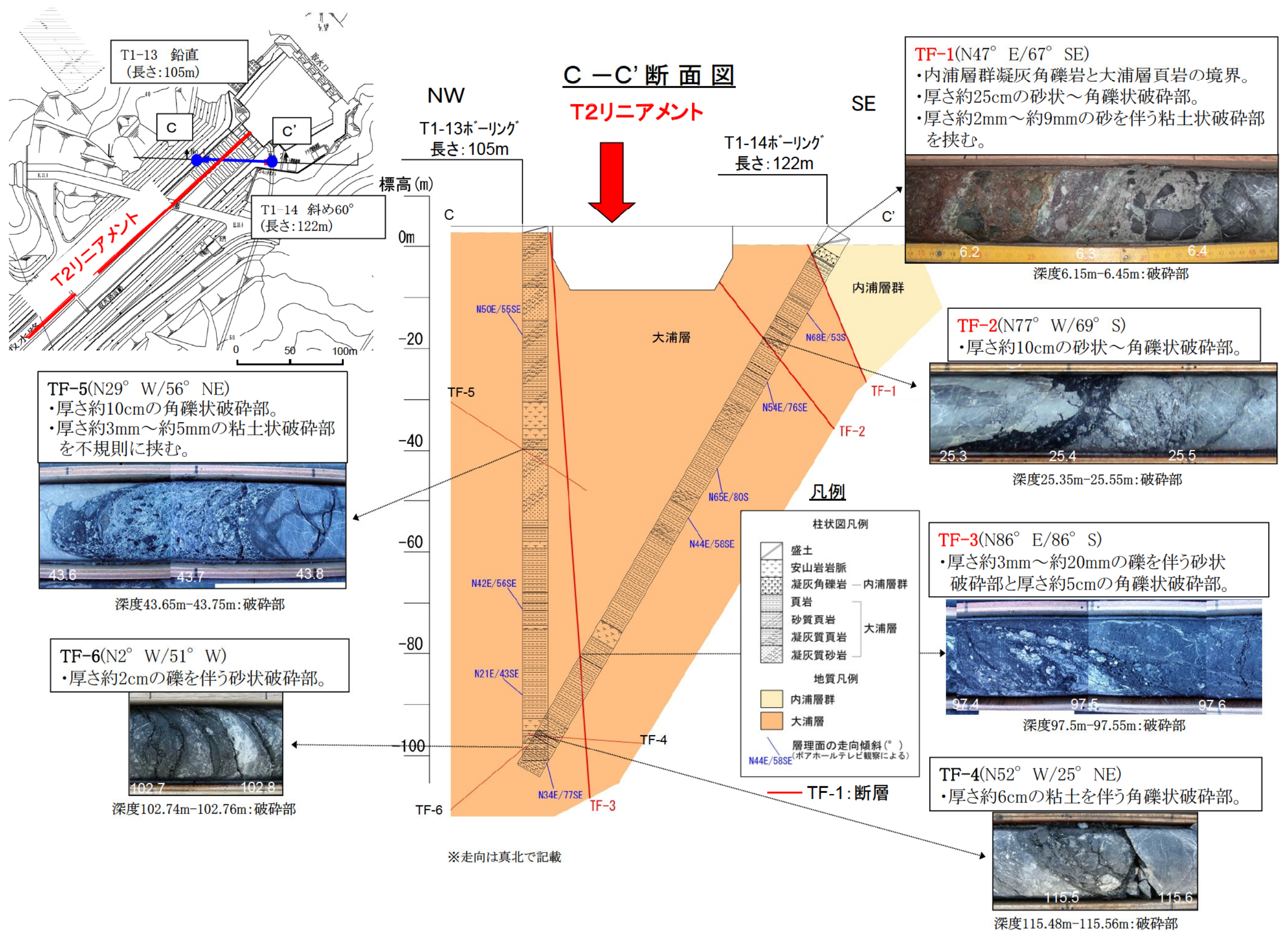
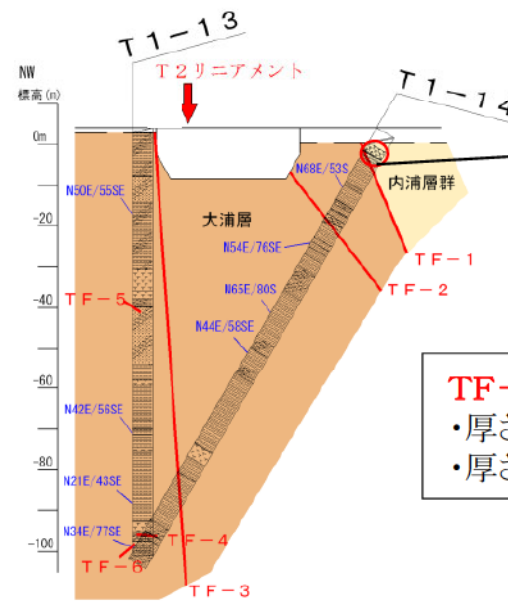


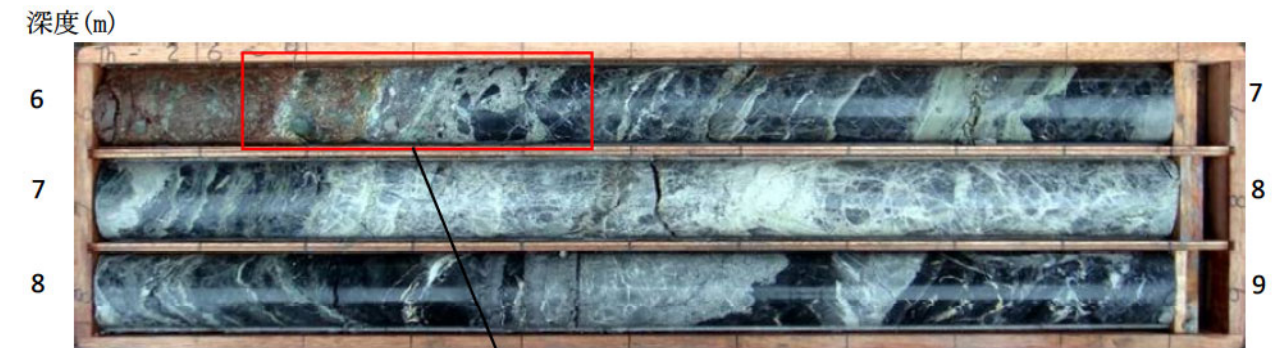


第 1.5.9 図 T2リニアメント ボーリング調査結果

TF-1(T1-14孔)



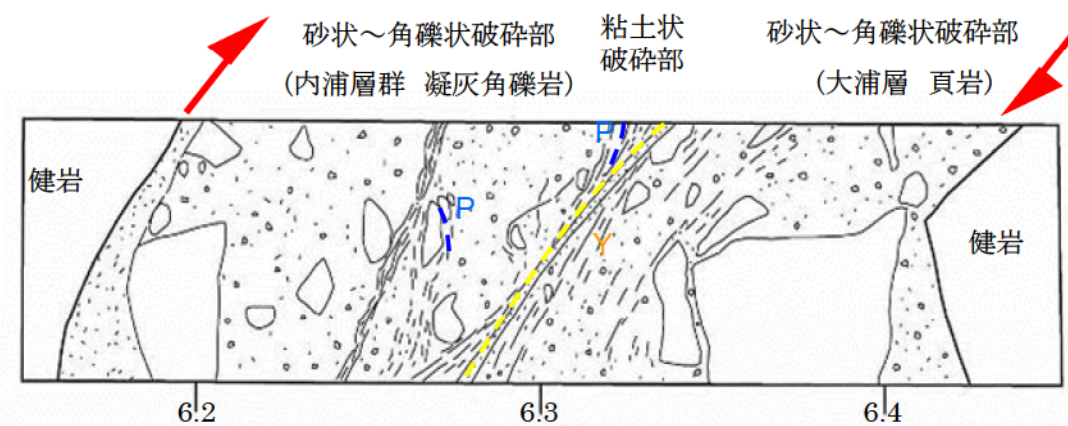
TF-1(走向傾斜 N47° E/67° SE)
 ・厚さ約25cmの砂状～角礫状破碎部。
 ・厚さ約2mm ～約9mmの粘土状破碎部を挟む。



ボーリングコア

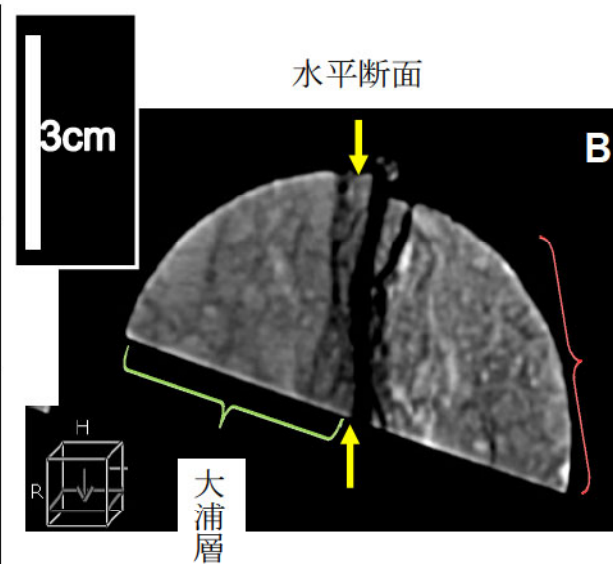
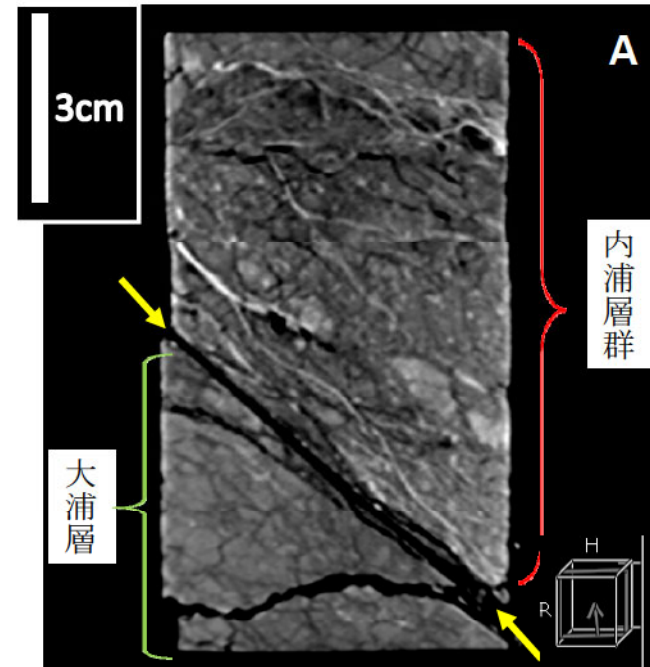


10cm



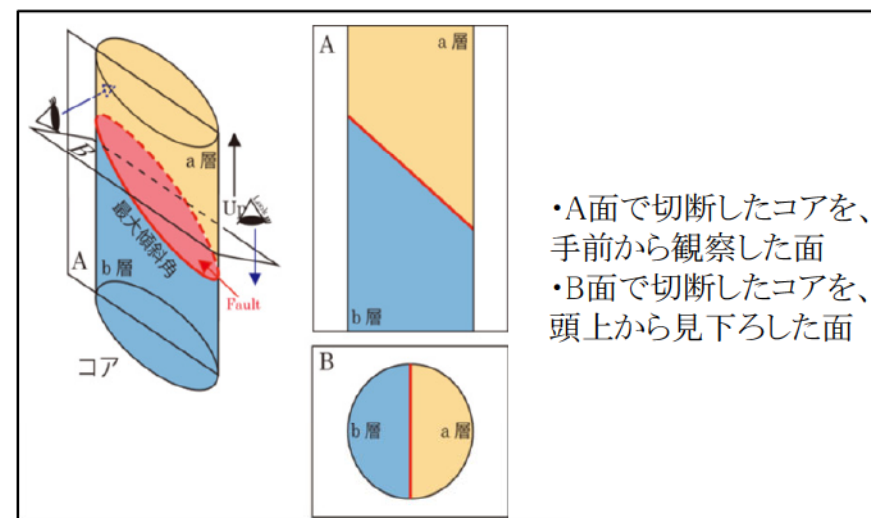
最大傾斜方向

CT画像



CT画像解析結果

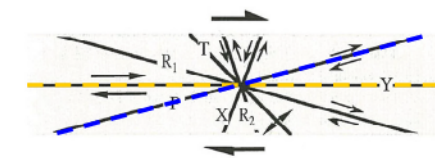
- ・地質境界付近にせん断構造が認められる。
- ・正断層センスを示す複合面構造が認められる。
- ・黄色矢印が最新面。



- ・A面で切断したコアを、手前から観察した面
- ・B面で切断したコアを、頭上から見下ろした面

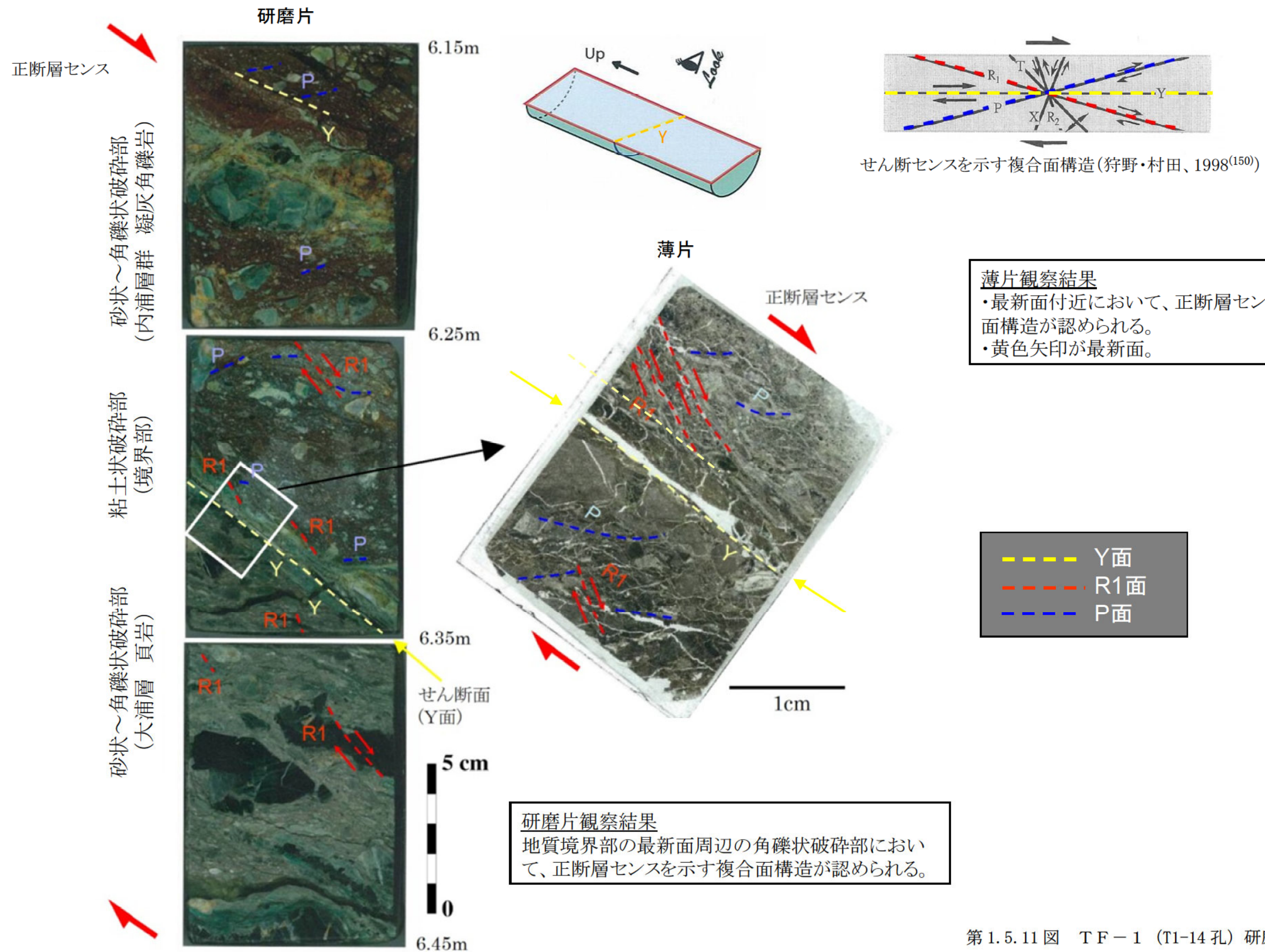
ボーリングコア観察結果

Y面とP面の関係から正断層センスを示す。



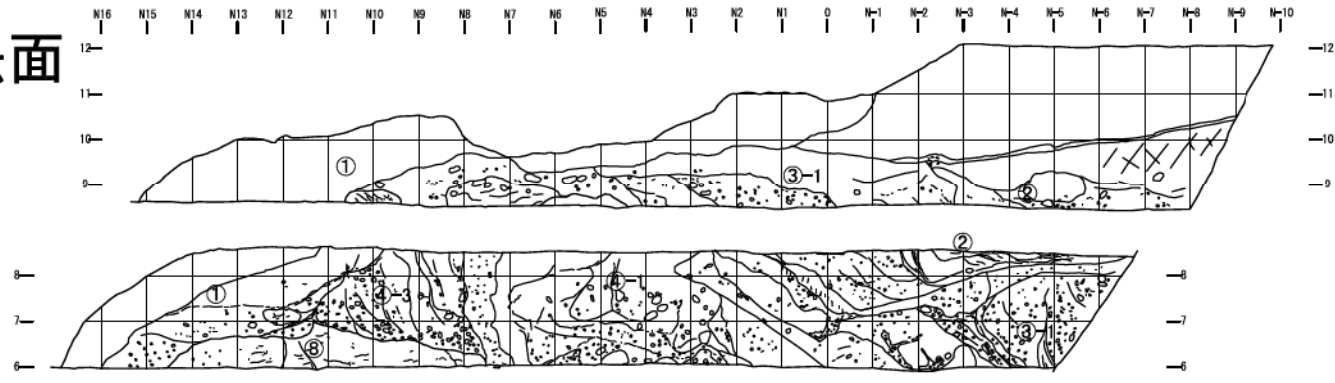
せん断センスを示す複合面構造(狩野・村田、1998⁽¹⁵⁰⁾)

第 1.5.10 図 TF-1 (T1-14 孔) ボーリングコア観察結果

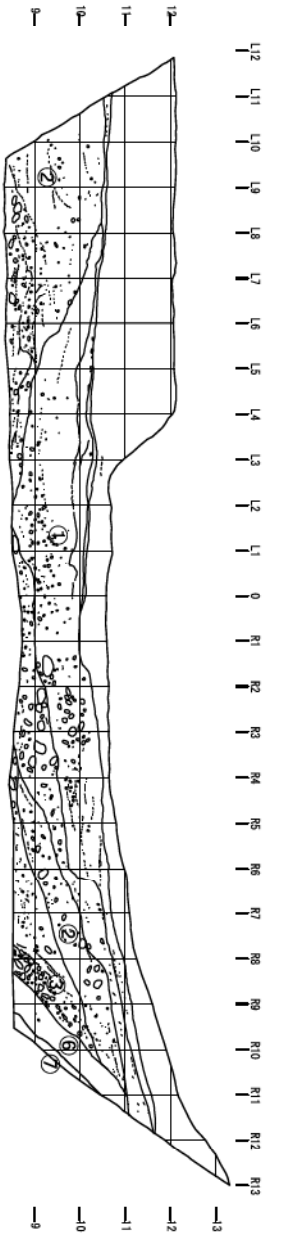


第 1.5.11 図 TF-1 (T1-14 孔) 研磨片・薄片観察結果

東法面



南法面



取水路南側トレンチ層序表

地質時代		地 質		色 割
新 生 代	第 四 紀	盛土/表土	盛土(斜線部) 表土(横線部)	
		谷 埋 堆 積 物	① 粘土混じり砂礫～礫混じり砂質シルト	暗褐～暗黒
			② 礫混じり砂質シルト～ 礫混じりシルト	暗褐 赤褐
			③-1 シルト混じり砂礫～礫混じり砂質シルト 礫混じり砂質シルト～シルト質砂	暗褐
				赤褐
			③-2 粘土～砂礫 粘土～シルト	淡灰～ 暗褐灰
				赤褐
			④-1 礫混じりシルト	赤褐
			④-2 シルト混じり砂礫～安山岩岩塊 (岩層状)	赤褐
			④-3 シルト混じり砂礫～礫混じりシルト	暗褐～ 暗黄褐
			⑤ 安山岩岩塊密集部	赤褐
			⑥ 礫混じりシルト～シルト質砂礫	褐灰～ 黄灰
	新 第 三 紀	内浦層群	⑦ 安山岩	暗褐～ 暗青灰
古 生 代	ペ ル ム 紀	大浦層	⑧ 砂岩・頁岩互層	暗青灰

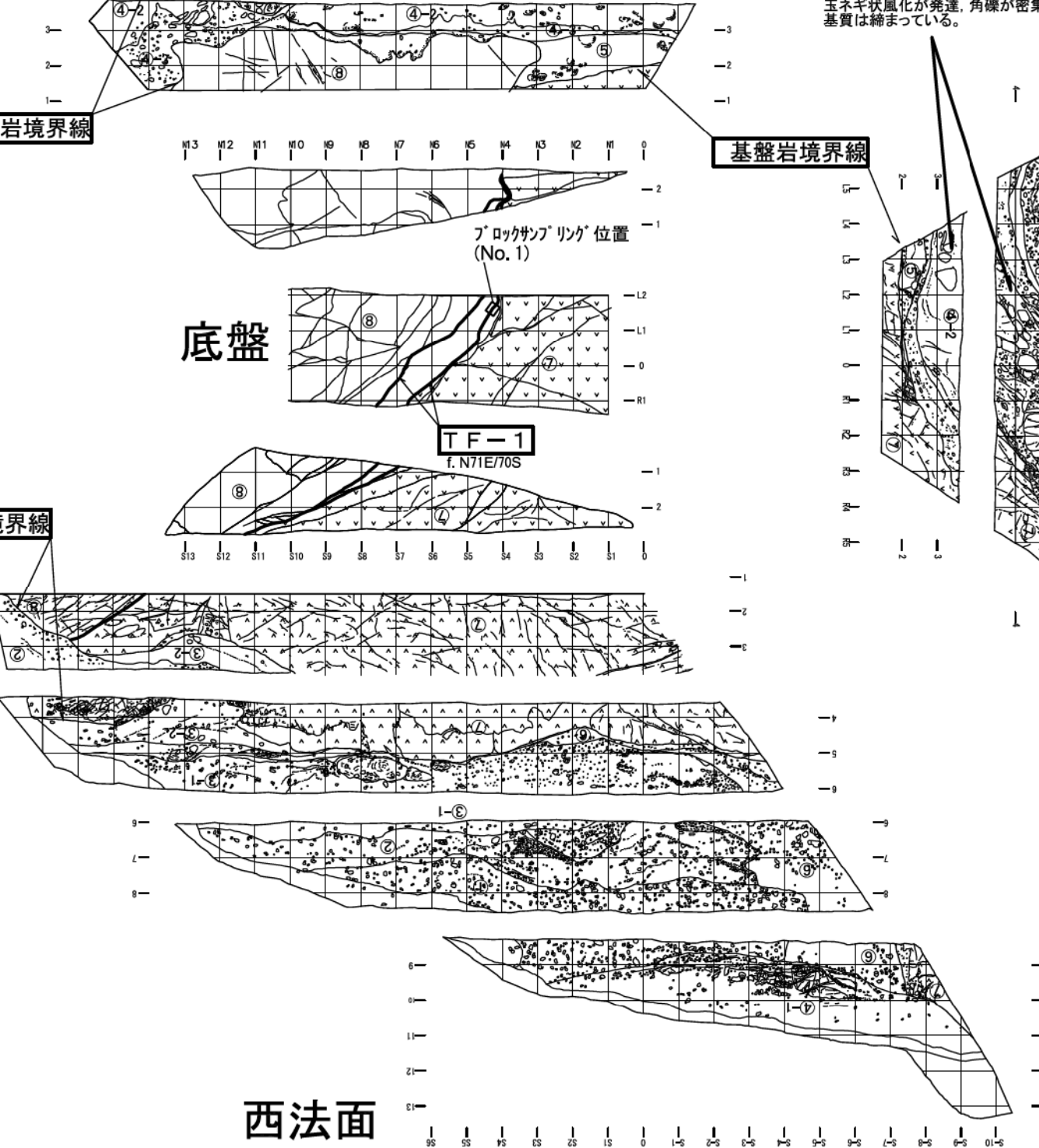
断 層 (T F - 1)

※走向は真北で記載

※平成25年9月15日の台風18号による
法面崩壊前の形状

第1.5.12図(1) T F - 1 トレンチ調査結果(1)

