

・深度7.50～7.90mの「粘土混じり礫状破砕部(Hj)」と記載の箇所については、やや軟質で、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マンガン汚染のため不明瞭であるが、含まれる細粒部は局所的に分布し、連続性及び直線性に乏しい。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7.90～7.91mの「粘土状破砕部(Hc-1)」と記載の箇所については、粘土の直線性に乏しいが連続しており、軟質で、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化された岩片からなる組織が認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。

・深度7.91～9.48mの「粘土混じり礫状破砕部(Hj)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は局所的に分布し、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。

コア写真

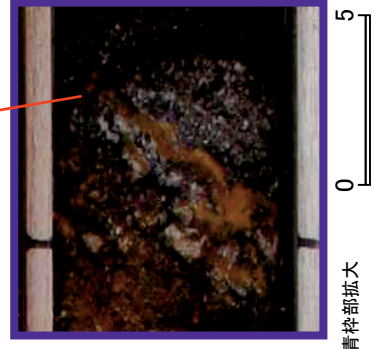


凡例
 断層ガウジ ← → 破砕部範囲※
 ※:写真上は白色で記載

破砕部性状の記事

- 7.50～10.93m: 破砕部 (K断層)
 7.50～7.90m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 上端傾斜不明, 下端45°, 径2～20mmの岩片多いが、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように幅1～3mmの白色粘土脈が分布する。7.70m以深ではマンガン鉱染が著しい。明黄褐色～黒褐色を呈する。幅28cm。
 7.90～7.91m: 粘土状破砕部 (Hc-1)
 上端45°, 下端45°, 径1mm前後の石英粒が点在する。にぶい黄褐色を呈する。幅6～10mm。
 7.91～9.48m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 上端45°, 下端71°, 径10～20mmの岩片主体で、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように白色～淡褐色～暗褐色の粘土脈が幅1～3mmで分布する。8.46mに58°の消滅しかかっている褐色風化割れ目が残留し、割れ目周辺の2～3cm間に径0.5mmの微小な黄鉄鉱が晶出している。9.30m以深に、径1～5mmのマンガン粒が点在する。浅黄橙～明黄橙～にぶい黄褐色を呈する。幅56～110cm。
 9.48～9.58m: 礫混じり粘土状破砕部 (Hc-2)
 上端70°, 下端60°, 白～淡黄褐色軟弱粘土と岩組織が消滅した径5～10mm花崗斑岩岩片2%程度含む。岩片も粘土化した軟質上・下端は幅1～5mmで風化により褐色化する。浅黄褐色を呈する。幅35～80mm。
 9.58～10.93m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 上端60°, 下端70°, 10.36～10.38m スライム(コアの供回りによるもの)。10.43～10.61mに岩組織明瞭で、割れ目も残留する花崗斑岩が中石として分布する以外は、ほぼ岩組織と割れ目が消滅した岩片と岩片間の粘土化部からなる。10.61m以深では、60°前後の風化褐色割れ目の一部が残留している。10.93m, 厚さ1～2mmで70°でやや波打つ褐色粘土が分布する(コア全区间に連続しない)。にぶい黄橙～明黄褐色を呈する。幅51～67cm。

連続性及び直線性に乏しい粘土



深度7.90～7.91mの連続性の良い粘土



・深度9.48～9.58mの「礫混じり粘土状破砕部(Hc-2)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、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。

