

## 堆積学的手法によって明らかにされた海成段丘の形成過程 —現地露頭と調査風景—

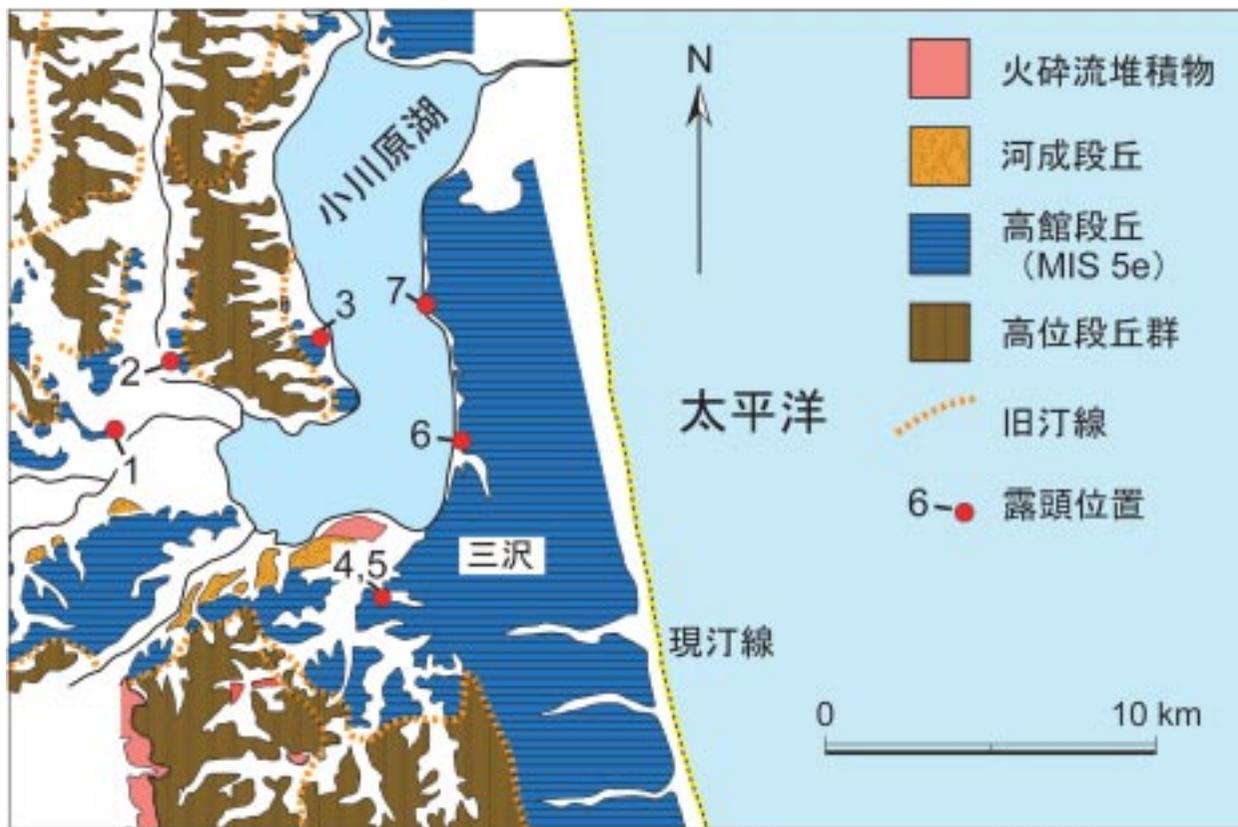
＜桑原拓一郎・七山 太・横山 芳春＞

日本の海岸平野には第四紀中期から後期にかけて形成された海成段丘が広く分布し、これまでも段丘面の地形学的視点での調査が数多く行われてきている。青森県東部の太平洋岸に位置する上北平野(1, 2)には、複数の海成段丘面が広く分布する。これらのうち高館段丘は、これまで多くの第四紀研究者によって12万～13万年前の高海面期(最終間氷期, MIS 5e)に形成されたとみなされている。本地域において高館段丘は広域にかつ模式的に分布し、近年の大規模土砂採取場の増設に伴い、段丘構成層の良好な露頭が多数観察されるようになった。

