

6 - 1 4 福井県敦賀市・野坂断層の活動履歴調査

Paleoseismological study of the Nosaka fault in Fukui Prefecture

地質調査所
Geological Survey of Japan

1. はじめに

野坂断層は敦賀平野の南西縁に分布する北西-南東走向の活断層であり、敦賀断層と共役な関係にある(第1図)。今回、野坂断層の最新活動時期をはじめとする活動履歴の解明を目的として、敦賀市長谷地区ながたににおいてトレンチ調査を行った。

2. トレンチ掘削地点

敦賀市長谷地区西部の低位扇状地面上には、WNW-ESE方向に連なる低湿地が分布する(第2図)。低湿地の北縁沿いを野坂断層が通過すると推定し、A、B、Cの3トレンチを掘削した。また、Cトレンチの東西両側にC1、C2の2つのピットを掘削した。

3. トレンチ調査結果

各トレンチで断層の北側(敦賀平野側)が相対的に隆起する断層が確認された(第3~7図)。A及びCトレンチでは、断層は複数の平行及び網目状の断層からなる断層帯を形作っており、断層帯の幅が地表へ向かって広がるフラワー構造を呈する。このような構造は、野坂断層が横ずれ成分の卓越する断層であることを示唆する。

4. 野坂断層の活動履歴

最新活動時期及び歴史地震との対応：各トレンチ・ピットにおいて、断層変位または変形を被っていると判断された地層の¹⁴C年代のうち、最も若い値(年BP)はAトレンチ：1,270±70、Bトレンチ：460±50、Cトレンチ：1,640±60、C1ピット：3,280±70、C2ピット：1,740±40である。このうち、同じ層準の年代が複数得られており、年代の信頼性が高いものはBトレンチとC2ピットである。したがって、Bトレンチのデータを別としても、C2ピットのデータから、野坂断層が過去約2千年の間に活動したことは確実と考えられる。

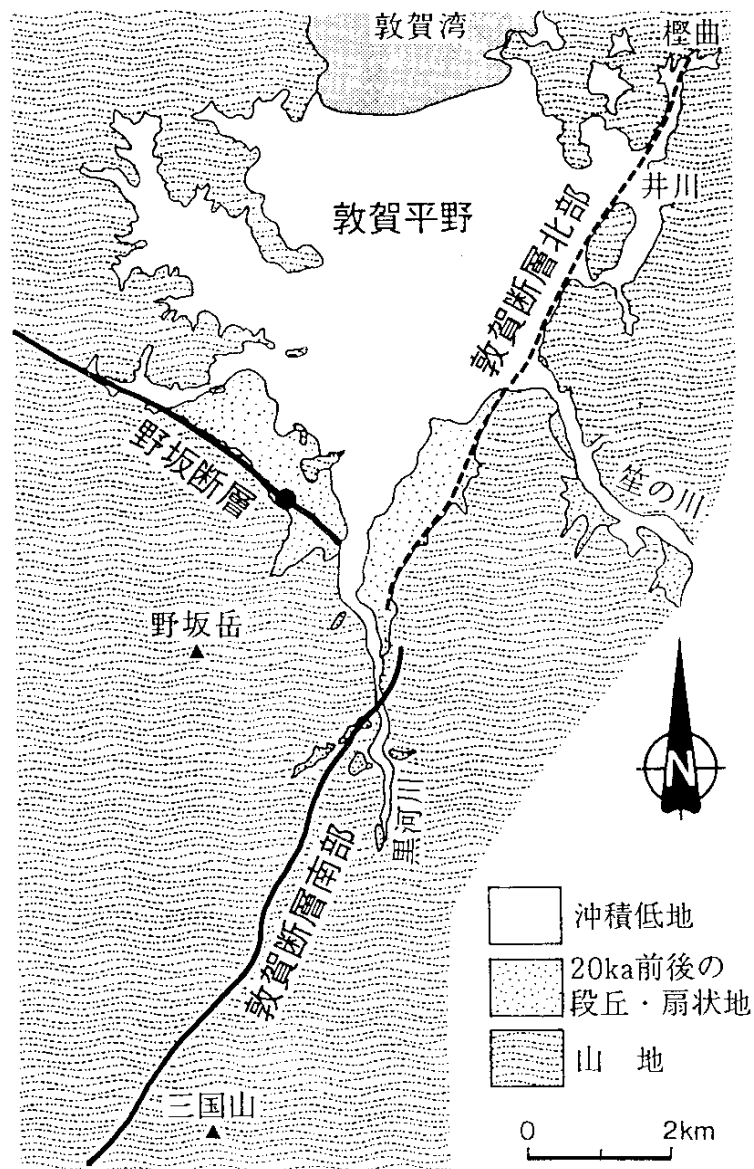
Bトレンチの年代データに基づくと、野坂断層の最新活動は、510年BP~230年BP頃(補正暦年代では西暦1425~1665年頃)と考えられる。この期間に野坂断層周辺に被害を及ぼした歴史地震としては、今までのところ1662年(寛文2年)の地震が知られている。同地震では、三方断層、花折断層北部及び琵琶湖西岸断層系の活動が想定あるいは検証されており、これらの断層と共に、野坂断層が活動した可能性が指摘できる。