西法面



基盤岩境界線

基盤岩境界線

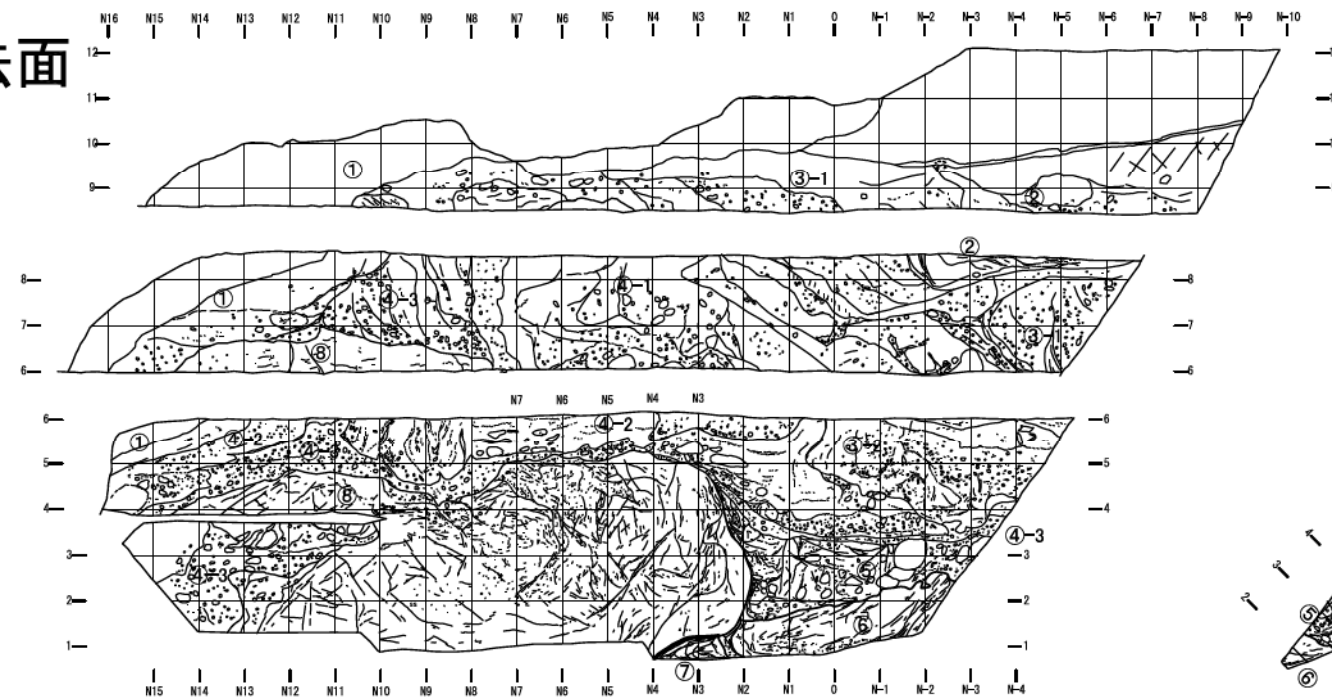
底盤

TF-1

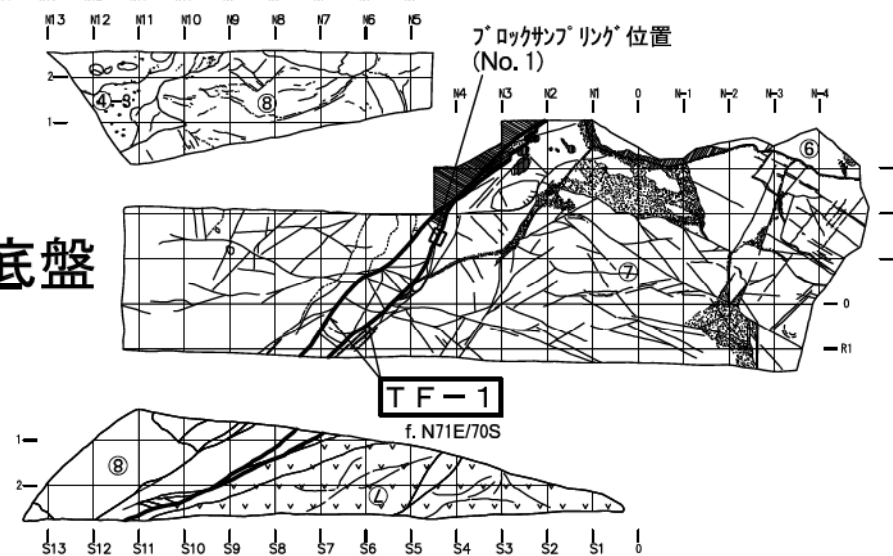
基盤岩境界線

④赤褐色～褐色塊状安山岩礫(岩層状)
玉ネギ状風化が発達, 角礫が密集する。
基質は締まっている。

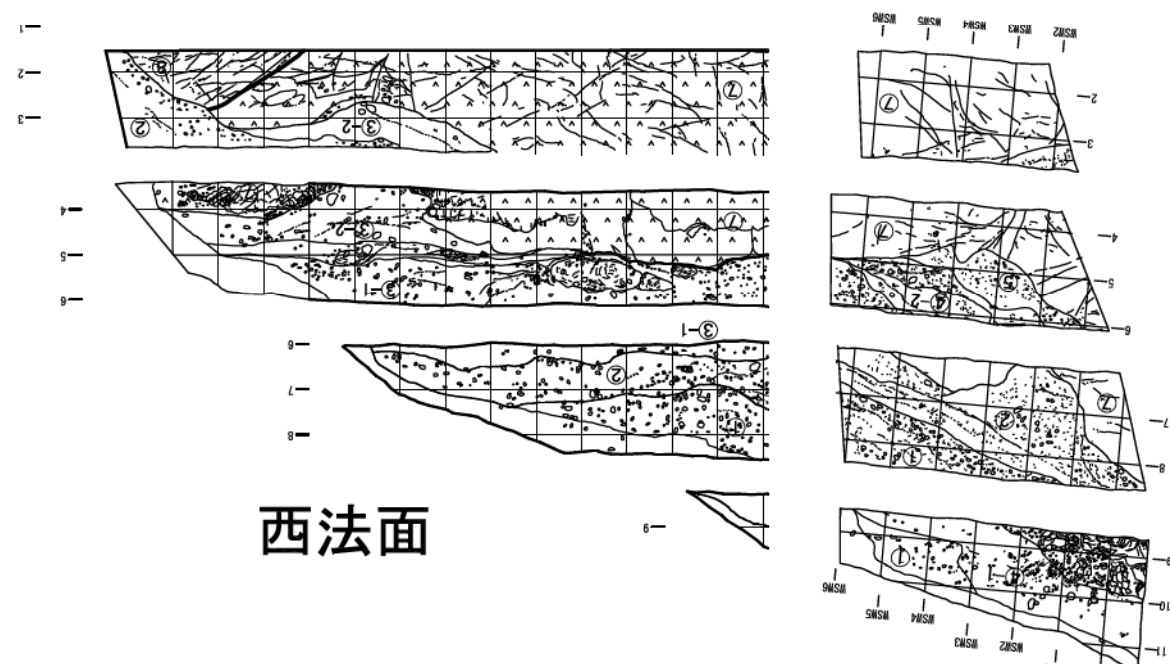
東法面



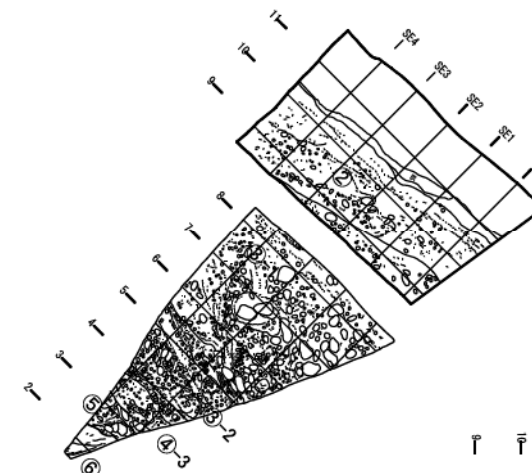
底盤



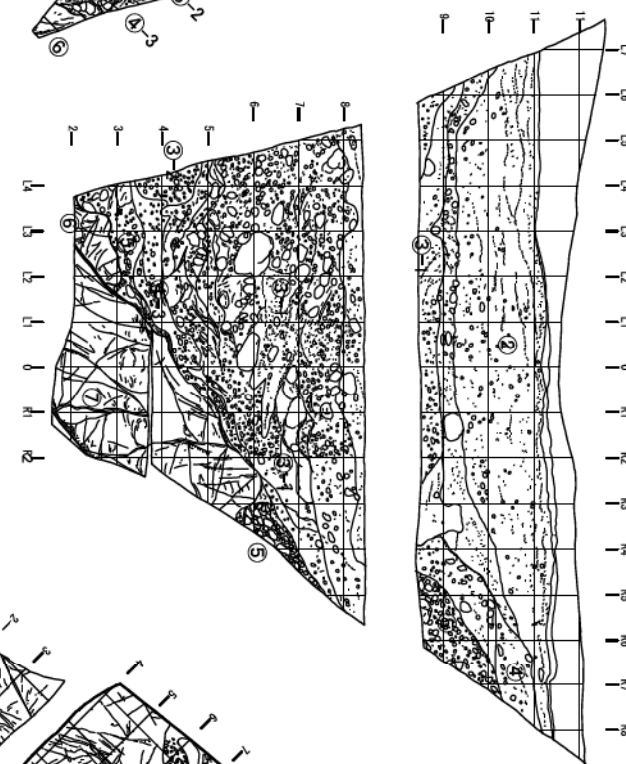
西法面



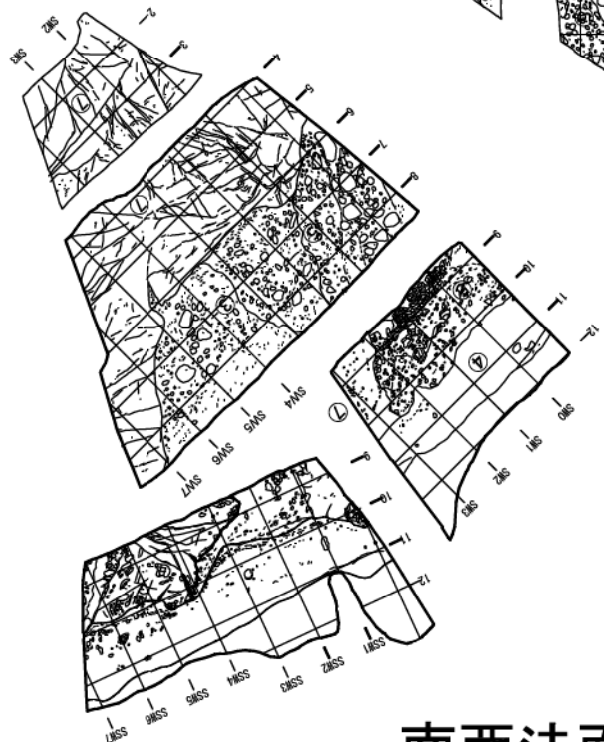
南東法面



南法面



南西法面



※平成25年9月15日の台風18号により崩壊し、復旧後の形状

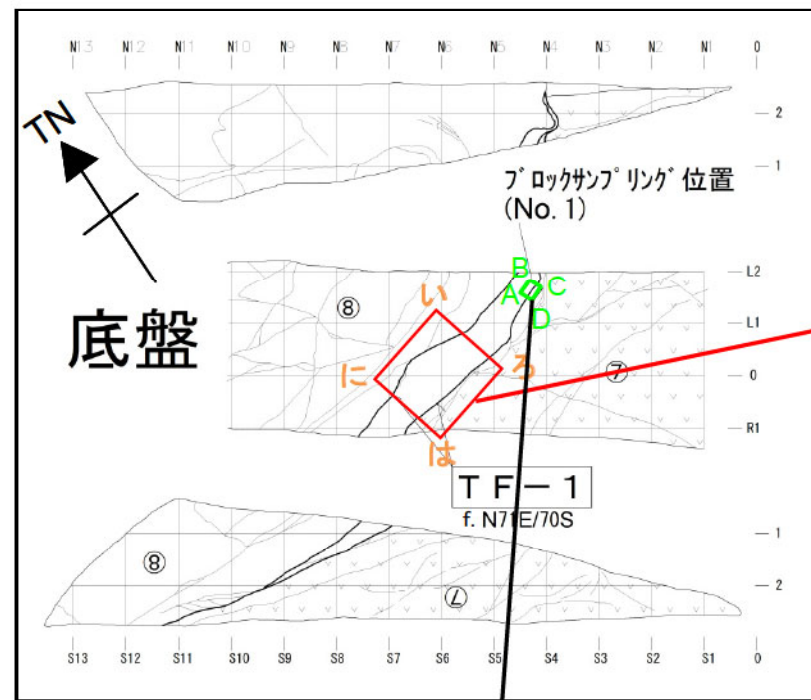
取水路南側トレンチ層序表

地質時代		地 質		色 調	
新 四 生 代	第 四 紀	盛土/表土	盛土(斜線部) 表土(横線部)		
		谷埋堆積物	①	粘土混じり砂礫～礫混じり砂質シルト	暗褐～暗黒
			②	礫混じり砂質シルト～ 礫混じりシルト	暗褐 赤褐
			③-1	シルト混じり砂礫～礫混じり砂質シルト	暗褐
				礫混じり砂質シルト～シルト質砂	赤褐
				シルト混じり砂礫、安山岩岩塊	赤褐
			③-2	粘土～砂礫	淡灰～ 暗褐灰
				粘土～シルト	赤褐
			④-1	礫混じりシルト	赤褐
			④-2	シルト混じり砂礫～安山岩 (岩層状)	赤褐
	④-3	シルト混じり砂礫～礫混じりシルト	暗褐～ 暗黄褐		
	⑤	安山岩岩塊密集部	赤褐		
	⑥	安山岩、泥岩礫密集部 礫混じりシルト～シルト質砂礫	赤褐 褐灰～ 黄灰		
新 第 三 紀	内浦層群	⑦	安山岩	暗褐～ 暗青灰	
古 生 代	ペルム紀 大浦層	⑧	砂岩・頁岩互層	暗青灰	

断 層 (TF-1)
地 す べ り 面

※走向は真北で記載

TF-1 (トレンチ)



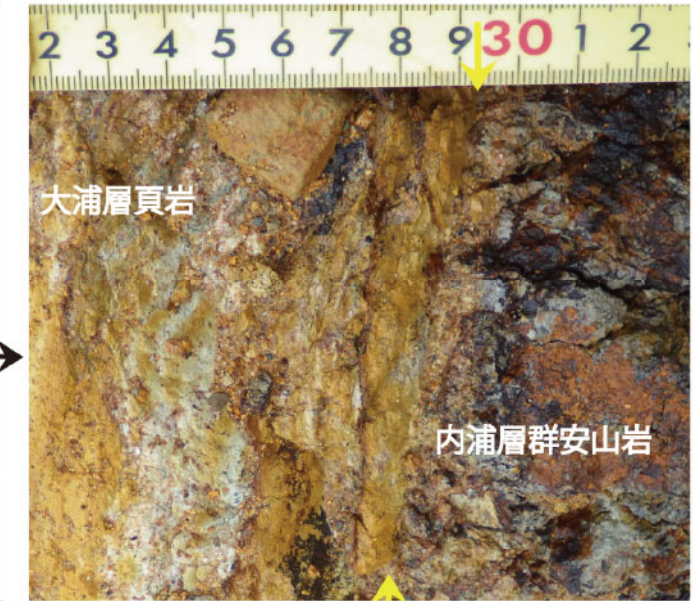
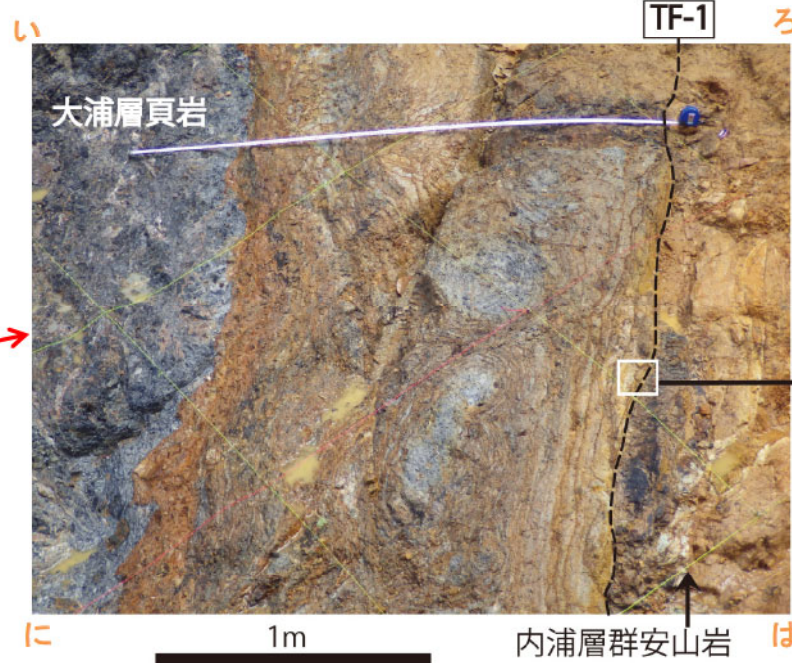
※真北方向は
底盤における方位を示す

試料採取位置 ブロックNo.1



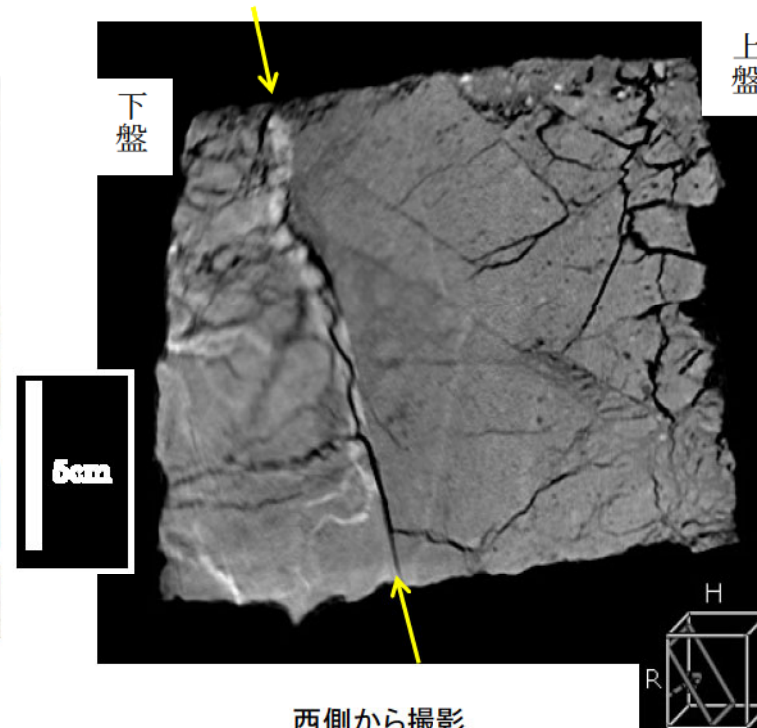
※赤枠は試料採取位置を示す。
緑矢印は断層面の走向を示す。

- ・断層面: N73° E/85° S
- ・固結した角礫状破碎部



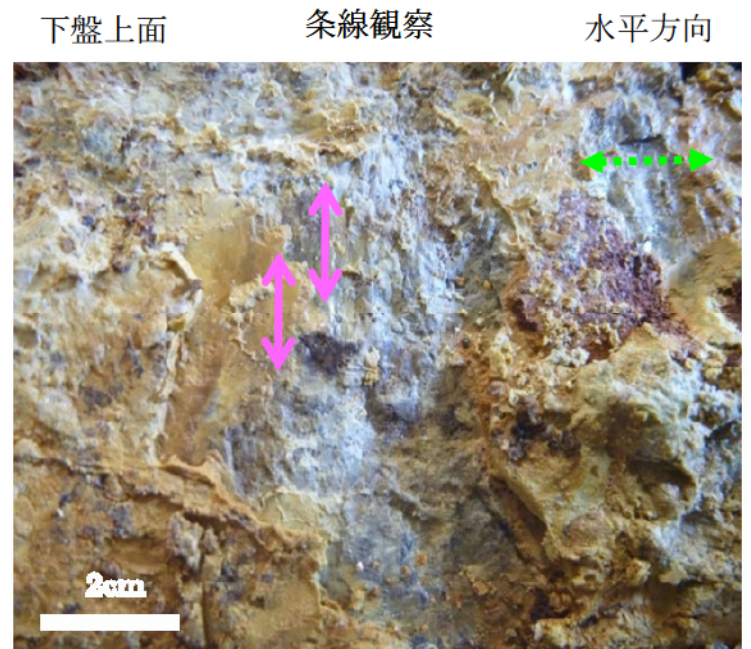
露頭観察結果
・大浦層と内浦層群の境界には2mm程度の粘土状
破碎部を伴う。

CT画像
最新面の最大傾斜方向に切った鉛直断面



西側から撮影

CT画像解析結果
・境界は明瞭だが、湾曲している。

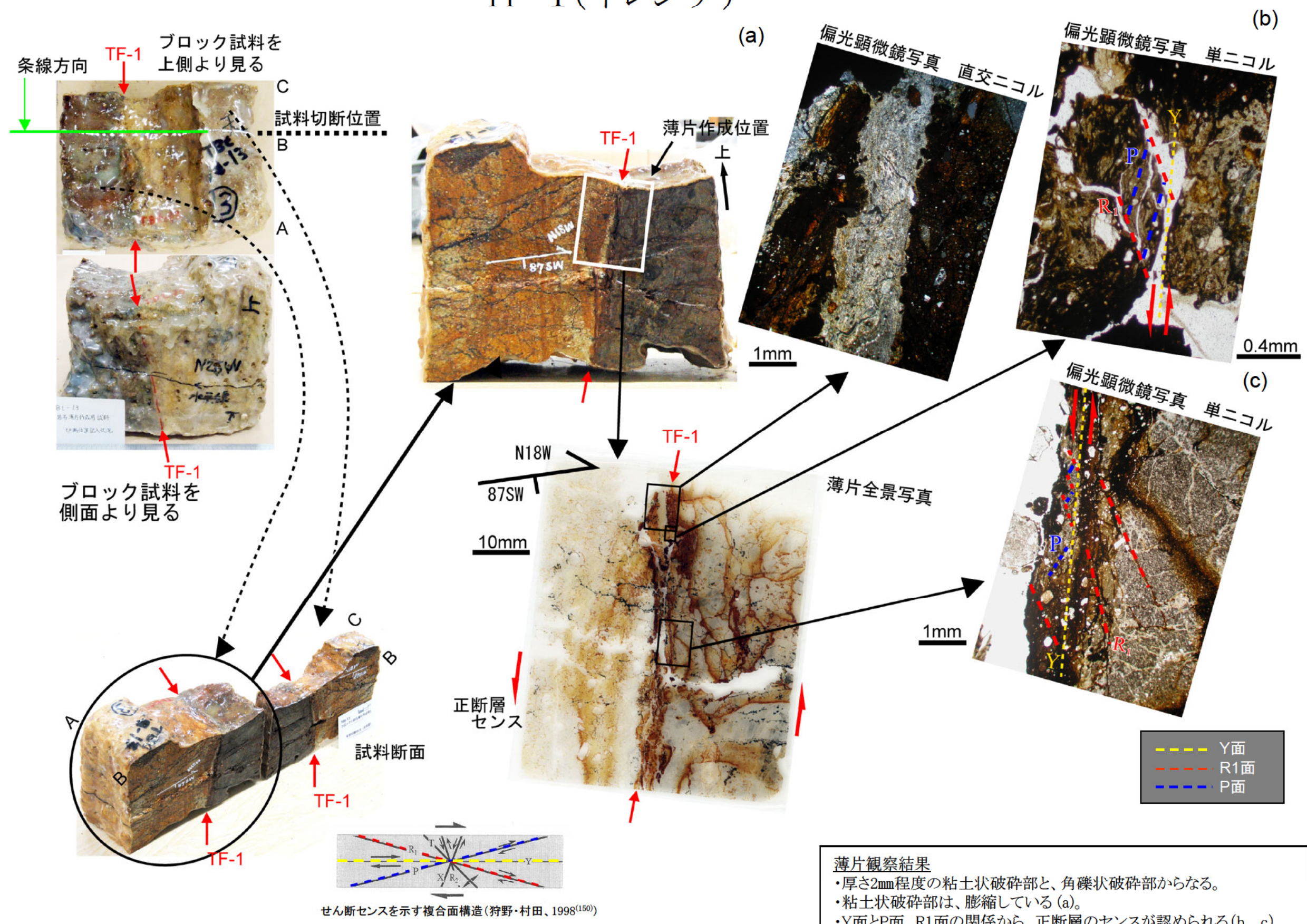


下盤側でみた条線方向
断層面の走向

条線
の方向
(90°)

