

サンフランシスコ周辺の フランシスカンコンプレックス

IGC巡検「サンフランシスコ周辺の地質」（リーダー Clyde Wahrhaftig, アメリカ地質調査所）に参加した。サンフランシスコはフランシスカンコンプレックスの模式地であり、メランジュやそれに含まれる青色片岩ブロックの成因をめぐって長い間議論が戦わされてきた。同巡検ではフランシスカンコンプレックス以外にもグレー

トバレー層群、新第三系、サンアンドレアス断層など幅広い内容が含まれていたが、ここでは巡検で見たフランシスカンの印象的な露頭を紹介する。詳細について本誌の「フランシスカンコンプレックスの見聞録」を参照していただければ幸いである。

（木村克己・地質部）



写真1 サンフランシスコ半島とマリン岬、そしてそれらをつなぐ金門橋（Golden Gate Bridge）

金門橋手前はサンフランシスコ半島のペーカー浜で、そこには蛇紋岩を含むメランジュが分布する。金門橋の向うに広がるマリン岬には、覆瓦構造をなす玄武岩—チャート—砂岩—シークエンス（マリンヘッドランドテレーン）が露出している。



写真2 亀甲状割れ目が発達した枕状溶岩（マリン岬、マリンヘッドランドテレーン）

ジュラ紀最前期と推定される枕状溶岩は非常に新鮮であり、冷却に伴う亀甲状割れ目や急冷録、分岐状の流動構造などが観察できる。



写真3 マリンヘッドランドテレーンの玄武岩—チャート—砂岩シークエンス

海食崖に、写真手前から黒い玄武岩、赤い層状チャート、灰緑色の砂岩、そして再び玄武岩が急傾斜をなして順次重なっているのが見える。玄武岩から砂岩までが一つのスラストシートをなしている。厚さおよそ200-300m。

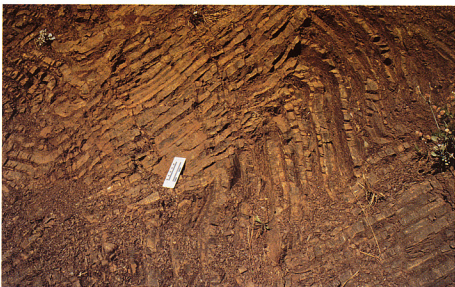


写真4 褶曲が発達するジュラ紀層状チャート（マリン岬、マリンヘッドランドテレーン）

褶曲は写真右側に倒れた非対称な形態をもっている。玄武岩—チャート—砂岩シークエンスが付加される時に、覆瓦構造と同時に形成された褶曲構造と考えられている。



写真5 破断した砂岩頁岩互層とそれに進入している蛇紋岩シート（ペッカー浜）

灰緑色の部分が破断した互層であり、そのフォリエーションに平行に茶色の蛇紋岩が進入している。すぐ写真右手に蛇紋岩の本体が分布し、蛇紋岩シートはそこから分岐したものである。写真左下には赤色の層状チャートのブロックが互層と断層で接触している。これらの岩石はセントラルテレーンのメランジュを構成する。