

津軽平野北東部の段丘地形

梅 津 昭 雄

はじめに

青森県西部の津軽平野は、日本海側から砂丘・低地・段丘・山地とつづく南北約50km、東西10～15kmの規模の平野である。この平野のほぼ中央を岩木川が北流し十三湖を経て日本海に注いでいる。この地域について従来は概括的な研究がなされているにすぎないので筆者は津軽平野北東部に発達する段丘地形について調査し、面の区分とその分布およびその対比を試みた。

調査方法としては現地調査に主眼を置き、地形図の読図、空中写真の半読等の室内作業をあわせて行なった。ここでその結果を報告し、先学諸氏のご叱正、ご教示を仰ぐ次才である。

地形・地質概観

調査地域（磯松～浪岡）背後に連なる山は金木東方の北側では小泊へと増川嶽（718m）、玉清水山（478m）、袴腰岳（627m）、赤倉岳（567m）、大倉岳（670m）等があり、北北西～南南西方向に連なる。金木以南では魔ノ岳（474m）、馬の神山（549m）、梵珠山（468m）等と南北方向を示しており脊梁山脈は一般に南側ほど低山性を示し、このことは150m、100mの切谷面図でも明瞭である。即ち北部の急峻性に比べ南部は400m以下の丘陵性を示す。中山山脈の南北方向性とその西側に発達する海岸砂丘・河川流路・段丘にも影響していると思われる。

当地域の地質は主として才三系の砂岩（味噌ヶ沢層）、凝灰岩（鶴ヶ坂層・二木松層）、頁岩（薄市層・今泉層・不動の滝層）であり、この他才三系の貫入岩・噴出岩（四ツ滝山、袴腰岳、馬の神山）も分布し、選択的侵蝕でモナドノック状の山谷を呈している。

段丘面の区分と対比

一般に段丘面区分には面の高度、段丘面の傾斜・起伏・平坦度・明析度・上・下位面の入り組み方等を検討する必要があるが筆者は主に各方面の高度、平坦度、段丘堆積物の粒度、分級度、混合比、色、厚さ等から考察しこれを区分した。調査地域は主に海拔100m以下の地域を対象としたが室内作業等から高度100m～200mの間に平坦面（定高性のある切断山脚）の存在も考えられる。ここでは高度100m以下の地形を4面に区分した。（図1. 2. 3）

〔才1段丘面〕 高度60～90m 調査地南部では二ツ谷付近、金木以北では大沢内、尾別薄市東部の山麓に発達している。磯松東部の一部を除いて面はもはや平坦面はなく起伏に富む

のが特徴的である。堆積物は一般に薄く、ニツ谷（図1-12）では褐色の風化した火山灰（一部粘土化）・シルト・礫（上部は径2~3cm, 下部は径1.5~2.0cm）・基盤の鶴ヶ坂層へと続く。更生（図2-13）では褐色の火山灰（混径7cm礫層）・基盤（鶴ヶ坂層, 水平層理を示す）が続いている。

