

7 - 8 琵琶湖西岸活断層系・饗庭野(あいばの)断層のトレンチ調査

Trenching survey of the Aibano fault, the Biwako Seigan active fault system

地質調査所

Geological Survey of Japan

地質調査所では、琵琶湖西岸活断層系(第1図)の北部に位置する饗庭野断層の活動履歴を明らかにすることを目的として、平成8年～平成9年に滋賀県今津町弘川と同県新旭町饗庭(あいば)の2地区(第2図)でトレンチ調査を行った。

調査結果

1. 弘川地区

第3図に弘川地区トレンチの壁面スケッチを、第4図に復元断面図を示す。

弘川地区トレンチで現れた断層は、東からF1群、F2、F3群に区分される。このうち、F1群は、1層(段丘堆積物)を切り、2層(段丘堆積物)に覆われる(イベント1)。F2は、3層(段丘堆積物)を切り、4層(段丘堆積物)に覆われる(イベント2)。F3群は、8層以下の各層を切り、9層に覆われる。F3群は、4層を切断し、5層(崖錐性堆積物)を断層下盤に厚く堆積させたイベント3、7層(褐色土壌)と8層(黒色土壌)の基底の変位量の差(約50cm)から推定される、7層堆積後-8層堆積前のイベント4、および8層を切り、9層(崖錐性堆積物)に覆われるイベント5、の3回のイベントに伴って成長したと考えられる。

弘川地区トレンチでは、以上の計5回のイベントを読みとることができたが、このうちイベントの発生年代が推定できるものは、イベント5(=最新イベント:約3,700~1,300年前)と、その前回のイベント4(約8,200~6,800年前)である。

2. 饗庭地区

饗庭地区では、4箇所トレンチを掘削し、3箇所断層が出現した。第5図と第6図に饗庭地区トレンチのスケッチを示す。

饗庭地区では、低角西傾斜の逆断層(F1)と、高角東傾斜の逆断層(F2)の2つの断層が確認された。このうち、F2はF1の活動に伴って生じた副次的な層面すべり断層と考えられる。F1とF2は共に、約2,800y.B.P.の年代を示す樹幹化石を含む砂~シルト層(4層~5層)を切断する。6層基底の勾配を初生的堆積構造によるものとみなすと、5層堆積後-6層堆積前に1回のイベントがあったと考えられる。また、F1による5層基底の上下変位量は約1mであり、6層基底の勾配(第6図の12N-15N付近)による同層準の比高は1.5m程度であることから、5層堆積以降に複数回のイベントがあったとは考えにくい。以上から、約2,800年前以降-約2,500年前(8層の年代)以前に最新イベントがあったと考えられる。この年代は、弘川地区トレンチの最新イベントの年代と矛盾しない。

饗庭野断層の活動時期と活動間隔

以上の2地区のトレンチ調査結果から、饗庭野断層の最新期の活動は約 2,500～2,800 年前、その1回前のイベントは約 8,200～6,800 年前に発生したと考えられる。したがって、両イベントの間隔は、約 4,000～6,000 年である。

