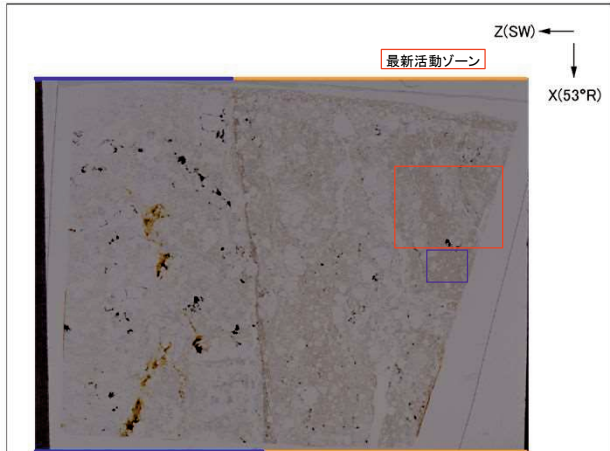
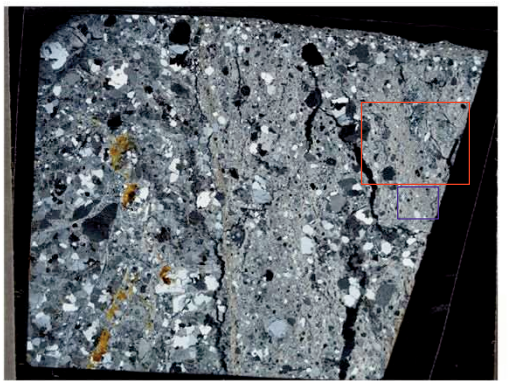


K断層 破碎部性状 H24-E-2 深度13.23~15.82m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(2/3))

- ・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 基質は粘土鉱物を主体とする。(図2)
- 粘土状部の分布は帯状で直線的である。(図1)
- 岩片は少ない。(図2)
- 丸みを帯びている岩片が多い。(図2)
- 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図2)

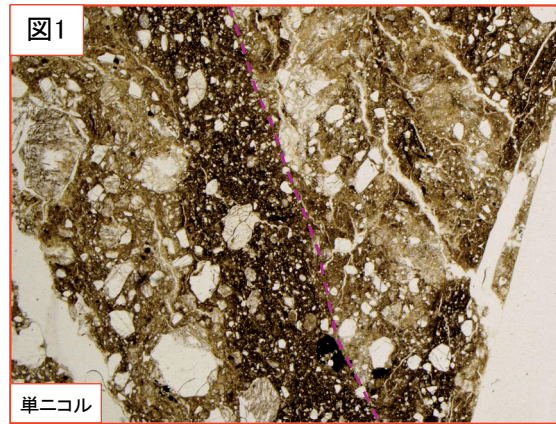


単ニコル



直交ニコル

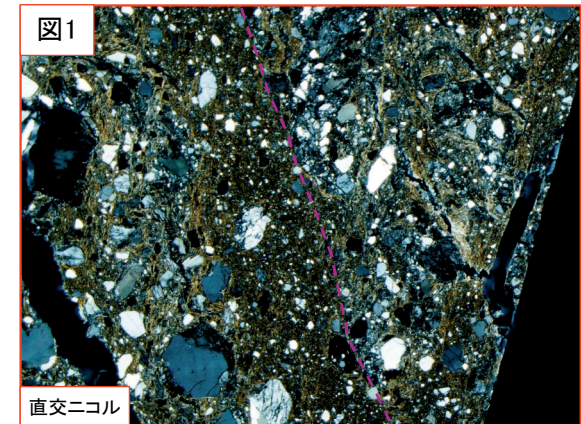
- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト



