

4. D-1 破碎帯に関する調査結果

4.1 2号炉原子炉建屋付近の調査

2号炉原子炉建屋直下に連続するD-1破碎帯の性状を直接確認するために、2号炉原子炉建屋南方斜面で剥取調査及び2号炉原子炉建屋北方でボーリング調査（D1-2孔，D1-3孔，D1-4孔，D1-5孔）を実施した。【資料4.1-1】

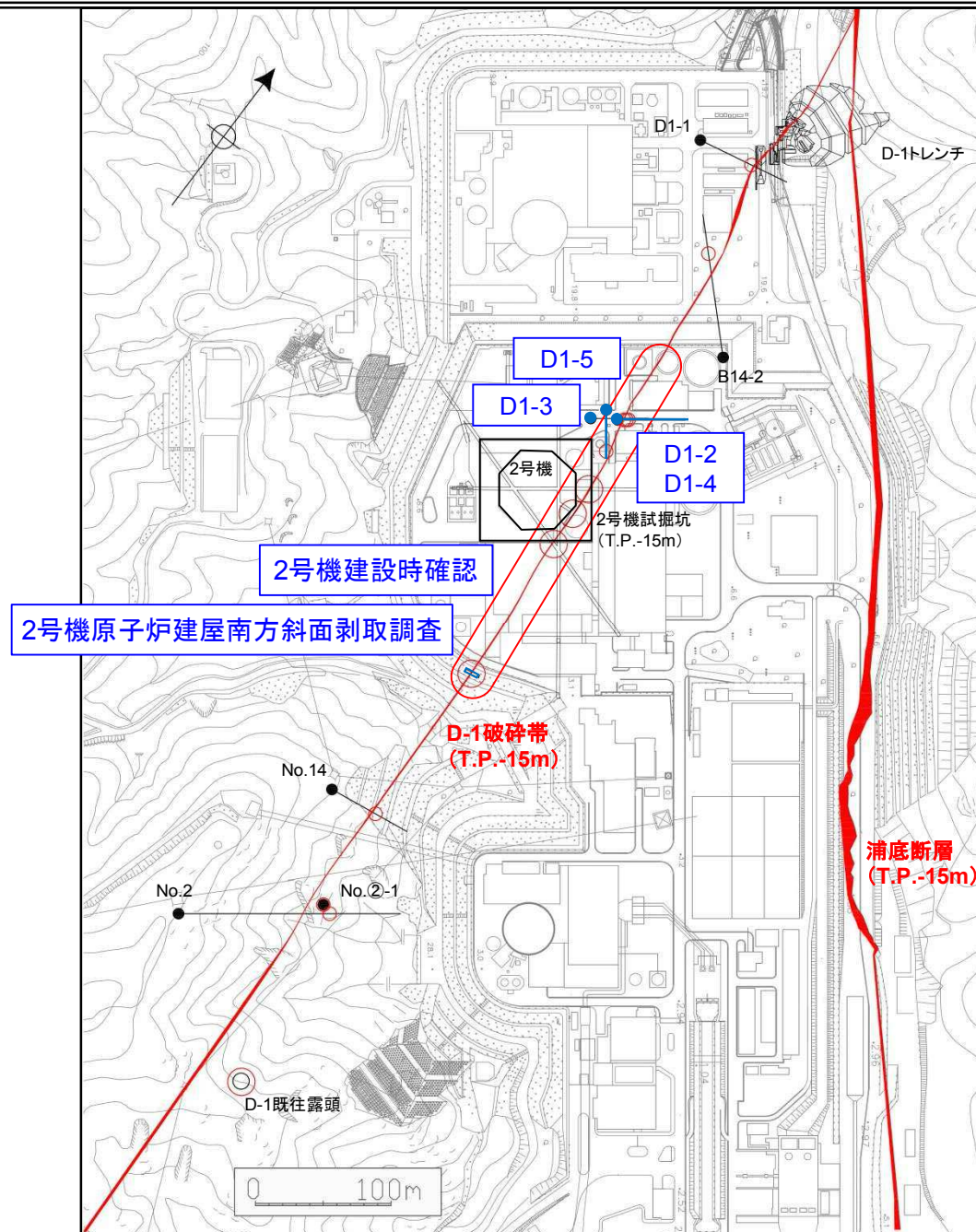
2号炉原子炉建屋南方斜面での剥取調査では、D-1破碎帯はNNE-SSW方向で、西傾斜を示し、カタクレーサイト及び断層ガウジからなる【資料4.1-2】。断層ガウジは暗褐色の色調を呈する縞状構造が認められ、面構造が発達し、比較的明瞭である。断層ガウジ内の構成粒子はよく円磨されている。

最新活動面について複数の条線方向を統計的に確認した結果、縦ずれ成分が卓越する【資料4.1-3】。条線の面構造から推定される変位センスは、正断層成分が卓越している【資料4.1-4~6】。最新活動面の薄片試料観察による変位センスは、正断層センスである【資料4.1-7】。

