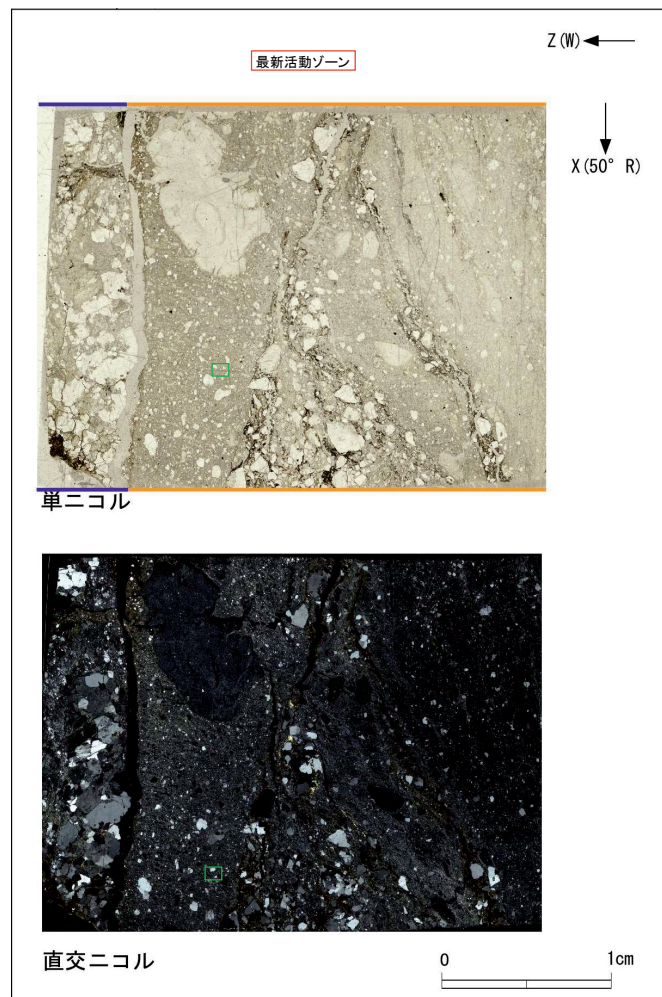
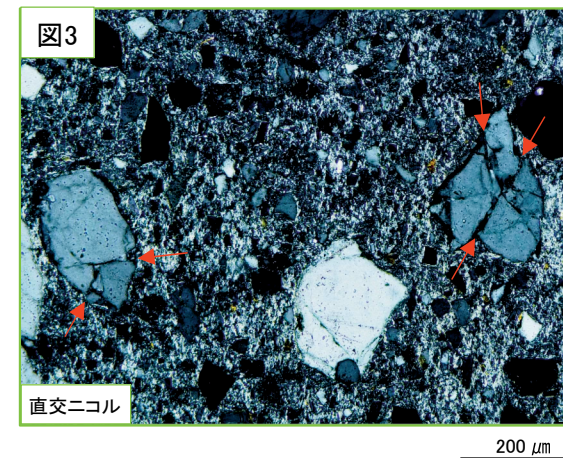
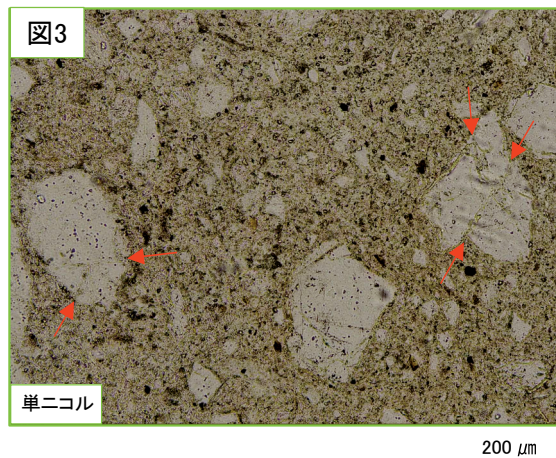


K断層 破碎部性状 H24-H-13 深度8.89~9.80m(変位センス, 薄片観察による断層岩区分(3/3))