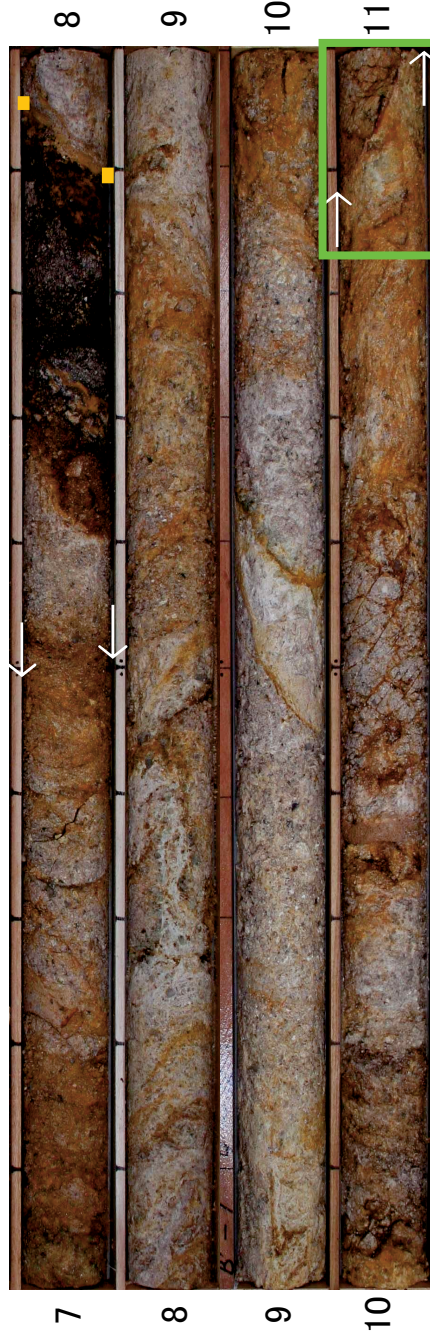
・深度9.58～10.93mの「粘土混じり礫状破砕部(Hj)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は局所的に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片からなる組織も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。

・深度10.93mの「褐色粘土」と記載の箇所については、やや軟質で、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が、細粒部はせん滅し連続性に乏しい。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。含まれる細粒部は、変質したカタクレーサイト中の粘土脈である。

破砕部性状の記事

- 7.50～10.93m: 破砕部 (K断層)
 - 7.50～7.90m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 - 上端傾斜不明, 下端45°, 径2～20mmの岩片多いが、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように幅1～3mmの白色粘土脈が分布する。7.70m以深ではマンガン鉱染が著しい。明黄褐色～黒褐色を呈する。幅28cm。
 - 7.90～7.91m: 粘土状破砕部 (Hc-1)
 - 上端45°, 下端45°, 径1mm前後の石英粒が点在する。にぶい黄橙色を呈する。幅6～10mm。
 - 7.91～9.48m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 - 上端45°, 下端71°, 径10～20mmの岩片主体で、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように白色～淡褐色～暗褐色の粘土脈が幅1～3mmで分布する。
 - 8.48mに58°の消滅しかかっている褐色風化割れ目が残留し、割れ目周辺の2～3cm間に径0.5mmの微小な黄鉄鉱が晶出している。9.30m以深に、径1～5mmのマンガン粒が点在する。浅黄橙～明黄橙～にぶい黄橙色を呈する。幅56～110cm。
- 9.48～9.58m: 礫混じり粘土状破砕部 (Hc-2)
 - 上端70°, 下端60°, 白～淡黄褐色軟弱粘土と岩組織が消滅した径5～10mm花崗斑岩岩片2%程度含む。岩片も粘土化した軟質上・下端は幅1～5mmで風化により褐色化する。浅黄橙色を呈する。幅35～80mm。
- 9.58～10.93m: 粘土混じり礫状破砕部 (Hj)
 - 上端60°, 下端70°。10.36～10.38m スライム(コアの供回りによるもの)。10.43～10.61mに岩組織明瞭で、割れ目も残留する花崗斑岩が中石として分布する以外は、ほぼ岩組織と割れ目が消滅した岩片と岩片間の粘土化部からなる。10.61m以深では、60°前後の風化褐色割れ目の一部が残留している。10.93m, 厚さ1～2mmで70°でやや波打つ褐色粘土が分布する(コア全区間に連続しない)。にぶい黄橙～明黄褐色を呈する。幅51～67cm。