単ニコル

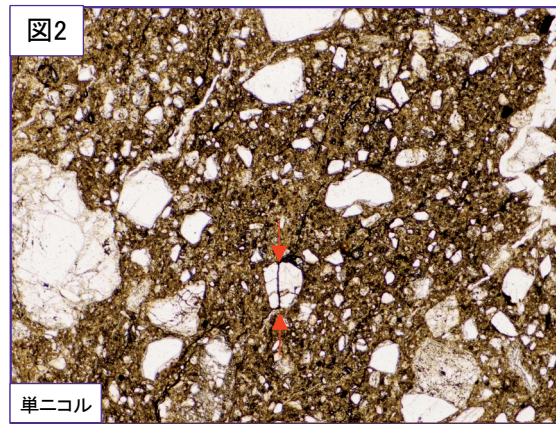
1 mm

破線は帯状で直線的な粘土状部の範囲を示す



直交ニコル

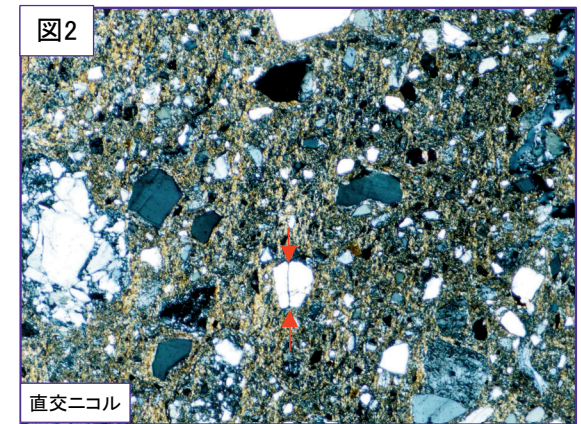
1 mm



単ニコル

500 μm

赤矢印は岩片の粒界を横断する破断面を示す

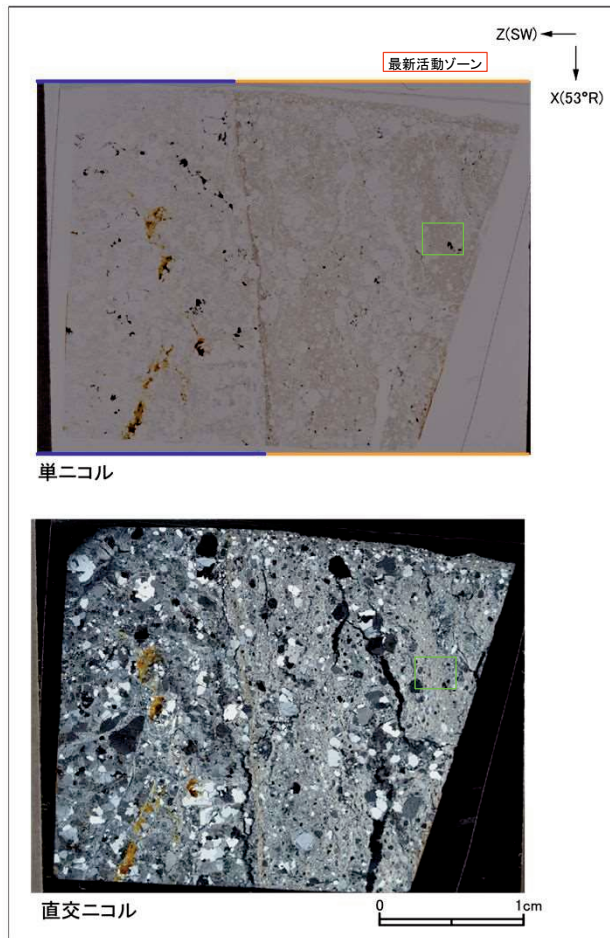


直交ニコル

500 μm

K断層 破碎部性状 H24-E-2 深度13.23~15.82m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(3/3))

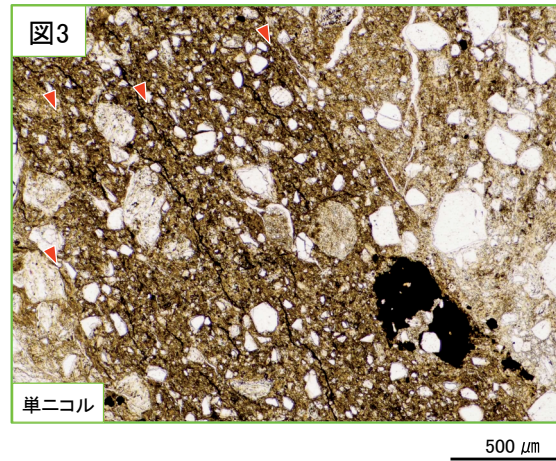
- ・最新活動ゾーンには, 以下の特徴が認められる。
- せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。(図3)