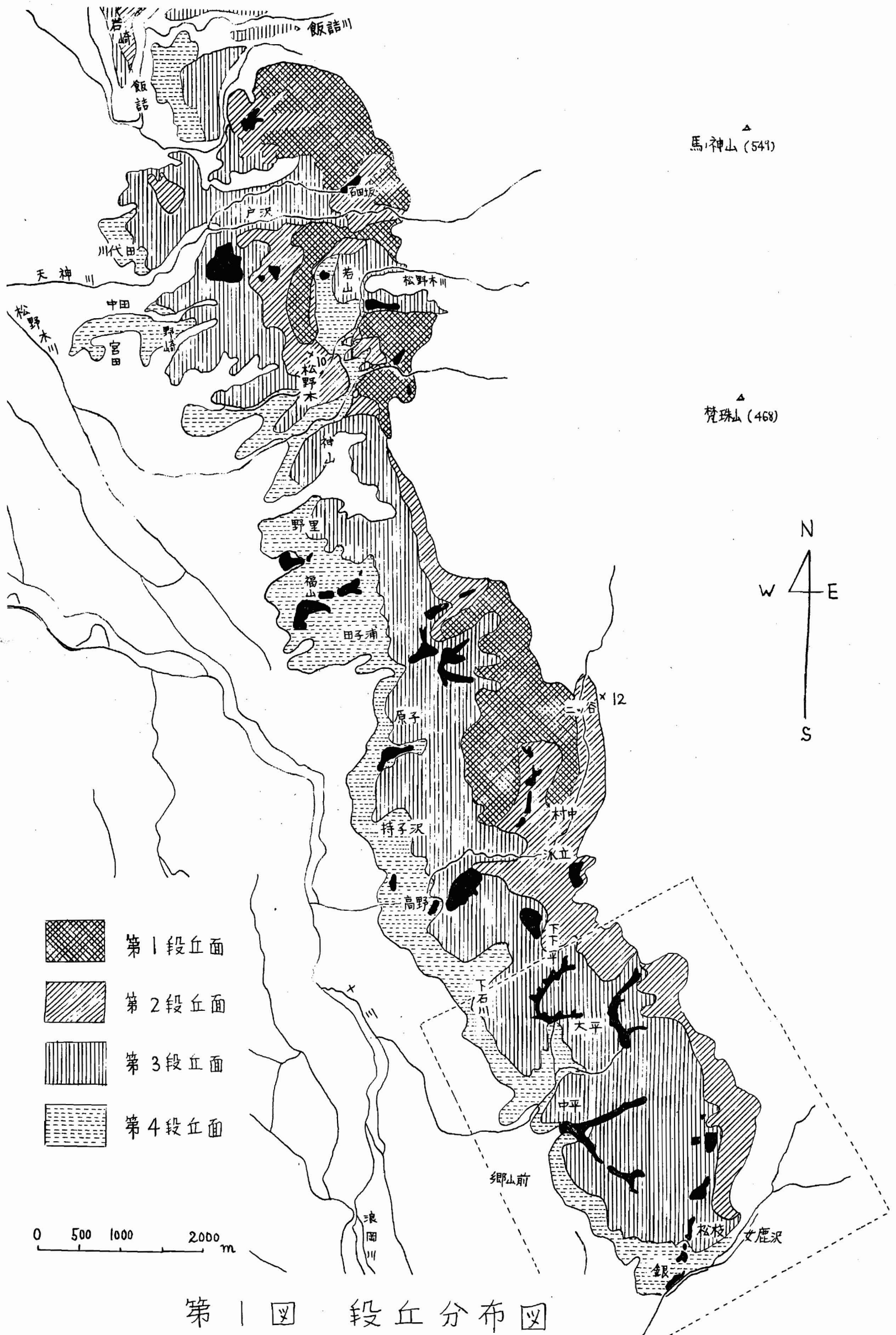
〔オ2段丘面〕 高度40~70m この面は嘉瀬以南では村中、派立付近で発達する以外原子~中柏木間では局部的にしか分布せず傾斜面をしており、金木以北に広い分布をしている。更生、藤枝、大沢内、中里、相内などで面は凹凸のある平坦面をもち、開析はかなり進んでいる。下位面とは10~15mの比高であるが、更生付近ではさほど明瞭ではない。

堆積物は派立でシルト・粘土・火山灰と前田野目層からなり、松野木（図1-10）で風化礫（径2~3cmシルト質）・シルト（灰茶色）・礫（径2~4cm）・シルト（含浮石）という如く礫とシルトの互層を示す。相内（図3-11）では砂層から成る。