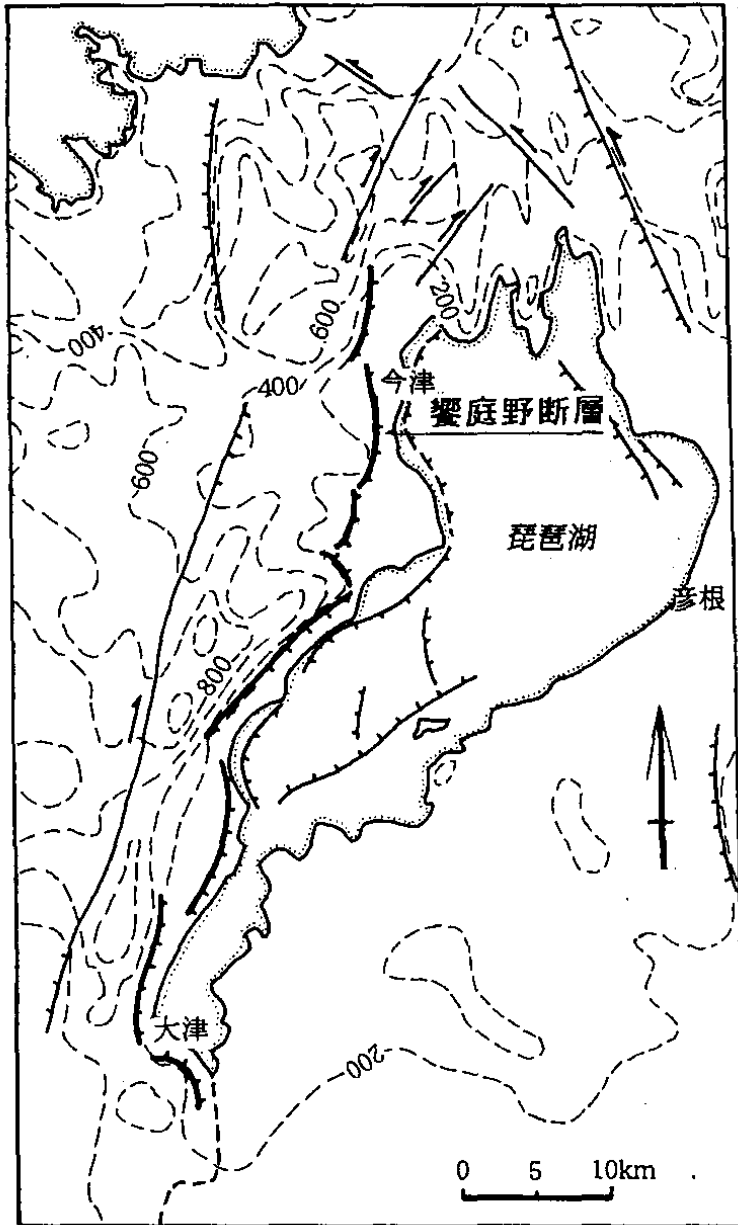
饗庭野断層の周辺では、縄文時代晩期に大規模な噴砂が発生したことが知られており¹⁾、これは饗庭野断層の最新イベントに伴って発生したと考えられる。

従来、主として歴史資料や被害分布に基づいて、寛文2(1662)年近江の国の大地震は、琵琶湖西岸活断層系や三方断層などを起震断層とするものと考えられてきた^{2),3)}。しかし、本調査の結果、琵琶湖西岸活断層系の中でも饗庭野断層は、寛文地震の起震断層ではないことが明らかになった。寛文地震の起震断層については、今後再検討する必要がある。

(小松原琢・水野清秀・寒川 旭・七山 太)