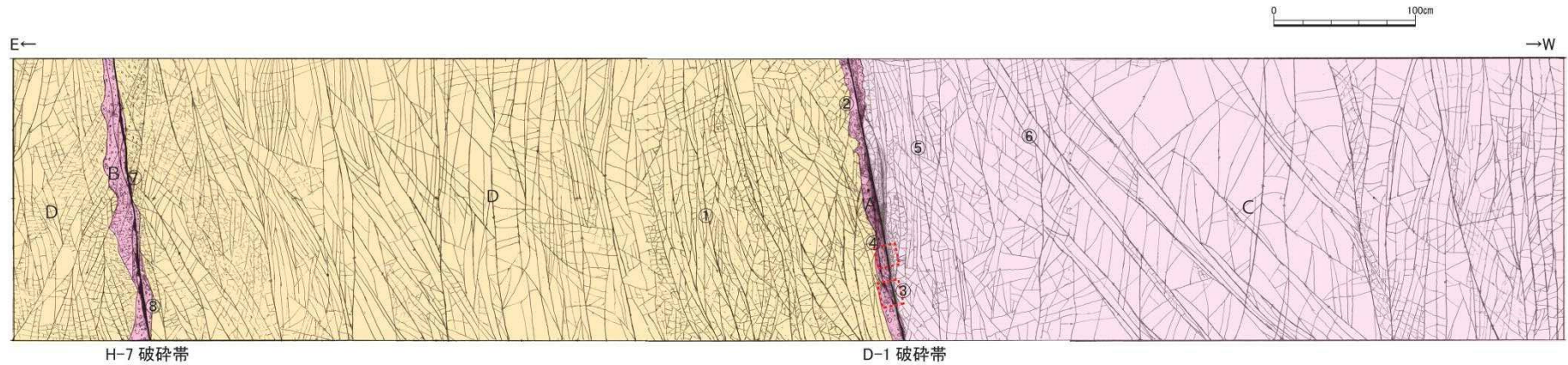
2号炉原子炉建屋北方で実施したボーリング調査では、各孔のD-1破碎帯は、カタクレーサイト及び断層ガウジからなり、N-S~NNW-SSE方向の高角度西傾斜の特徴を有する。断層ガウジは、灰黄色、灰白色、灰褐色等の色調を呈する縞状構造が認められ、構成粒子がよく円磨され面構造が発達している。最新活動面の薄片試料観察による変位センスは、正断層センスが推定される。【資料4.1-8~10】

2号機原子炉建屋付近の調査 位置図

H25.4.24以降得られたデータを反映



- 凡 例
- ボーリング調査
※塗り潰しはBH-TV実施孔
 - D-1破砕帯確認位置
 - ⊕ 2号機試掘坑調査
 - D-1既往露頭調査
 - D-1トレンチ調査
 - 2号機原子炉建屋南方斜面剥取調査
※破砕帯分布はT.P.-15mスライス



断層の走向傾斜

⑦ fN1E76W

⑧ fN9E74W

⑦～⑧ H-7 破碎帯

・断層ガウジ 幅 0.1-1.0 cm程度
(暗褐色粘土からなる)

・カタクレサイト 幅 10-15 cm程度

断層の走向傾斜

① j:N7E73W

② fN16E63W

③ fN22E65W

④ fN20E63W

②～④ D-1 破碎帯

・断層ガウジ 幅 0.5-3 cm程度
断層ガウジには面構造が発達している。

(暗褐色粘土 幅 0.2-1.0 cm,
礫混じり粘土 幅 0-3 cm)