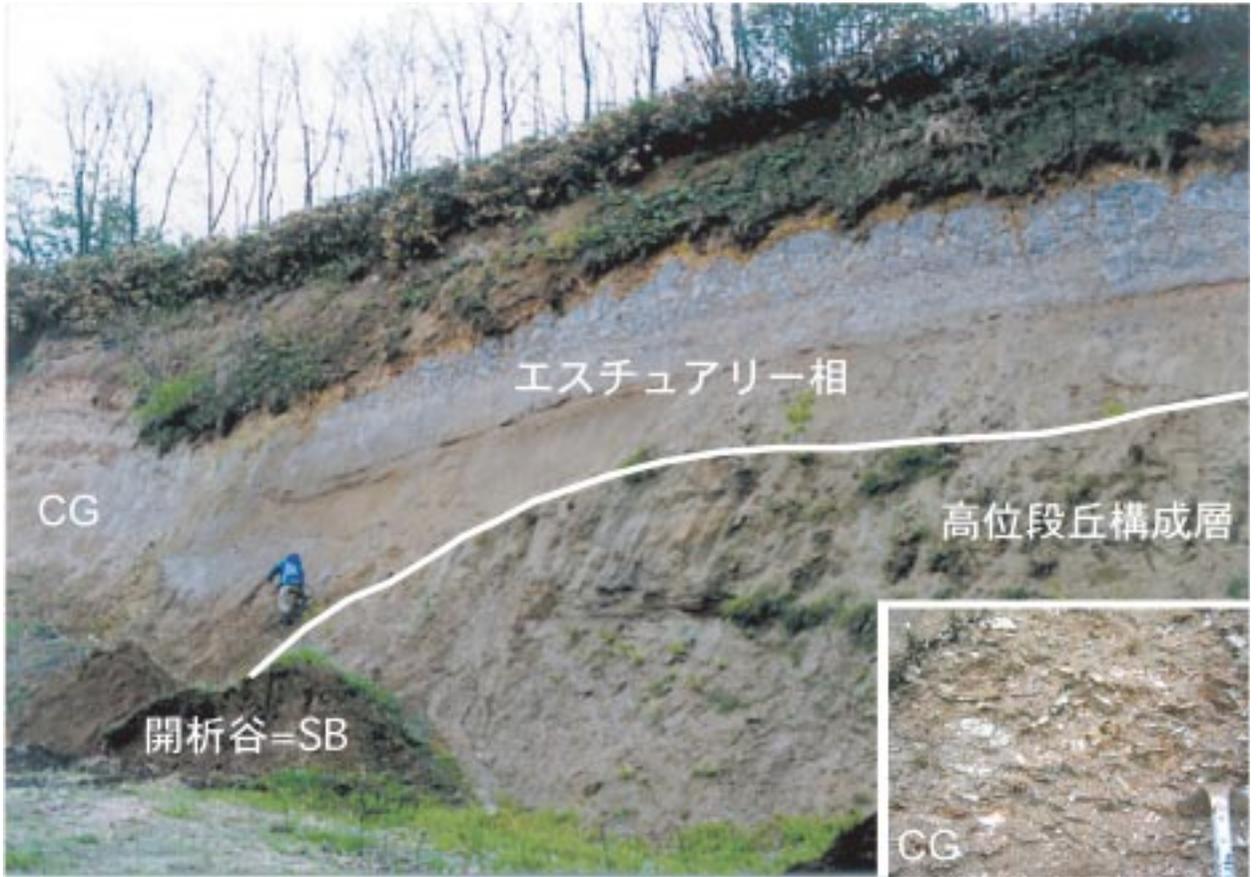
我々は地形学と堆積学の学際的な研究テーマとして、段丘構成層を堆積学的な研究手法にもとづいて検討することによって、海成段丘の形成過程を復元することを試みている。その予察的な検討として、2003年春に高館段丘およびその構成層を研究対象として現地調査を行った(3～7)。なお調査結果の詳細については、本文をご参照されたい。