〔オ3段丘面〕 高度20~50m この段丘は五所川原東部以南に広く分布し、大平、下下平、大開付近にかなりの平坦面をもつ。飯詰以北では中柏木、金木、相内付近などに分布する。面の開析はさきほど進んでいないが、開析谷下流部に存在する数多くの溜池はこの面の開析谷利用のものが多し。南部の平坦さに比べ、金木付近ではやや緩斜面、相内付近では緩傾斜面を示し、上位面とは緩傾斜して移向する。北方に行くにはって面の凹凸は増す。

下位面との比高は飯詰以南で10m前後（南側ほど緩斜面）金木で5m, 相内で6mを示している。面の堆積物は岩崎（図2-6）では礫（径1~3cm）と砂の互層・灰褐色のシルト（礫挟在）・巨礫層（径15cm垂角礫）・砂（偽層理）・上部鶴ヶ坂層（水平層理を示す）へと続く。金木東部更生では岩崎と似た層序を示すが含まれる礫は径5~6cmとなり下部にはシルト・粘土も見られる。内瀉で、深層・シルト（一部ビート化）の互層をなして基盤のオ三系（味噌ヶ沢層）へと続く。図3-9（図3の十三湖北東岸）では風化礫（径2~4cm）・基盤（薄市層）が続く。一般にこの面の堆積物は調査地域において他の段丘堆積物より厚い。

〔オ4段丘面〕 高度10~25程度であり、嘉瀬・喜良市以南では下位面（沖積面）と2~3mの緩斜面（北部ほど急になる）をもち、金木以北では7~8mの明瞭な段丘崖で接する。開析谷内において2mほどの河岸段丘を形成する。十三湖北方の相内、磯松、中里、深郷田付近に発達し、金木~飯詰間では幅が2kmにも及ぶ。飯詰~銀間では帯状に緩斜面として存在している。堆積物は長富付近（図2-1）で火山灰（混径5mmの浮石）・細砂・砂礫（偽層理）から成り、上部火山灰は風化（黄褐色）し粘土化している。深郷田（図2-2）付近では粘土