単ニコル

直交ニコル

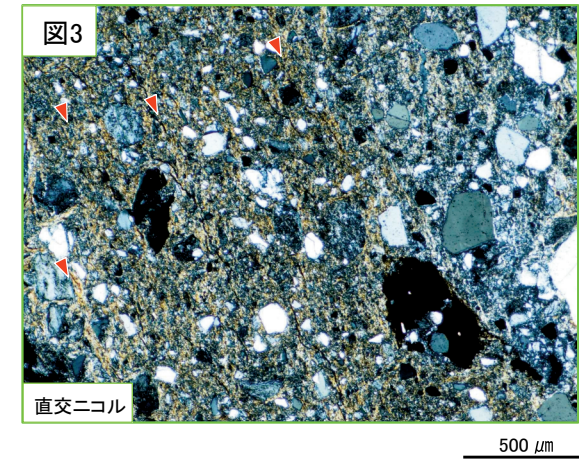
- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト



単ニコル

500 μm

赤三角の方向は粘土鉱物の配列方向を示す



直交ニコル

500 μm

K断層 破碎部性状 H24-E-2 深度13.23～15.82m(断層岩区分の総合評価)

(肉眼観察結果 深度13.46m)

- 肉眼観察では、礫混じり粘土状部は、やや軟質であり、細粒部の連続性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。

(観察位置)

- 薄片試料は、肉眼観察により認定した断層面 α に沿って最も細粒化した部分を含み、人為的な試料の乱れの無い部分で作製した。

※断層面 α は最新活動面

(薄片観察結果)

- 薄片観察では、以下の通り断層ガウジの特徴が認められた。
 - せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
 - 基質は粘土鉱物を主体とする。
 - 粘土状部の分布は帯状で直線的である。
 - 岩片は少ない。
 - 丸みを帯びている岩片が多い。
- 薄片観察では、以下の通りカタクレーサイトの特徴が認められた。
 - 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。

最新活動ゾーンには、断層ガウジとカタクレーサイトの特徴が認められるが、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイトが断層ガウジに取り込まれたものと考えられる。

以上より、薄片観察結果では、最新活動ゾーンの細粒部を断層ガウジであると判断した。



(総合評価)

当該破碎部については、以下の理由から断層ガウジであると評価した。

- 肉眼観察で確認された礫混じり粘土状部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。
- 薄片観察で確認された最新活動ゾーンの細粒部は、その特徴から断層ガウジであると判断した。

断層ガウジ・ 断層角礫の有無	断層ガウジ・ 断層角礫の幅[cm] *	明瞭なせん断構造・ 変形構造 *
有	3.0	有

* :断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「有」の場合は肉眼観察結果を記載。

断層岩区分の総合評価で断層ガウジ・断層角礫の有無が「無」の場合は「－」と記載して括弧内に肉眼観察結果を記載。

H24-E-1
8.41 ~ 9.70m

K断層 破碎部性状 H24-E-1 深度8.41~9.70m(肉眼観察による断層岩区分(1/2))

- ・深度8.41~8.43mの「粘土混じり礫状破碎部(Hj)」と記載の箇所については、硬質で、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことからカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度8.43~8.44mの「粘土状破碎部(Hc-1)」と記載の箇所については、軟質で、粘土の連続性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・深度8.44~9.68mの「粘土混じり礫状破碎部(Hj)」と記載の箇所については、やや硬質で、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度9.68~9.70mの「粘土質礫状破碎部(Hb)」と記載の箇所については、軟質であるが、幅が膨縮し直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

破碎部性状の記事

●8.41~9.70m: 破碎部(K断層)

8.41~8.43m: 粘土混じり礫状破碎部(Hj)
 上端5~20°, 下端30°で前者は湾曲, 後者は波打ちながら連続。区間全体のコアが粘土化し軟化している。赤褐色を呈する。幅20~25mm。

8.43~8.44m: 粘土状破碎部(Hc-1)
 上端下端ともに30°で、前者は波打ち, 後者は直線的でシャープに連続。径1mmの石英粒をわずかに含む。上位側は白色, 下位側は淡褐色を呈する。幅10mm。