コア写真



凡例
 断層カウジ ← → 破砕部範囲※
 ※: 写真上は白色で記載

連続性に乏しい粘土



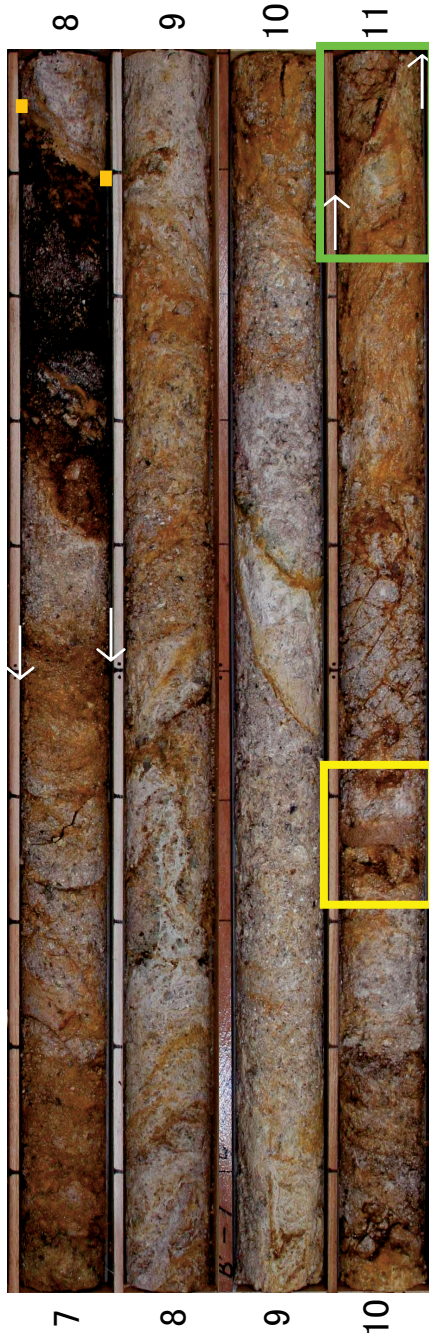
緑砕部拡大

なお、深度10.36～10.38mのほぼ水平に分布するにぶい橙色の細粒部については、コア掘削時のコアの供回りによるものであり、当該区間付近のBH7V孔壁展開画像には、水平方向に分布するにぶい橙色の細粒部の細粒部は認められない。

破砕部性状の記事

- 7.50～10.93m: 破砕部 (K断層)
- 7.50～7.90m: 粘土混じり礫状破砕部 (H)
- 上端傾斜不明、下端45°、径2～20mmの岩片多いが、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように幅1～3mmの白色粘土脈が分布する。7.70m以深ではマンガン鉱染が著しい。明黄褐～黒褐色を呈する。幅28cm。
- 7.90～7.91m: 粘土状破砕部 (Hc-1)
- 上端45°、下端45°、径1mm前後の石英粒が点在する。にぶい黄褐色を呈する。幅6～10mm。
- 7.91～9.48m: 粘土混じり礫状破砕部 (H)
- 上端45°、下端71°、径10～20mmの岩片主体で、岩組織はほぼ消滅している。岩片間を縫うように白色～淡褐色～暗褐色の粘土脈が幅1～3mmで分布する。8.46mに58°の消滅しかかっている褐色風化割れ目が残留し、割れ目周辺の2～3cm間に径0.5mmの微小な黄鉄鉱が晶出している。9.30m以深に、径1～5mmのマンガン粒が点在する。浅黄橙～明黄橙～にぶい黄褐色を呈する。幅56～110cm。
- 9.48～9.58m: 礫混じり粘土状破砕部 (Hc-2)
- 上端70°、下端60°、白～淡黄褐色軟弱粘土と岩組織が消滅した径5～10mm花崗斑岩岩片2%程度含む。岩片も粘土化し軟質上・下端は幅1～5mmで風化により褐色化する。浅黄橙色を呈する。幅35～80mm。
- 9.58～10.93m: 粘土混じり礫状破砕部 (H)
- 上端60°、下端70°、10.36～10.38m スライム(コアの供回りによるもの)、10.43～10.61mに岩組織明瞭で、割れ目も残留する花崗斑岩が中石として分布する以外は、ほぼ岩組織と割れ目が消滅した岩片と岩片間の粘土化部からなる。10.61m以深では、60°前後の風化褐色割れ目の一部が残留している。10.93m、厚さ1～2mmで70°でやや波打つ褐色粘土が分布する(コア全区間に連続しない)。にぶい黄橙～明黄褐色を呈する。幅51～67cm。