- ・最新活動ゾーンには、以下の特徴が認められる。
- 岩片の粒界を横断する破断面が認められる。(図3)



- 凡例
- 断層ガウジ
 - カタクレーサイト



赤矢印は岩片の粒界を横断する破断面を示す

K断層 破碎部性状 H24-H-13 深度8.89～9.80m(断層岩区分の総合評価)

(肉眼観察結果 深度8.89m)

- ・ 肉眼観察では、礫混じり粘土状部は、やや軟質で、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。
 - ・ 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	2.5	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。

H27-G-1
6.48 ~ 7.24m

K断層 破碎部性状 H27-G-1 深度6.48~7.24m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度6.48~7.06m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7.06~7.14mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」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7.14~7.17mの「粘土状破碎部 (Hc-1)」と記載の箇所については、やや硬質であるが、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。
- ・深度7.17~7.24m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。

破碎部性状の記事

●6.48~7.24m: 破碎部

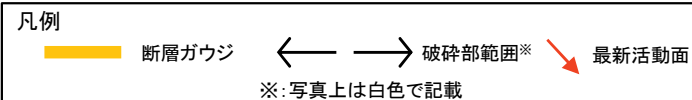
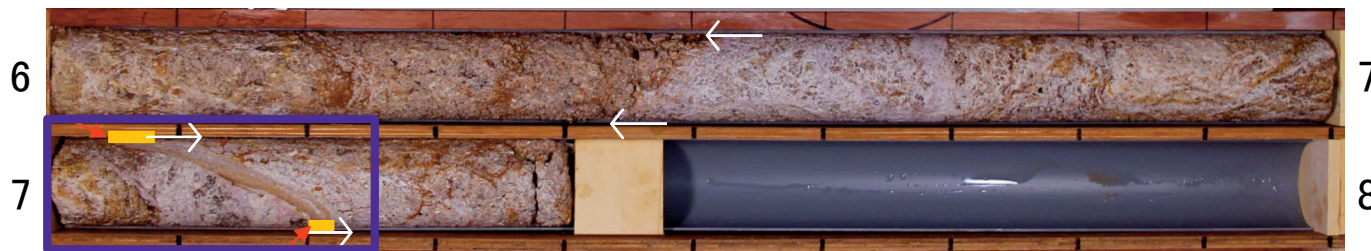
6.48~7.06m: 粘土混じり礫状破碎部 (Hj)
 上端52°で波打って、下端58°で直線的に連続する。径5~10mmの粘土化した岩片と岩片間の脈状粘土化部からなる。色調は上端側が明褐色、6.70m以深が風化でにぶい黄橙色を呈する。

7.06~7.14m: 礫質粘土状破碎部 (Hb)
 上端58°、下端72°でいずれも直線的に連続する。上端は幅1~2mmで明赤灰~褐色の軟質なほぼ直線的な粘土脈。全体に粘土化著しく径10mm前後の外形不明瞭な岩片を20~30%含む。灰白色を呈し、径5~20mmのまだら模様状に明赤灰色を含む。幅20~50mm。

7.14~7.17m: 粘土状破碎部 (Hc-1)
 上下端と72°で概ね直線的に連続。径0.5~1mm石英粒を10%程度含む。にぶい黄橙色を呈し、上端の幅3~6mmは風化で淡褐色化したにぶい黄橙色を呈する。幅10~15mm。

7.17~7.24m: 粘土混じり礫状破碎部 (Hj)
 上端72°で、下端70°でいずれも直線的に連続。下端はやや不明瞭。径3~5mm程度に細かく破碎された岩片と岩片間に薄く付着した粘土からなる。粘土との境界には2次せん断面と思われる細かい割れ目が多い。灰白色を呈する。幅15~20mm。

コア写真



深度7.14~7.17mの連続性及び直線性が良い粘土



青枠部拡大

細粒部が網目状に分布する

0 5 cm

H27-G-2
5.40 ~ 6.40m

K断層 破碎部性状 H27-G-2 深度5.40~6.40m(肉眼観察による断層岩区分(1/2))