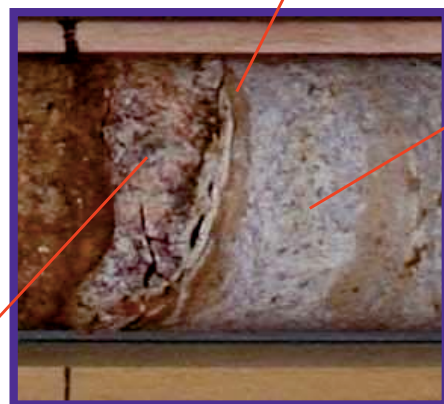
8.44~9.68m: 粘土混じり礫状破碎部(Hj)
 コア全体が粘土化し軟化しているものが多いが、8.75mに40°幅2mmの白色粘土脈, 8.94mに54°幅2~7mmの灰赤色粘土脈, 9.10mに53°幅1~4mmの褐色粘土脈, 9.18mに54°の暗褐色風化割れ目など直線的でシャープなせん断割れ目が残留している。

9.68~9.70m: 粘土質礫状破碎部(Hb)
 上端25°で直線的にシャープに連続, 下端30°で直線的であるが幅が膨縮して連続。径1~2mmの石英粒のみを含む。橙色を呈する。幅1~2cm。

コア写真

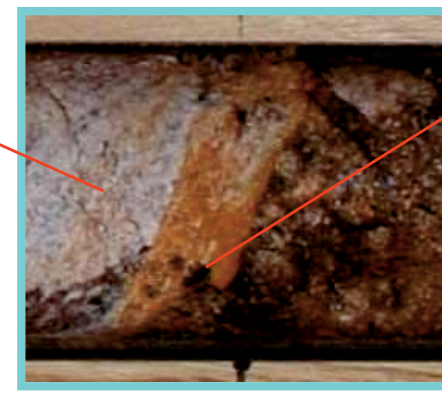


深度8.43~8.44mの連続性及び直線性が良い粘土



細粒部が網目状に分布する

0 5 cm



直線性に乏しい粘土

0 5 cm

K断層 破碎部性状 H24-E-1 深度8.41~9.70m(肉眼観察による断層岩区分(2/2))

- ・ボーリングコア観察において、深度8.44mに断層面 α が認められる。
- ・断層面 α は、湾曲及び凹凸が少なく、直線性に富む。また、不連続部が認められず、連続性に富む。

コア写真

※断層面 α は最新活動面



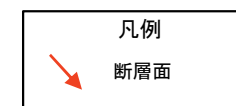
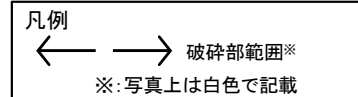
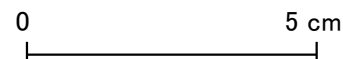
破碎部性状の記事

●8.41~9.70m: 破碎部(K断層)
 8.41~8.43m: 粘土混じり礫状破碎部(Hj)
 上端5~20°, 下端30°で前者は湾曲, 後者は波打ちながら連続。区間全体のコアが粘土化し軟化している。赤褐色を呈する。幅20~25mm。
 8.43~8.44m: 粘土状破碎部(Hc-1)
 上端下端ともに30°で, 前者は波打ち, 後者は直線的でシャープに連続。径1mmの石英粒をわずかに含む。上位側は白色, 下位側は淡褐色を呈する。幅10mm。
 8.44~9.68m: 粘土混じり礫状破碎部(Hj)
 コア全体が粘土化し軟化しているものが多いが, 8.75mに40°幅2mmの白色粘土脈, 8.94mに54°幅2~7mmの灰赤色粘土脈, 9.10mに53°幅1~4mmの褐色粘土脈, 9.18mに54°の暗褐色風化割れ目など直線的でシャープなせん断割れ目が残留している。
 9.68~9.70m: 粘土質礫状破碎部(Hb)
 上端25°で直線的にシャープに連続, 下端30°で直線的であるが幅が膨縮して連続。径1~2mmの石英粒のみを含む。橙色を呈する。幅1~2cm。

湾曲及び凹凸が少なく、不連続部が認められない



青砕部拡大



K断層 破碎部性状 H24-E-1 深度8.41~9.70m(薄片作製位置)