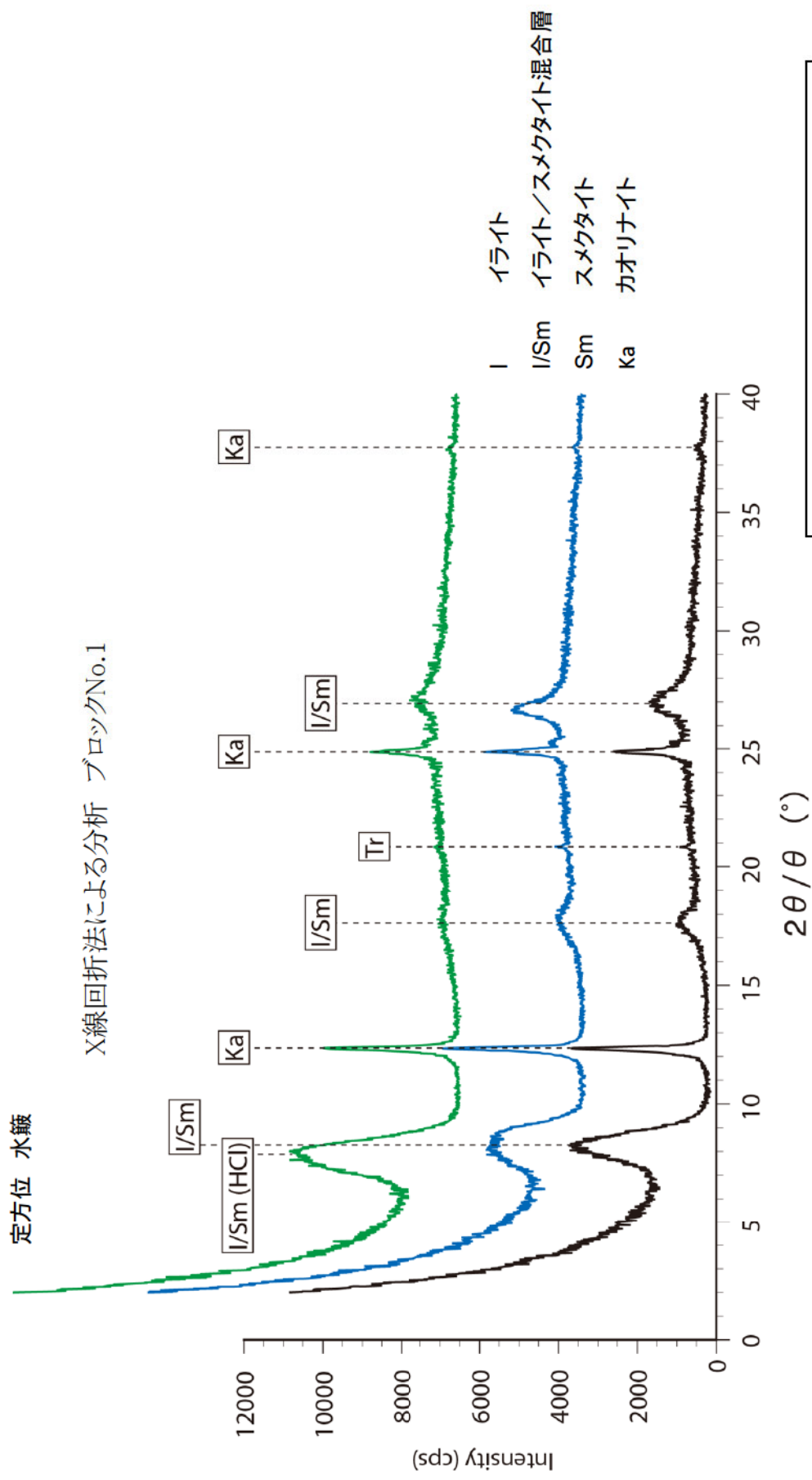
第 1.5.14 図 TF-1 (トレンチ) 条線観察結果

TF-1 (トレンチ)



第 1.5.15 図 TF-1 (トレンチ) 薄片観察結果

TF-1 (トレンチ)



粘土鉱物分析結果
最新面に存在する粘土鉱物は、イライト/スメクタイト混合層などである。

定方位 (無処理) 定方位 (EG処理)
定方位 (塩酸処理)

第 1.5.16 図 TF-1 (トレンチ) X線回折法による分析結果

TF-1 (トレンチ)

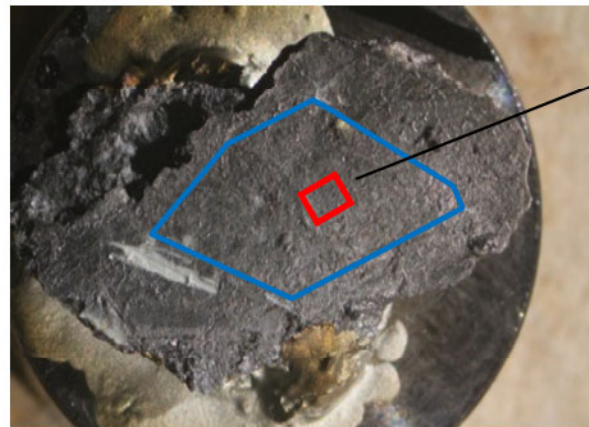
下盤上面

水平方向

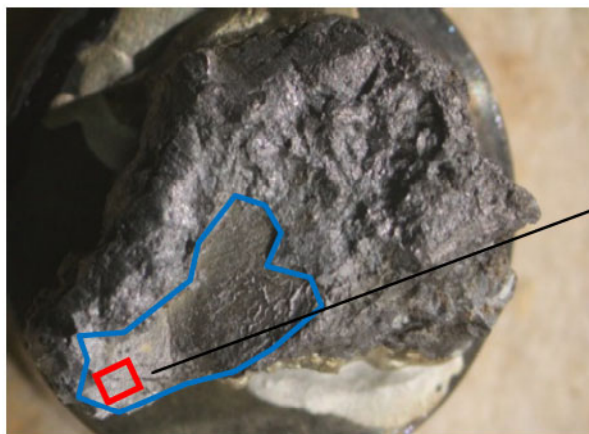
電子顕微鏡画像



ブロックNo.1から作成した最新面上のサンプル



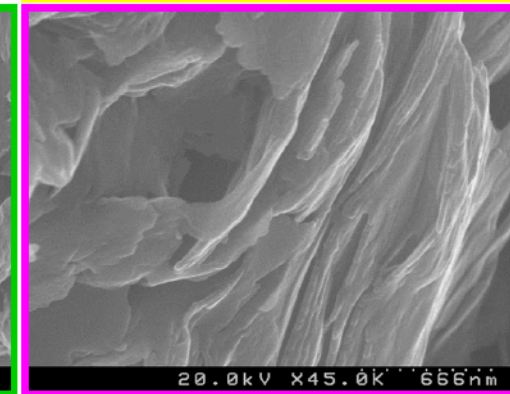
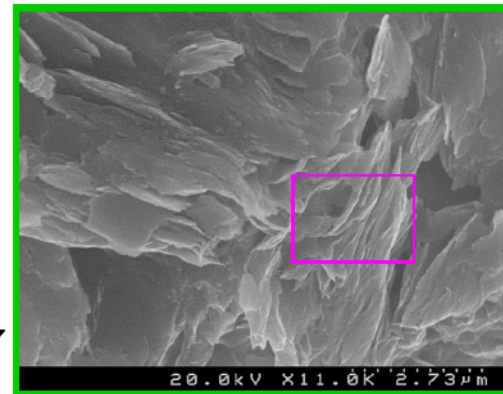
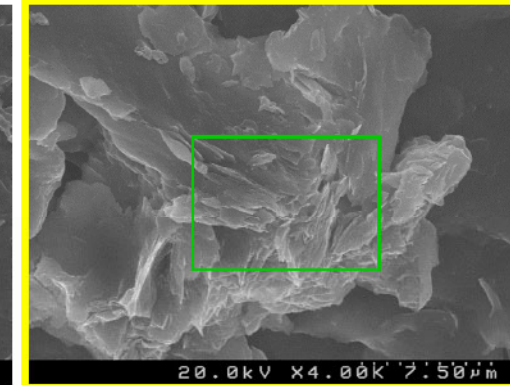
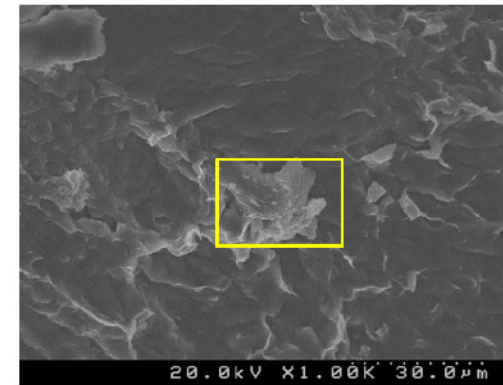
5mm



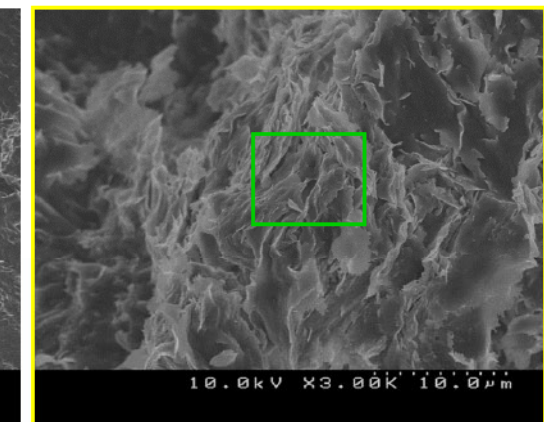
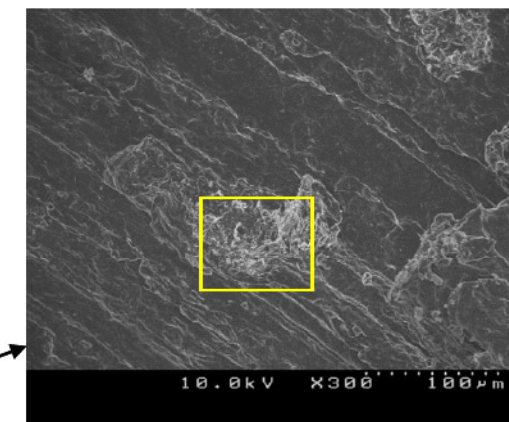
5mm

蒸着後のサンプル写真

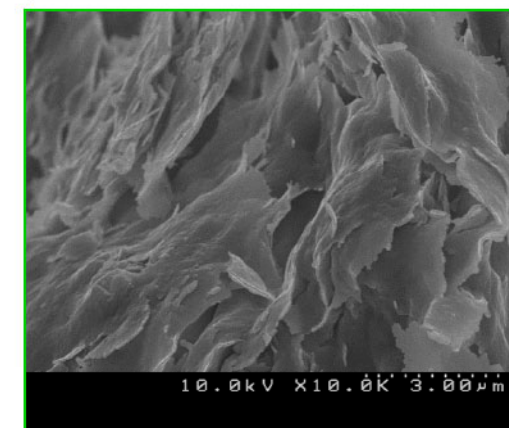
赤枠は観察箇所、青枠は同様のものが観察される範囲を示す。



電子顕微鏡観察結果
最新面には粘土鉱物(イライト/スメクタイト混合層)が密集している。

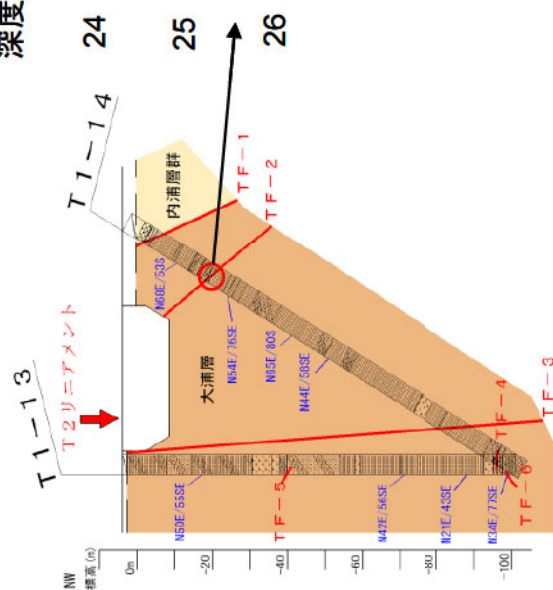


電子顕微鏡観察結果
最新面の条線に粘土鉱物(イライト/スメクタイト混合層)が密集している。



TF-2(T1-14孔)

深度(m)



TF-2(走向傾斜 N77° W/69° S)
 • 厚さ約10cmの砂状～角礫状破砕部

ボーリングコア



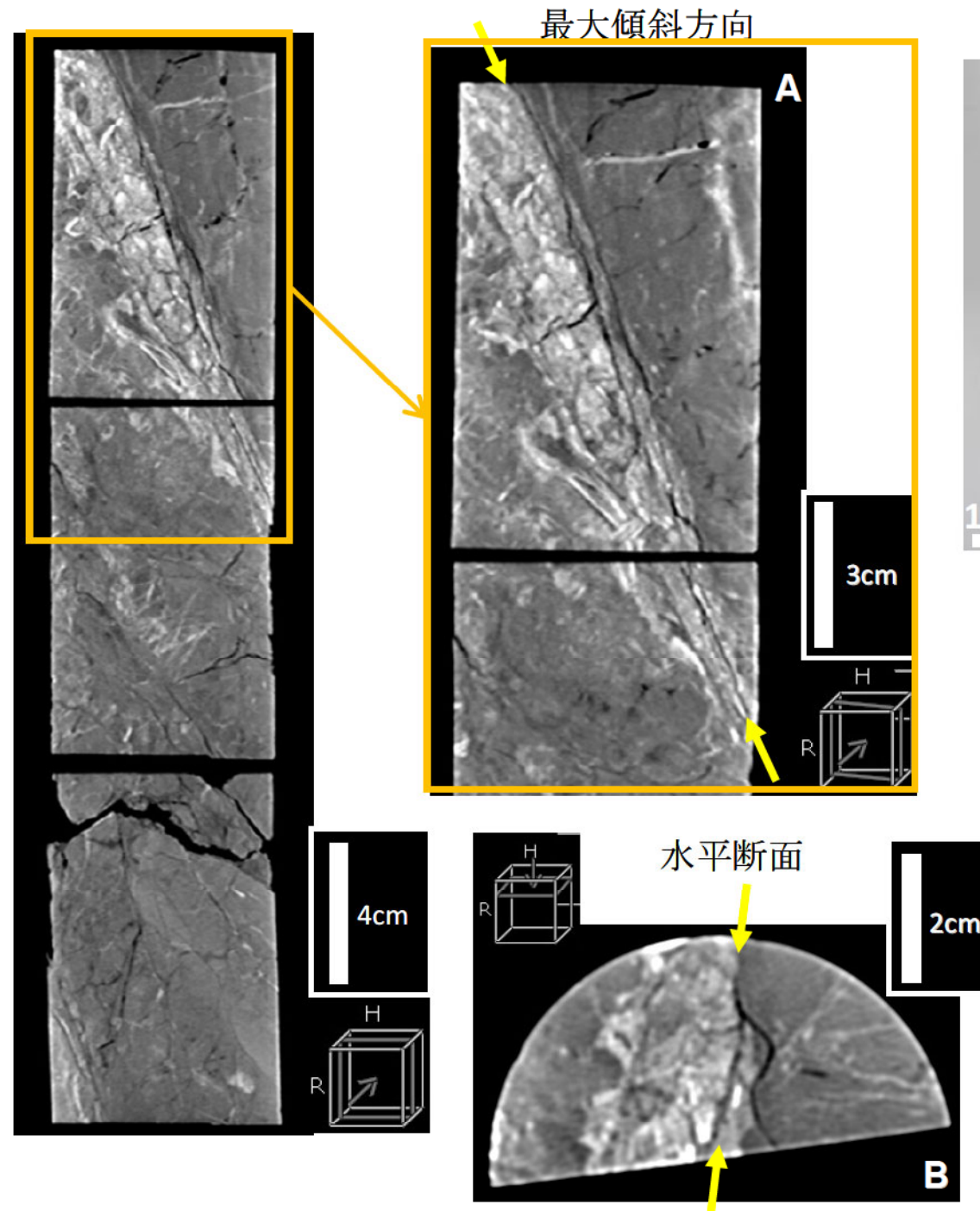
ボーリングコア観察結果

• 粘土状破砕部は認められない。

第 1.5.18 図 TF-2 (T1-14 孔) ボーリングコア観察結果

TF-2(T1-14孔)

CT画像

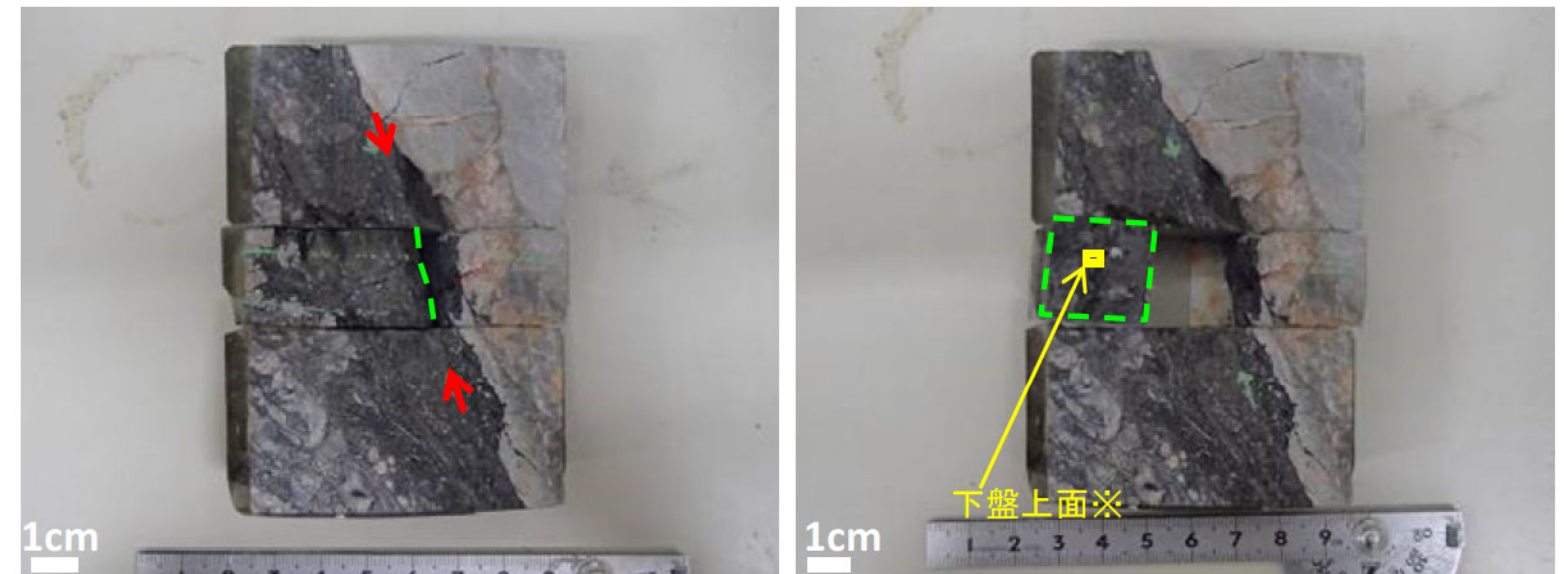


CT画像解析結果

- ・最新面は黄色矢印。
- ・最新面は直線性に欠ける。

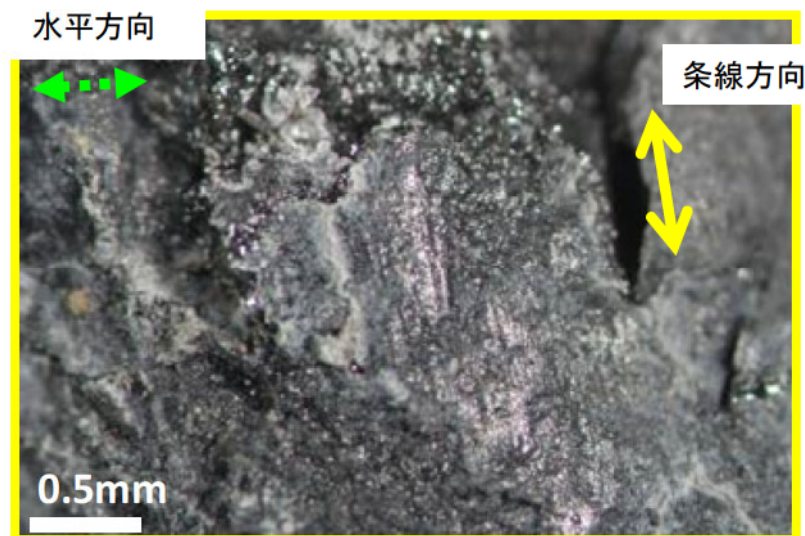
条線観察

確定した最新面上で試料を分離し、条線を確認する。



断層面分布位置

条線観察面



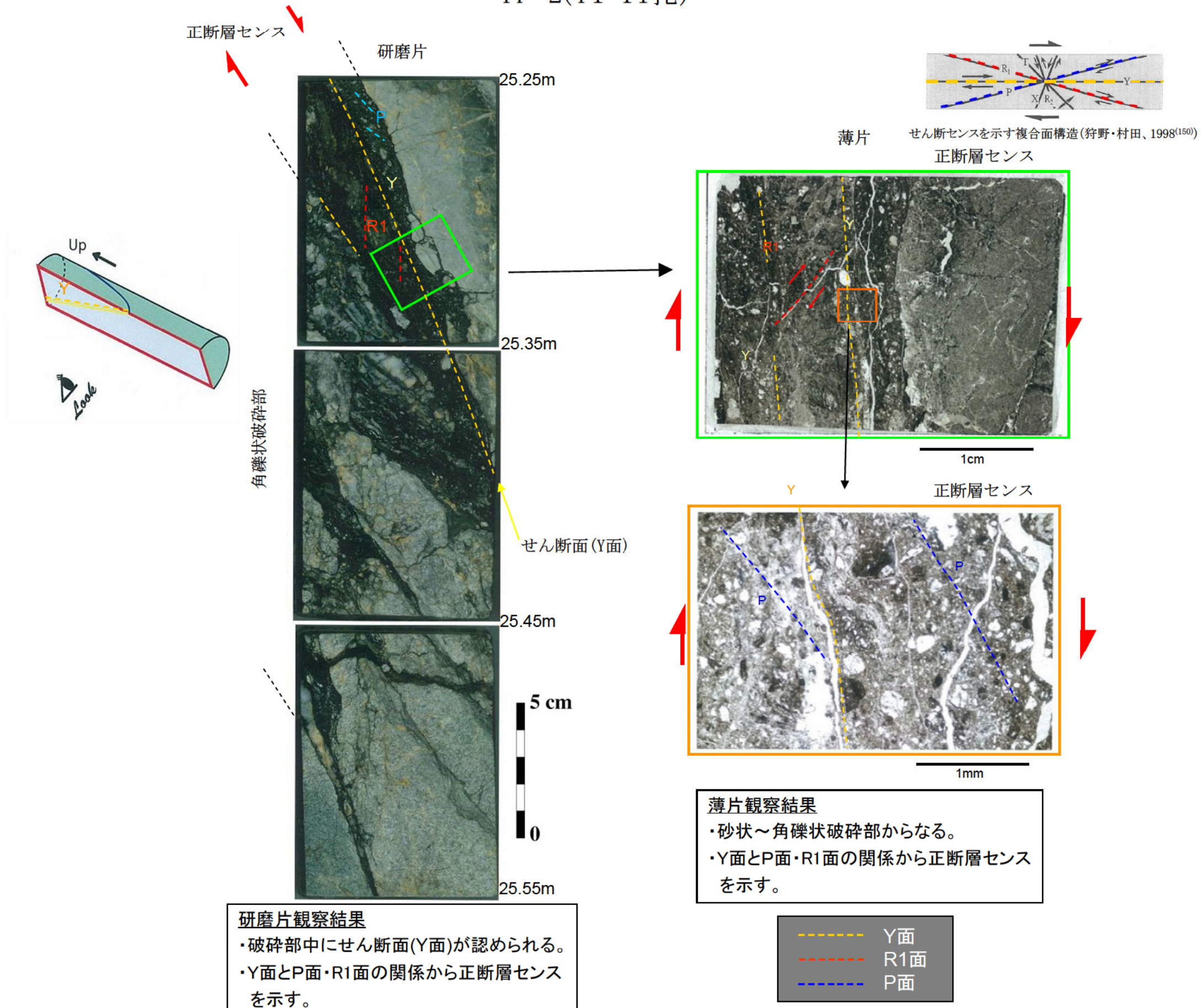
断層面の状況

※条線観察面(下盤上面)は、観察面の様子が見えるように手前側に回転させて撮影

下盤側でみた条線方向
断層面の走向

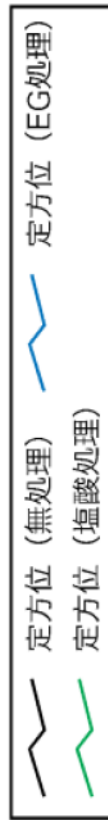
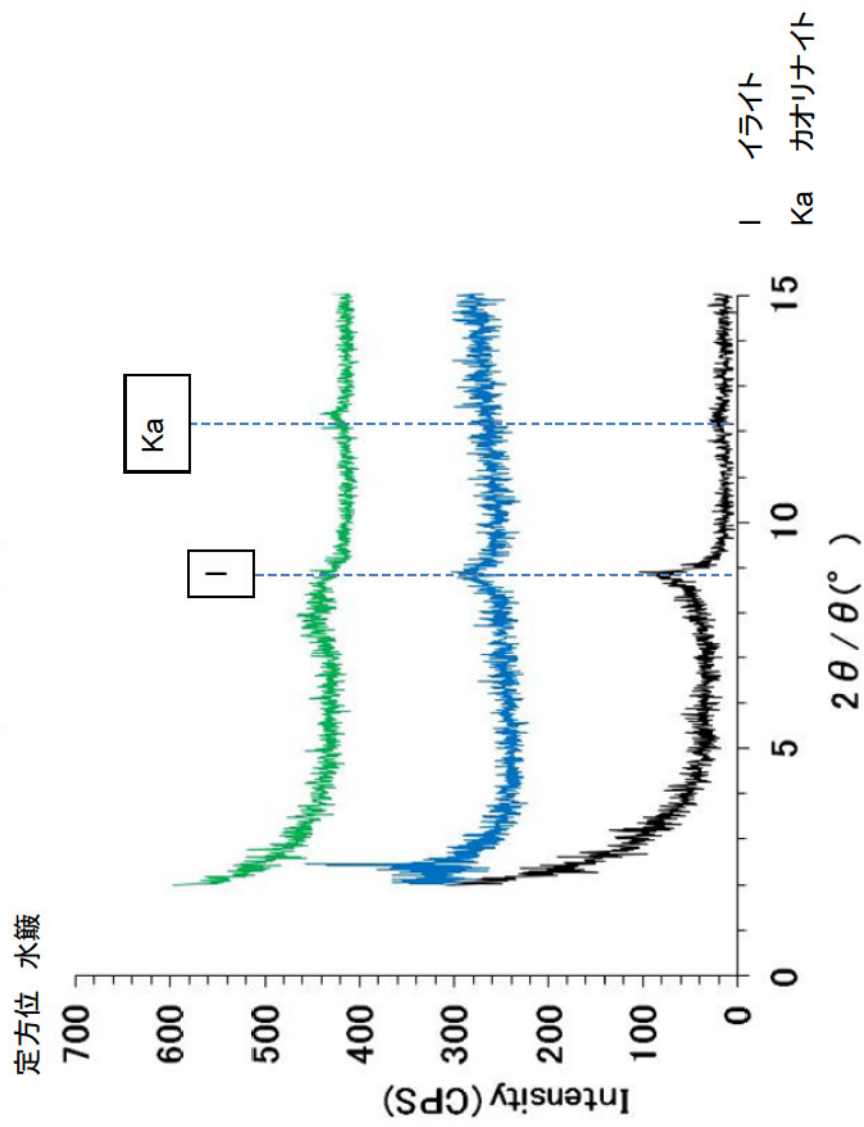
条線方向(85° R)

