

付加体か地すべりか
 —房総半島南部千倉層群（鮮新世）を例に—

付加体の先端部と地すべり岩体の先端部はよく似た構造を示す(Moores and Twiss, 1995). 付加体では、陸側に向かうにつれてスラストが次第にステップダウンし、やがてはかつての海洋プレートそのものに達するが、地すべり岩体では断層が逆にステップアップして、地表へと向かう点が形態的には違うだけであり、先端部だけでは幾何学的にほとんど区別することができない。それ故、過去の研究例ではそれらを見分けることは難しい。本研究では付加体か地すべりか議論をされている鮮新世の千倉層群の調査を行っている。

千葉県房総半島南端に分布する千倉層群は上部鮮新統から下部更新統にかけての地層から構成され、下部より白浜層、白間津層、布良層、畑層からなる。本研究の対象とする地域は複雑な構造が観察される千倉層群下部の白浜層～布良層が分布している地域である。この千倉層群は房総三重点の北に位置するユニークなテクトニックセッティングとなっており、火山性の砂岩とシルト岩の互層からなり、凝灰岩、凝灰質礫岩、混在岩が様々な層に挟在している。千倉層群の最下位には赤褐色の凝灰質礫岩があり、伊豆弧に由来し、海溝被覆堆積物である砂岩シルト岩互層と指交構造になっている。また、重力の影響により引き起こされたデブリフローの堆積物が地層中に注入し、混在岩相を形成している。その混在岩相にはシロウリガイやカルカリアスな地層のブロックを含む相や含まない相がある。

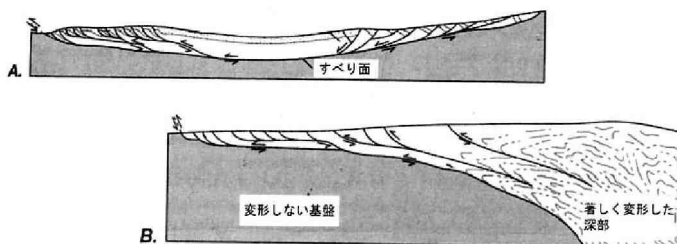
千倉層群は付加体とされる中期中新世から前期鮮新世の地層を不整合に覆いつの大きいシンクライニウム(複向斜)で形成されている。千倉層群の地質構造は付加体中によく見られる多くの逆断層や褶曲、レイヤーパラレルフォルトを伴ってスラストアンチクラインやデュープレックスに支配されているにもかかわらず、多くの研究者は付加体ではなく、大きいスケールの地すべり岩体を伴った海溝斜面堆積物として解釈している(例えばAung, 2006)。しかし、冒頭で示したように付加体か地すべりかを区別するのは難しい。

本地域の地質構造に関して小竹(1988)の基礎的研究があるが、ごく最近、川上・岩倉(2006)による五万分の一地質図幅、「館山地域の地質」が出版され、これらの研究により本地域における地質構造のおおむねの概略が判明しているものの、本地域全体を詳細に議論した研究は少ない。そこで、本研究では逆断層や褶曲で複雑な構造をとる千倉層群下部の詳細なマッピングを行い詳細な地質構造を理解するとともに見かけではわかりづらい付加体か地すべりかの区別をすることを検討したい。

(座長: 西 真樹子)



千倉層群に見られるスラストアンチクライン



←地すべり岩体(A)と付加体(B)との構造の比較図 (Moores and Twiss, 1995)

両者は先端部で類似しており区別することが難しい。しかし、より大きい規模で見ると、先端部から頭の部分に移るにつれて、前者ではスラストがステップアップし、後者はステップダウンするという違いと、前者ではスラストが前方ほど古いが、後者は前方ほど若いという違いで区別が可能である。