・薄片は断層面 α 及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

※断層面 α は最新活動面

コア写真



凡例

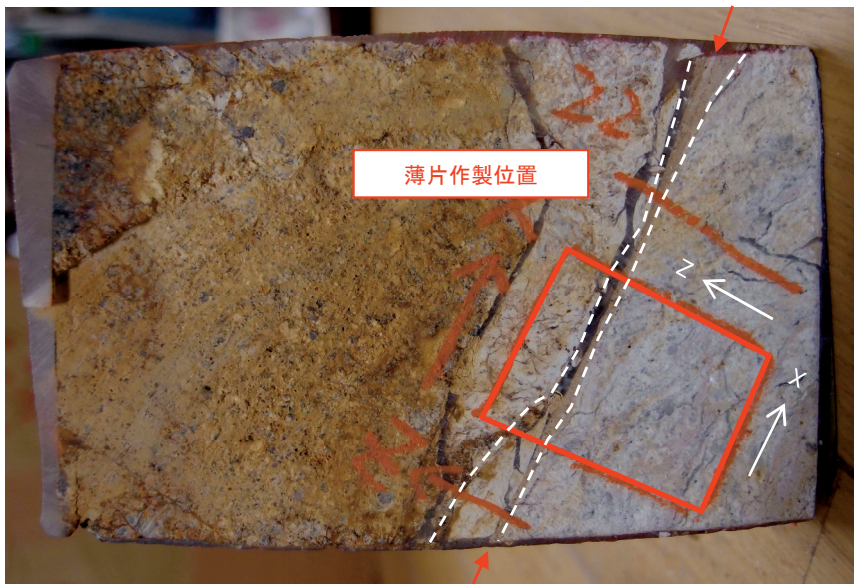
断層面 α (黄色線)

破碎部範囲※ (黒線)

断層面 (赤矢印)

※: 写真上は白色で記載

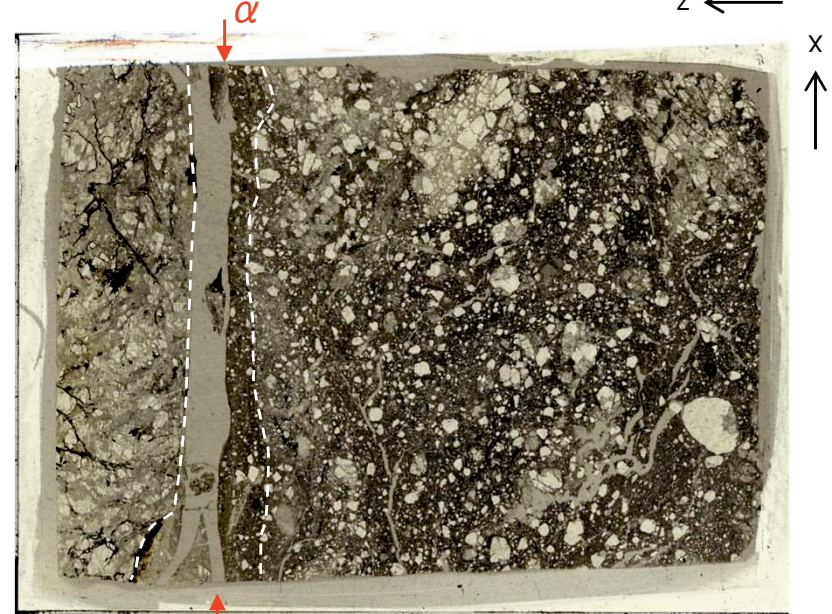
薄片作製位置写真



X: 条線方向 (下向きを正とする)
Z: 断層面の法線方向 (上盤側を正とする)

1 cm

薄片全景写真(単ニコル)



X: 条線方向 (下向きを正とする)
Z: 断層面の法線方向 (上盤側を正とする)

1 cm

凡例

断層面 (赤矢印)

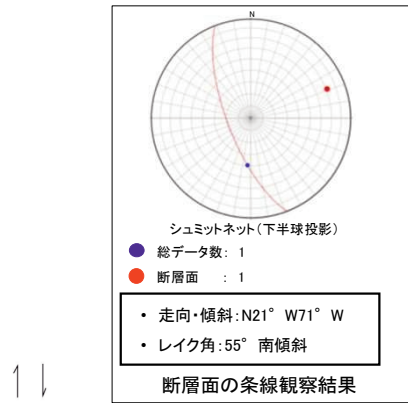
肉眼観察で相対的に細粒化が進んだ範囲※ (黒線)