TF-2(T1-14孔)



第 1.5.20 図 TF-2 (T1-14 孔) 研磨片・薄片観察結果

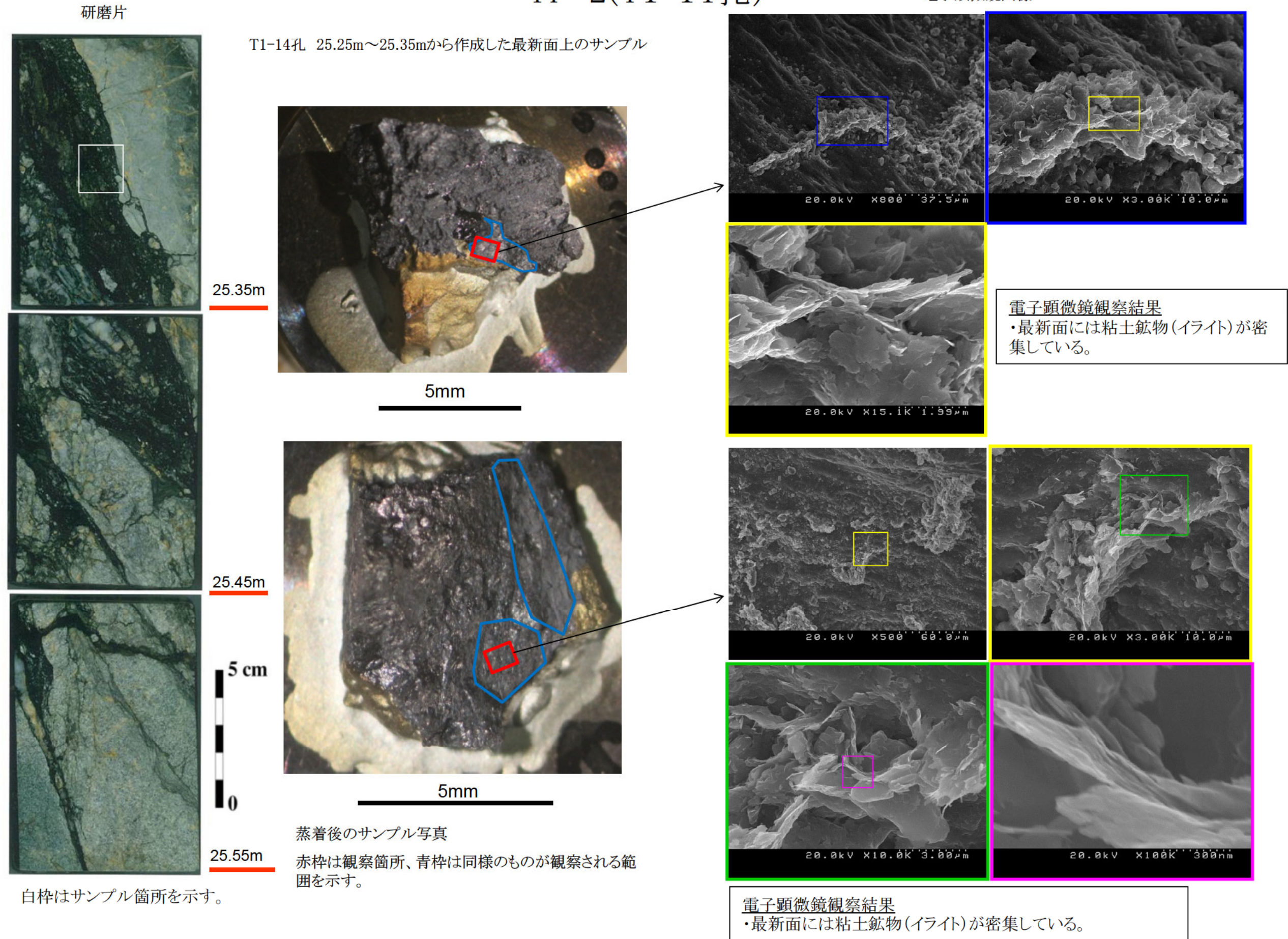
TF-2(T1-14孔)



粘土鉱物分析結果
最新面に存在する粘土鉱物は、イライトなどである。

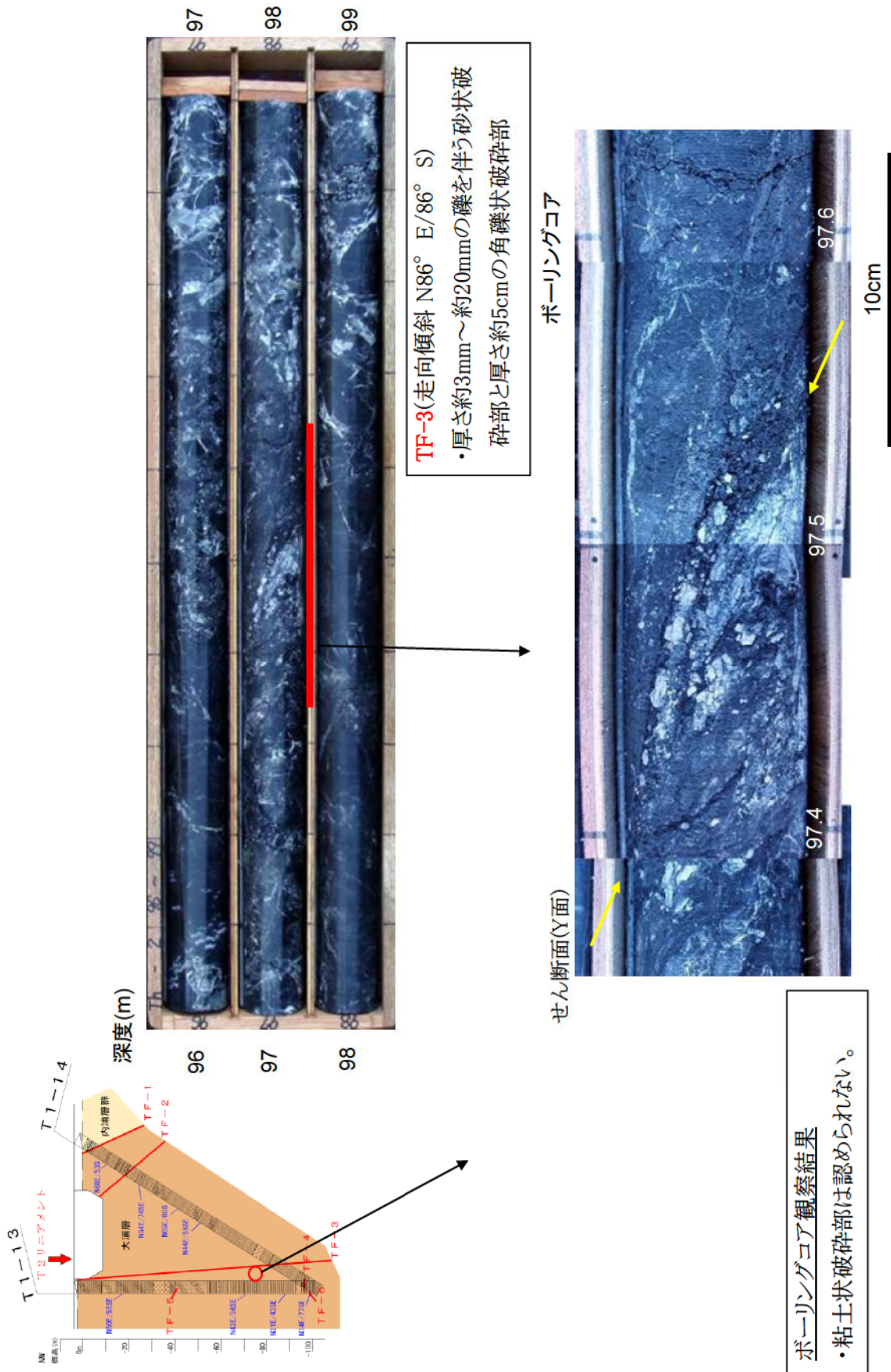
第 1.5.21 図 TF-2 (T1-14 孔) X線回折法による分析結果

TF-2(T1-14孔)

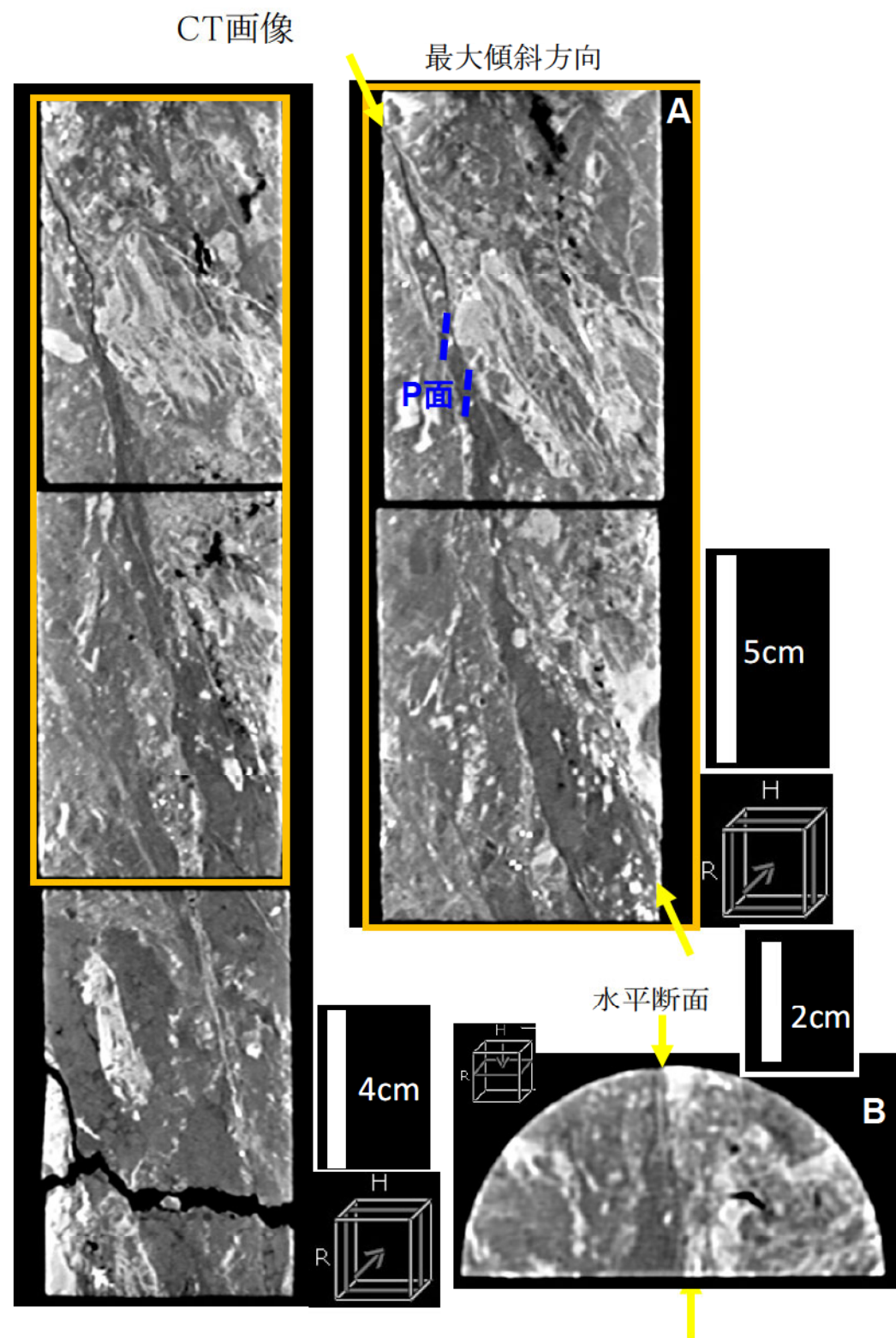


第 1.5.22 図 TF-2 (T1-14 孔) 電子顕微鏡観察結果

TF-3(T1-14孔)



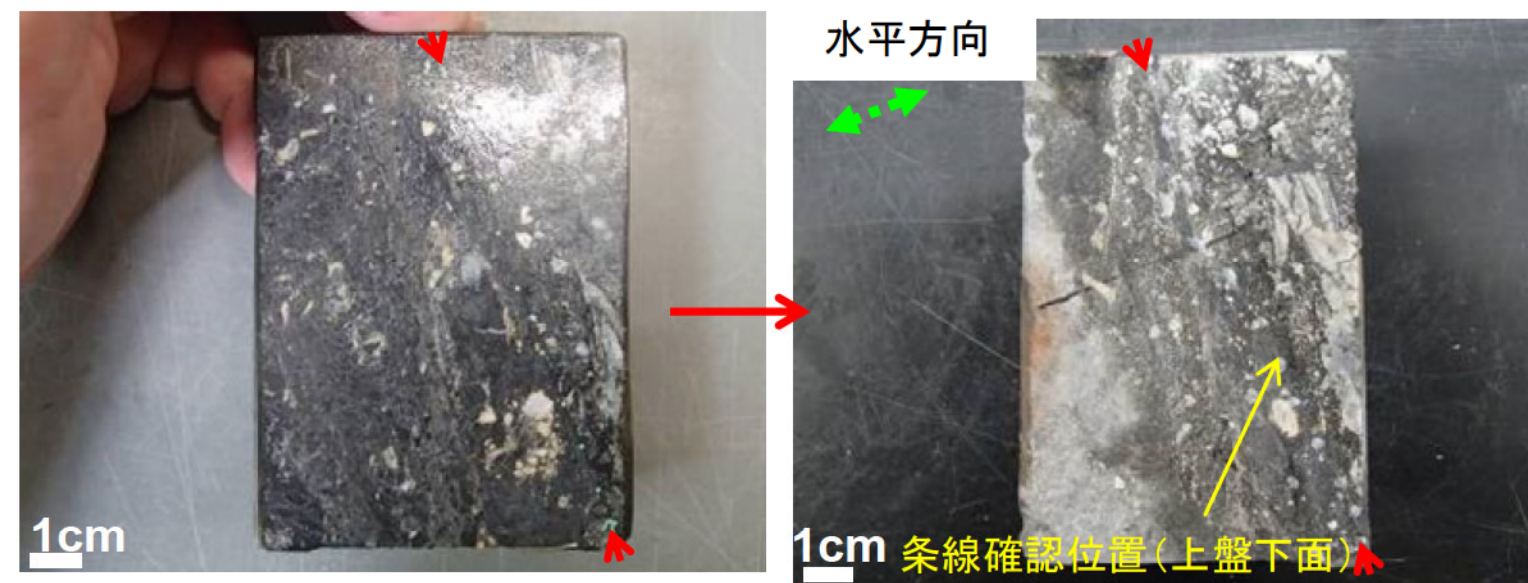
第 1.5.23 図 TF-3 (T1-14 孔) ボーリングコア観察結果



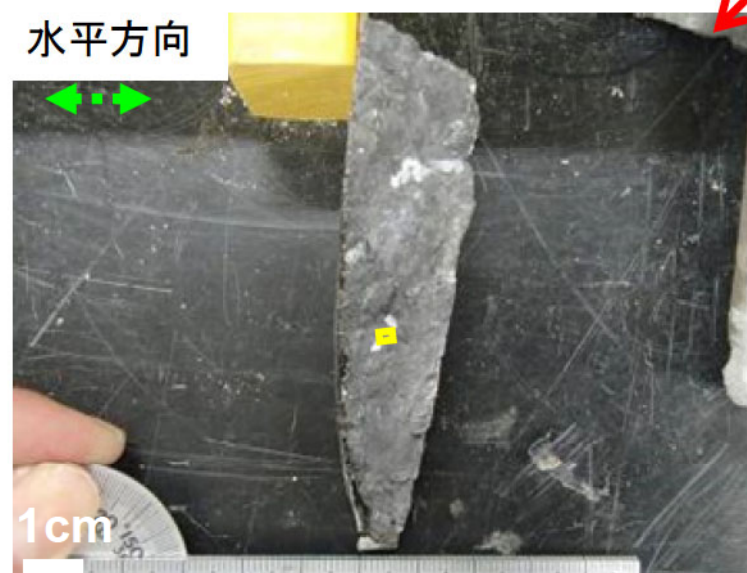
CT画像解析結果

- 最新面は黄色矢印。
- Y面とP面の関係から、逆断層センスを示す。

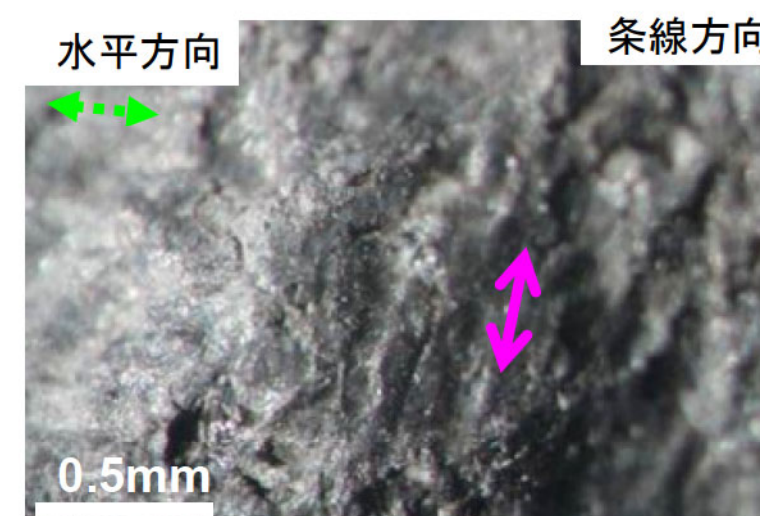
TF-3(T1-14孔)



断層面分布位置



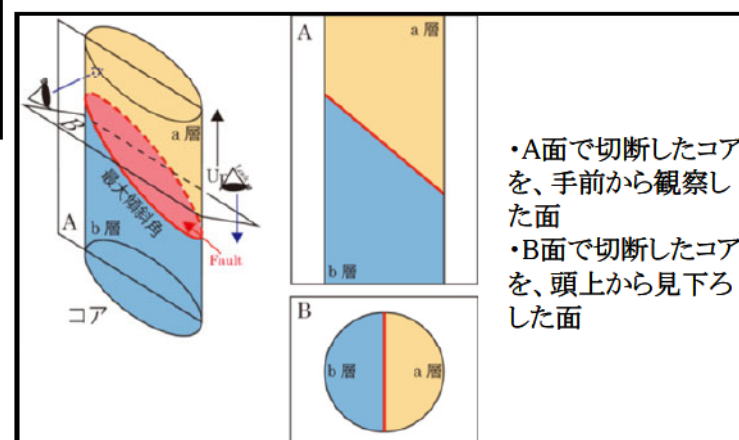
上盤観察面



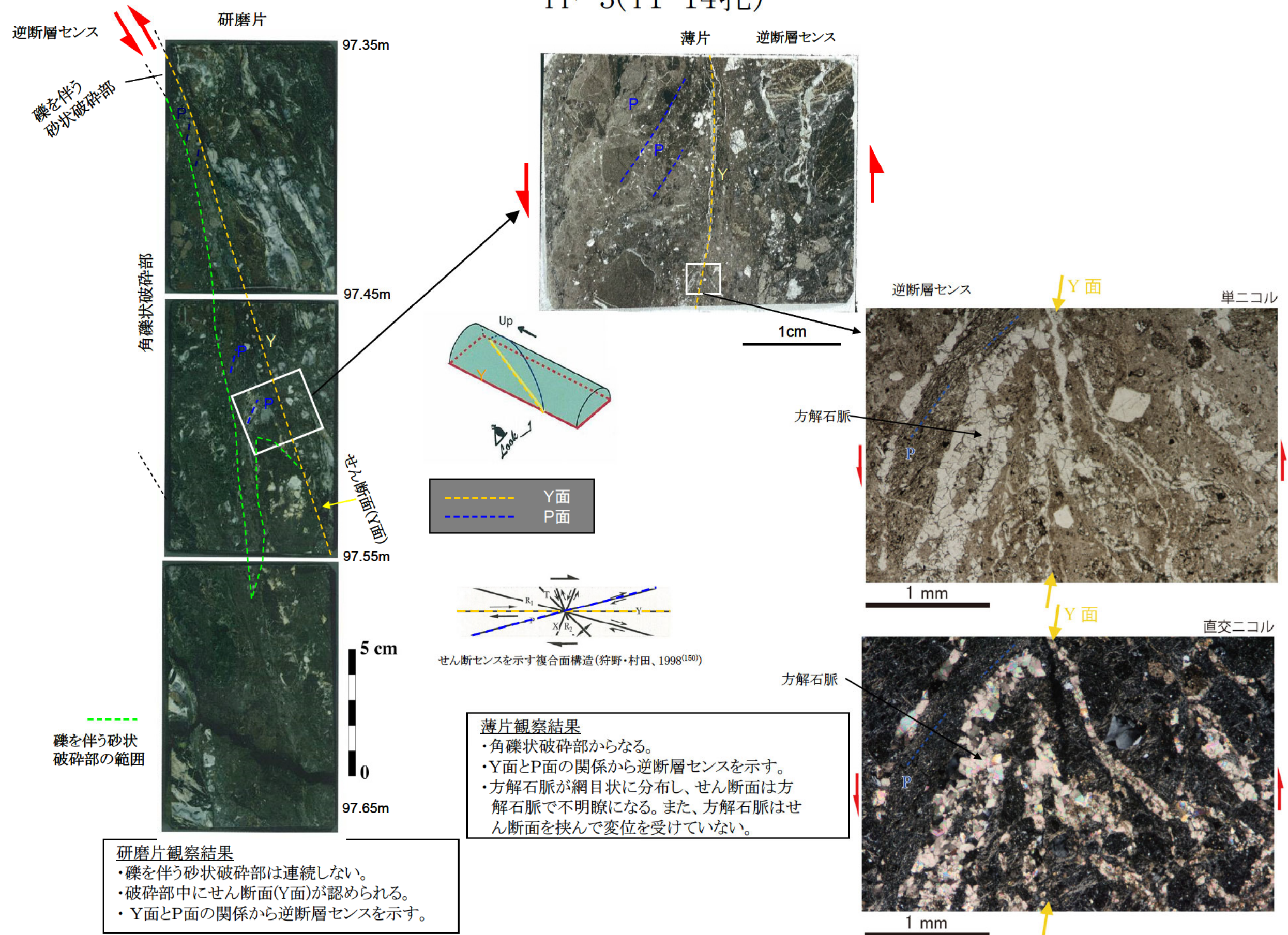
断層面の状況

下盤側でみた条線方向 断層面の走向

条線方向(80° R)