・カタクレサイト 幅 5-20 cm程度

⑤ j:N3E74W

⑥ j:N48W69W

j:節理

f:せん断面

A: D-1 破碎帯カタクレサイト: 黒褐色～浅黄橙色 (10YR3/1 ～ 10YR8/3)。

礫混じりシルト質砂状でやや固結している。

厚さ 2 ～ 3mm の暗褐色 (7.5Y3/3) を呈すガウジを含む。

B: H-7 破碎帯カタクレサイト: 黒褐色～灰白色 (2.5Y3/1 ～ 2.5Y8/1)。

礫混じり砂質シルト粘土状でやや軟質である。

厚さ 3 ～ 20mm の黒褐色 (7.5Y3/1) を呈すガウジを含む。

C: アプライト: 灰白色～浅黄橙色 (2.5Y7/1 ～ 10YR8/3)。

やや軟質で変質を受けているが西側ほど新鮮で硬質である。

D: アプライト: 灰白色～浅黄橙色 (2.5Y7/1 ～ 7.5YR8/3)。

弱風化を受けた細角礫主体であり、細かい割れ目が発達する。

0 100cm

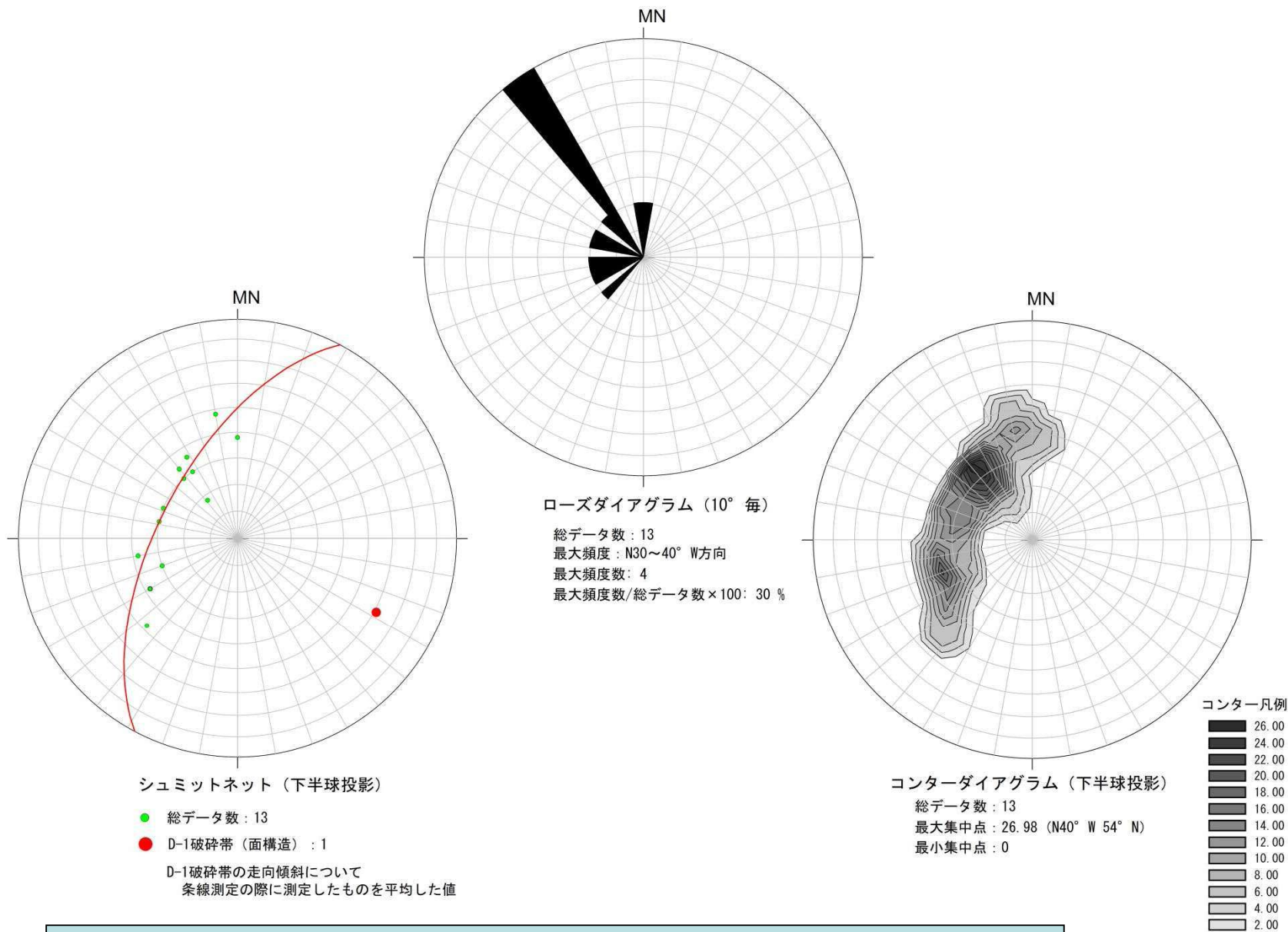
薄片用試料採取位置

地質凡例

- アプライト
- アプライト (変質部)
- 破碎部

※破碎部の走向・傾斜は偏角未補正である。

- ・岩相境界に位置する破碎帯をD-1破碎帯と判断した。
- ・D-1破碎帯はNNE-SSW方向、西傾斜を示し、カタクレサイト及び断層ガウジからなる。



・D-1破碎帯最新活動面における条線については、N30° ~40° Wを示す縦ずれ成分が卓越。
・高~中角度を示すプランジが多い。

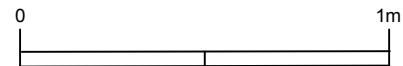
E←

→W



↑D-1破碎帯

法面剥取部写真(全景)



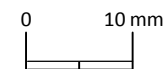
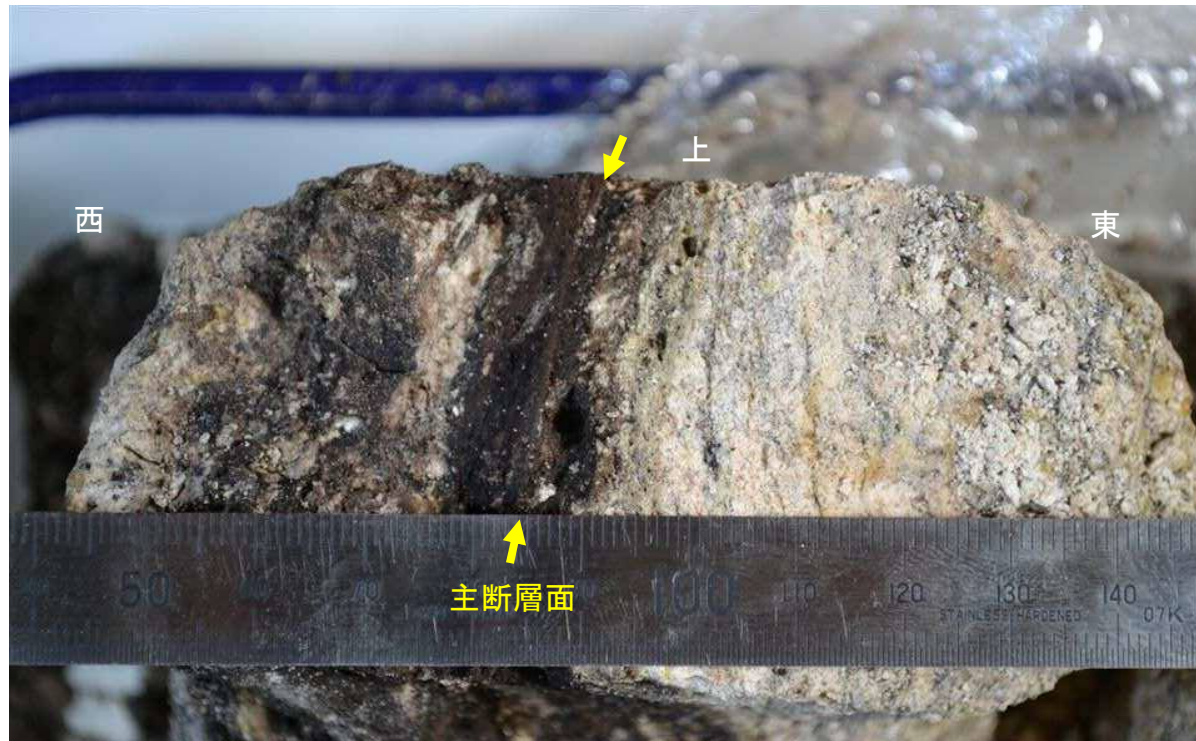
・褐色及び黒褐色の断層ガウジが直線的に露頭全体を切っている。