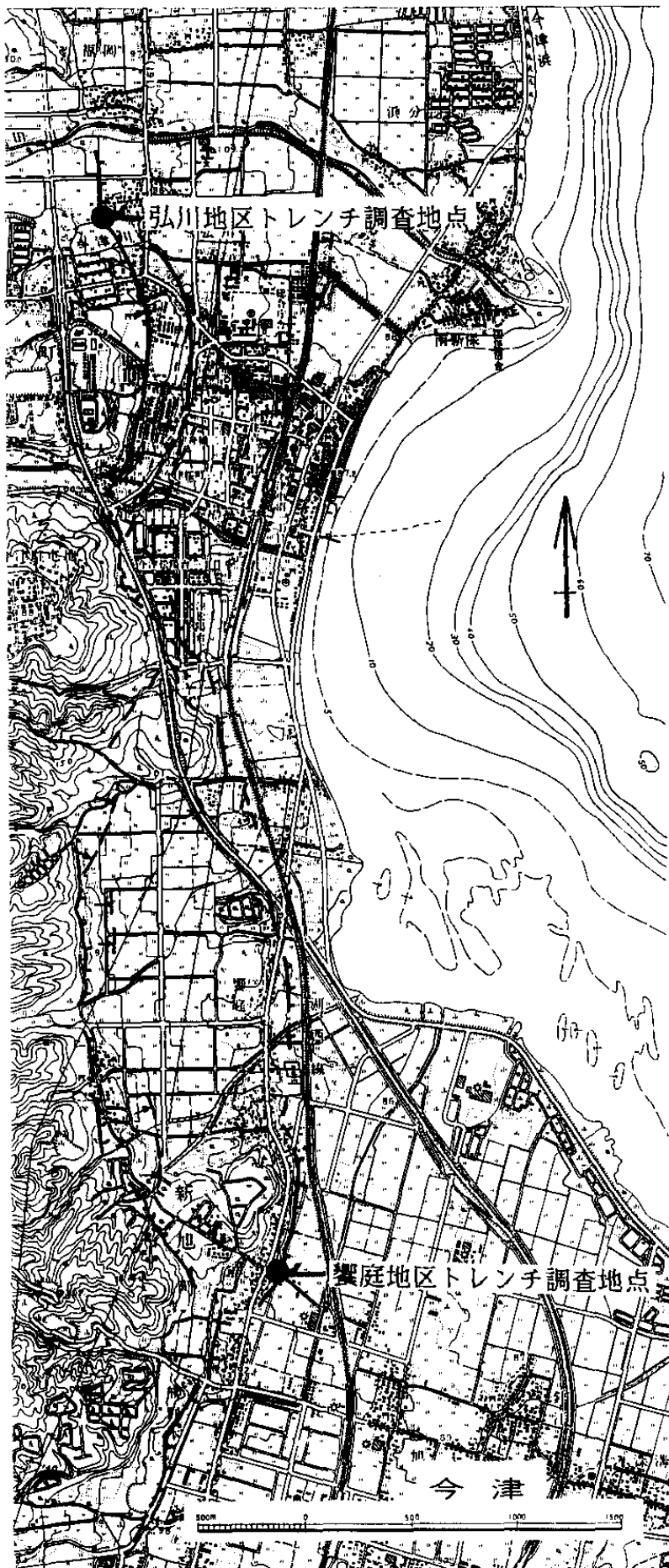
参 考 文 献

- 1) 寒川 旭・佃 栄吉・葛原秀雄(1987) 滋賀県高島郡今津町の北仰西海道遺跡において認められた地震跡。地質ニュース, 390, 13-17.
- 2) 大長昭雄・松田時彦(1982) 寛文2年の近江の地震-地変を語る郷帳-。萩原尊礼編「古地震-歴史資料と活断層からさぐる-」: 203-230.
- 3) 寒川 旭・佃 栄吉(1987) 琵琶湖西岸の活断層と寛文2年(1662年)の地震による湖岸地域の水没。地質ニュース, 390, 6-12.