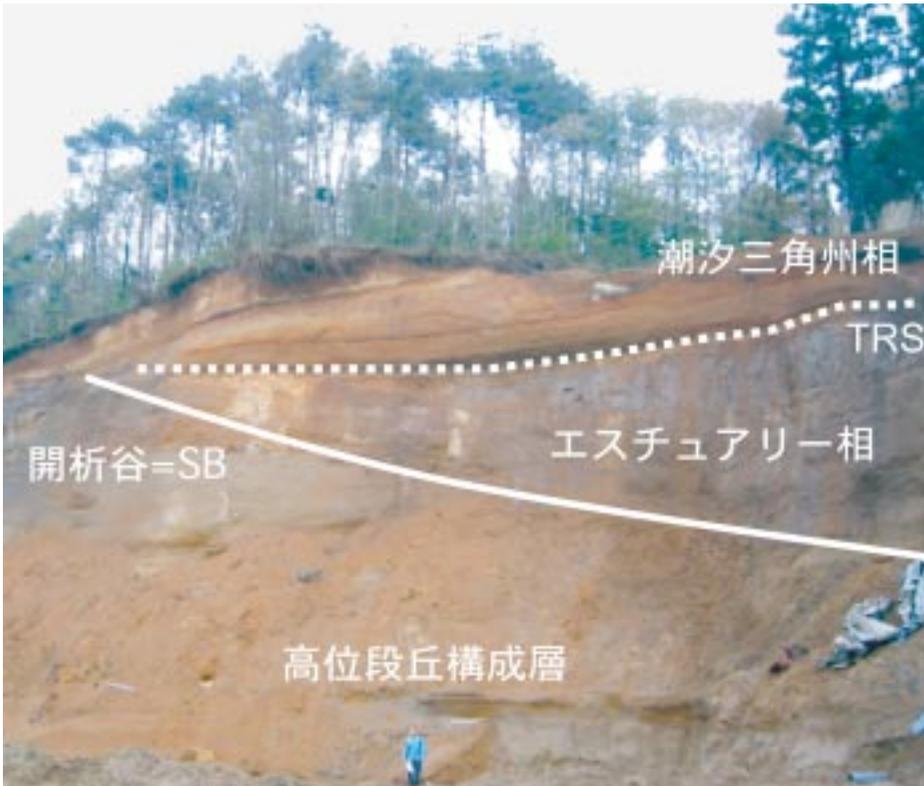
1. 青森県を中心としたランドサット画像および上北平野の位置図。海成段丘は、上北平野のみならず本邦の隆起沿岸域において、普通に観察することができる。