第1図 段丘分布図

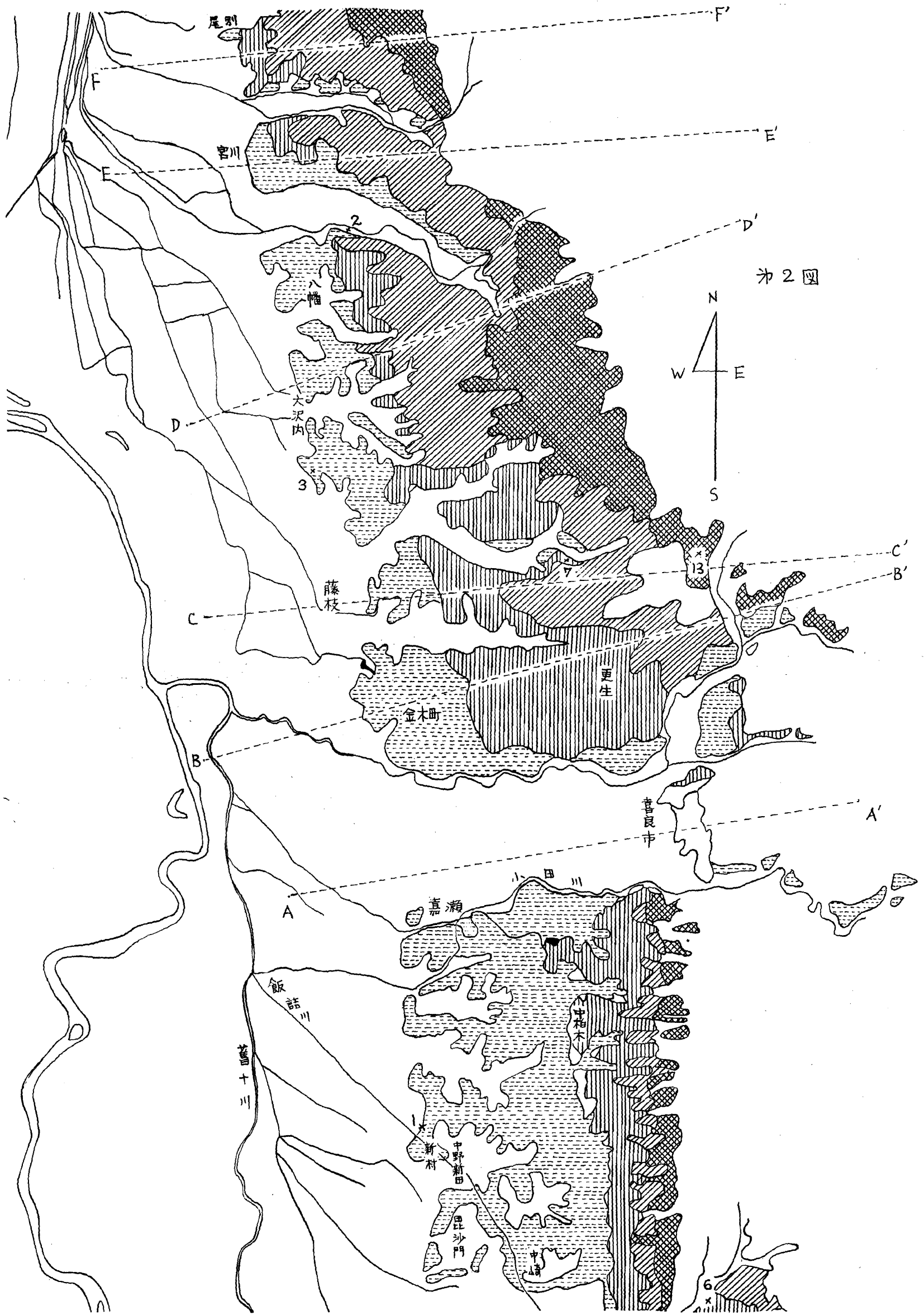
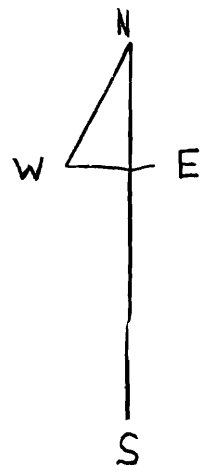


