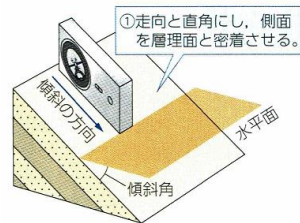
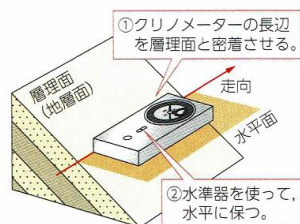


調査の様子

前ページで記した2つのルートにある露頭を観察し、走向・傾斜が測れるところではクリノメータを使用して測定を行いました。どちらのルートでも、南にゆるく傾斜した地層が見られました。また、北から南への岩相の変化も似ていて、この2つのルート間で地層をつなげることができそうです。写真をクリックすると、それぞれ大きな写真を見ることができます。



ジオパーク
秩父



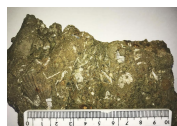
クリノメータによる走向・傾斜の測定方法



川を渡る



【調査ルート以外で見られる周辺地域での主な地質見どころ】



貝化石



スランプ褶曲



底痕



斜交層理



犬木の不整合



ようばけ

調査の様子 ジオパーク秩父

調査した地域は「ジオパーク秩父」に認定されています。

2018年9月現在、44地域の日本ジオパークが認定されており、その内9地域がユネスコ世界ジオパークです。



<http://www.geopark.jp/>

調査の様子 川を渡る



露頭が川の対岸にあることもあります。
浸水しないように協力して川を渡ります。



調査の様子 川を渡る

結局、濡れてしまったようです。



[「調査の様子」に戻る](#)

調査の様子 褶曲した地層

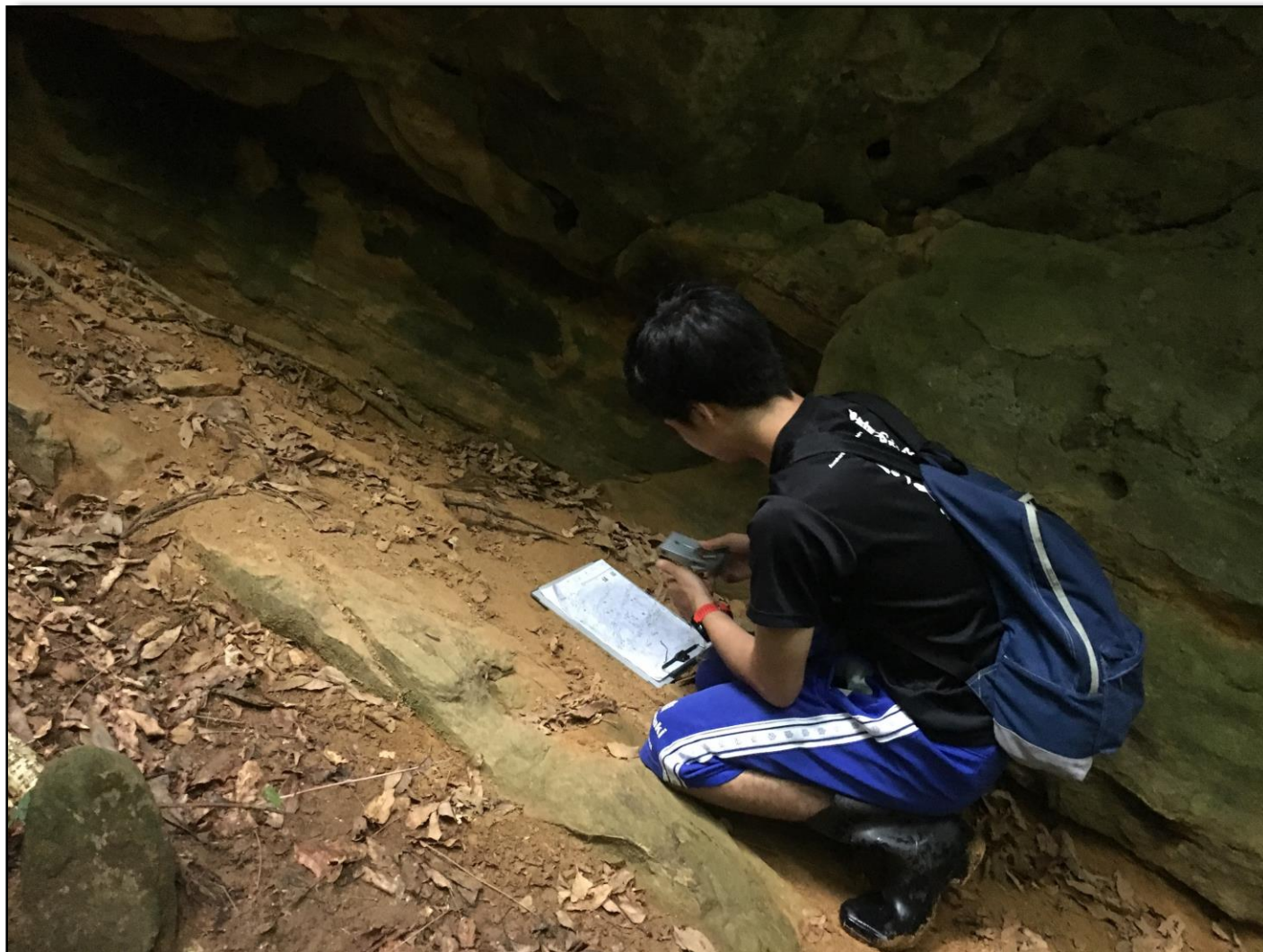
砂泥互層
激しく褶曲しています。



[👉 「調査の様子」に戻る](#)