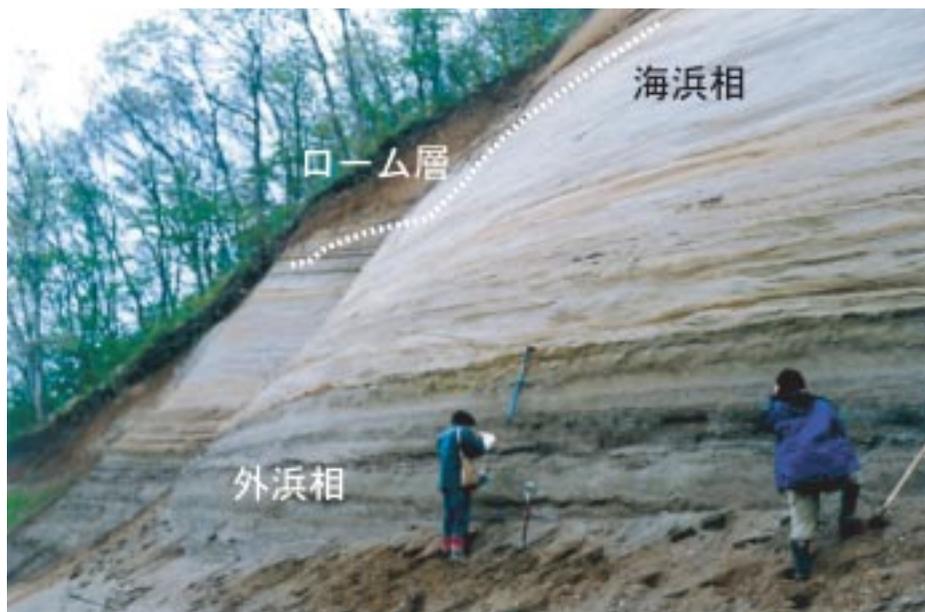
2. 上北平野の地形区分図および高館段丘の分布状況。高館段丘は小川原湖の周囲を取り巻くように分布する。段丘の標高は10～45mであり、内陸側から海側へ向かって緩やかに高度を減じる。なお高位段丘群は、より高所にある海成段丘の集合体で、旧汀線を境にさらに細分される。これら高位段丘群に対しても、今後、高館段丘と同様に段丘構成層の堆積学的研究を行っていく計画である。



3. 露頭1における高館段丘構成層。段丘構成層は開析谷を充填するエスチュアリー相 (茶褐色～青黒色砂泥層) よりなり、マガキ化石 (CG) が産出する。SBはシークエンス境界の略。