コア写真

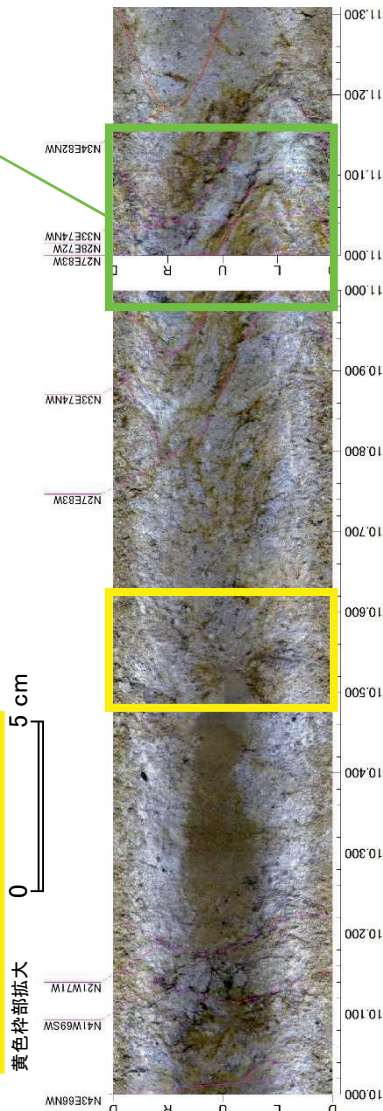


凡例

 ※: 写真上は白色で記載



・深度10.93mの破砕部下端面
 コアとBH7V孔壁展開画像の深度は約16cmずれている。



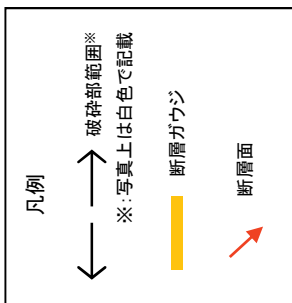
BH7V孔壁展開画像

第7.4.4.380図 (3) K断層 破砕部性状 H24-B'-1 深度7.50～10.93m (肉眼観察による断層区分(3/3))