調査の様子 貝化石を産出した砂岩層

アルコース（花崗岩質）砂岩層
ここでは二枚貝化石を見つけました。



写真では分かりづらいですが、指をさしているところの上と下では岩石の種類が違います。
ここが不整合面です。



露頭を探しながら林道を歩いていきます。



調査の様子 砂泥互層

砂泥互層

砂岩は泥岩より風化されにくいのが分かります。



調査の様子 アルコース質砂岩層

不整合の直上にあるアルコース質砂岩層

アルコース質砂岩は石英、長石、雲母といった花崗岩を構成する鉱物と同じ組成の砂岩です。



調査の様子 平行層理が発達した細粒砂岩

平行層理が発達した細粒砂岩
層理に沿って板状に割れています。



調査の様子 不整合②

沢沿いのルートで観察した不整合
ハンマーから左側が玄武岩、右側が砂岩層です。境界ははっきりしていません。



調査の様子 貝化石

砂岩より採集した貝化石

調査ルート of 南の吉田川岸の露頭で採集した貝化石です。壊れた貝殻が密集しています。



[「調査の様子」に戻る](#)

調査の様子 スランプ褶曲

スランプ褶曲をした砂泥互層

地層が固まる前の柔らかい状態の時に海底地すべりなどが起きて力がかかり、曲げられた状態のまま固まったものといわれています。



調査の様子 底痕

砂岩の底面に見られる底痕（ソールマーク）

まだ固まっていない泥の上に砂が堆積した際に、流れの作用などによる痕跡が残ったものです。



調査の様子 斜交層理

砂泥互層中の斜交層理

一般的な層理に斜交して見られる層理を斜交層理といいます。堆積した時の水流の方向などが推定できます。



調査の様子 犬木の不整合

犬木の不整合

秩父盆地の西縁にある不整合の露頭です。天然記念物に指定されているため、見学路などが整備されています。



犬木の不整合

国指定天然記念物 平成28年(2016)3月
名称「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」

秩父の中で最も典型的な不整合です。下部は約1.3億年前～1億年前の中生代白垩紀前期の頁岩層、上部は約1700万年前～1500万年前の新第三紀中新世の砂礫層です。2つの層の間に明らかな時間的不連続が認められる関係を不整合といいます。上下の地層の間には大きな年代の差があり、不整合面の特徴である基底礫岩もよく観察できます。ここより西は、「山中地溝帯」と呼ばれる凹地形が群馬県を経て長野県佐久まで続いています。

上下の地層の傾斜は異なり、不整合面は下の地層を切っています。このような関係を「不整合面」といいます。

協力：早稲田大学 地球科学教室

ジオパーク秩父 **GEOPARK CHICHIBU**
秩父ふるさとジオパーク推進協議会 秩父市・秩父町・塩谷町・塩谷郡・小栗町
小栗町教育委員会 <http://www.chichibu-geo.com/>

調査の様子 ようばけ

ようばけ

砂泥互層の大きな崖です。ここでは多数の化石が産出しますが、天然記念物に指定されているので採取はできません。



県立ジオサイト

ようばけ

国指定天然記念物 平成28年(2016)3月
名称「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」

この崖は、秩父盆地に厚く堆積している新生代新第三紀の地層が、赤平川によって浸食されてできたものです。

地層は、約1500万年前の中新世のころ、浅い(水深50m以下)海で堆積しました(海成層)。崖の下半部は「奈倉層」の砂岩、上半部は「鷲の巣層」の砂岩と泥岩です。地層の境界がはっきりしているのは、砂岩や泥岩が交互に堆積したためです。

「奈倉層」は、クジラ・サメ・バネオブラドキシア・ウミガメ等の脊椎動物や、貝・カニ・ウニなどの海の小さな動物の化石をたくさん含んでいます。

「奈倉層」と「鷲の巣層」は、秩父盆地の南西部から中央部、そして北東部まで広く分布しています。

昭和37年(1962)9月 小倉野町天然記念物に指定
昭和52年(1977)3月 埼玉県自然環境保全地域に指定
平成21年(2009)5月 「日本の地質百選」に選ばれる

ジオパーク秩父 **GEOPARK CHICHIBU**
秩父まるごとジオパーク推進協議会 秩父市・横瀬町・小倉野町・小倉野町教育委員会
<http://www.chichibu-geo.com>

“大層のあたる崖”が「ようばけ」の由来と言われています。秩父地方では古くより崖のことを「ハケ」とか「ハケツ」と呼んでいました。田畑に夕暮れがせまっても、ようばけは夕陽に輝いています。朝々と暮れ変わるようばけの姿を見ながら、人々はその日最後の農作業に精を出しました。