最新活動面

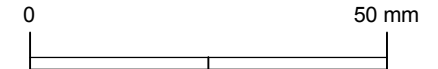
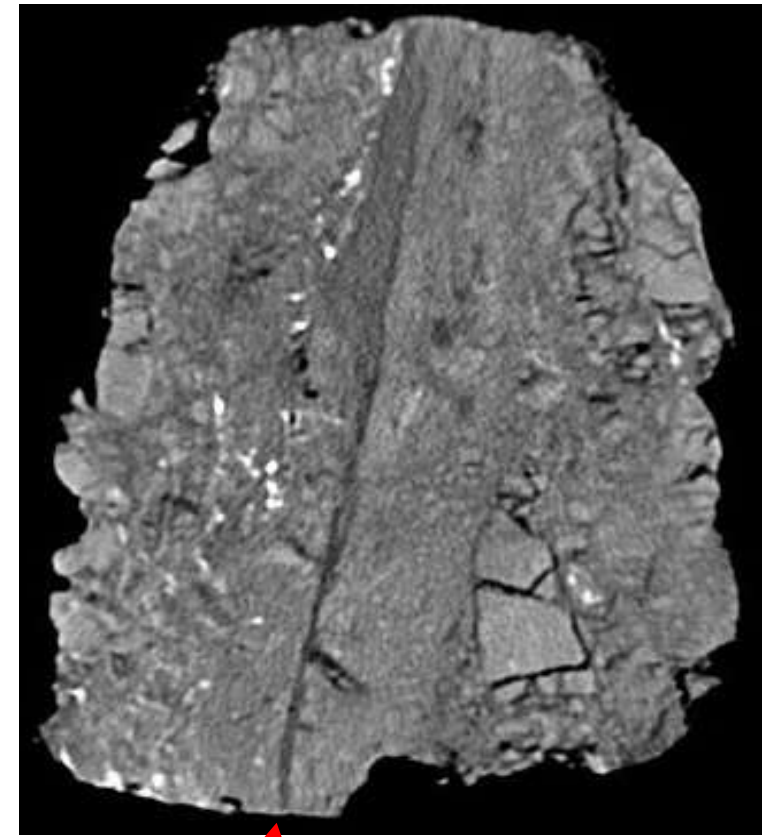


・褐色を呈する薄く軟質な断層ガウジが直線的に周囲の断層ガウジを切っている。

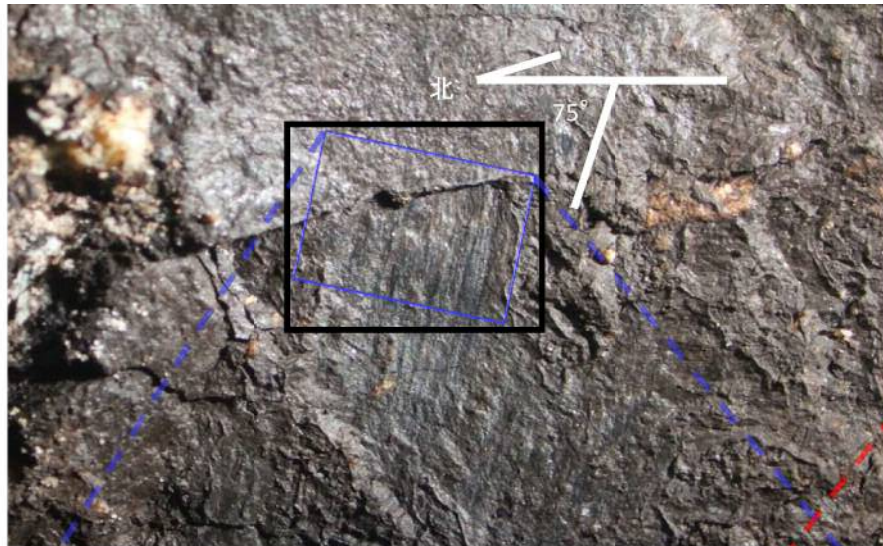
最新活動面は、露頭全体において、全体を切っていて最も軟質な面の中で最も直線的な面としている。