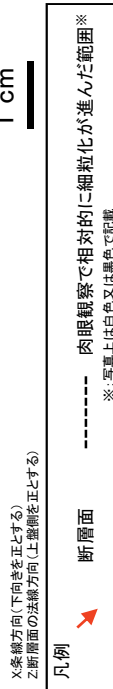
・薄片は断層面 α 及び細粒化が進んだ範囲を含むように作製した。

※断層面 α は最新活動面

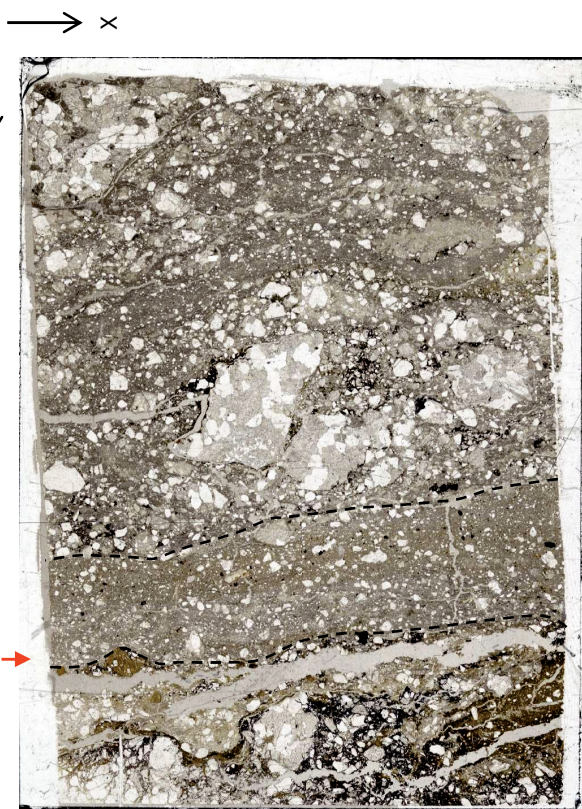
コア写真



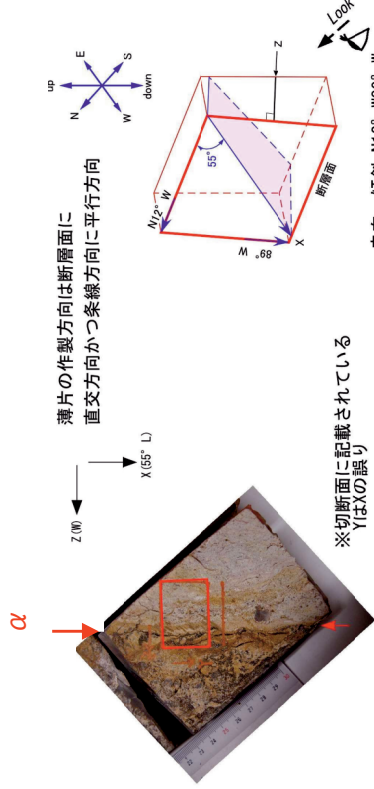
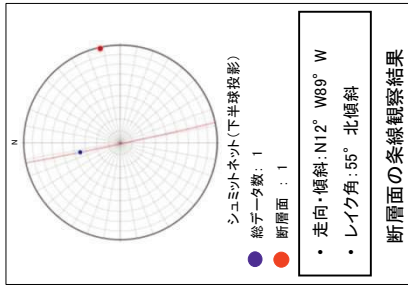
薄片作製位置写真



薄片全景写真(単ニコル)



- ・H24-B'-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、左ずれを伴う逆断層である。
- ・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、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ことから断層ガウジと判断した。
- (断層ガウジ) 基質は粘土鉱物を主体とする。
- (断層ガウジ) 丸みを帯びている岩片が多い。
- 岩片は少ない。
- (カタクレーサイト) 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。

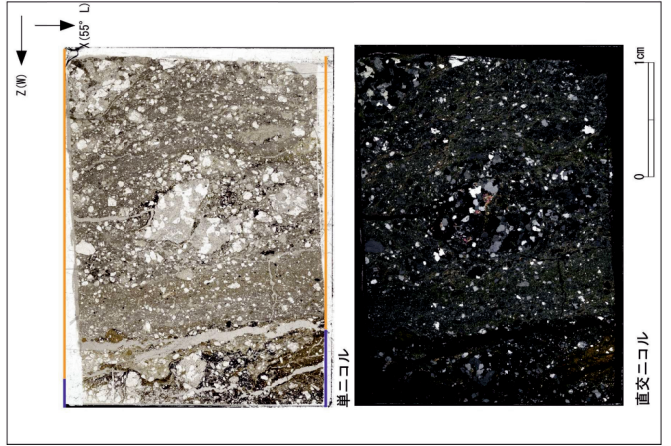
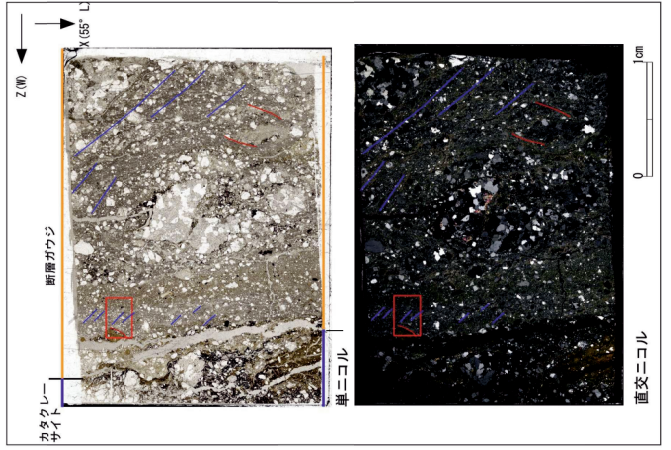