TF-3(T1-14孔)



第 1.5.25 図 TF-3 (T1-14 孔) 研磨片・薄片観察結果

TF-3 (H25-2孔)



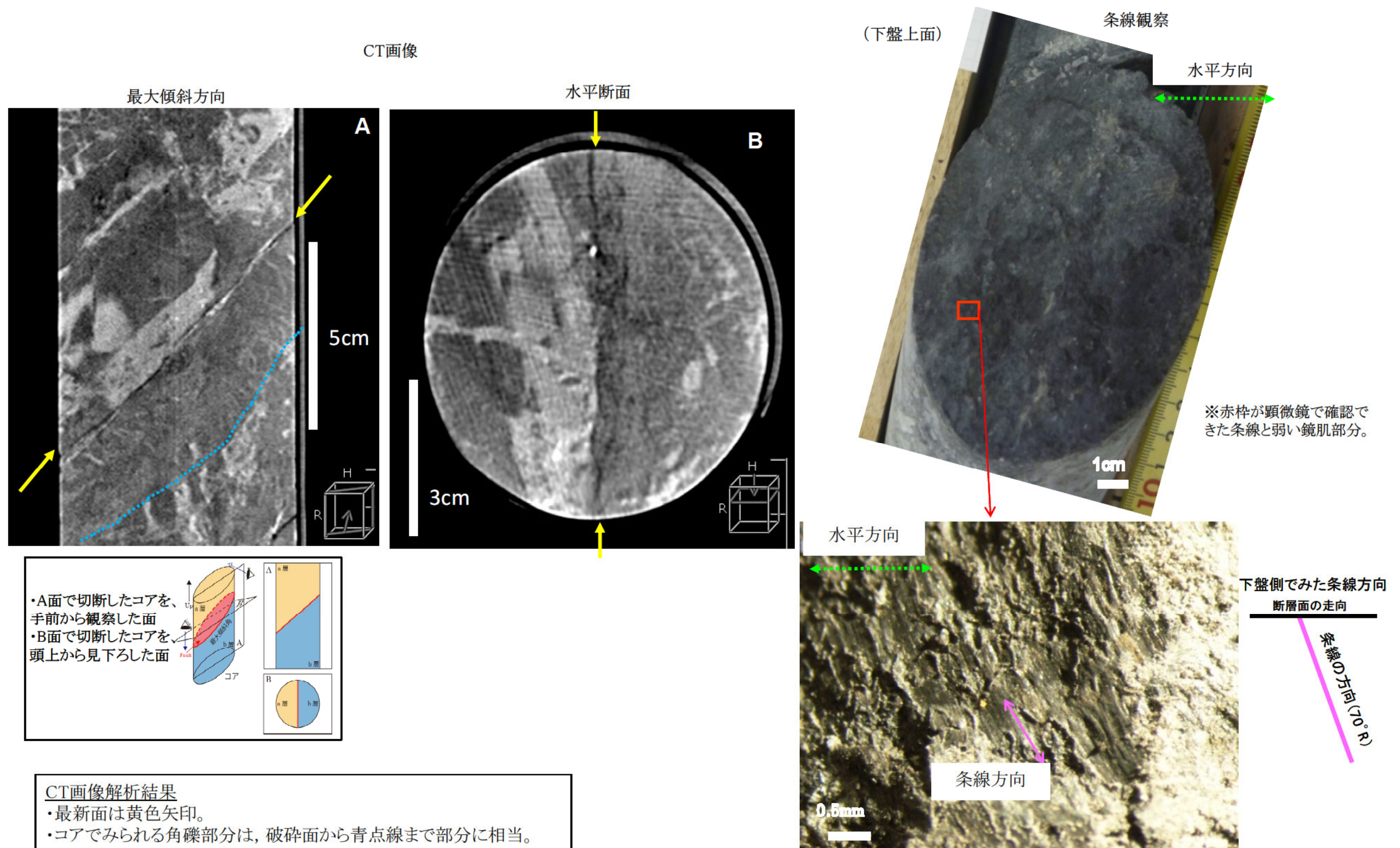
※赤下線は破砕部を示す。

104.3

ボーリングコア観察結果

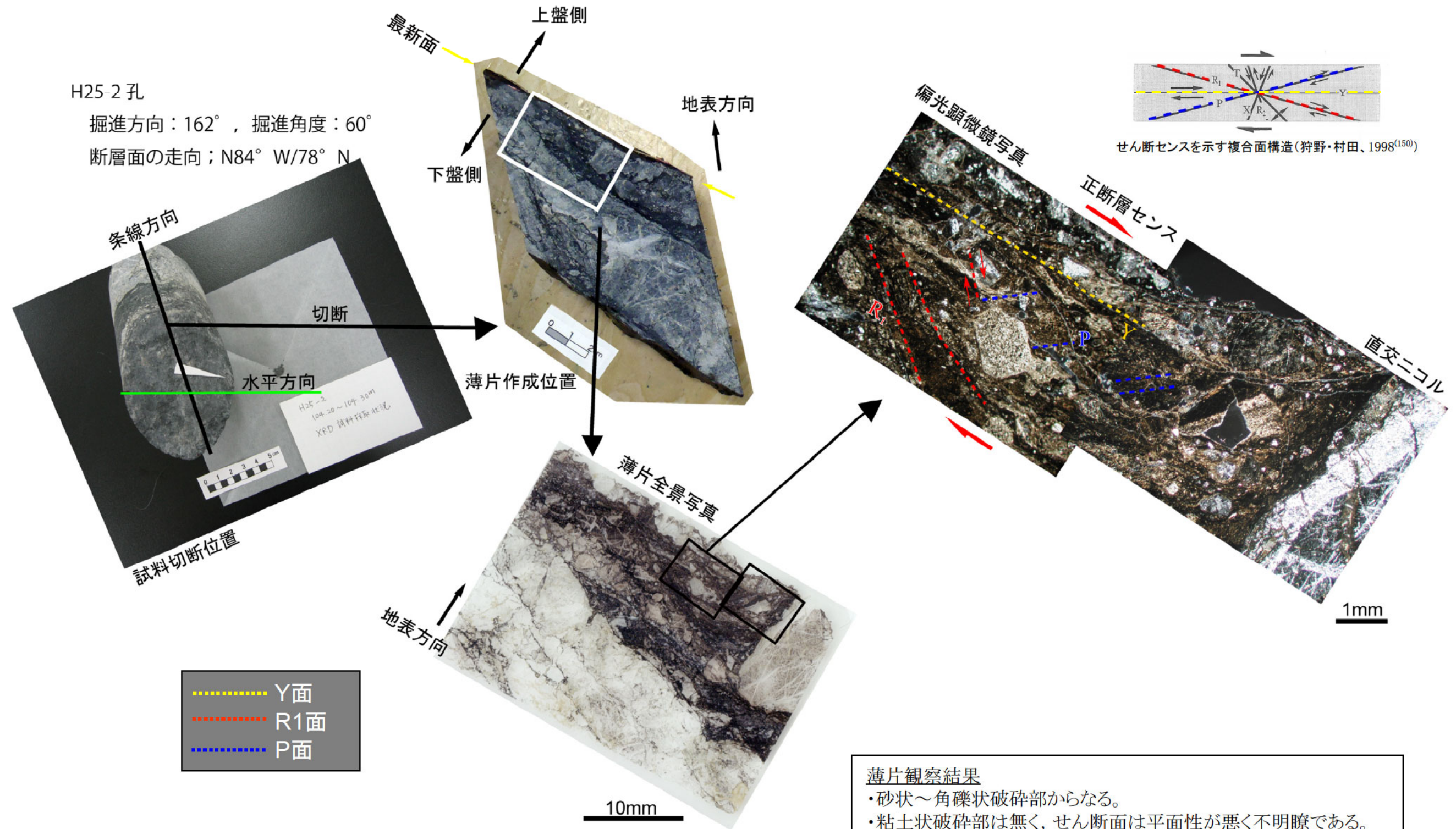
- 厚さ約5cmの角礫状破砕部(固結)。
- 上側境界付近にN84° W/78° Nの分離面がみられる。

TF-3 (H25-2孔)



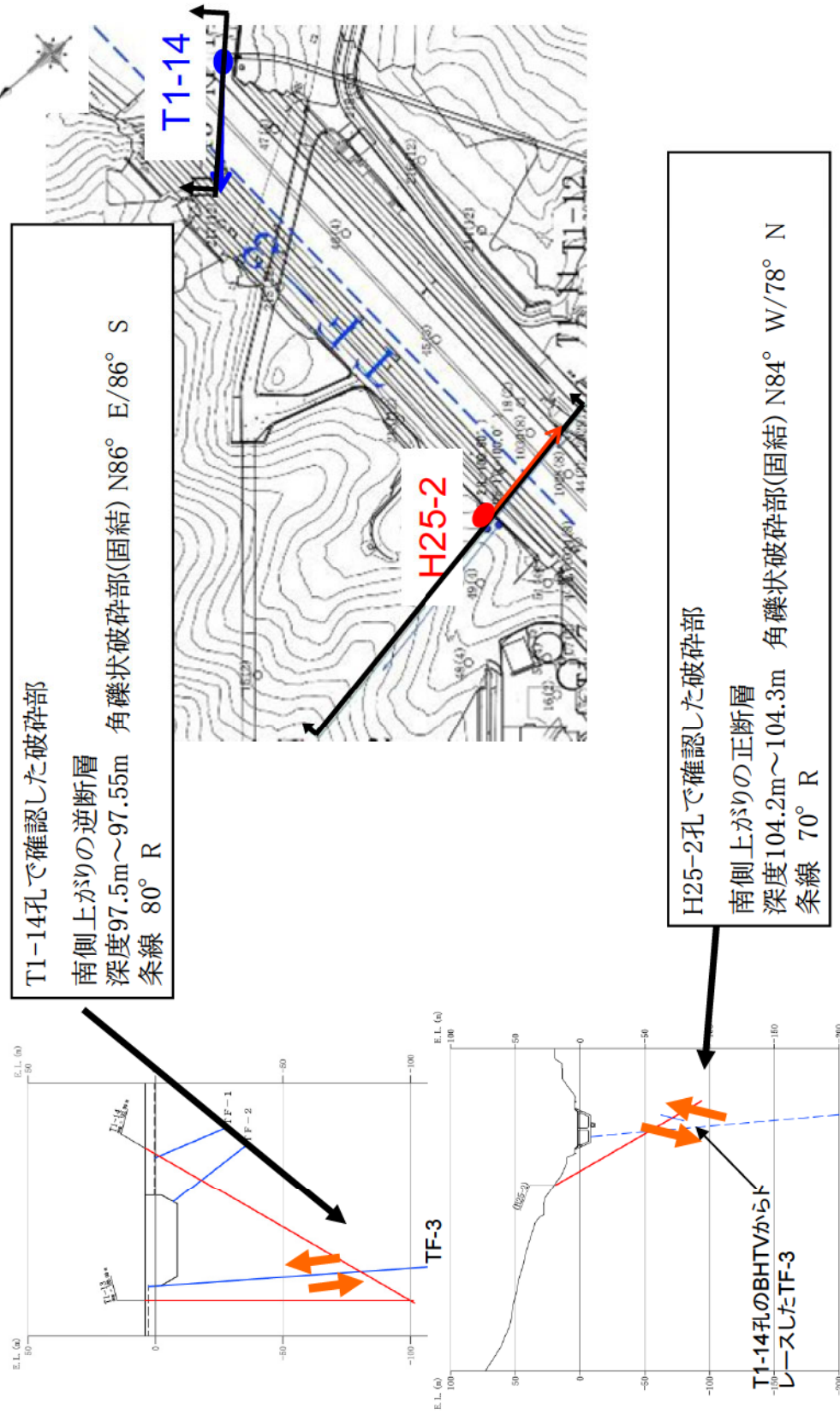
第 1.5.27 図 TF-3 (H25-2 孔) 条線観察結果

TF-3 (H25-2孔)



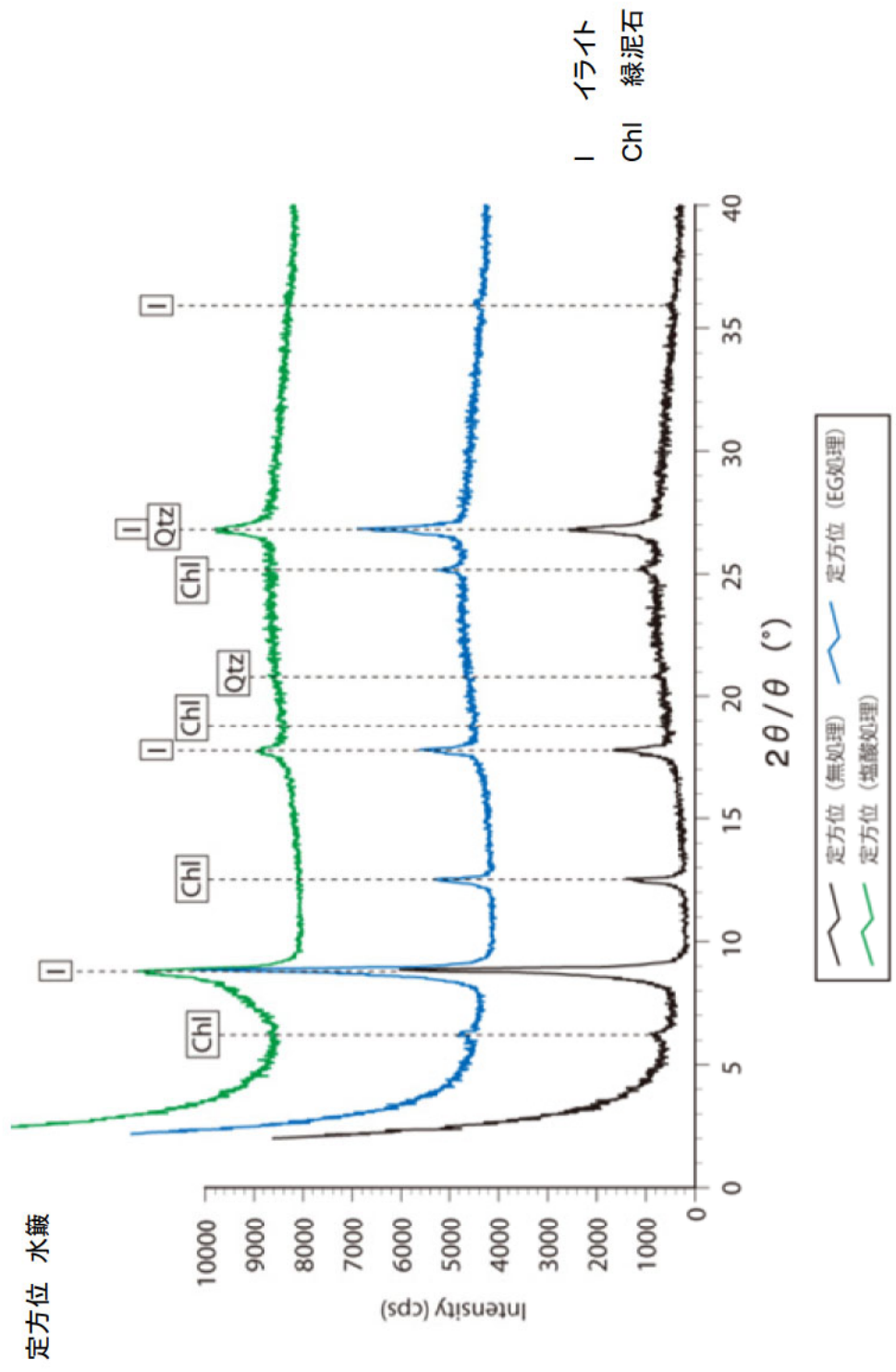
第 1.5.28 図 TF-3 (H25-2 孔) 薄片観察結果

TF-3 (H25-2孔)



TF-3の条線を確認した結果、いずれも高角度縦ずれであることを確認した。なお、みかけの正逆は異なるが、両孔で傾斜が逆であるため、いずれも南上がりの構造である。

TF-3 (H25-2孔)

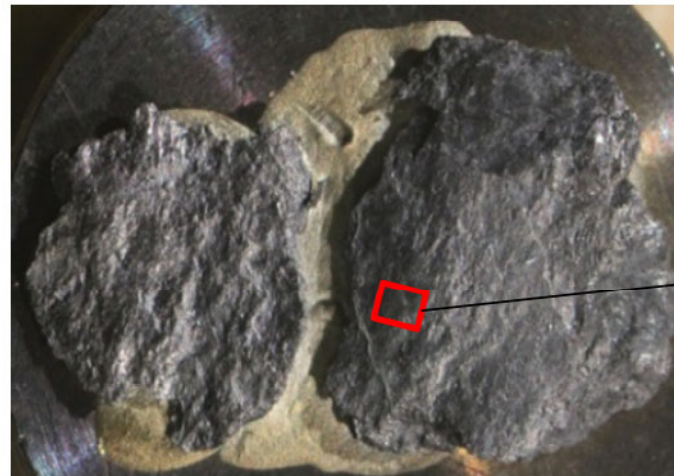


第 1.5.30 図 TF-3 (H25-2 孔) X線回折法による分析結果

TF-3 (H25-2孔)

電子顕微鏡画像

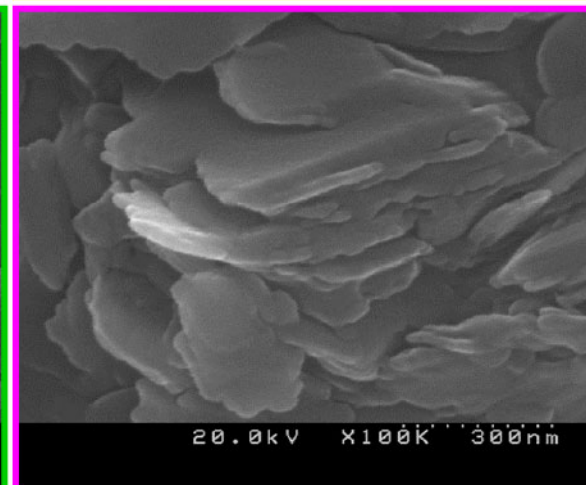
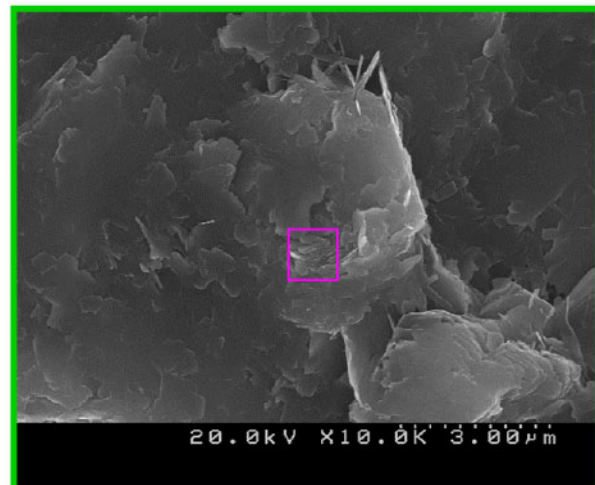
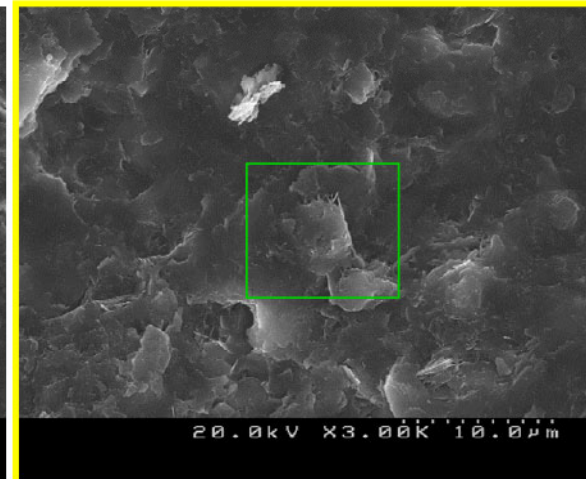
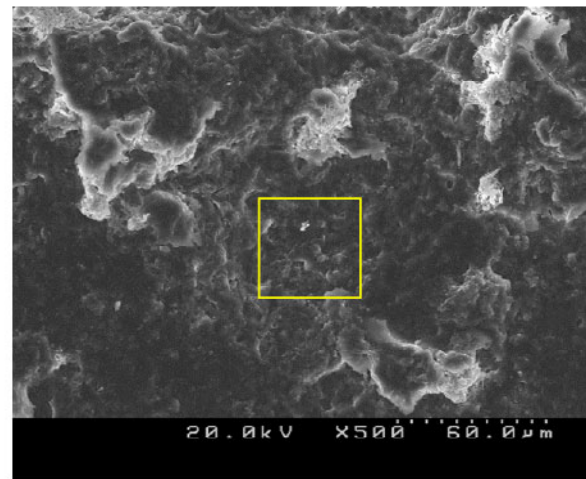
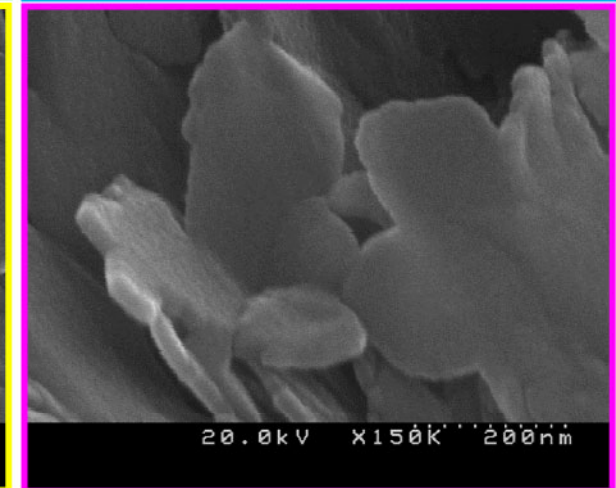
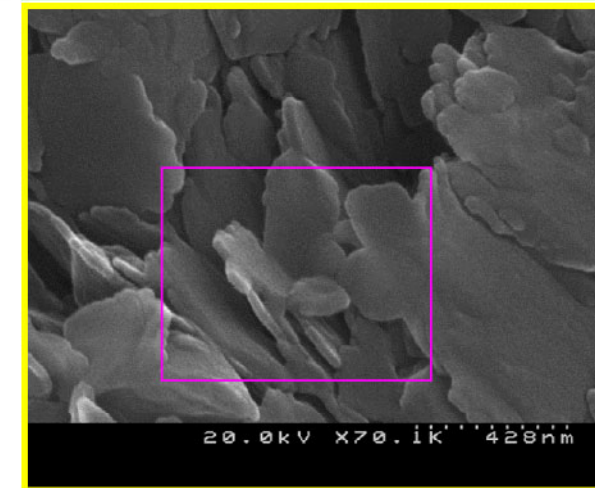
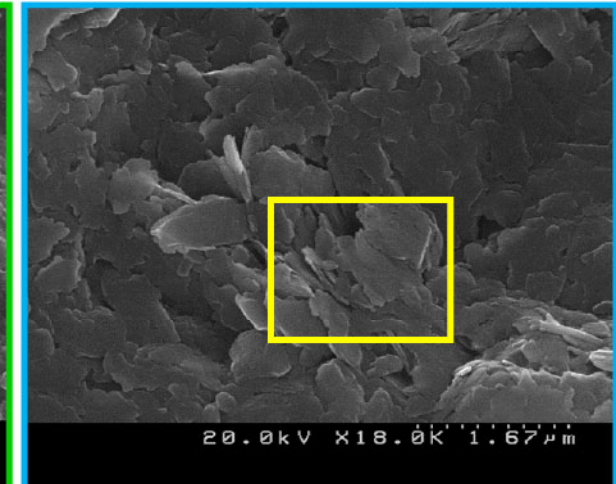
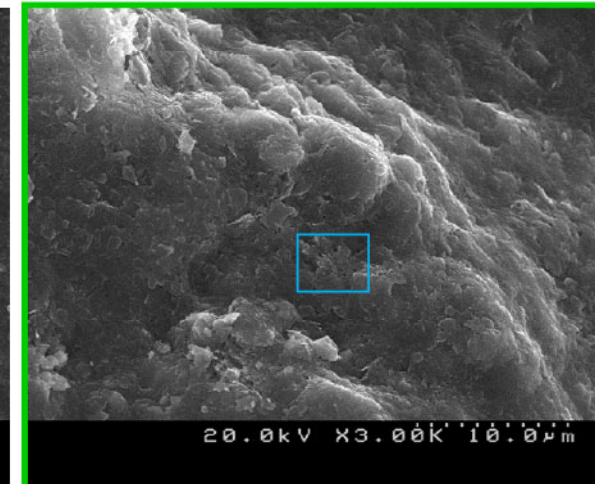
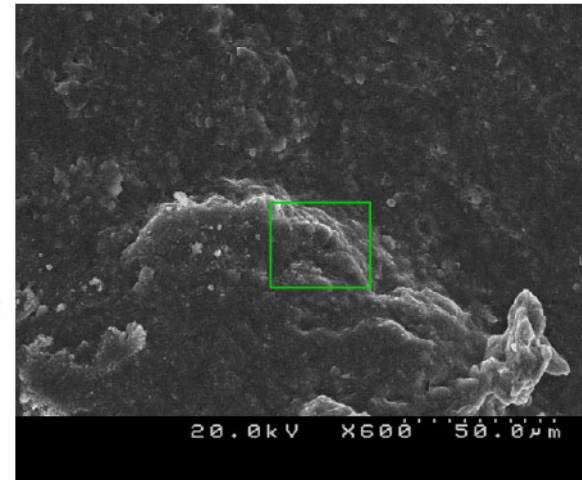
H25-2孔 104.2mから作成した最新面上のサンプル