主断層面(最新面)に沿って約2mmの幅の断層ガウジが観察される。

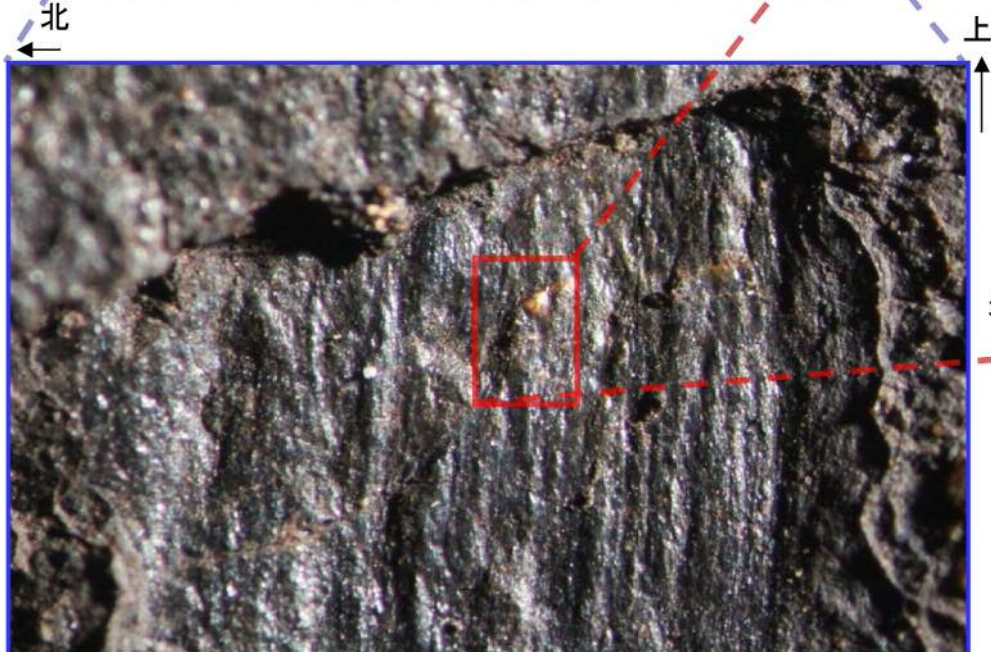


主断層面(最新面)沿いに断層ガウジが狭長な分布を示す。



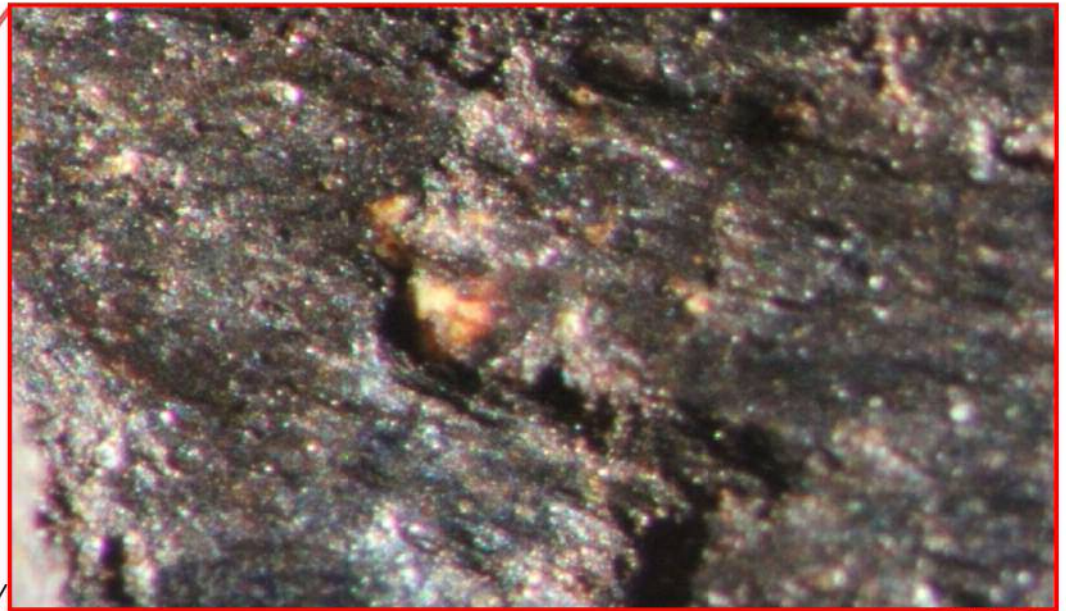
西側から下盤上の主断層面を見る。高角度(L75°)の条線が観察される。

65



西側から下盤上の主断層面を見る。高角度の条線が観察される。

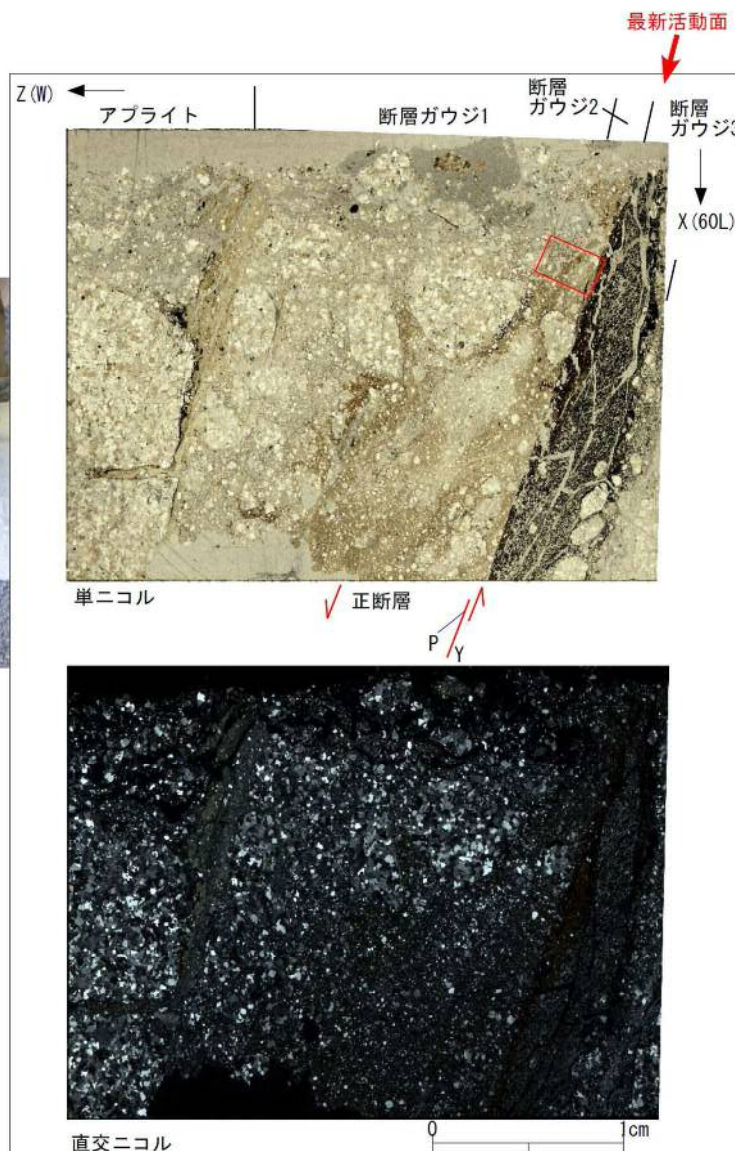
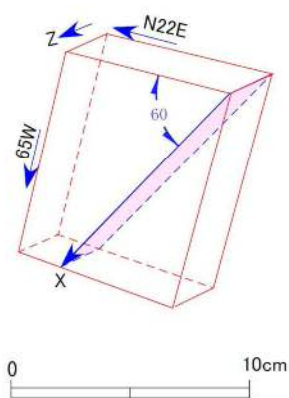
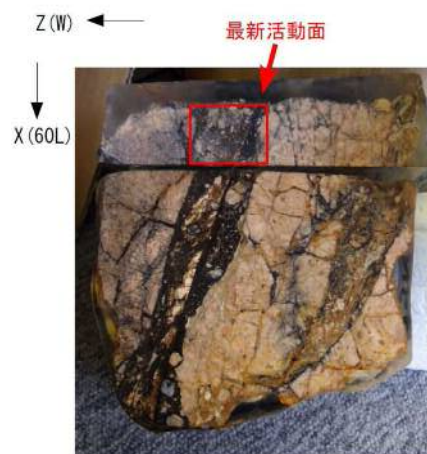
上
←