图 3



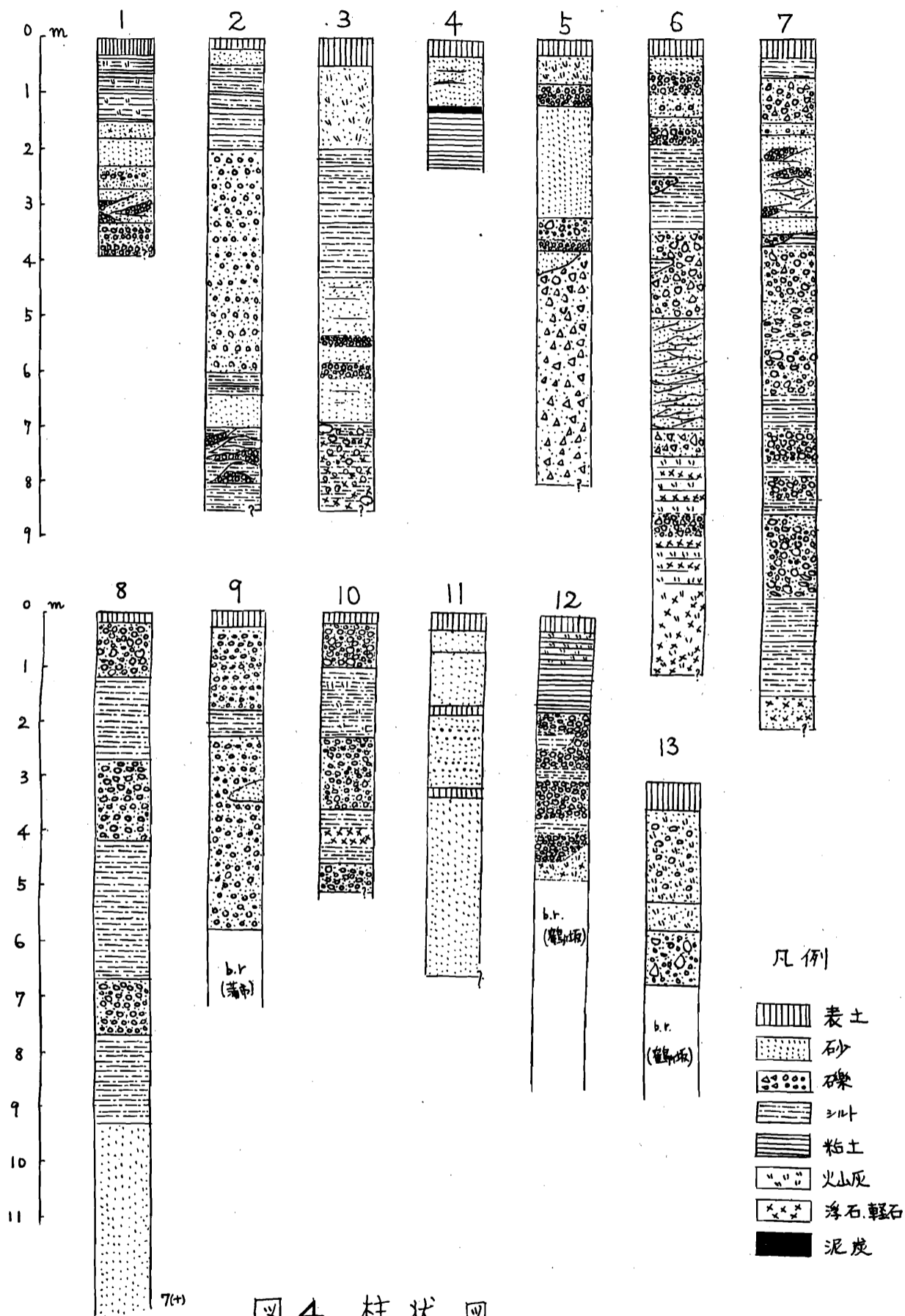