- ・深度5.40~6.07mの「粘土・砂混じり礫状破碎部 (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。
- ・なお、深度5.49~5.51mの「ほぼ水平のにぶい褐色の細粒部(スライム)」と記載の箇所については、コア掘削時のコアの供回りによるものである。BHTVは未実施である。
- ・深度6.07~6.15mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」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。

破碎部性状の記事

●5.40~6.40m：破碎部

5.40~6.07m：粘土・砂混じり礫状破碎部 (Hj)

上端25°で大きく波打って連続。上端に幅2mmの灰赤色のやや硬質の粘土を伴う。下端は風化褐色化した65°割れ目でやや波打って連続。径10mm前後の粘土化~砂状化した岩片からなり岩片の外形は不明瞭なものが多い。明褐灰色を呈し、灰白色~灰赤色粘土部を斑点状~脈状に伴う。

5.49~5.51m：ほぼ水平のにぶい褐色の細粒部 (スライム)

6.07~6.15m：礫質粘土状破碎部 (Hb)

上端65°で波打って、下端70°で直線的に連続。径5~10mmの粘土化した岩片を20~30%含む。礫の外形は不明瞭。6.07~6.10mまで灰白色、6.10~6.15mまで灰赤色を呈する。幅5cm。

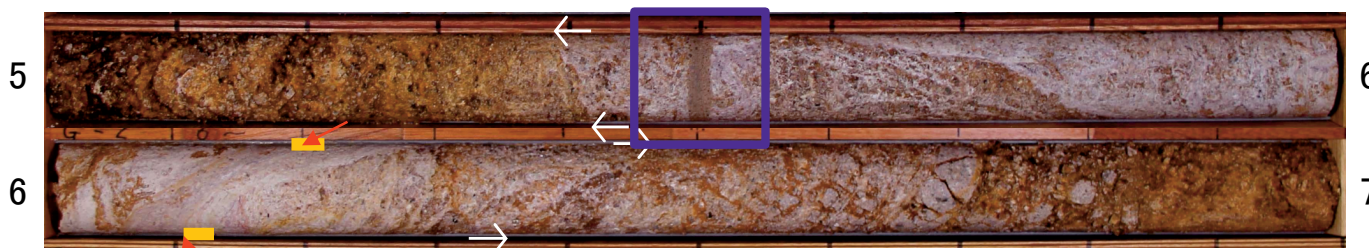
6.15~6.17m：粘土状破碎部 (Hc-1)

上下端とも70°で直線的に連続。径1mm以下の石英粒を10%以下で含む。灰白色を呈し、ややオリーブ色を帯びる。上端の一部に幅1~3mmの赤灰色部を伴う。幅6~10mm。

6.17~6.40m：砂混じり岩片状破碎部 (Hj)

上端70°で直線的に、下端58°で直線的に連続。径5mmの砂状化岩片からなり一部少量ながら粘土化を伴う。灰黄色を呈する。幅7cm。6.17~6.18mに灰赤色の粘土を挟む。

コア写真



凡例

- 断層ガウジ
 - ← → 破碎部範囲*
 - 最新活動面
- ※: 写真上は白色で記載



青枠部拡大

0 5 cm

細粒部が網目状に分布する

K断層 破碎部性状 H27-G-2 深度5.40~6.40m(肉眼観察による断層岩区分(2/2))

- ・深度6.15~6.17mの「粘土状破碎部 (Hc-1)」と記載の箇所については、やや軟質で、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。
- ・深度6.17~6.40mの「砂混じり岩片状破碎部 (Hj)」と記載の箇所については、やや硬質~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。

破碎部性状の記事

● 5.40~6.40m : 破碎部

5.40~6.07m : 粘土・砂混じり礫状破碎部 (Hj)

上端25°で大きく波打って連続。上端に幅2mmの灰赤色のやや硬質の粘土を伴う。下端は風化褐色化した65°割れ目でやや波打って連続。径10mm前後の粘土化~砂状化した岩片からなり岩片の外形は不明瞭なものが多い。明褐灰色を呈し、灰白色~灰赤色粘土部を斑点状~脈状に伴う。