4. 露頭2における高館段丘構成層。段丘構成層は開析谷を充填するエスチュアリー相と潮汐三角州相からなる。SBはシークエンス境界、TRSは潮汐ラビメント面の略。

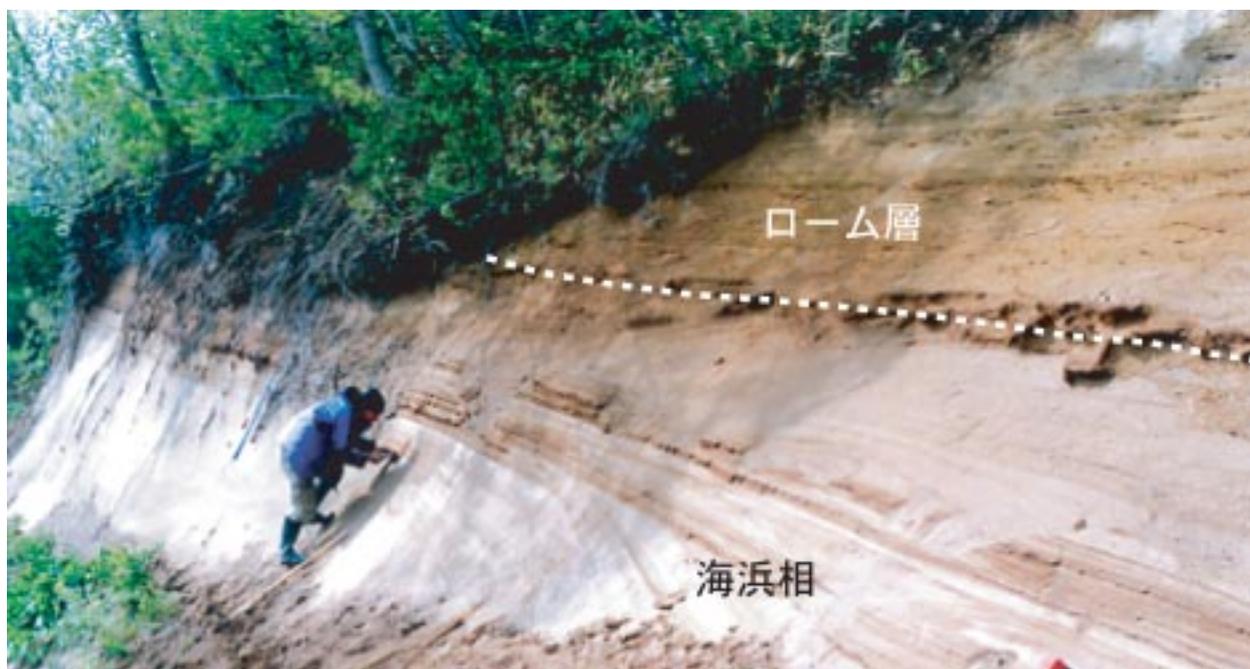


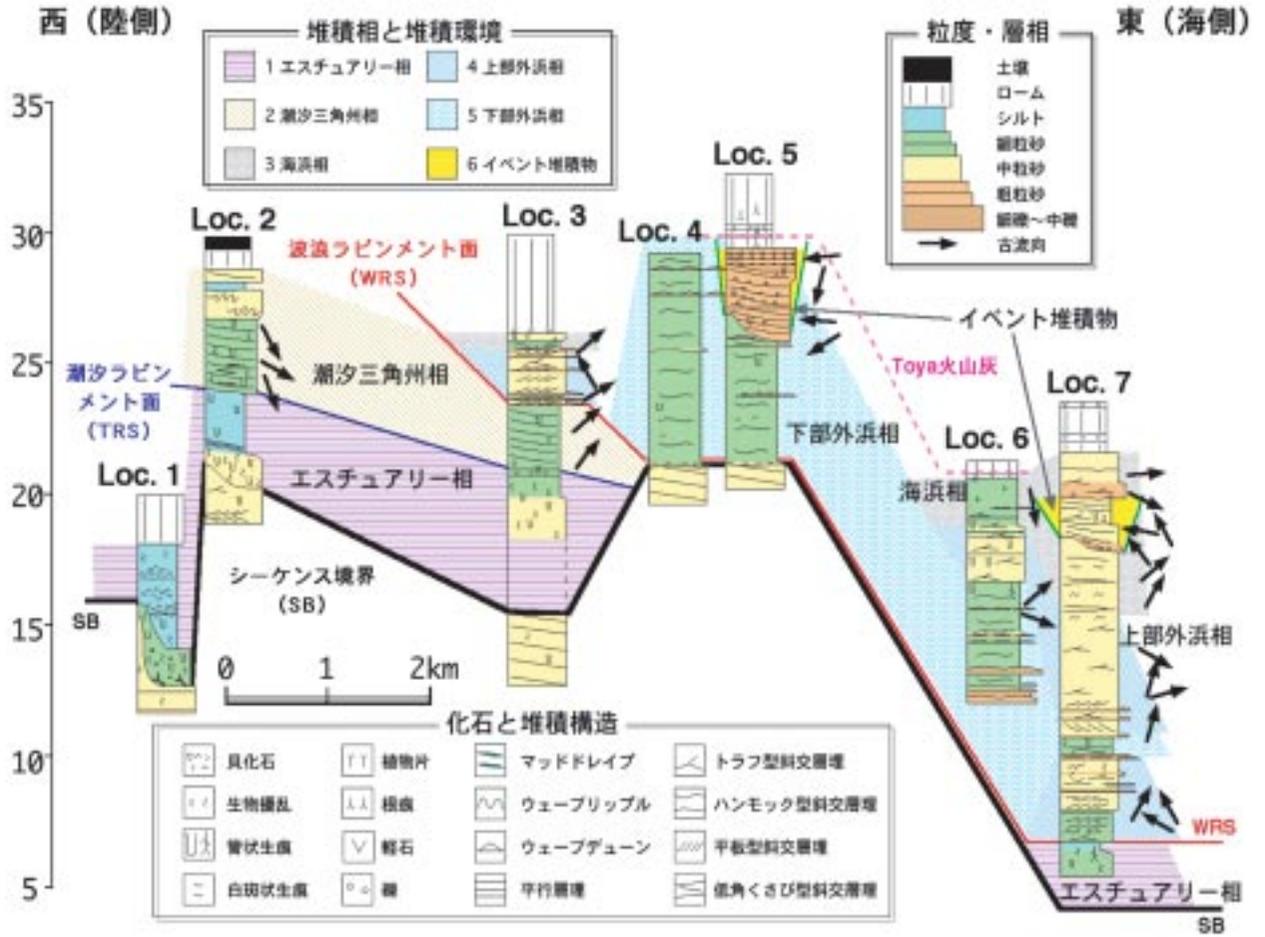
5. 左：露頭7の全景，下部から中部層準にかけてが高館段丘構成層（外浜相～海浜相）．点線は離水面を示す．ねじり鎌で丹念に露頭を整形し，写真撮影後，cmオーダーで堆積柱状図を作成する．