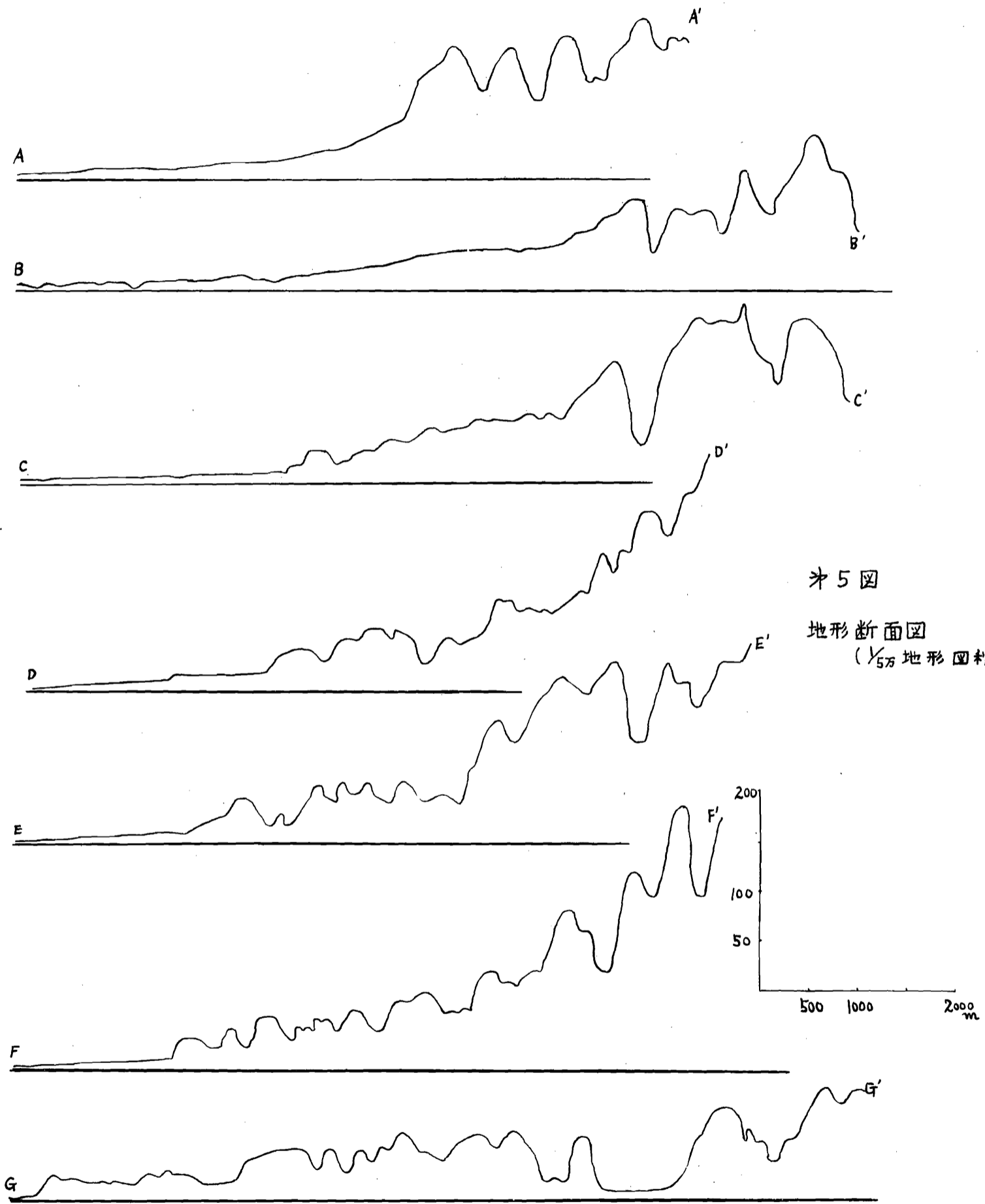
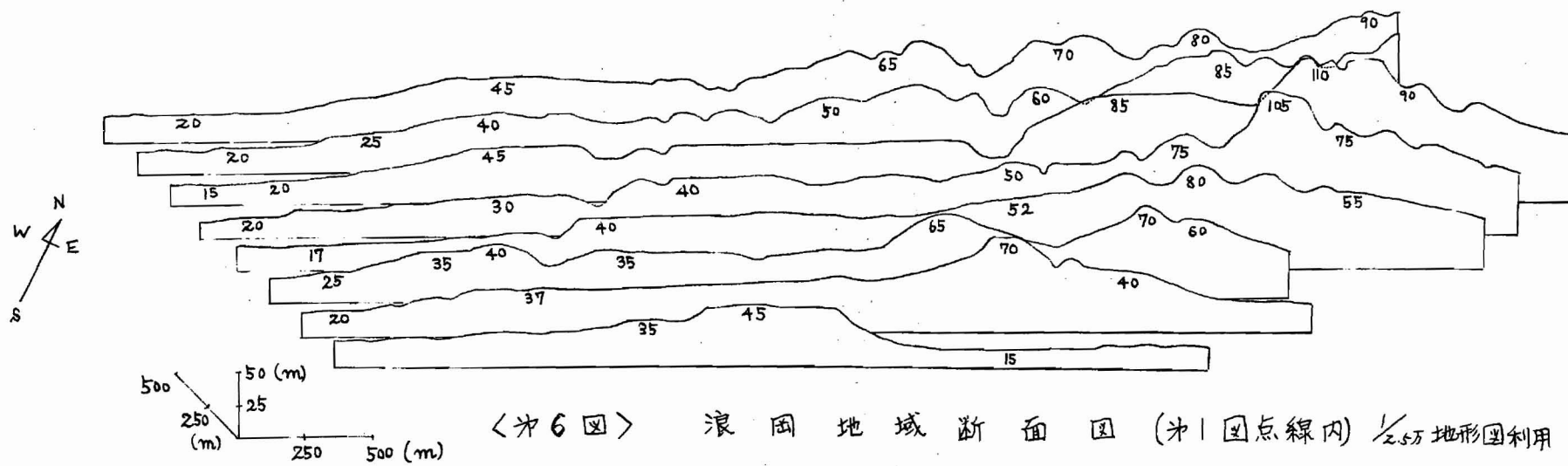