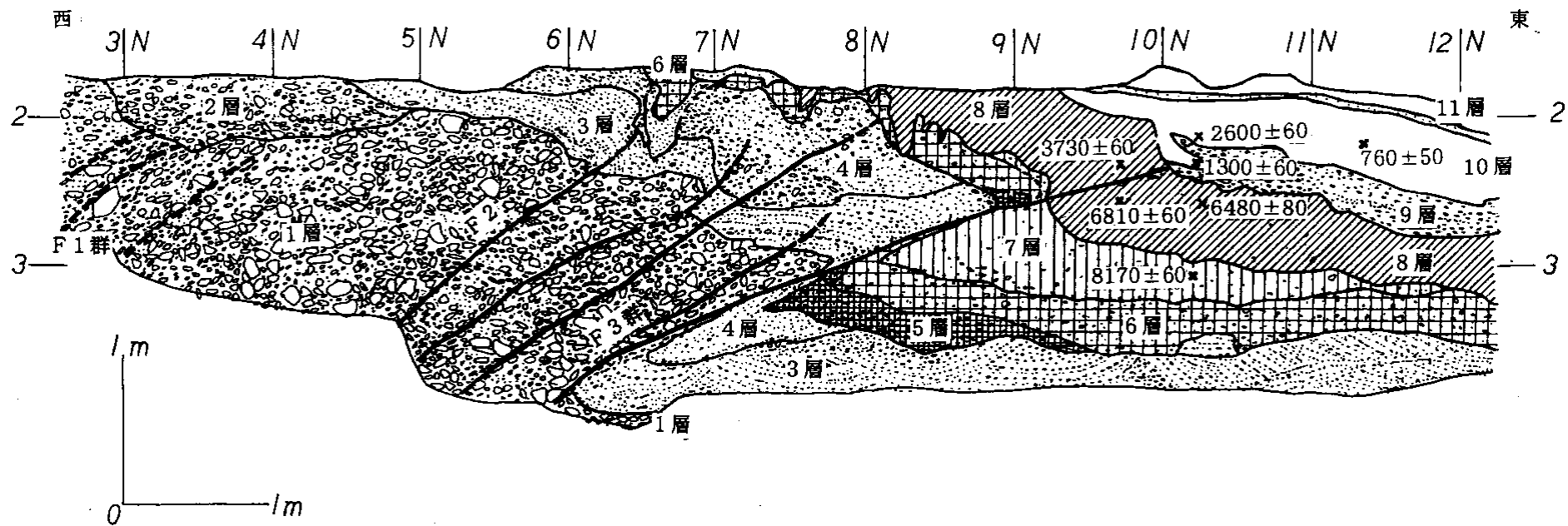


第1図 琵琶湖周辺の活断層分布
 太線：琵琶湖西岸活断層系
 破線：接峰面高度

Fig.1 Distribution of active faults
 around the Lake Biwa.
 Thick line : the Biwako Seigan
 active fault system.
 Broken line : summit level.

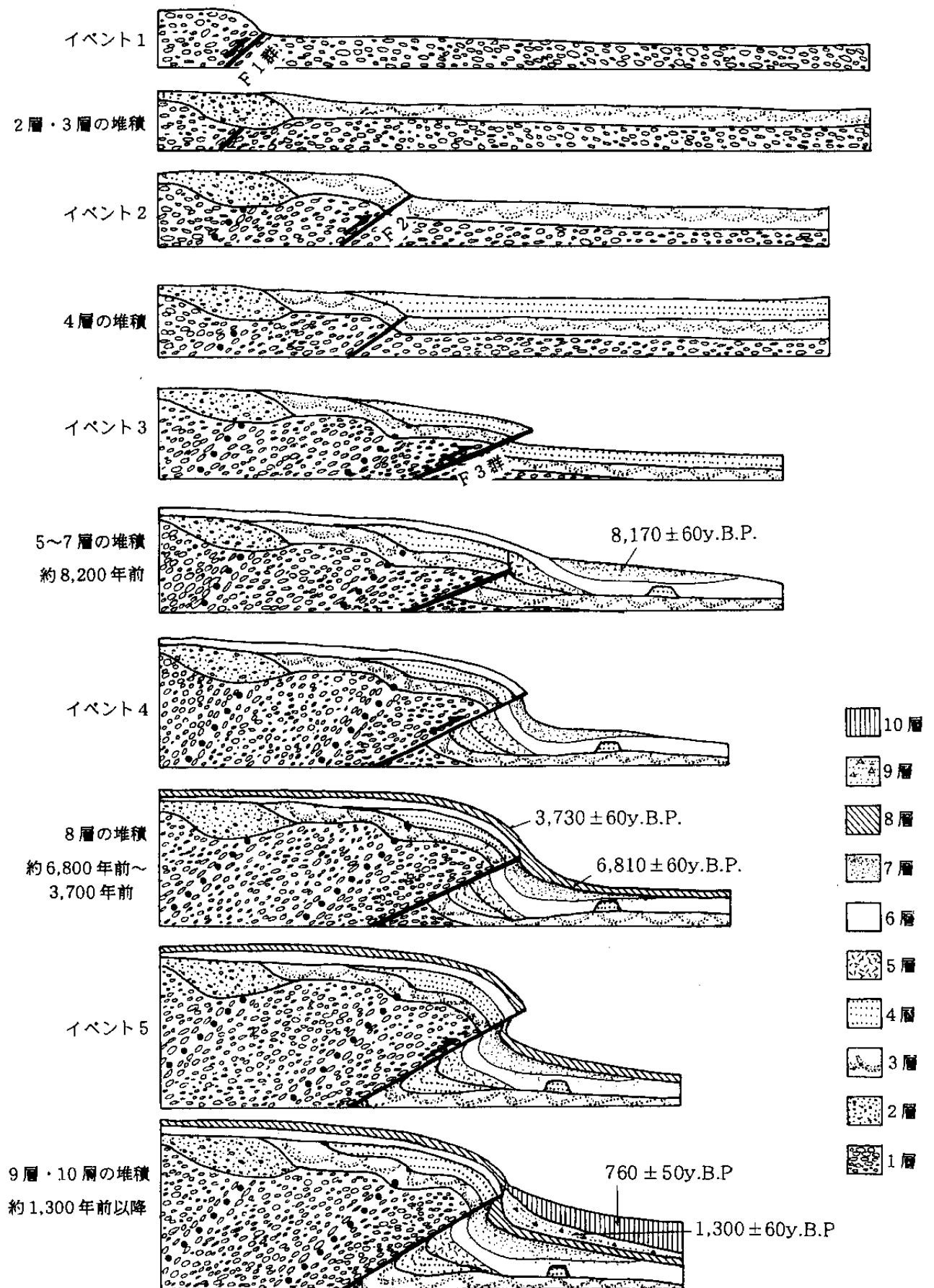


第2図 トレンチの位置
 Fig.2 Location of trenches.