5mm

蒸着後のサンプル写真
赤枠は観察箇所を示す。

電子顕微鏡観察結果
最新面には粘土鉱物(緑泥石)が密集している。



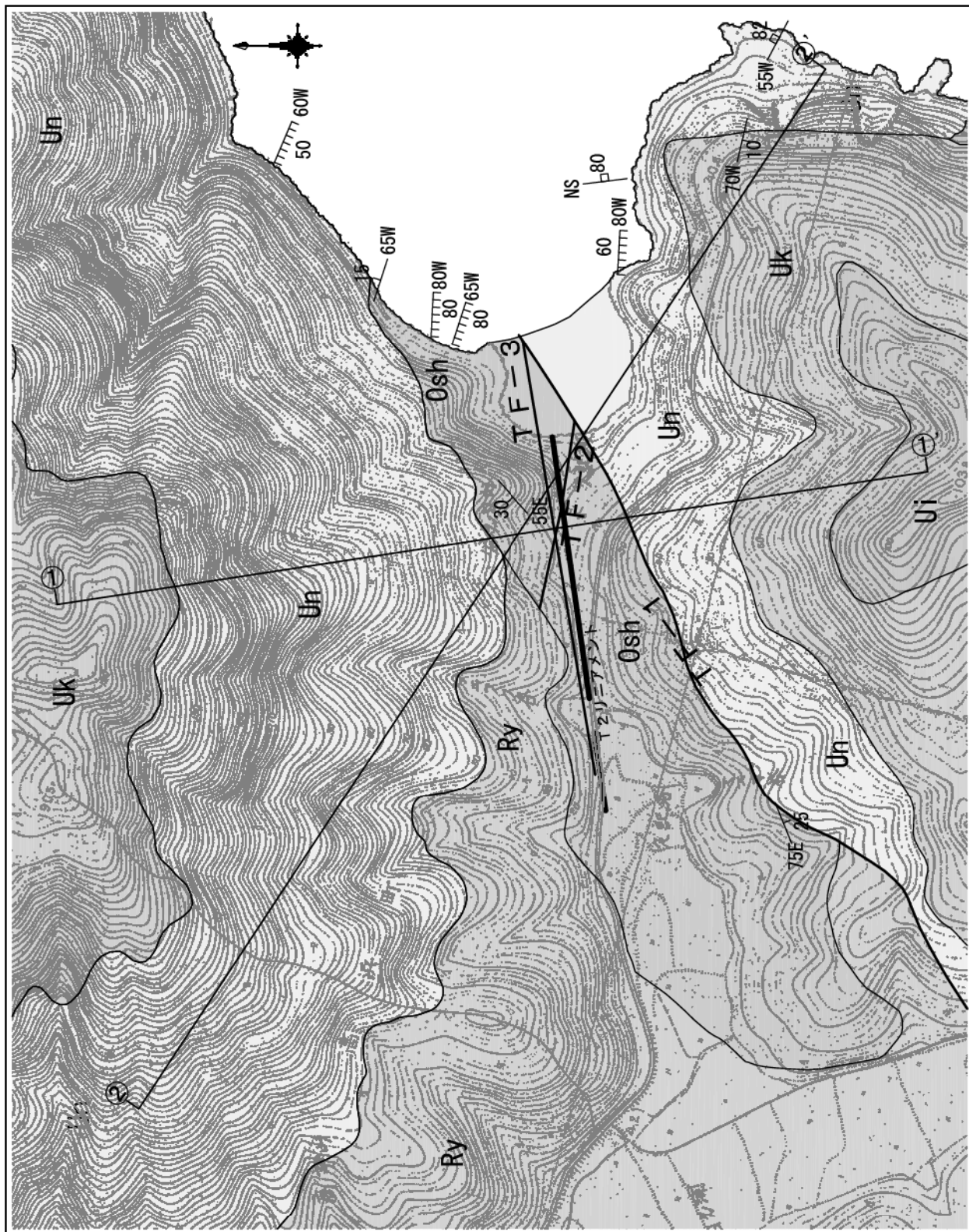
H25-2孔 104.2mから作成した最新面上のサンプル



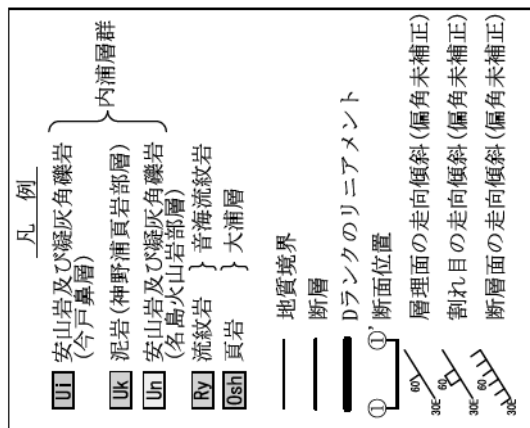
5mm

蒸着後のサンプル写真
赤枠は観察箇所を示す。

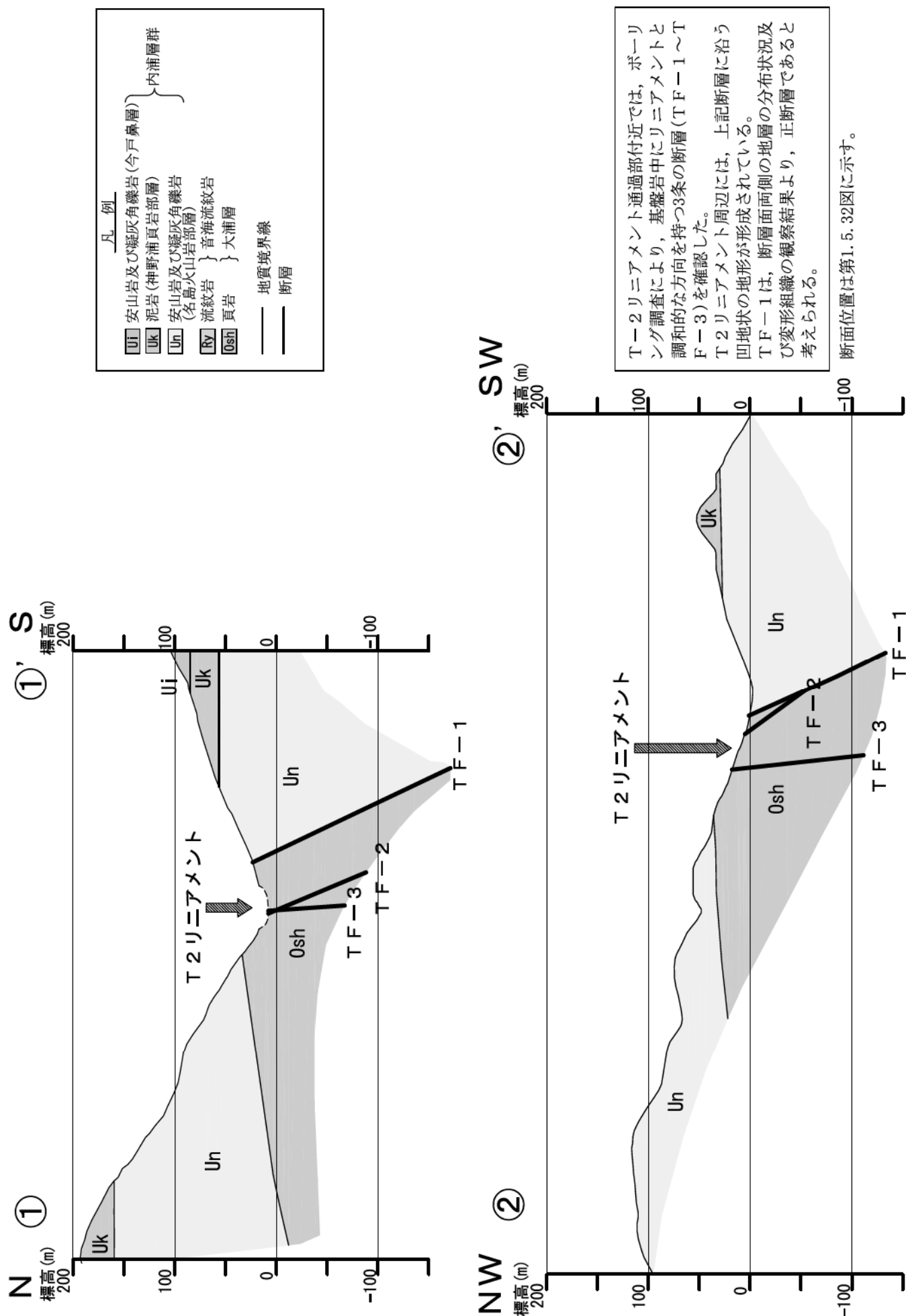
電子顕微鏡観察結果
最新面には粘土鉱物(緑泥石)が密集している。



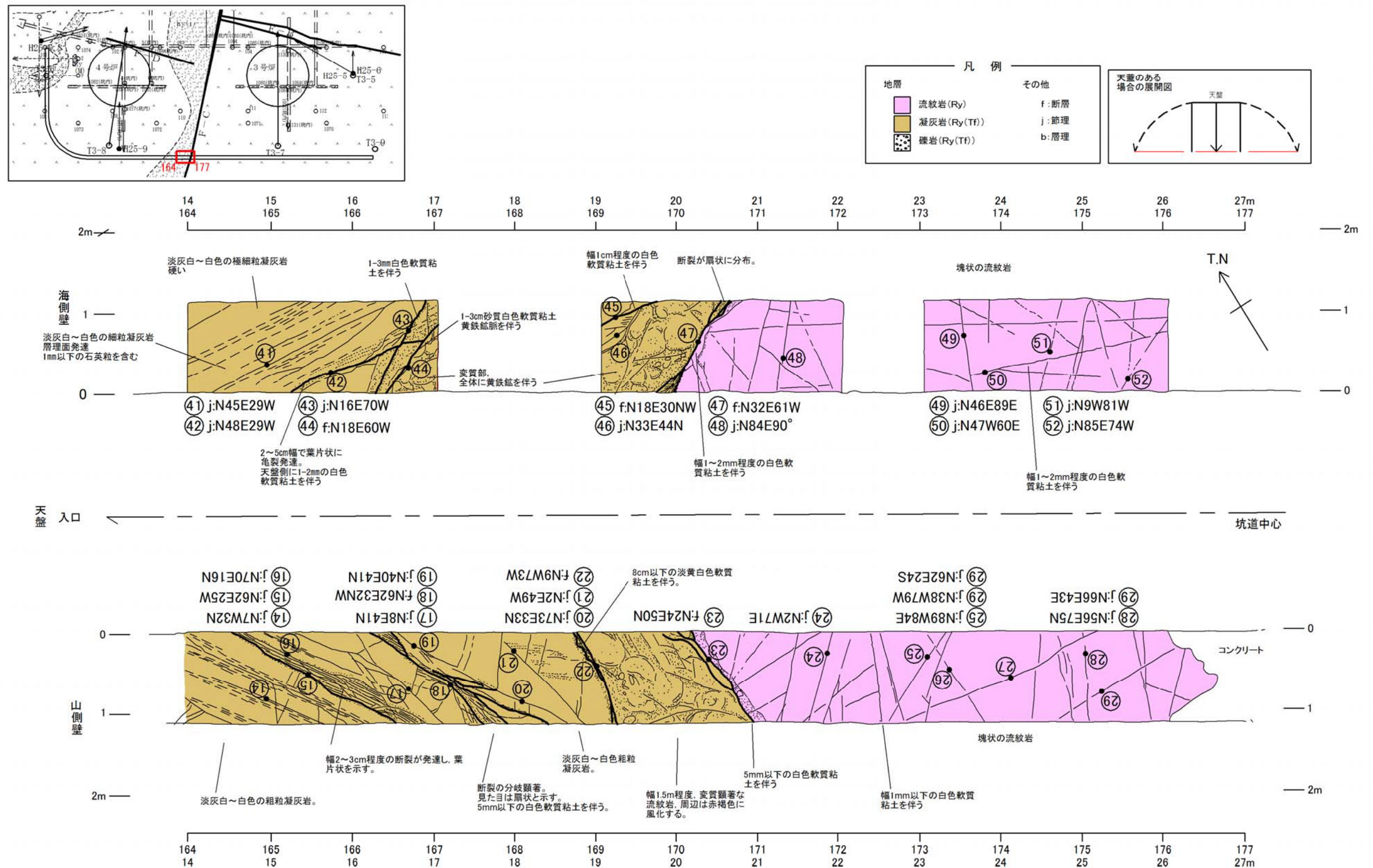
※この地形図は昭和43年度第三次地形地質調査工事において作成した地形図を使用
 ※T2リニアメントを転記して表示



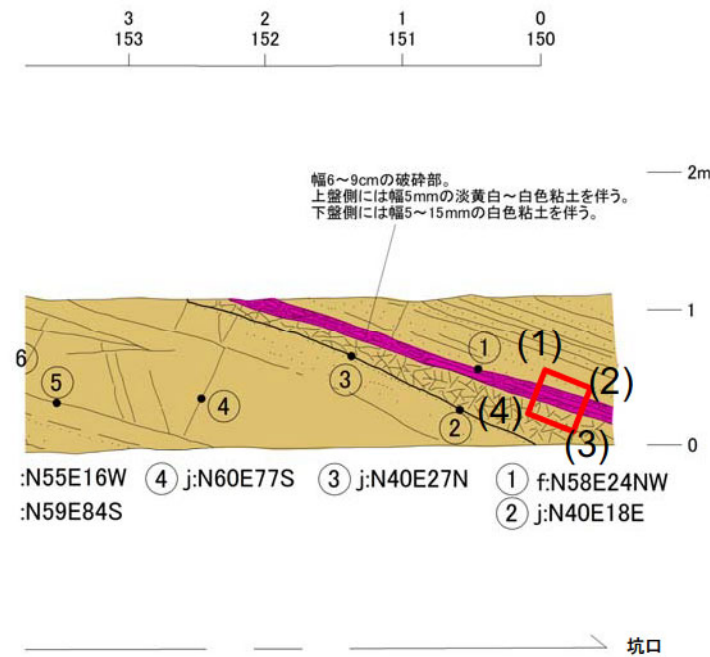
第1.5.32図 T2リニアメント周辺の基盤岩分布図



第1.5.33図 T2 リニアメント周辺の基盤岩地質断面図

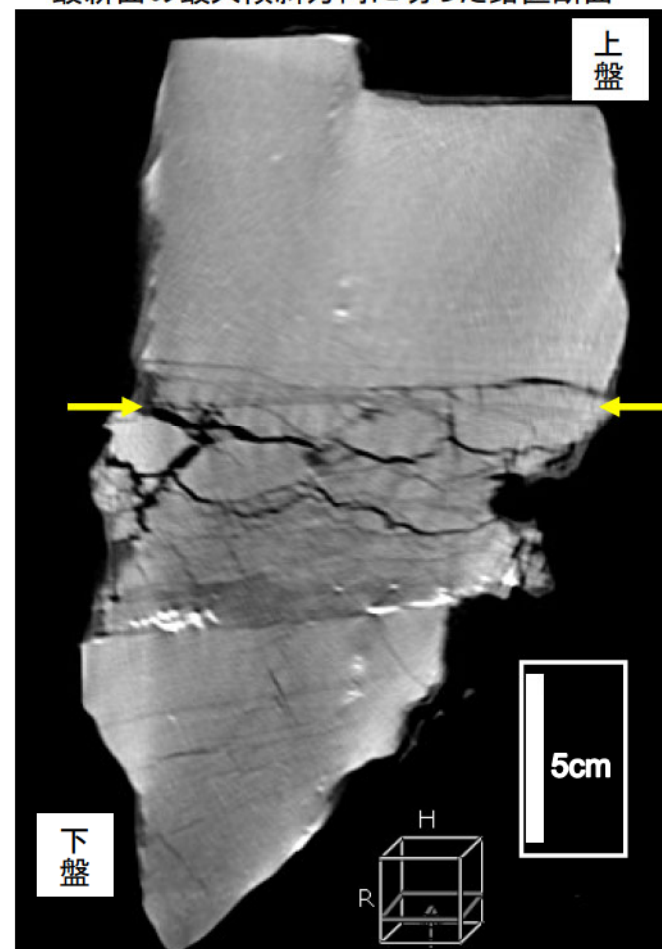


第 1.5.34 図(3) 水抜き坑の壁面観察(3)



CT画像

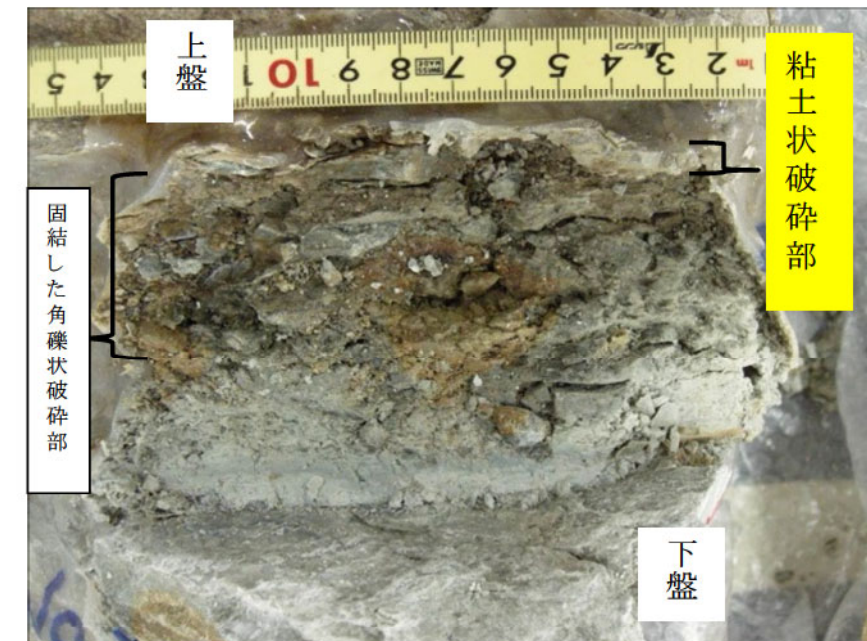
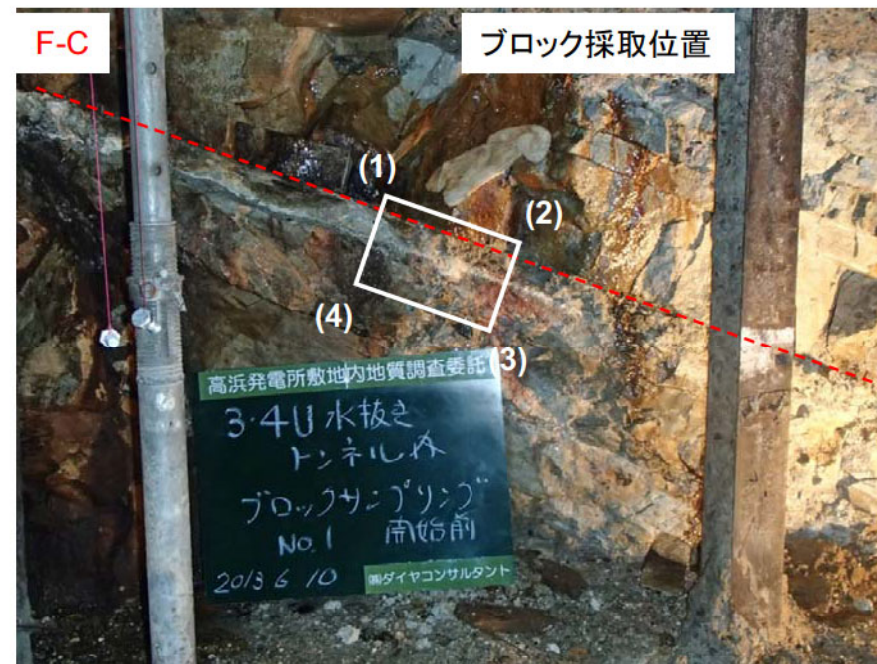
最新面の最大傾斜方向に切った鉛直断面



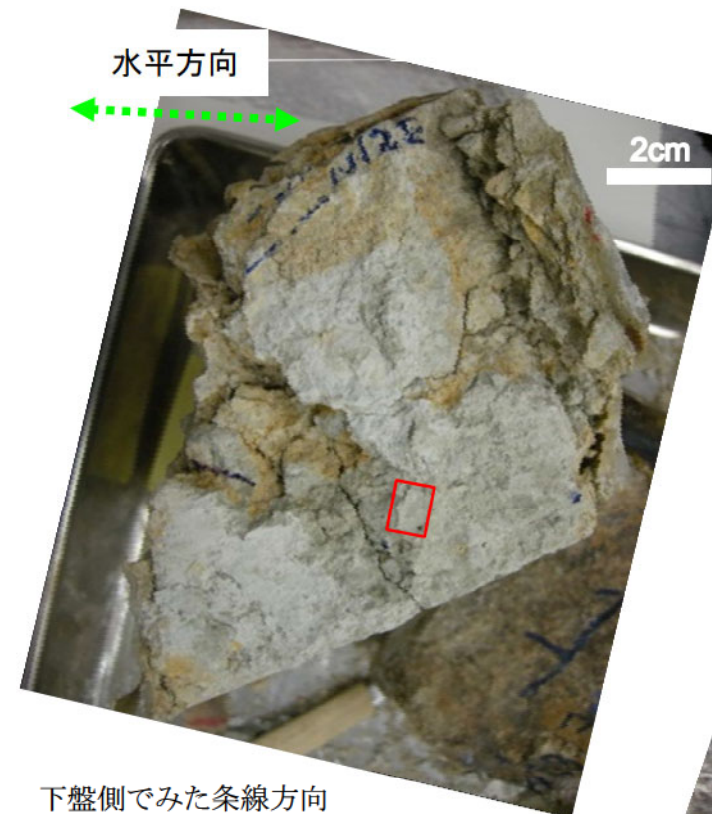
CT画像解析結果

- ・最新面は黄色矢印。
- ・粘土状破砕部厚さは0.3mm程度。

F-C (水抜き坑No.1ブロック)