※切断面に記載されている
YはXの誤り

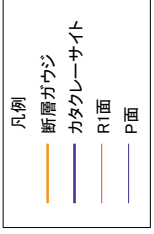
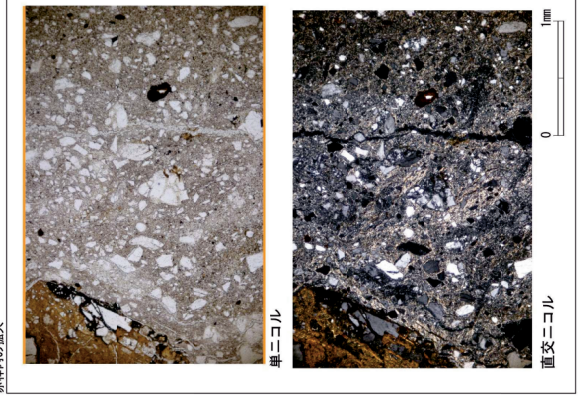
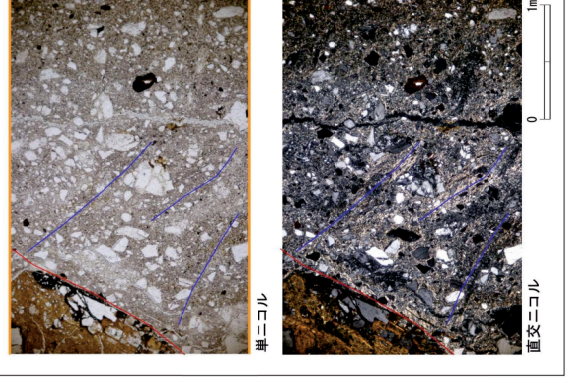
10cm