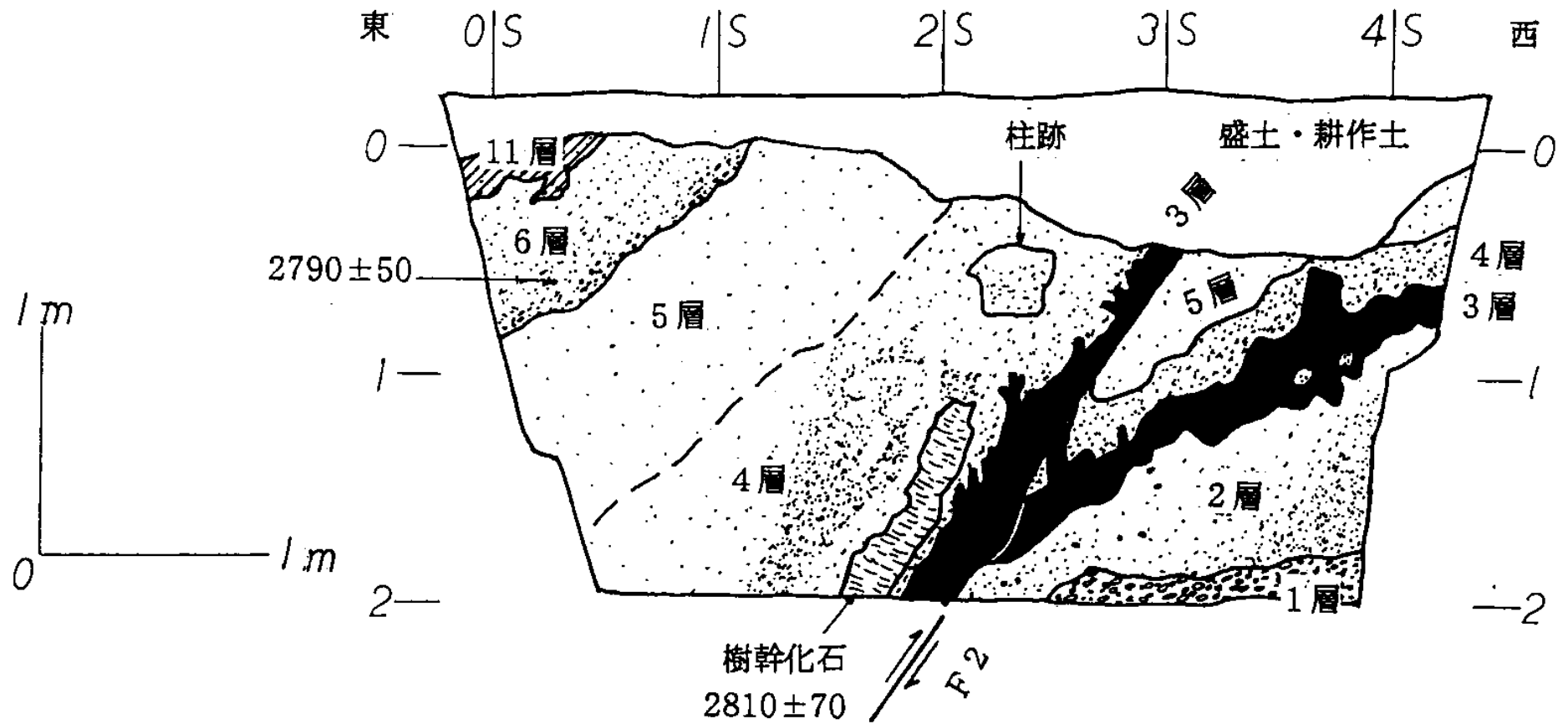
第3図 弘川地区トレンチ北面のスケッチ。 数字は校正 14C 年代値(年 BP)を示す。

Fig.3 Log of the north wall of the Hirokawa Trench. Numbers are calibrated 14C ages.