西側から下盤上の主断層面を見る。

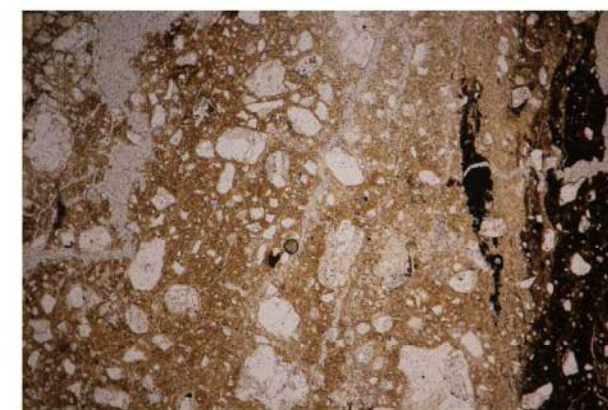
- ・高角度(L75°)の条線が観察される。
- ・条線の面構造より、正断層の変位センスが確認された。

A horizontal number line is shown, starting at 0 on the left and ending at 10cm on the right. A single tick mark is placed at the midpoint, representing 5 cm.



- ・アフライト
石英、斜長石、カリ長石からなる。
- ・断層ガウジ
褐色を呈する細粒の基質及び径0.1mm～6mmの垂角～垂円礫状の石英、長石、カタクレーサイトのフラグメントからなる。
基質には粘土鉱物を多く含む。
- ・断層ガウジ? (最新活動面)
褐色～褐色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～1mmの垂角～垂円礫状の石英、長石、カタクレーサイトのフラグメントからなる。フラグメントは円磨されているものが多い。
基質には粘土鉱物を多く含む。P面から正断層の変位センスが判読される。
- ・断層ガウジ3
褐色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～0.5mmの垂円礫状の石英、長石、カタクレーサイトのフラグメントからなる。