ブロックサンプル

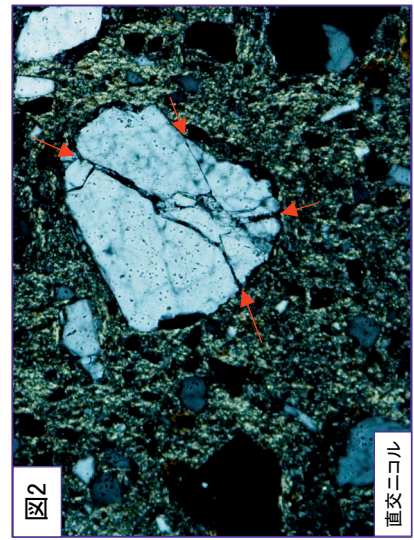
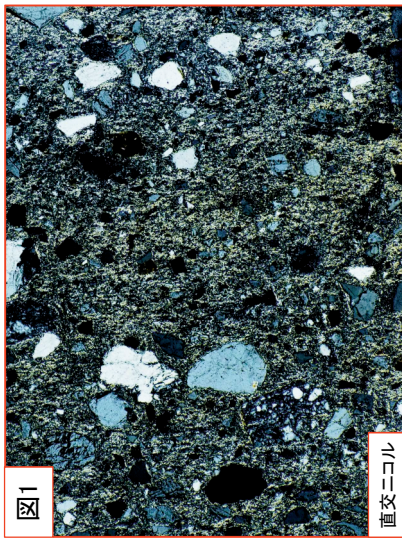
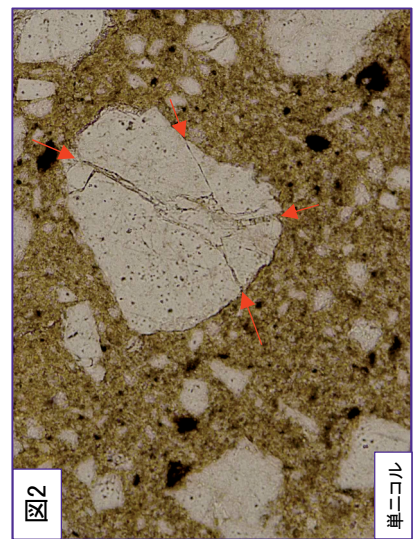
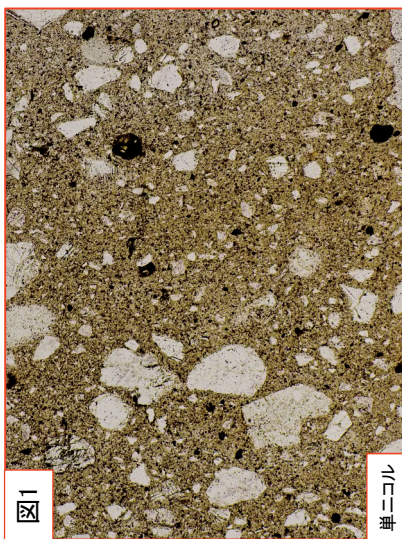
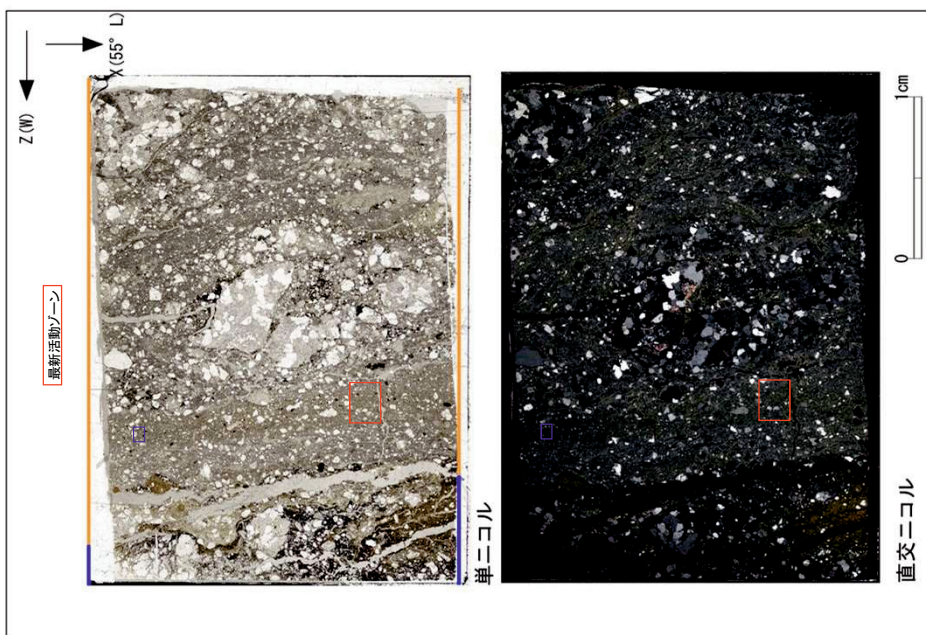
赤井内の北大



※断層面 α は最新活動面



- ・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1)
- 岩片は少ない。(図1)
- 丸みを帯びている岩片が多い。(図1)
- 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図2)



赤矢印は岩片の粒界を横断する破断面を示す

(肉眼観察結果 深度7.90m)

- 肉眼観察では、粘土状部は、粘土の直線性に乏しいが連続しており、軟質で、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が認められない。これら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。

- 基質は粘土鉱物を主体とする。
- 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、カタクレーサイトの特徴は、カタクレーサイト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)

当該破砕部については、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	1.0	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。