最新活動に先行する断層活動：Cトレンチの調査結果から、C6層堆積後/C7層堆積前(約2万年前から9千年前)に、少なくとも1回の断層活動があったと考えられる。

最新活動による変位量：BトレンチのB2・B3層とB4・B5層が対比されるとすると、この地点における最新活動による上下変位量は約50cmと見積もられる。上下変位量よりも大きいと推定される横ずれ変位量については、データが得られなかった。

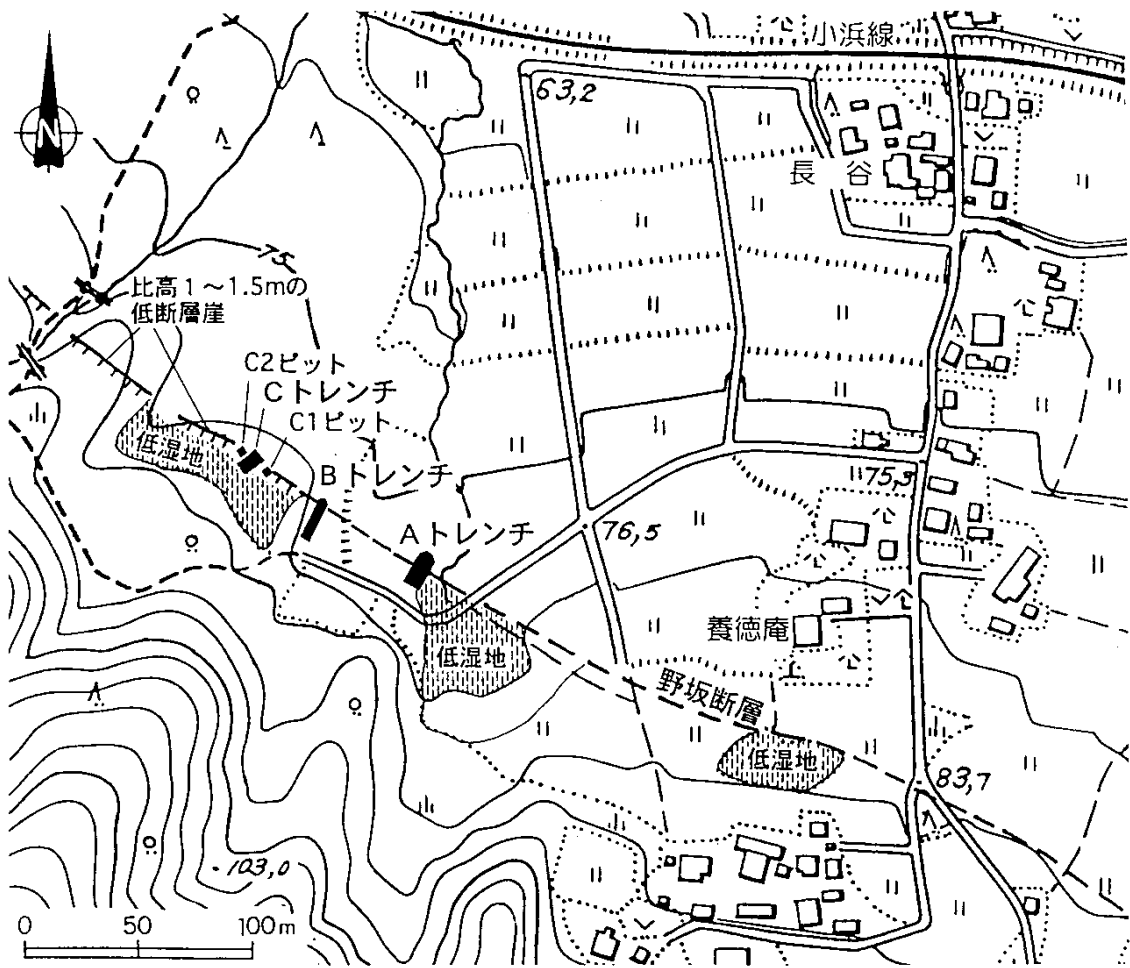
平均上下変位速度及び活動間隔：A トレンチの調査結果から、この地点の野坂断層の平均上下変位速度は概ね 10cm/千年程度と推定される。隣接するBトレンチで見積もられた最新活動による上下変位量（約 50cm）から平均活動間隔を求めると、5,000～6,500 年となる。但し、最新活動による上下変位量は確定的なものではなく、この値とそれに基づく活動間隔については今後の再検討が必要である。