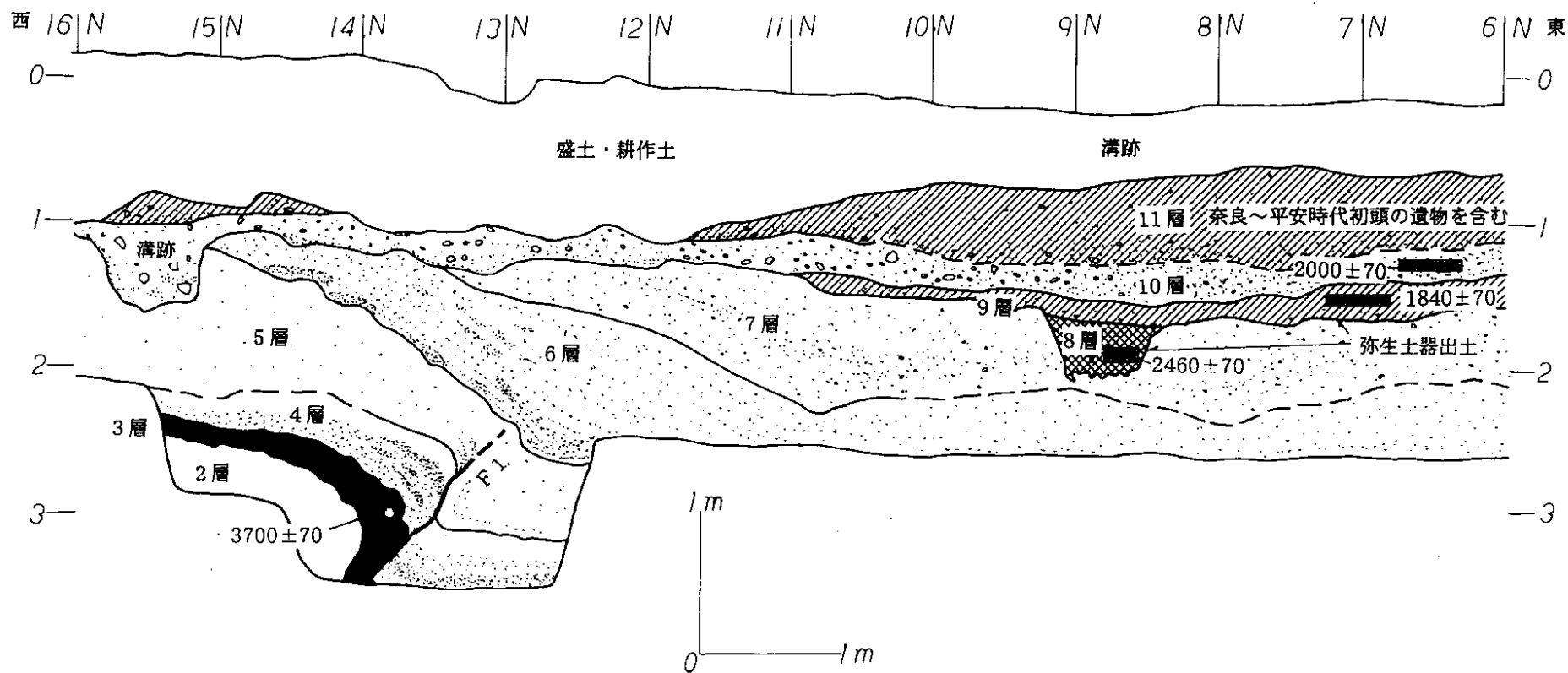
第4図 弘川地区トレンチの復元断面図

Fig.4 Retrodeformation of the log of the Hirokawa Trench.



第5図 饗庭地区第2トレンチ北面の壁面スケッチ。 数字は校正 14C 年代値(年 BP)を示す。

Fig.5 Log of the north wall of the Aibano No. 2 Trench. Numbers are calibrated 14C ages.



第6図 饗庭地区第3トレンチ北面の壁面スケッチ。 数字は校正 14C 年代値(年 BP)を示す。

Fig.6 Log of the north wall of the Aibano No. 3 Trench. Numbers are calibrated 14C ages.