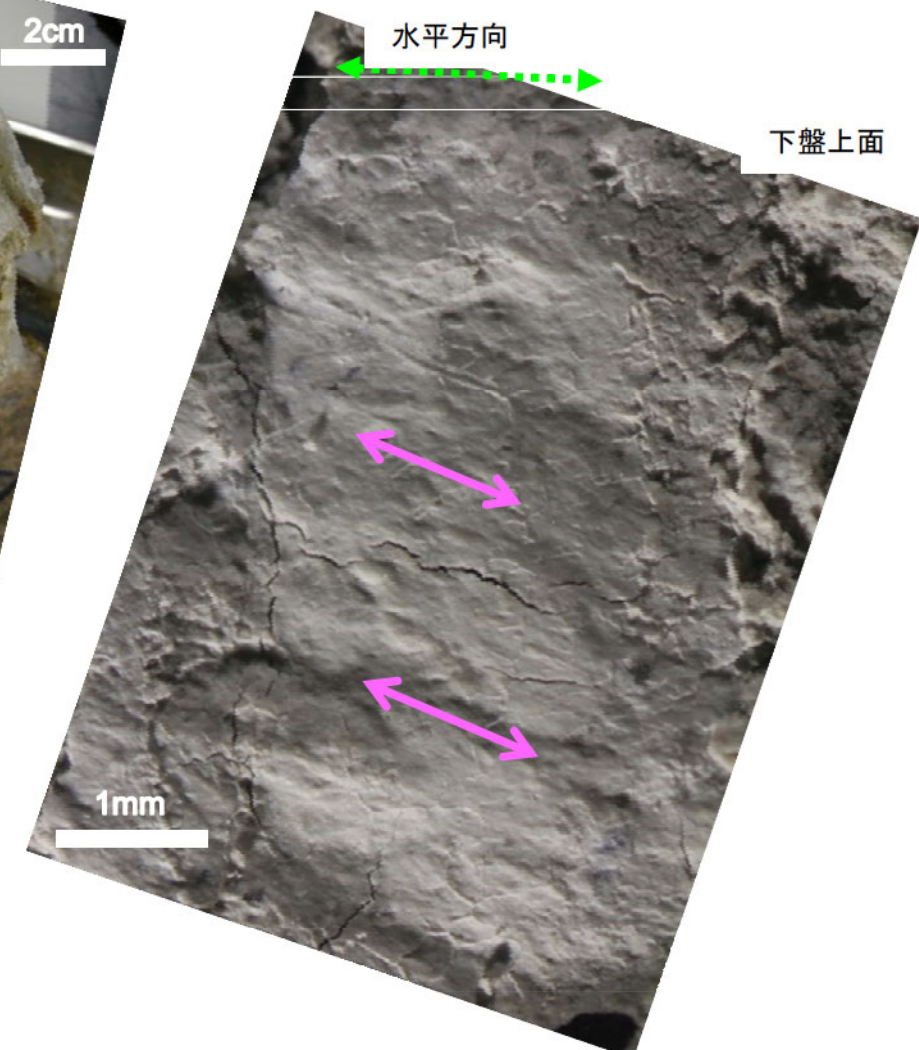
- ・断層面: N58° E/24° NW
- ・上盤の直下に厚さ1mmの粘土状破砕部と厚さ5cmの角礫状破砕部が認められる。



下盤側でみた条線方向

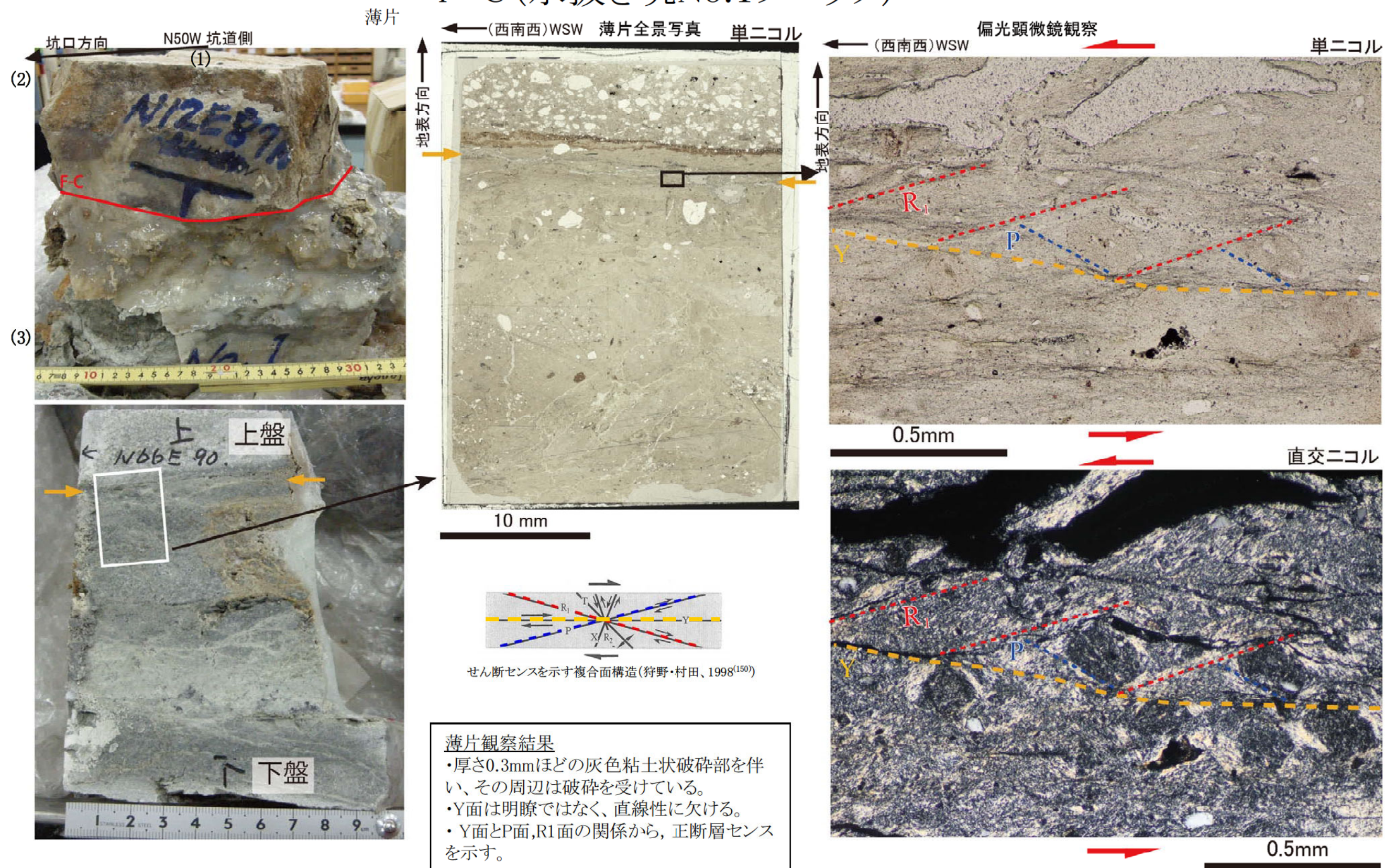
断層面の走向

条線方向(19°R)

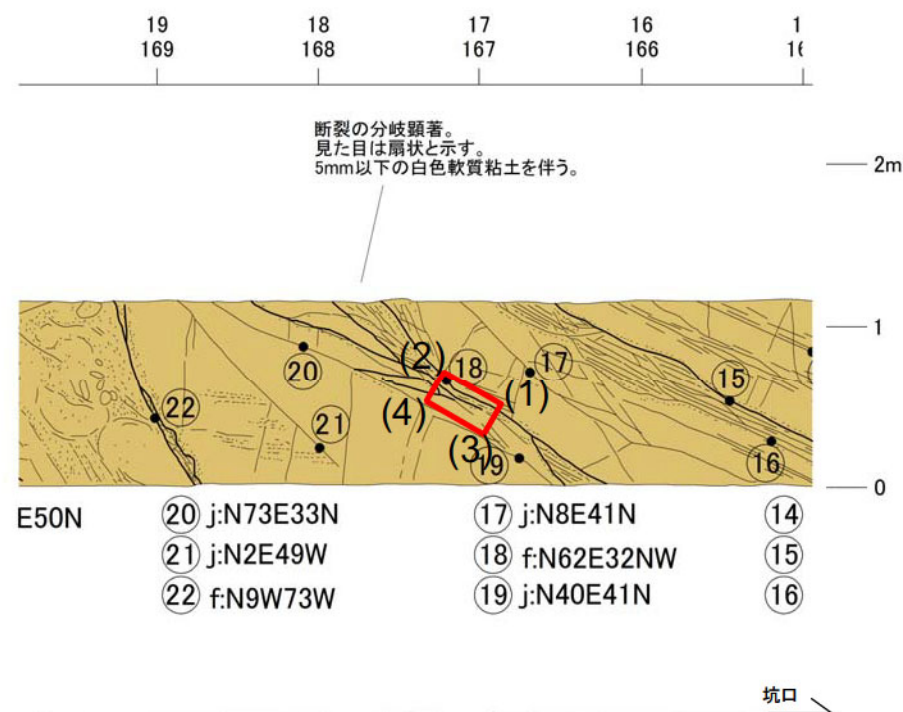


第 1. 5. 35 図 F-C (水抜き坑 No. 1 ブロック) 条線観察結果

F-C (水抜き坑No.1ブロック)

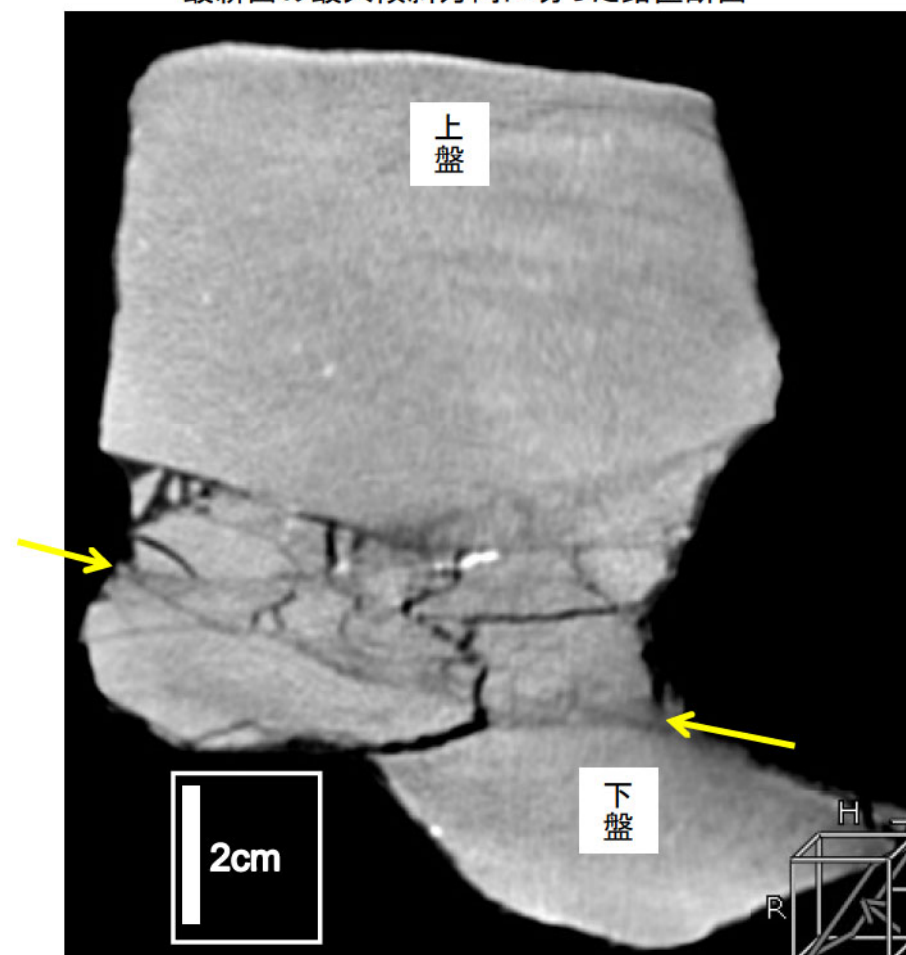


第 1.5.36 図 F-C (水抜き坑 No.1 ブロック) 薄片観察結果



CT画像

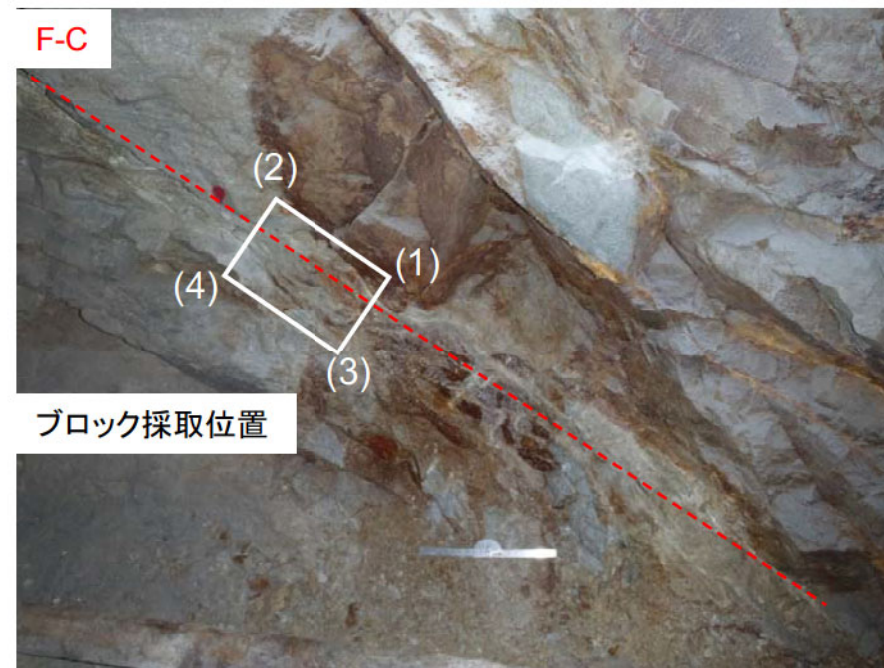
最新面の最大傾斜方向に切った鉛直断面



CT画像解析結果

- ・最新面は黄色矢印で示している。
- ・破碎部の境界は明瞭であるが、膨縮が認められる。

F-C (水抜き坑No.4ブロック)



ブロック観察結果

- ・破碎部の走向・傾斜はN62E / 32NW
- ・厚さ最大3mm程度の粘土状破碎部を伴う。

水平方向

条線観察

下盤上面



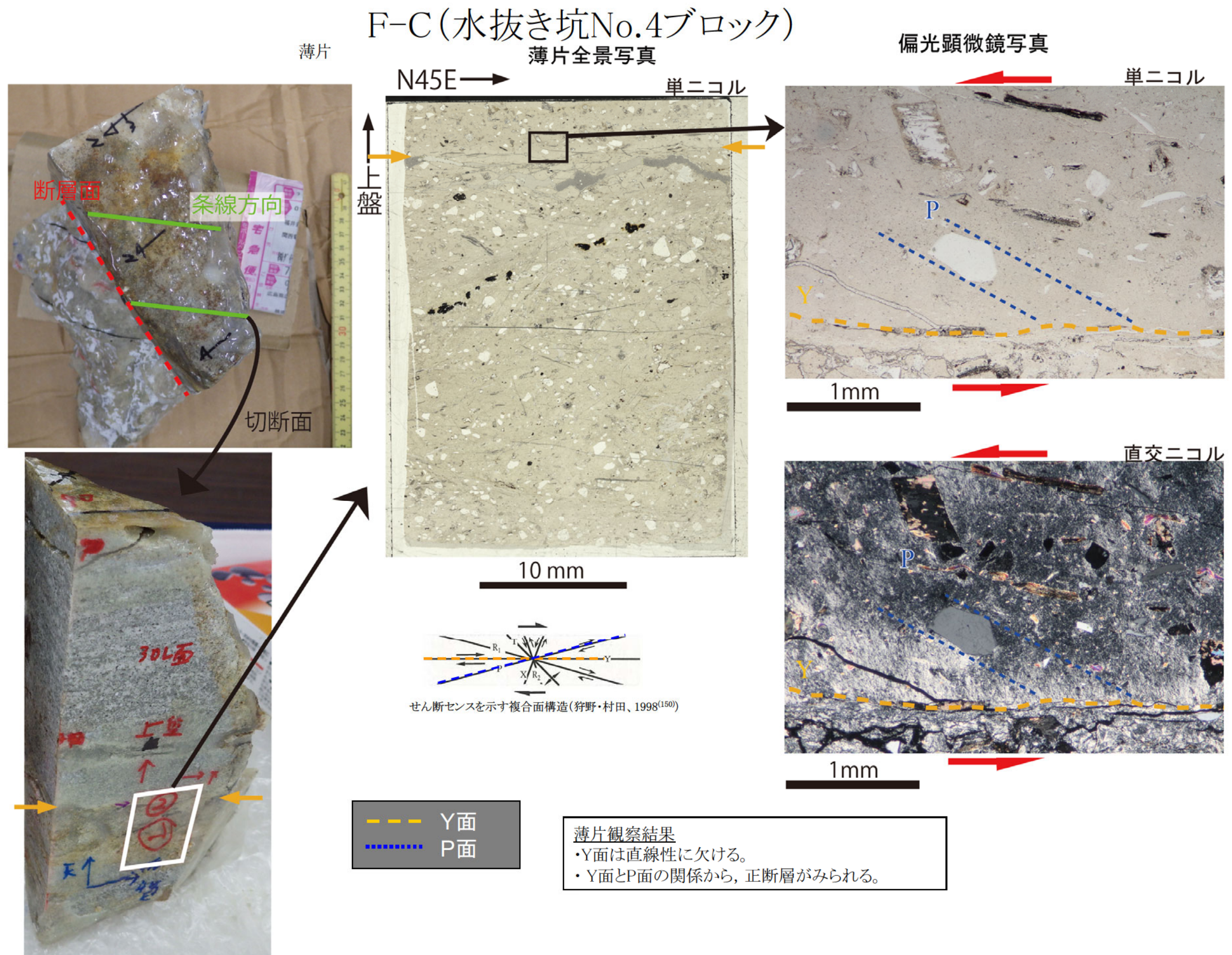
1mm

下盤側でみた条線方向

断層面の走向

条線方向(25°R)

第 1. 5. 37 図 F - C (水抜き坑 No. 4 ブロック) 条線観察結果



第 1.5.38 図 F-C (水抜き坑 No.4 ブロック) 薄片観察結果

F-C (H25-9孔 破碎部1)

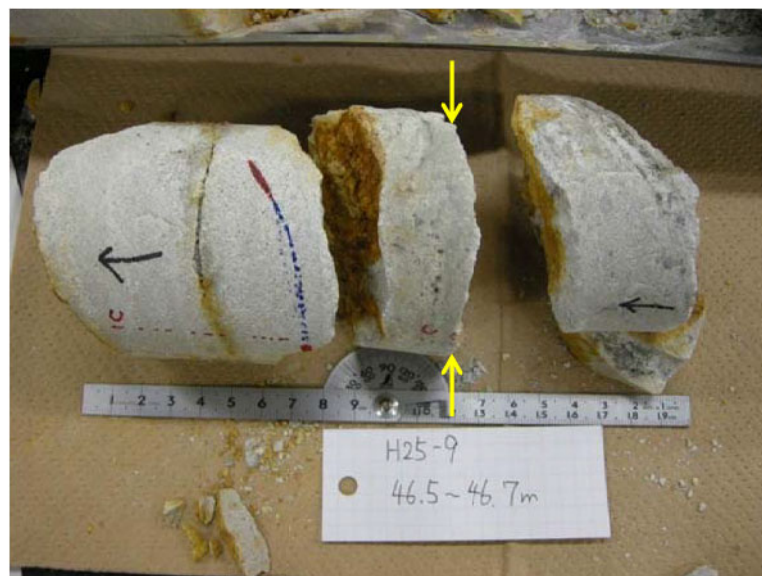


※赤下線を拡大。



ボーリングコア観察結果

- 深度46.6m～46.7mに厚さ5cmの破碎部があり、厚さ3.5cmの淡緑灰白色の角礫状破碎部と厚さ1.5cmの礫を伴う粘土状破碎部からなる。
- 断層の走向/傾斜：N52E/9NW



ボーリングコア観察結果

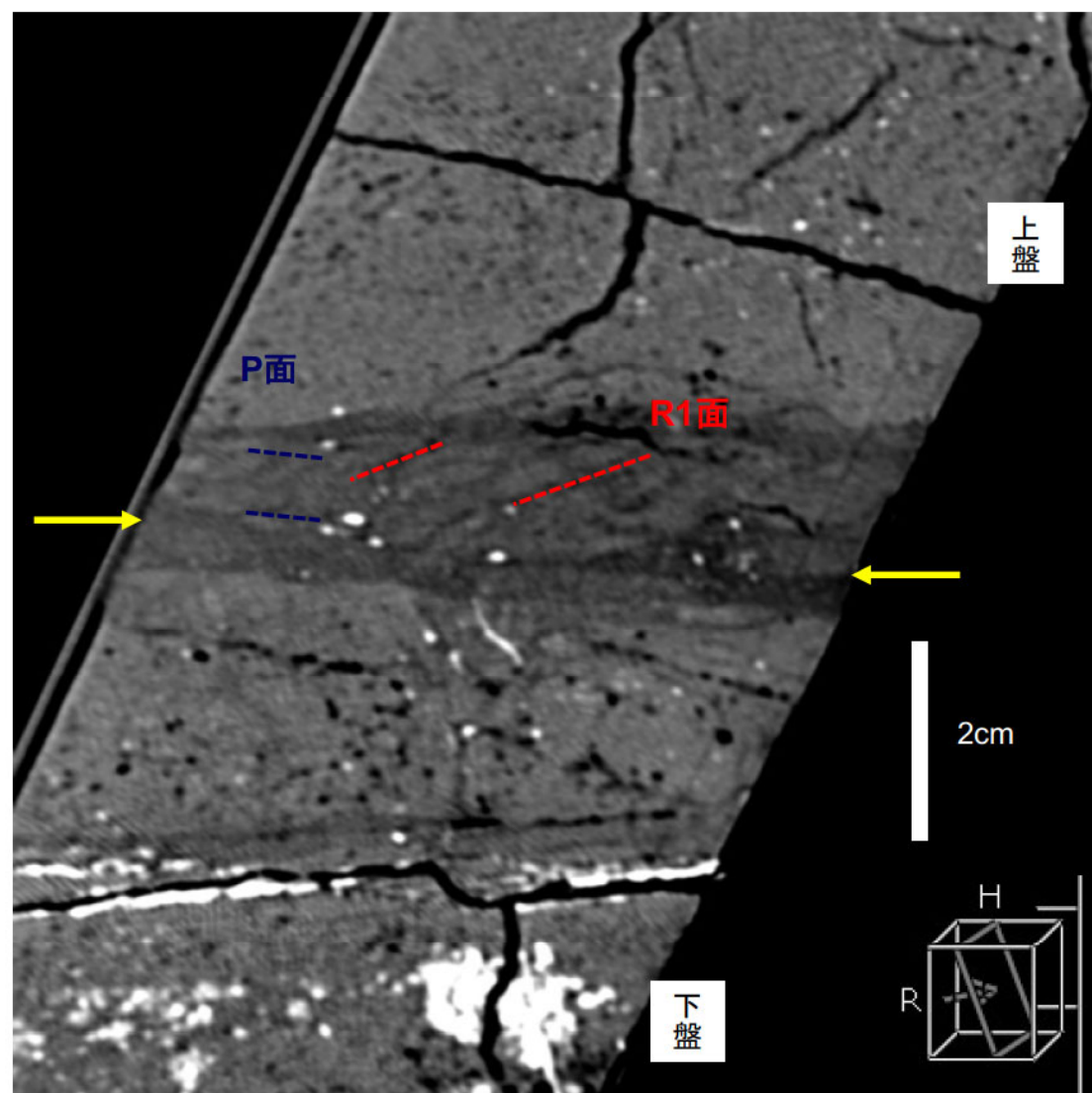
黄色矢印箇所を最新面と認定。

F-C (H25-9孔 破碎部1)