（杉山雄一・吉岡敏和・佐竹健治・寒川 旭）



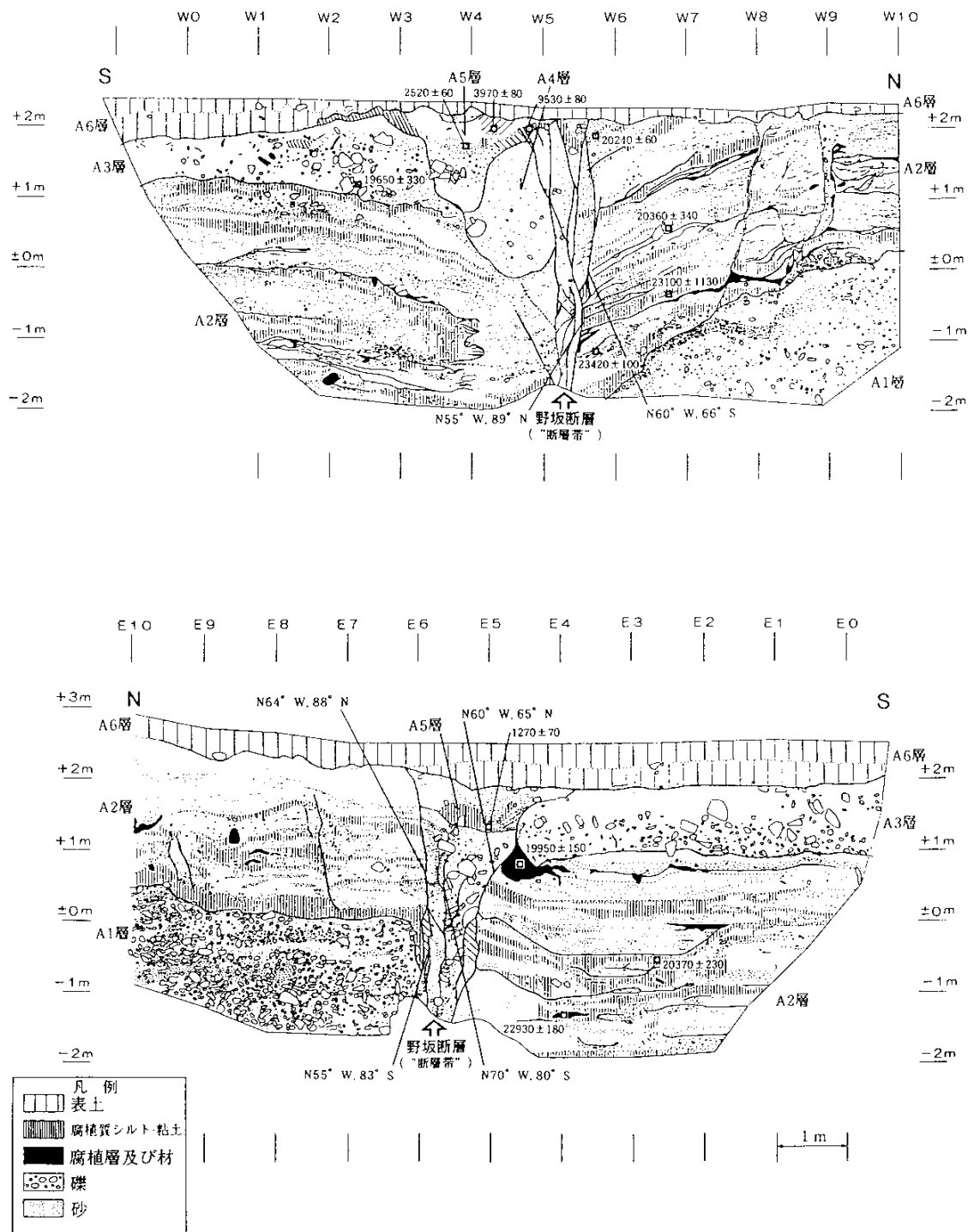
第 1 図 敦賀平野周辺の活断層の分布と調査地点 ()

