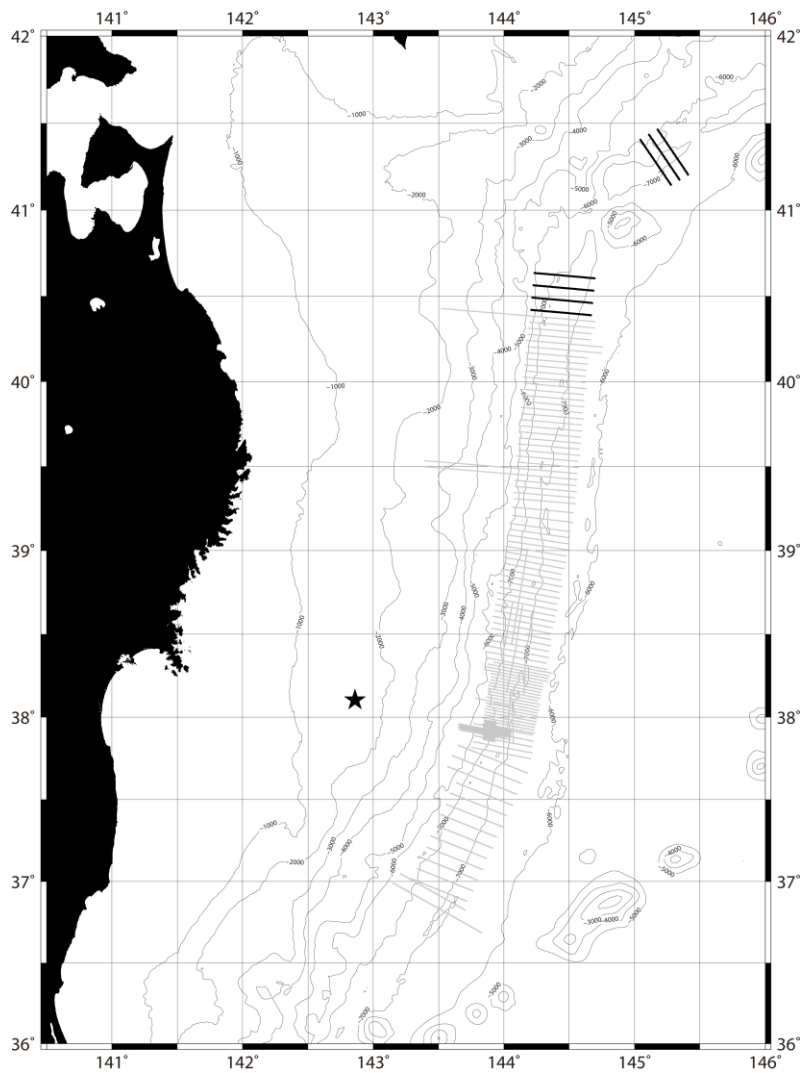


青森・十勝沖における高分解能反射法地震探査

○中村恭之・白井太郎・三浦誠一・小平秀一(海洋研究開発機構)

海洋研究開発機構では、2011年東北地方太平洋沖地震発生以降、日本海溝の海溝軸を対象とした高分解能反射法探査を実施している。これまでに、福島沖から岩手北部沖にかけての日本海溝軸域での調査を実施し、下部陸側斜面や海溝軸近傍における堆積層の変形構造や、太平洋プレート上の堆積層厚さにバリエーションがあることが明らかになった。海溝軸近傍の構造はプレート境界地震の特に浅部滑りと関連があると考えられるため、巨大地震・津波の発生メカニズムを理解する上でも、海溝軸近傍の構造を把握することは不可欠である。また、日本海溝の北側延長である千島海溝でも、過去に津波を伴う巨大地震が発生しており、日本海溝と同様にプレート境界浅部の構造を解明することが必要である。そこで、我々は2016年11月から12月にかけて、青森沖から十勝沖にかけての日本海溝・千島海溝の海溝軸近傍において、深海潜水調査船支援母船「よこすか」と可搬式MCSシステムを用いた高分解能反射法探査(YK16-17航海)を実施した。用いた音源は380立方インチのクラスターガンであり、192チャンネル(最大オフセット約1300m)のストリーマーケーブルによってデータを受信した。図に示すとおり、青森沖・十勝沖において、長さ40kmの7測線でのデータを取得することができた。今後、取得したデータの解析・解釈を進め、日本海溝最北部および千島海溝での海溝軸近傍における断層や変形構造の分布を明らかにしていく予定である。



日本海溝における高分解能反射法探査測線図。星は東北地方太平洋沖地震の震央。太線がYK16-17航海でデータを取得した測線。