CT画像

条線に平行な方向で断面を取り、断層の縦ずれ変位を観察。

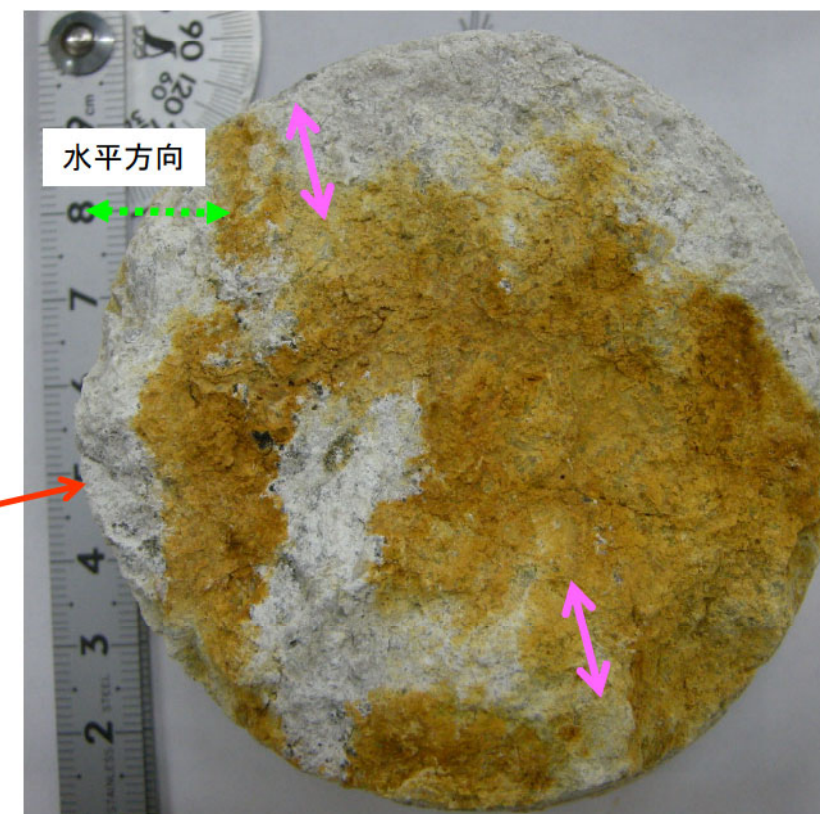
正断層センス



H25-9 46.6m-46.7m



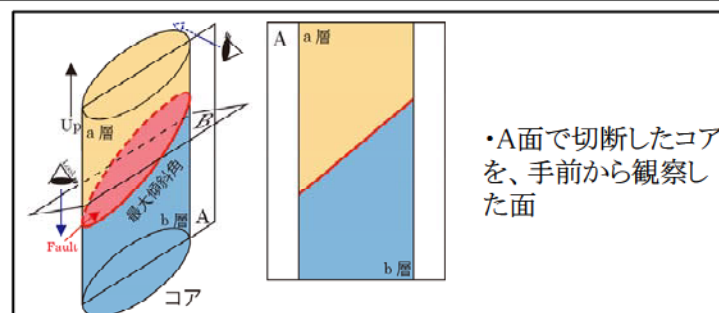
上盤下面



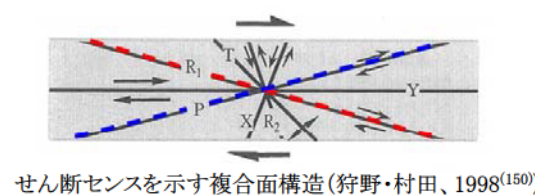
条線観察結果
・条線は不明瞭で、断片的である。

CT画像解析結果

- ・最新面には厚さ1.5cmの礫を伴う粘土状破碎部。
- ・複合面構造が認められ、正断層センスを示す。



最新面
R1面
P面



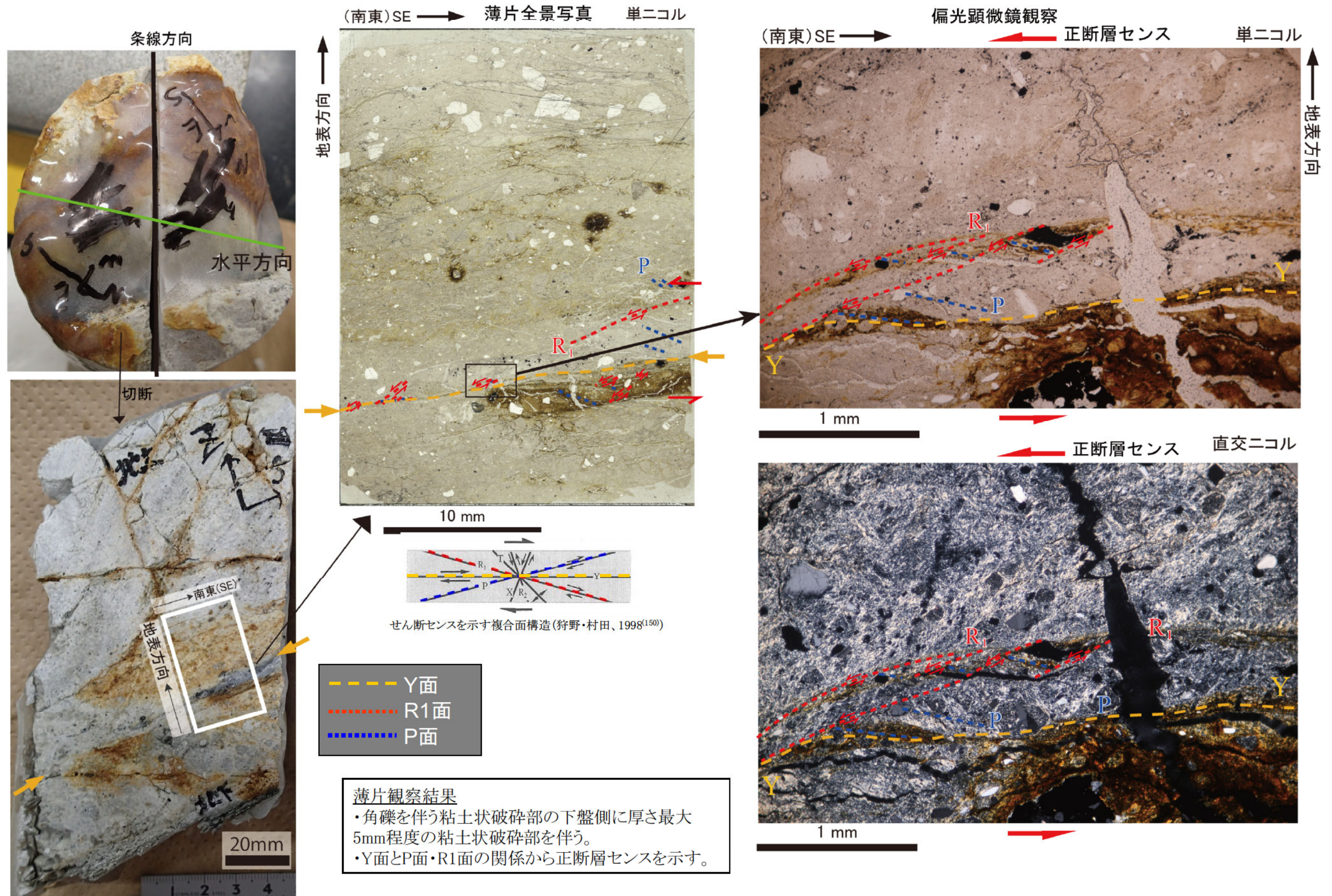
下盤側でみた条線方向

断層面の走向

条線方向(80°L)

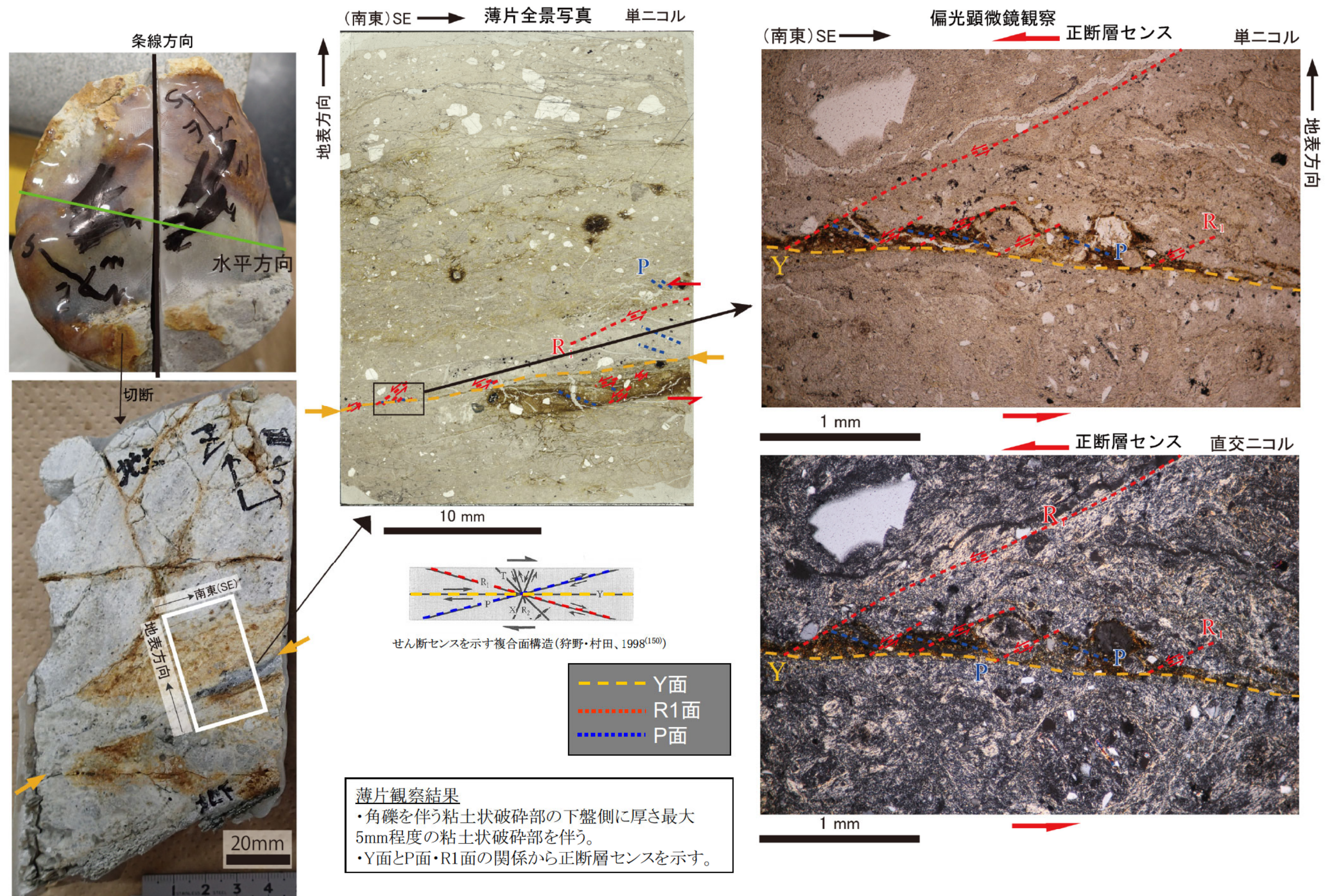
第 1.5.40 図 F-C (H25-9 孔破碎部 1) 条線観察結果

F-C (H25-9孔 破碎部1)



第 1.5.41 図(1) F-C (H25-9 孔破碎部 1) 薄片観察結果(1)

F-C (H25-9孔 破砕部1)



第 1.5.41 図(2) F-C (H25-9 孔破砕部 1) 薄片観察結果(2)

F-C (H25-9孔 破砕部2)



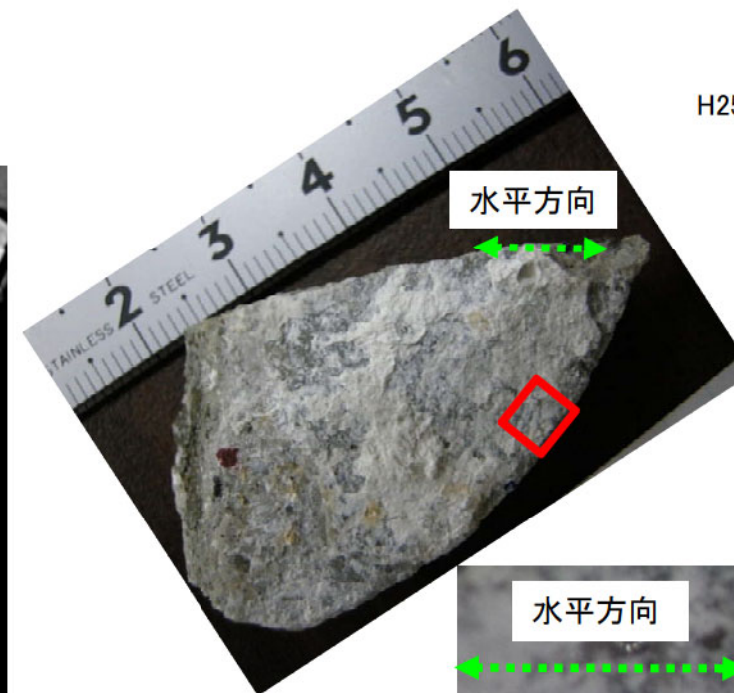
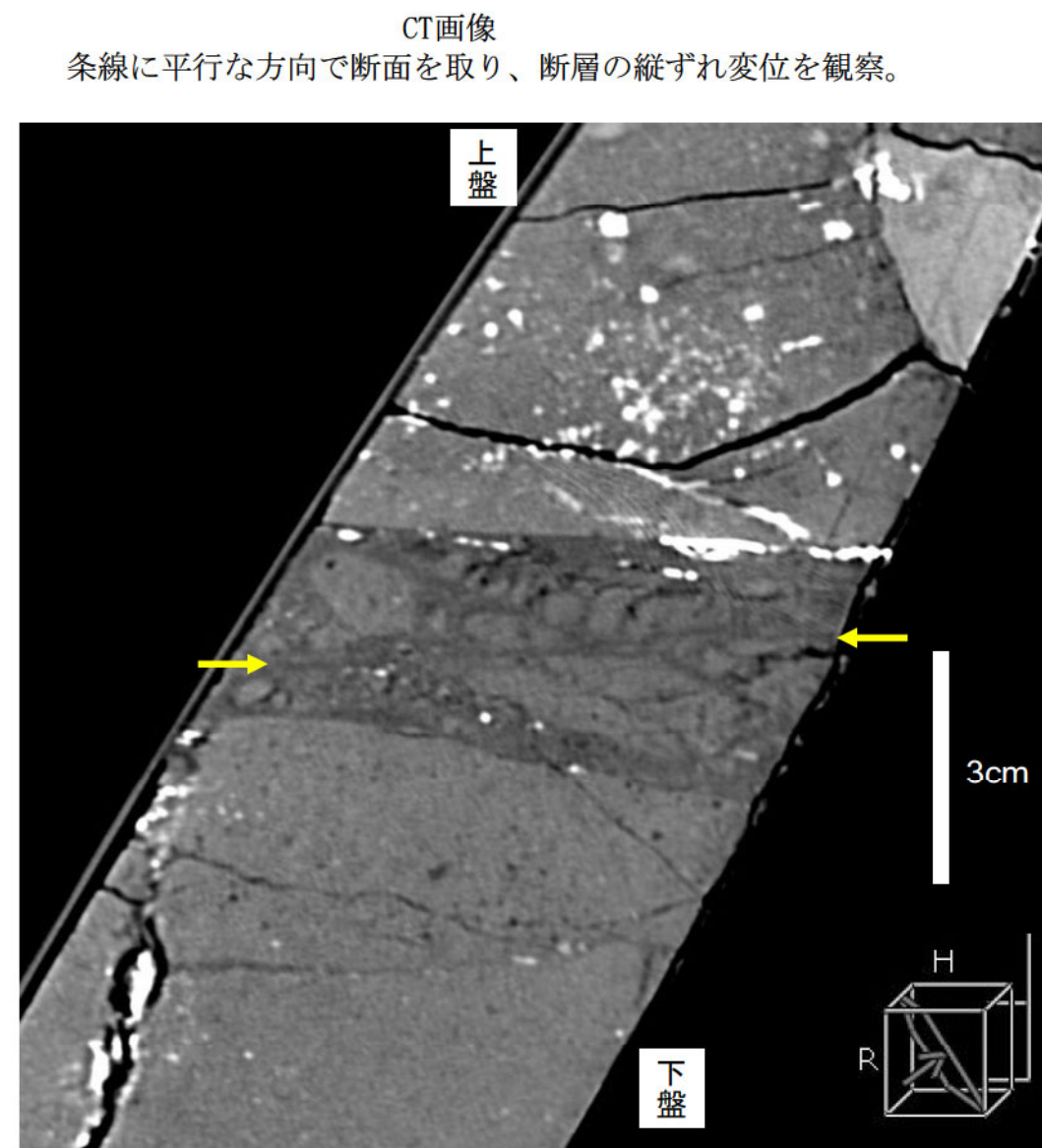
※赤下線を拡大。



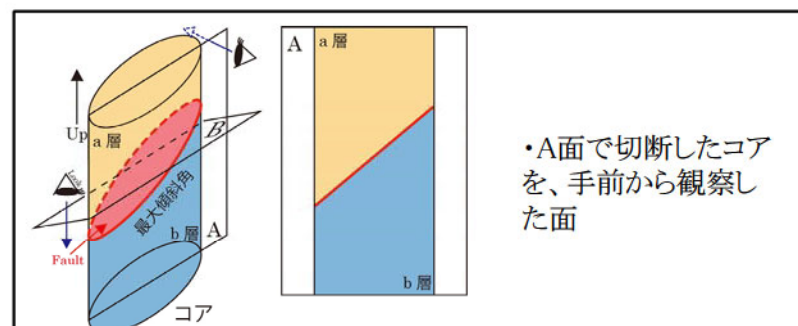
ボーリングコア観察結果

- 深度52.4m～52.5mに厚さ6cmの灰白色の角礫状破砕部(固結)と粘土状破砕部。
- 断層の走向/傾斜: N64E/14NW

F-C (H25-9孔 破砕部2)



CT画像解析結果
・最新面は黄色矢印箇所。



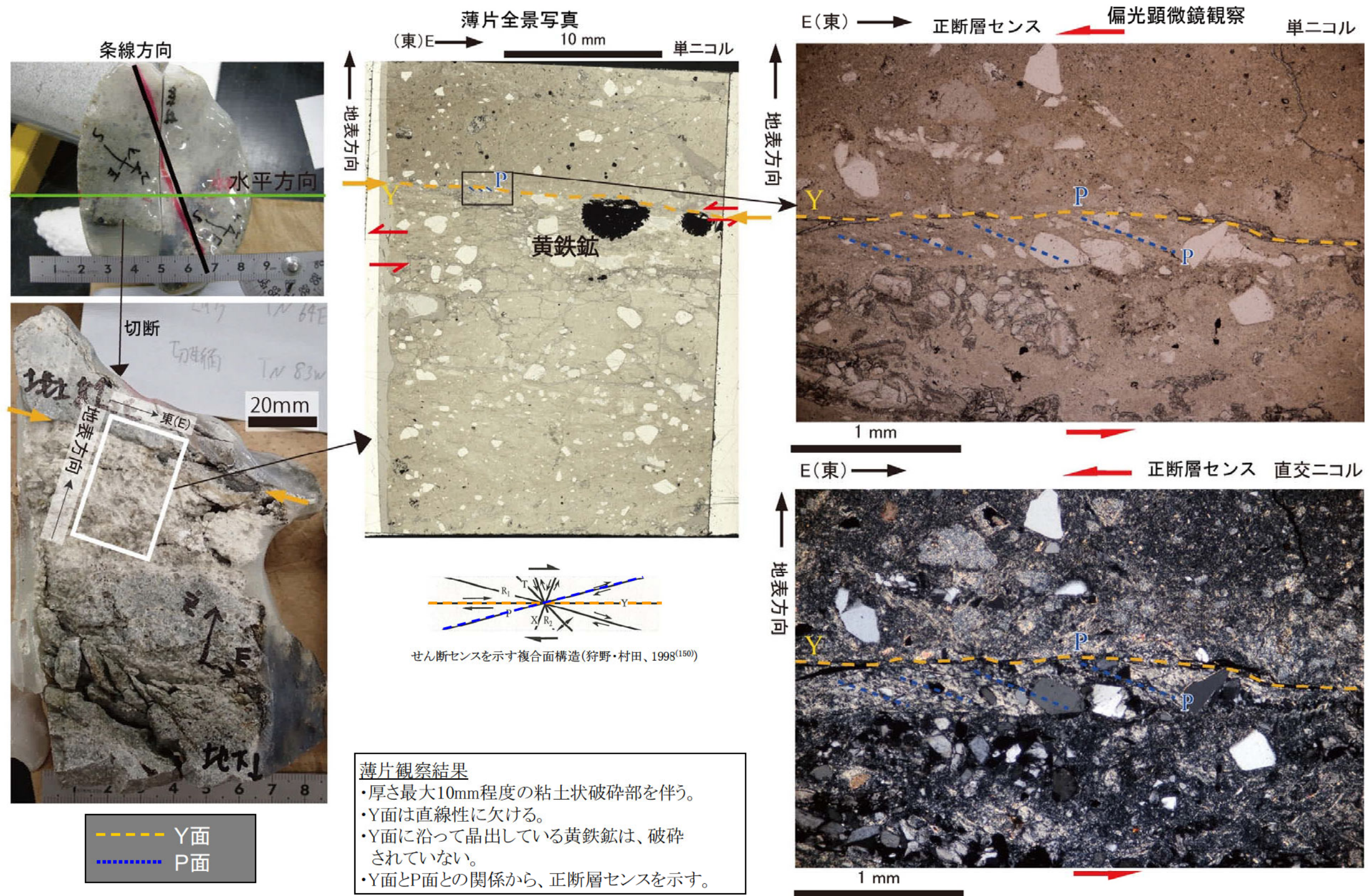
下盤側でみた条線方向

断層面の走向

条線方向(79°R)

条線観察結果
・不明瞭な条線が認められる。

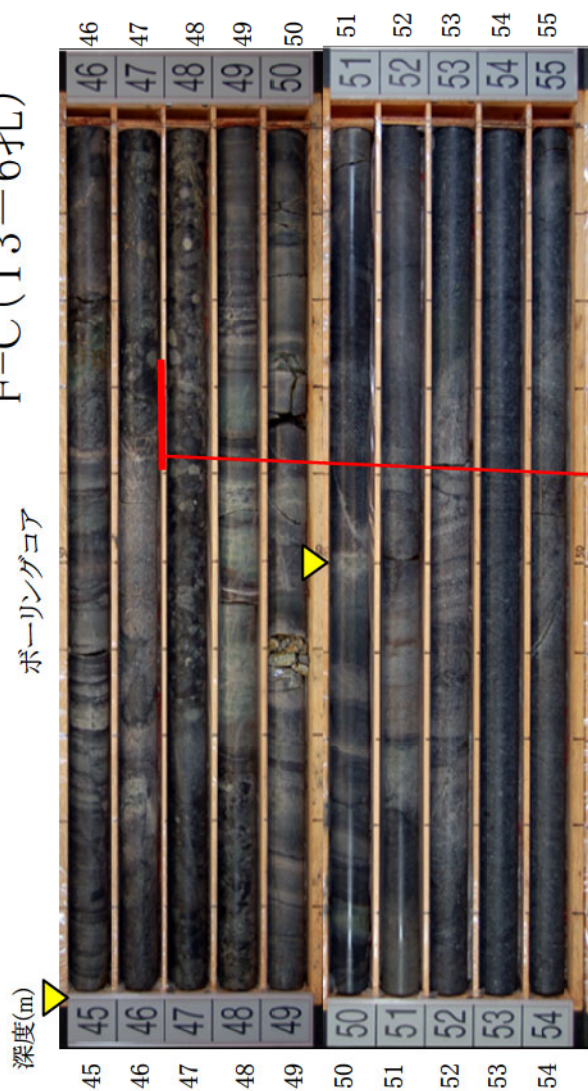
F-C (H25-9孔 破碎部2)



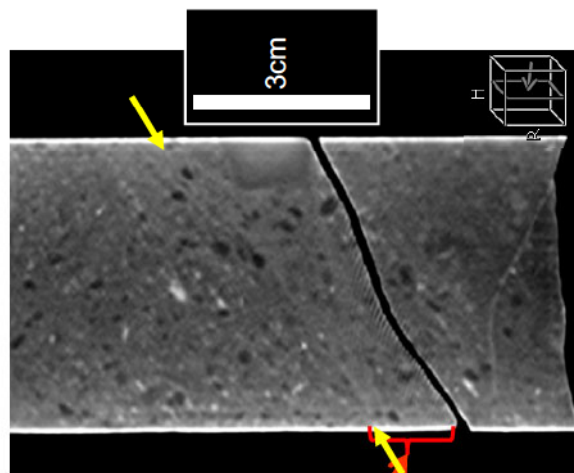
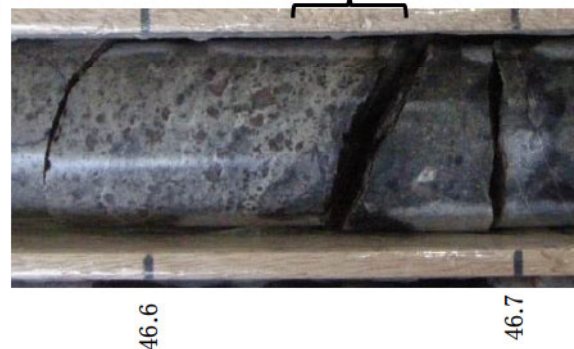
第 1.5.44 図 F-C (H25-9 孔破碎部 2) 薄片観察結果

F-C (T3-6孔)

ボーリングコア



CT画像



ボーリングコア観察結果

- ・石英閃緑岩の貫入により接触変成作用を受けた緻密堅固な音海流紋岩と深度45.0m～50.5mに流紋岩質凝灰岩が認められた。
- ・深度46.6m～46.7mに幅2cmの、接触変成作用により固結した角礫状破砕部。
- ・最下部幅1cmは、接触変成作用により固結した粘土状破砕部。

流紋岩質凝灰岩の上限(深度45.0m)及び下限(深度50.5m)

流紋岩質凝灰岩中に認められた1条の破砕部(深度46.6m～46.7m)

CT画像解析結果

- ・黄色の矢印箇所にせん断組織と思われる構造が認められる。