6. 右：露頭7の高館段丘構成層の外浜相に見られるトラフ型斜交層理．

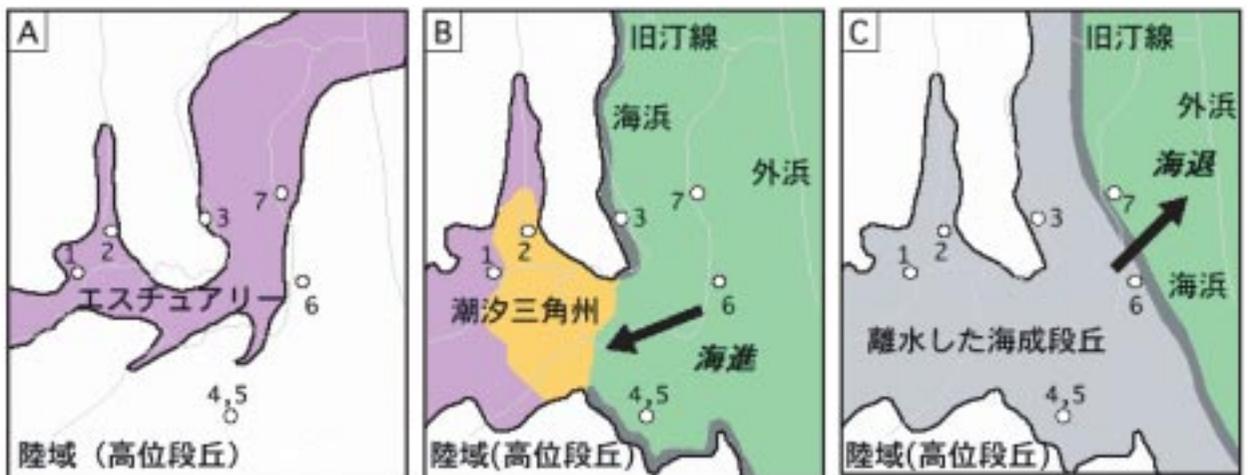


7. 下：露頭7において観察される海浜相．低角くさび型斜交層理が卓越．層理の傾斜が当時の海岸地形を示す．点線は離水面を示す．ローム層は約11万年前に降灰したToya火山灰によって覆われている．





8. 高館段丘構成層の堆積相区分に基づいた堆積柱状対比図およびシーケンス層序学的解釈。



9. 氷河性海水準変動によって規定された高館段丘構成層の堆積過程と海成段丘の形成過程。  
 (A) 海進期：MIS 6に形成された開析谷に沿ってエスチュアリーが発達していた。  
 (B) 最大海進期：現在の小川原湖南西部には、エスチュアリーおよび潮汐三角州が発達した。一方小川原湖西岸以東においては、外浜～海浜環境が広がっていた。  
 (C) 海退期：海退によって海岸平野が海側に離水することによって、海成段丘が形成された。