5.49~5.51m : ほぼ水平のにぶい褐色の細粒部 (スライム)

6.07~6.15m : 礫質粘土状破碎部 (Hb)

上端65°で波打って、下端70°で直線的に連続。径5~10mmの粘土化した岩片を20~30%含む。礫の外形は不明瞭。6.07~6.10mまで灰白色、6.10~6.15mまで灰赤色を呈する。幅5cm。

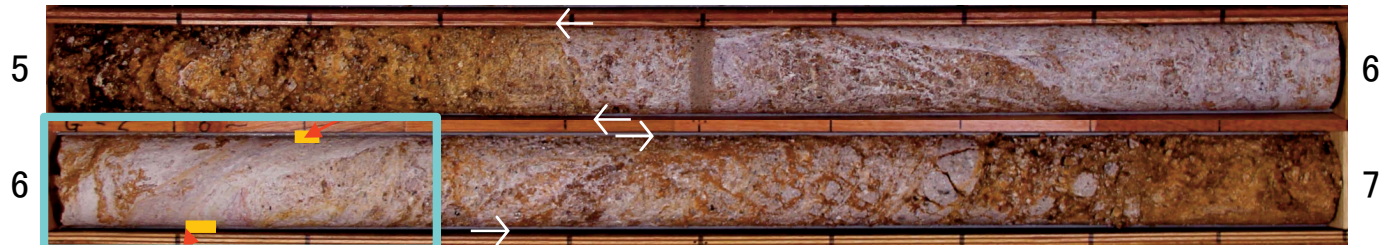
6.15~6.17m : 粘土状破碎部 (Hc-1)

上下端とも70°で直線的に連続。径1mm以下の石英粒を10%以下で含む。灰白色を呈し、ややオリーブ色を帯びる。上端の一部に幅1~3mmの赤灰色部を伴う。幅6~10mm。

6.17~6.40m : 砂混じり岩片状破碎部 (Hj)

上端70°で直線的に、下端58°で直線的に連続。径5mmの砂状化岩片からなり一部少量ながら粘土化を伴う。灰黄色を呈する。幅7cm。6.17~6.18mに灰赤色の粘土を挟む。

コア写真



凡例

- 断層ガウジ
 - 破碎部範囲※
 - 最新活動面
- ※: 写真上は白色で記載

深度6.15~6.17mの連続性及び直線性が良い粘土



水色粹部拡大

細粒部が網目状に分布する

0 5 cm

H27-G-3
5.11 ~ 5.75m

K断層 破碎部性状 H27-G-3 深度5.11~5.75m(肉眼観察による断層岩区分)

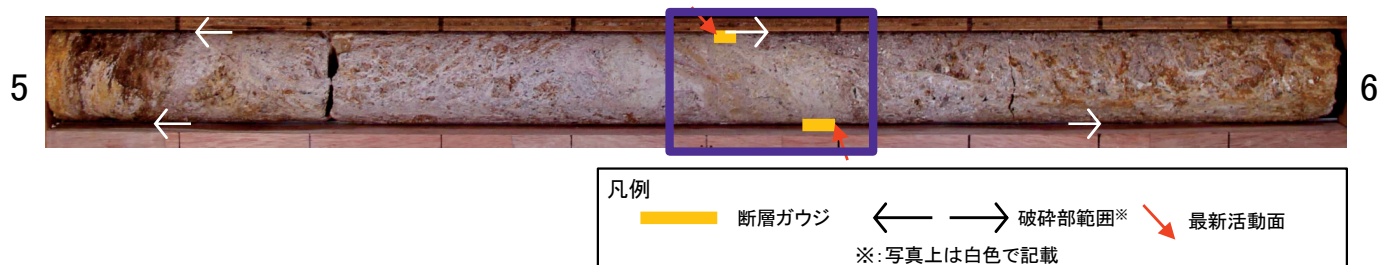
- ・深度5.11~5.50mの「粘土・砂混じり礫状破碎部 (Hj)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度5.50~5.57mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・深度5.57~5.59mの「粘土状破碎部 (Hc-1)」と記載の箇所については、やや硬質で、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。
- ・深度5.59~5.64mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」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5.64~5.75mの「粘土混じり岩片状破碎部 (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。