Fig.1 Active fault distribution around the Tsuruga Plain and the location of excavation survey ().



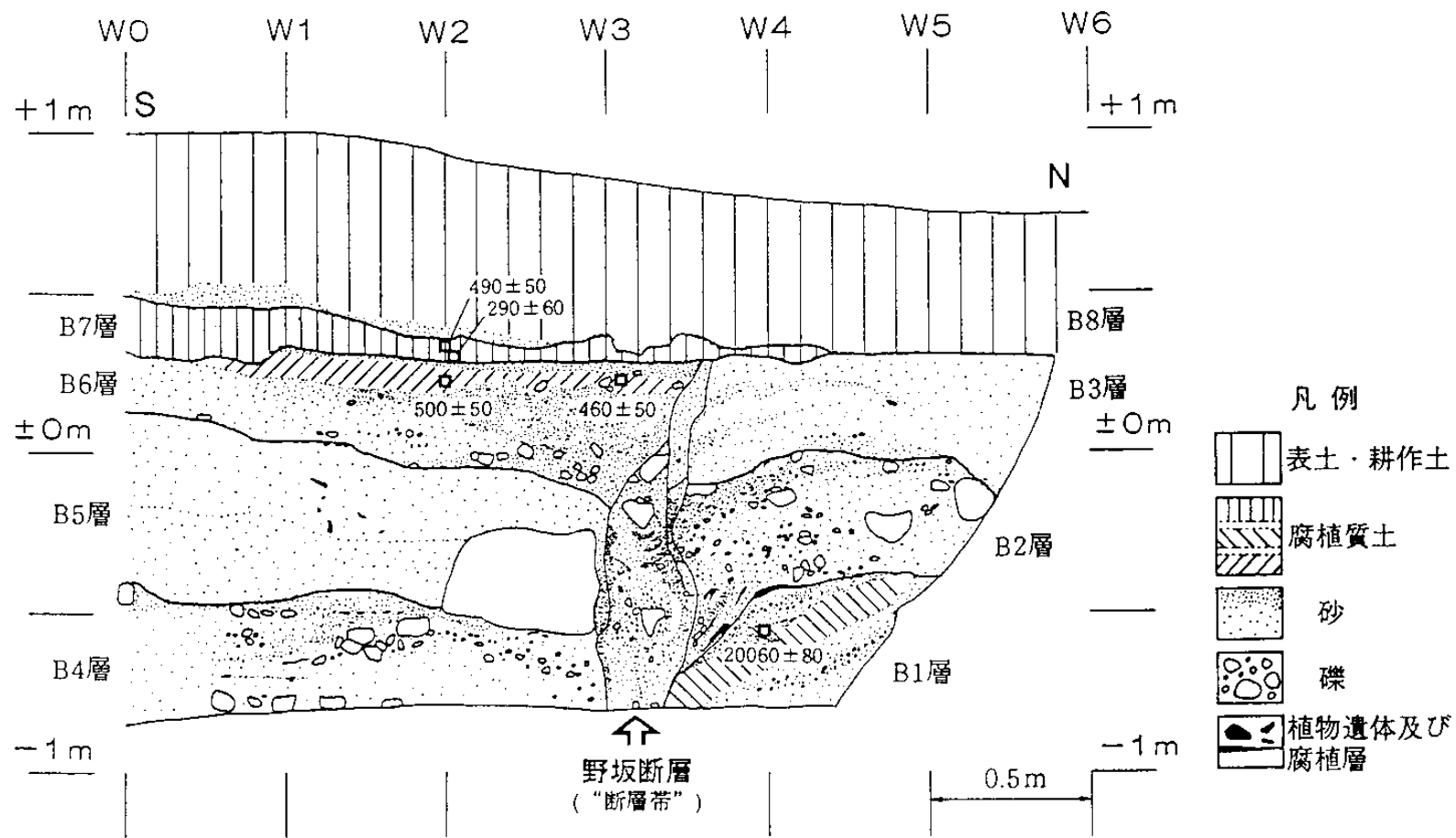
第2図 敦賀市長谷西部の野坂断層沿いの変位地形とトレンチ及びピット地点

Fig.2 Displaced landforms along the Nosaka fault in the west of Nagatani, Tsuruga City and the location of trenches (A, B, and C) and pits (C1 and C2).