図4 柱状図



※ 5 図

地形断面図
(1/5万地形図利用)



<图6> 浪岡地域断面图 (图1内点线内) 1/2.5万地形图利用

質シルト・赤色の風化した細礫層（径1~2cm, matrix 粗粒砂）・砂・砂礫層（礫は風化）・シルト（淡黄色）が続き一部粘土質シルトが挟在する。大沢内（図2-3）付近では深郷田とほぼ同様に褐色の風化火山灰・シルト（一部粘土化）・粗粒砂（水平層理があり細礫が挟在）・礫（径3~5cm 径最大2.5cm, 含浮石粒）。

相内（図3-4）付近では褐色の風化した火山灰（粘土化）の上にピート（含浮石）・砂丘が存在し、図3-5付近では風化した細礫層（中新統桂川層）に風化した細礫層・砂・褐色の火山灰をのせている。五所川原以南においては河川による扇状地的性格が強い。全体として段丘発達の際金木以北で、面は開析途中にあり北方へ高度を減少し、下位面との比高を増す傾向にある。

各段丘面は地質構造と密接に関係し特に鮮新統の分布は段丘形成に影響している。段丘高度は十三湖を中心にして南北に増す傾向にありこの事から十三湖付近を中心にした造盆地運動が考えられる。

以上述べた各段丘面を高度、開析度、平坦度、段丘堆積物の粒度、分級度、混合比、色、層厚などから対比をして更に詳しく見ると次表の如くなる。

(表1) 各地域毎段丘面对比

	浪岡	飯詰	金木	藤枝	大沢内	中里尾別	相内
1面	80~90	80~90	80~90		80~90	60~80	80~90
2面	50~60	60~70		60~65	60	50~60	40~50
3面	35~40	40~50	20~40	30	40~50	30~40	30
4面	20	10~25	10~15	10~15	15	7~10	10~20

おわりに

津軽平野北東部には標高100m以下の地域に4面の段丘が存在し、それぞれの分布および対比は図1、図2、図3、（分布図）、図4（柱状図）、図5、図6（断面図）、表1に示す如くである。

以上津軽平野北東部の段丘の記載を行ったが高度100m以上の高位面、10m以下の下位面の詳細な研究、火山灰による段丘成期、および対比、eustatic movement と段丘形成、これから津軽平野の地形発達史が今後の研究課題として残された。

なお本調査にあたって終始ご指導いただいた弘前大学教育学部 水野裕先生、現地調査の際お世話になった金木高校相内分校 成田慶治先輩に感謝いたします。

参 考 文 献

- 町田 貞著 (1963) . 「河岸段丘」—その地形学的研究—古今書院
- 長谷 浩明 (1963) . 津軽半島の海岸段丘について
東北地理 Vol NO.4
- 小貫 義雄ほか (1963) . 東北大学理学部古生物学教室研究邦文報告
NO. 58
- 岩井 武彦 (1965) . 青森県津軽盆地周辺に発達する新世界の地質
並びに古生物学的研究
弘大教育学部紀要 Vol 14
- 青 森 県 (1963) . 青森県地質説明書 1/20万 青森県地質図
- 中野 尊正・吉川虎雄 (1951) . 地質調査法 古今書院