※: 写真上は白色又は黒色で記載

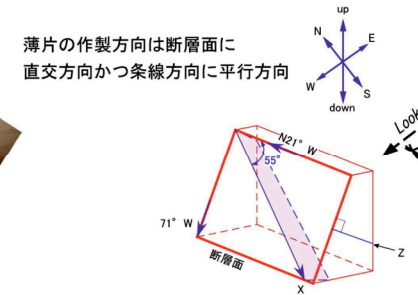
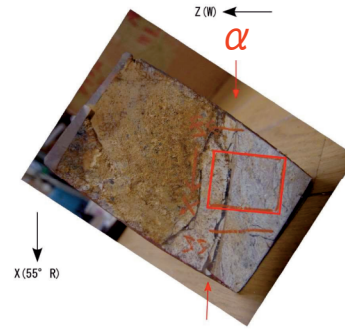
K断層 破碎部性状 H24-E-1 深度8.41~9.70m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(1/2))

- ・H24-E-1のボーリングコアから採取した薄片試料の観察結果によれば最新活動ゾーンの変位センスは、右ずれを伴う逆断層である。
- ・最新活動ゾーンに以下の特徴が認められることから、断層ガウジと判断した。
 - (断層ガウジ)せん断構造に伴う粘土鉱物の定向配列が認められる。
 - (断層ガウジ)基質は粘土鉱物を主体とする。
 - (断層ガウジ)粘土状部の分布は帯状で直線的である。
 - (断層ガウジ)丸みを帯びている岩片が多い。
 - 岩片は少ない。

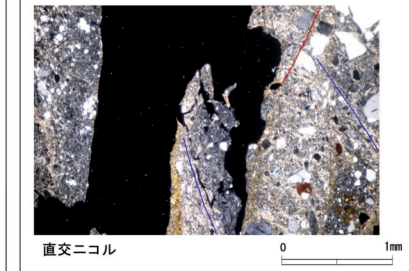
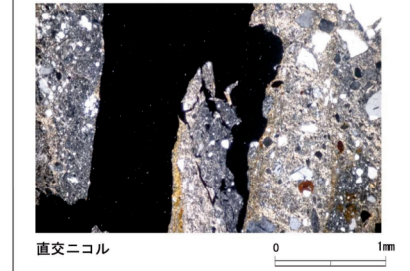
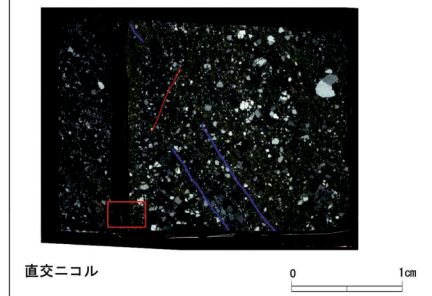
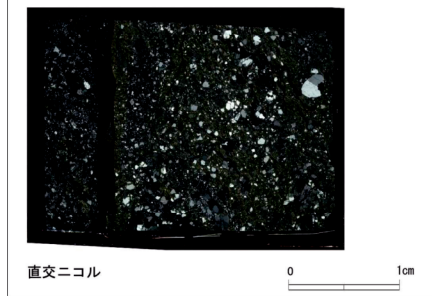
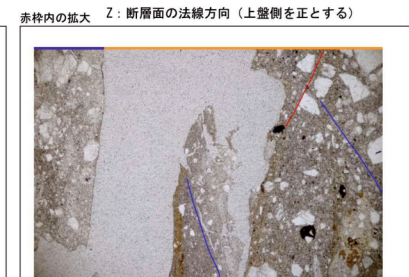
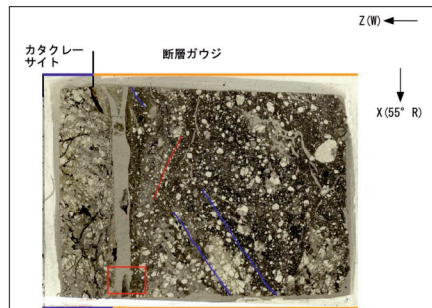
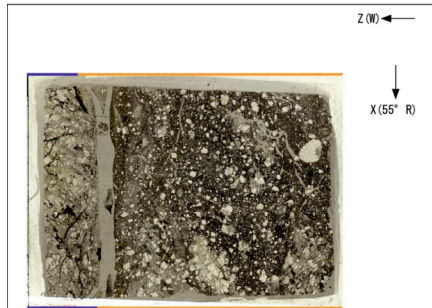
※断層面 α は最新活動面



最新活動ゾーン



走向・傾斜 N21° W71° W
X: 条線方向 (下向きを正とする)
Z: 断層面の法線方向 (上盤側を正とする)



- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト
 - R1面
 - P面