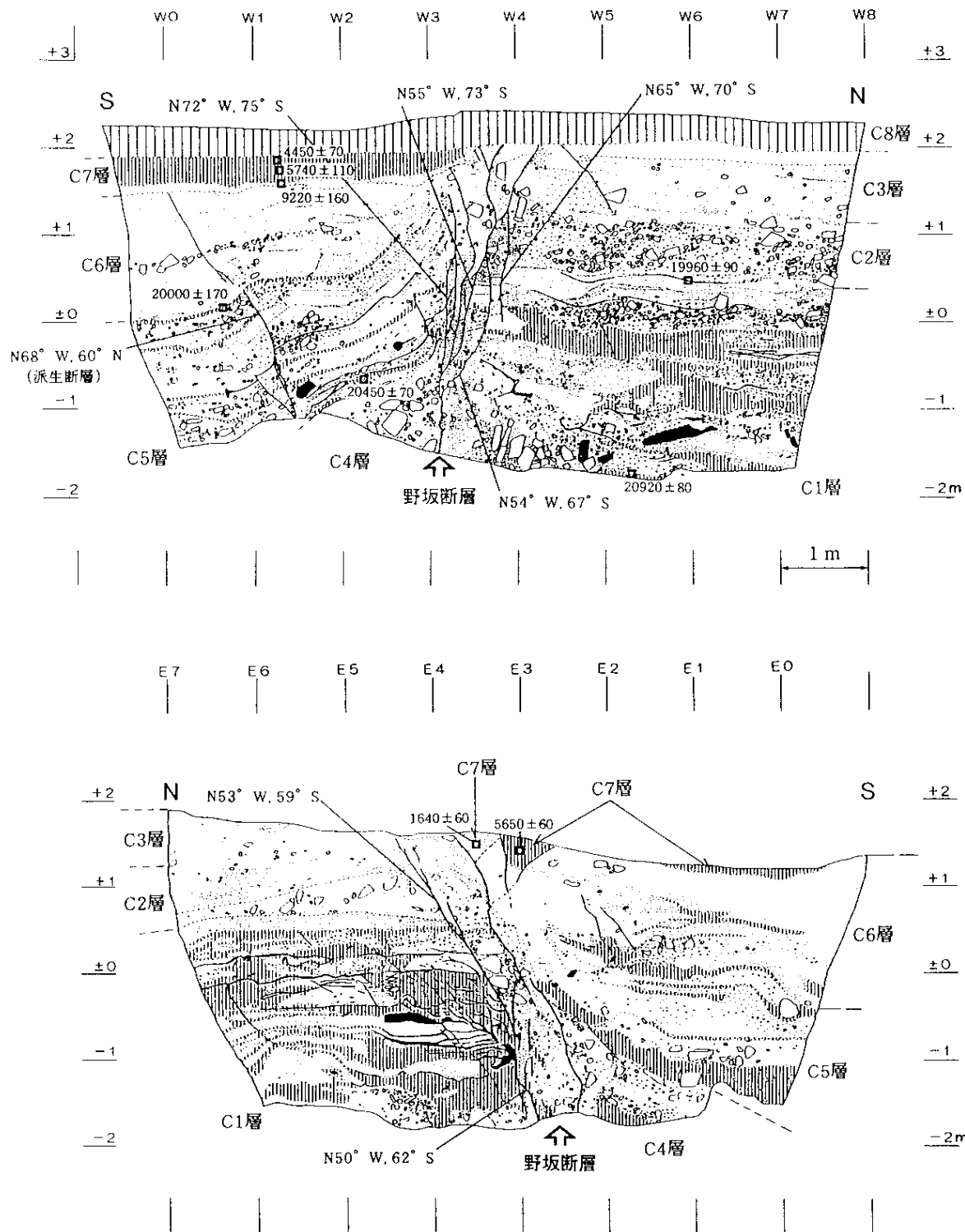
第3図 Aトレンチの西側壁面のスケッチ(上)と東側壁面のスケッチ(下)

Fig.3 Logs of the west wall (top) and east wall (bottom) of the trench A.