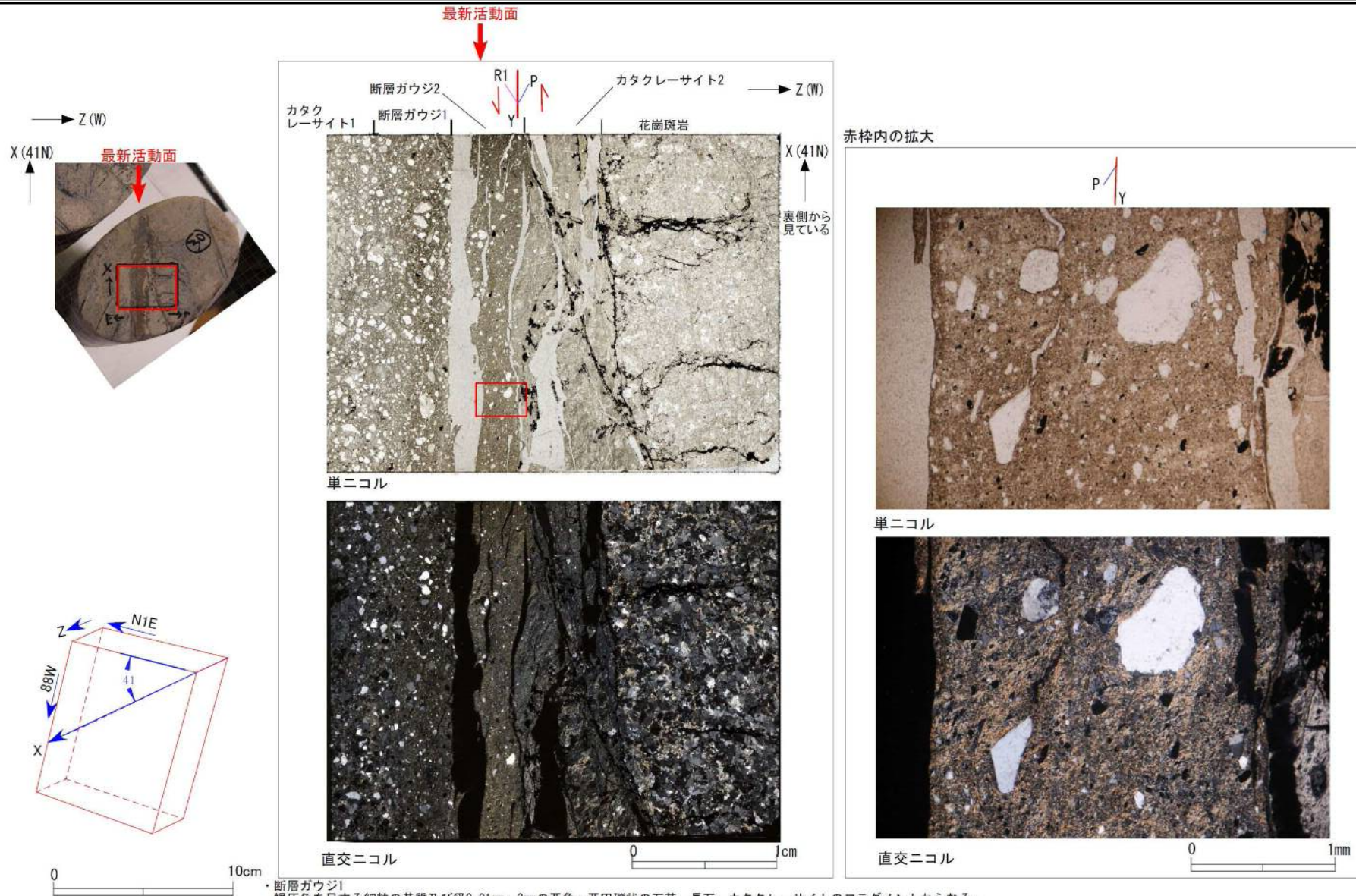
赤枠内の拡大



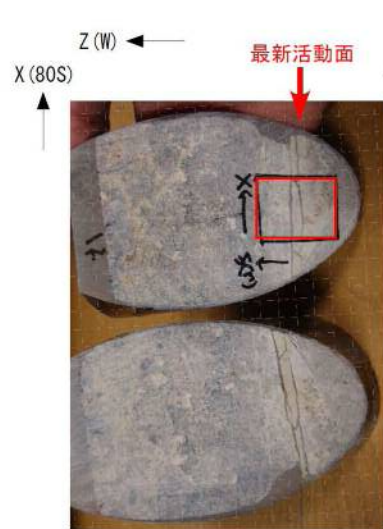
単ニコル



直交ニコル



- 断層ガウジ1
褐灰色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～3mmの垂円～垂円礫状の石英、長石。カタクレーサイトのフラグメントからなる。基質には粘土鉱物を含む。フラグメントは角張っている。
- 断層ガウジ2(最新活動面)
褐灰色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～2mmの垂円～垂角礫状の石英、長石。カタクレーサイトのフラグメントからなる。基質には粘土鉱物を含む。フラグメントは円磨されている。不明瞭であるがP面から右ずれ正断層の変位センスが判読される。
- カタクレーサイト1
径0.1mm～3mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。褐灰色を呈する基質には局所的に粘土鉱物が見られるが、全体に少ない。
- カタクレーサイト2
径0.01mm～2mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。褐色を呈する基質には局所的に粘土鉱物が見られるが、全体に少ない。
- 花崗斑岩
径0.1mm～2mmの石英、長石からなる。