破碎部性状の記事

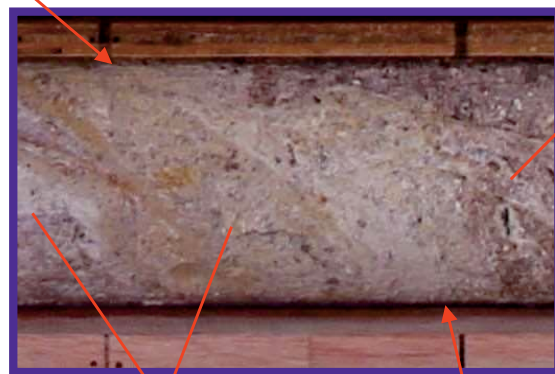
● 5.11~5.75m : 破碎部

- 5.11~5.50m : 粘土・砂混じり礫状破碎部 (Hj)
上端50° 下端45° でいずれも波打って連続。粘土化と砂状化が進んだ径5~10mm岩片からなるが、岩片の外形は不明瞭のものが多い。岩片間に幅1~3mmで短い粘土細脈を伴う部分もある。明褐色を呈し、下端付近の5.44~5.50mは灰赤色を呈する。
- 5.50~5.57m : 礫質粘土状破碎部 (Hb)
上下端とも45° で波打って連続する。径2~3mm石英粒、粘土化した径5~10mm岩片を30%程度含む。灰黄色を呈し、上端の幅は10~20mmは風化で淡褐色化する。幅5~6cm。
- 5.57~5.59m : 粘土状破碎部 (Hc-1)
上下端とも45° でやや波打って連続する。径1mm以下の石英粒を5%程度とわずかに含む。灰白色を呈し、上端側の一部で灰赤色を呈する。幅8~20mm。
- 5.59~5.64m : 礫質粘土状破碎部 (Hb)
上端50° 下端52° でいずれも波打って連続。下端は幅1mmの軟質な灰赤色粘土で下端面に条線様の筋がある。全体に1~2mm石英粒、粘土化した径5mm岩片を30%程度含む。灰黄色を呈する。幅3.5~4.5cm。
- 5.64~5.75m : 粘土混じり岩片状破碎部 (Hj)
下端80° で直線的に連続。径10mm前後の岩片と岩片間の粘土からなる。灰白色を呈する。

コア写真



深度5.57~5.59m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

青枠部拡大

0 5 cm

細粒部が網目状に分布する

H27-G-4
4.92 ~ 5.15m

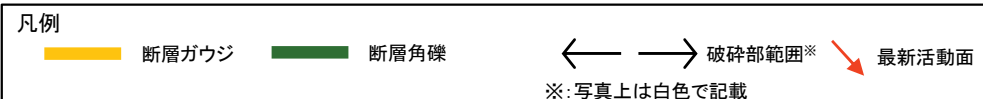
K断層 破碎部性状 H27-G-4 深度4.92~5.15m(肉眼観察による断層岩区分)

- ・深度4.92~5.14mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」と記載の箇所のうち、深度4.92~5.04mの範囲については、礫質粘土状を呈し、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4.92~5.14mの「礫質粘土状破碎部 (Hb)」と記載の箇所のうち、深度5.04~5.14mの範囲については、礫質粘土状を呈し、角礫状の岩片を多く含み、やや軟質で、細粒部は一定の幅で連続し、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角礫であると判断した。
- ・深度5.14~5.15mの「粘土状破碎部(Hc-1)」と記載の箇所については、軟質で、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。