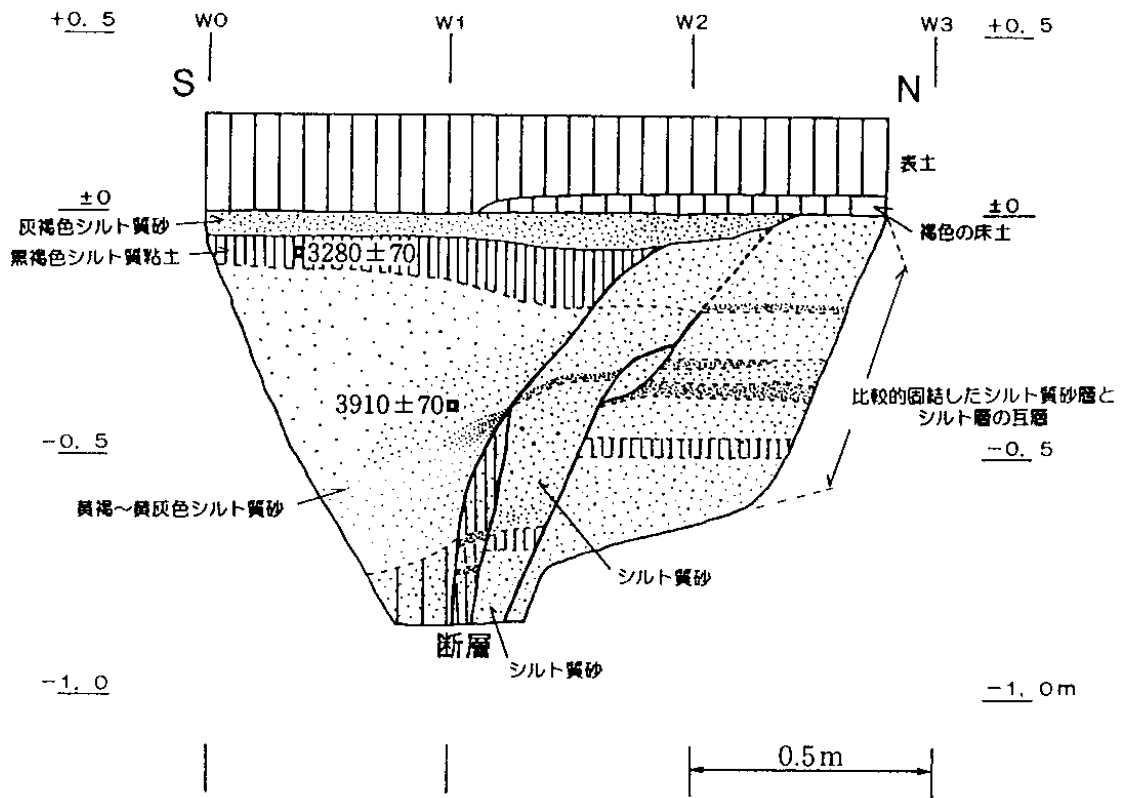
第4図 Bトレンチの西側壁面のスケッチ

Fig.4 Log of the west wall of the trench B.



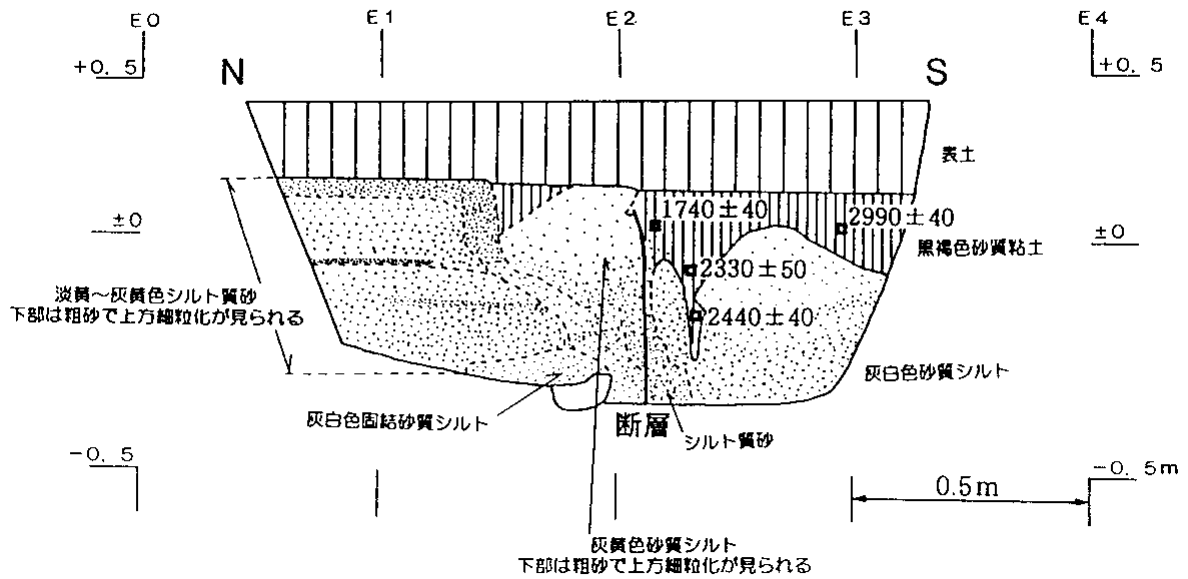
第5図 Cトレンチの西側壁面のスケッチ(上)と東側壁面のスケッチ(下)

Fig.5 Logs of the west wall (top) and east wall (bottom) of the trench C.



第6図 C1ピットの西側壁面のスケッチ

Fig.6 Log of the west wall of the pit C1.



第7図 C2ピットの東側壁面のスケッチ

Fig.7 Log of the east wall of the pit C2.