単ニコル



0 1cm
P Y 正断層

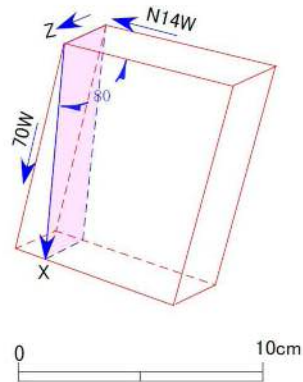
赤枠内の拡大



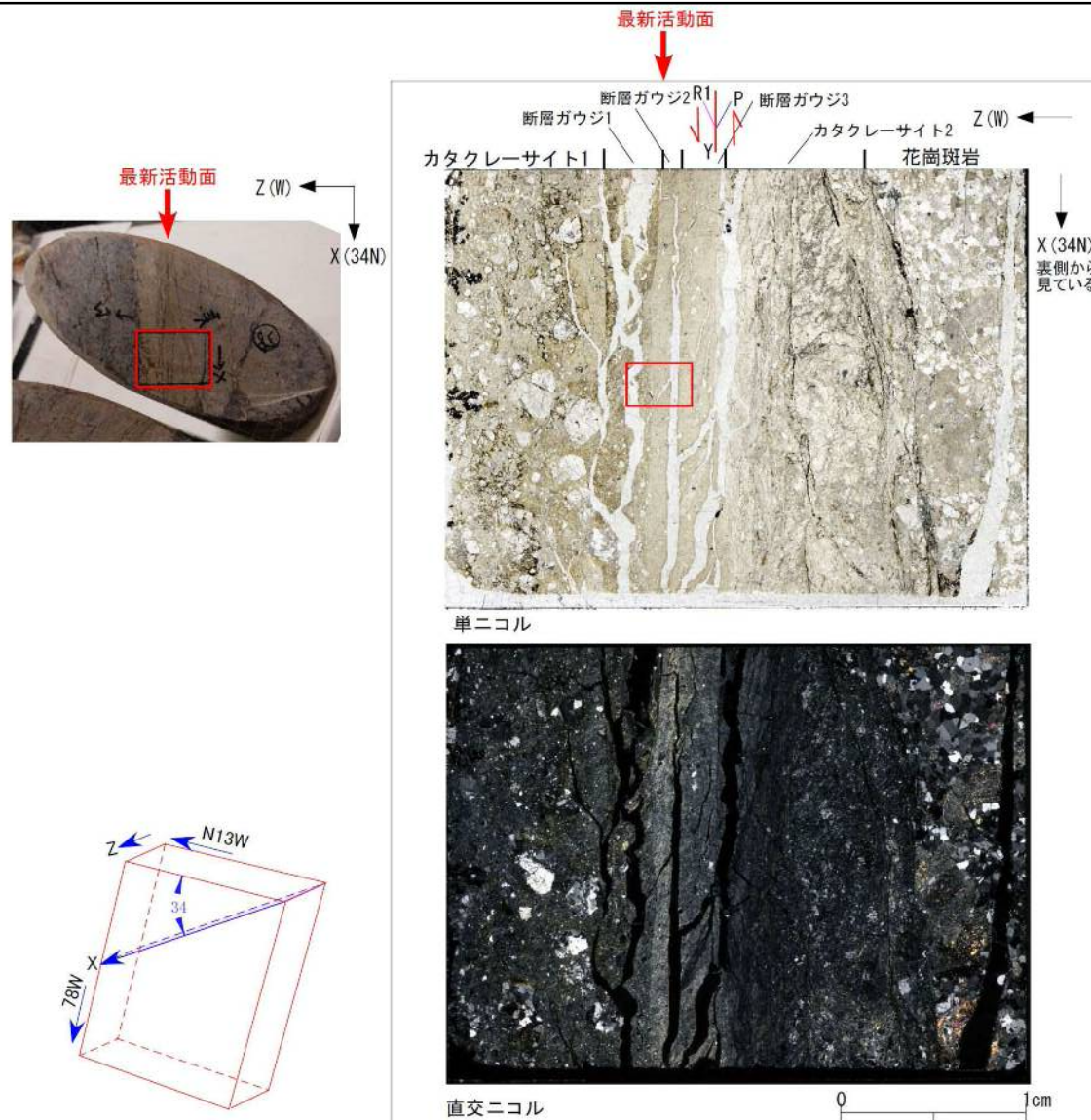
単ニコル



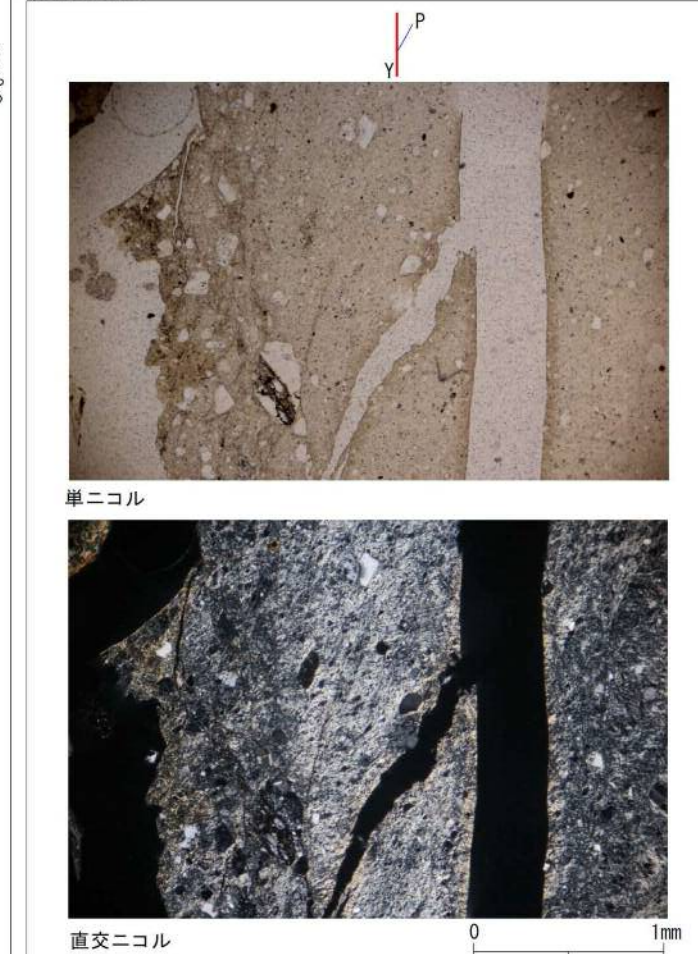
0 1mm
P Y 正断層



- ・断層ガウジ（最新活動面）
褐灰色を呈する細粒の基質及び径0.1mm～2mmの亜円～亜角礫状の石英、長石、カタクレーサイトのフラグメントからなる。基質には粘土鉱物を多く含む。P面から正断層の変位センスが判読される。フラグメントは円磨されている。
- ・カタクレーサイト1
褐灰色を呈する細粒の基質及び径0.1mm～3mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。基質には粘土鉱物が少ない。
- ・カタクレーサイト2
褐灰色を呈する細粒の基質及び径0.1mm～2mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。



赤枠内の拡大



- 断層ガウジ1
褐色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～3mmの亜角礫状の石英、長石、カタクレサイトのフラグメントからなる。
基質には粘土鉱物を含む。フラグメントは角張っている。
- 断層ガウジ2(最新活動面)
褐灰～灰色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～1mmの亜円～亜角礫状の石英、長石、カタクレサイトのフラグメントからなる。
基質には粘土鉱物を多く含む。R1面及びP面から右ずれ正断層の変位センスが判読される。フラグメントは円磨されている。
- 断層ガウジ3
褐灰～灰色を呈する細粒の基質及び径0.01mm～1mmの亜円～亜角礫状の石英、長石、カタクレサイトのフラグメントからなる。
基質には粘土鉱物を多く含む。フラグメントは円磨されている。
- カタクレサイト1
径0.1mm～4mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。褐色を呈する基質には局所的に粘土鉱物が見られるが、全体に少ない。

- カタクレサイト2
径0.1mm～2mmの花崗斑岩、石英、長石のフラグメントからなる。
褐色を呈する基質には局所的に粘土鉱物が見られるが、全体に少ない。
- 花崗斑岩
径0.1mm～2mmの石英、長石からなる。