破碎部性状の記事

- 4.92~5.15m : 破碎部
 - 4.92~5.14m : 礫質粘土状破碎部 (Hb)
 - 上端14°で幅3mmの硬質の粘土が直線的に連続。下端50~60°で大きく波打って連続。粘土化著しく外形不明瞭な径10mm前後の岩片を20~30%程含む。5.07mに幅1mm灰白色粘土脈が下端面と平行に波打って連続。明褐灰色を呈し、一部灰白色を呈する。
 - 5.14~5.15m : 粘土状破碎部 (Hc-1)
 - 上端50~60°で大きく波打って、下端52°で直線的に連続。径1~2mmの石英粒10%以下で含む。上端面に対し、20°前後で斜交する割れ目と反対側に低角で斜交する微細割れ目が分布する。灰白色を呈し、上端側のごく一部に赤灰色を呈する。幅3~8mm。

コア写真



細粒部が網目状に分布する

角礫状の岩片を多く含む

深度5.14~5.15mの連続性及び直線性が良い粘土



青砕部拡大

0 5 cm

H24-H-9-1
10.43 ~ 11.00m

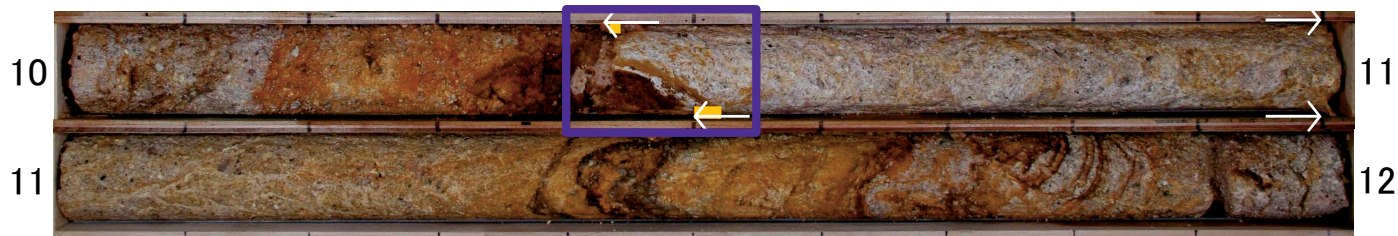
K断層 破碎部性状 H24-H-9-1 深度10.43~11.00m(肉眼観察による断層岩区分)


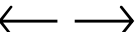
- ・ 深度10.43~10.44mの「粘土状破碎部(Hc-1)」と記載の箇所については、軟質で、細粒部は機械割れにより一部途切れるものの連続性及び直線性が良く、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められない。これらのことから断層ガウジであると判断した。
- ・ 深度10.44~10.60mの「礫質粘土状破碎部(Hb)」と記載の箇所については、やや軟質であるが、含まれる細粒部は網目状に分布し、連続性及び直線性に乏しく、原岩組織が認められる岩片を主体とし基質も細粒化した岩片からなる組織も認められる。これらのことから変質したカタクレーサイトであると判断した。
- ・ 深度10.60~11.00mの「粘土混じり岩片破碎部(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。

破碎部性状の記事

- 10.43~11.00m: 破碎部(K断層)
 - 10.43~10.44m: 粘土状破碎部(Hc-1)
 上端・下端とも65°で概ね直線的でシャープに連続する。径1~2mmの石英粒を若干含む。褐色を呈する。幅5~10mm。
 - 10.44~10.60m: 礫質粘土状破碎部(Hb)
 上端65°, 下端不明瞭(漸移的)で、上端は一部で波打つが概ね直線的でシャープに連続。径2~3mmの石英粒(一部マンガン鉱染で黒褐色化)と径5~10mmの粘土化した岩片を多く含む。灰白色を呈する。幅8cm(65°)。
 - 10.60~11.00m: 粘土混じり岩片状破碎部(Hj)
 上端、下端とも不明瞭。径5~20mmの粘土化した岩片と粘土化~砂質の基質からなる。灰白色~にぶい黄橙色を呈する。

コア写真



凡例
 断層ガウジ  破碎部範囲*
 ※: 写真上は白色で記載

細粒部が網目状に分布する



青枠部拡大

0 5 cm

深度10.43~10.44mの連続性及び直線性が良い粘土