

問い合わせ先

海上保安庁海洋情報部

海洋調査課

課長補佐 富山 新一

電話 03-3541-3815 (内線 621)

技術・国際課海洋研究室 研究官 伊藤 弘志

電話 03-3541-4387 (内線 563)



平成21年8月20日

海上保安庁

## 海底断層の運動に伴う変動地形を発見 ～ 山口県 菊川断層帯 ～

海上保安庁は、山口県西部の菊川断層帯が延長していると考えられる海域で、最新の測量機器による詳細な地形調査により、断層運動に由来すると思われる変動地形を発見しました。

### 1 概要

海上保安庁は、平成21年4月から6月にかけて、山口県西部に位置する響灘から北西沖にかけて、詳細な海底地形調査を行いました。この調査は、海域の基盤的な情報を整備することを目的として行われています。

この海域では、活断層帯である菊川断層帯が分布し、さらに北西側に延長している可能性が地震調査研究推進本部によって従来から指摘されています。

今回の調査は、海上保安庁測量船「海洋」と第七管区海上保安本部測量船「はやしお」により、最新鋭のマルチビーム音響測深機を用いて行われました。その結果、断層帯周辺海域における調査としては、これまでになく詳細な地形データが得られ、断層運動に伴って形成されたと考えられる線状の地形を鮮明に捉えることに成功しました。

断層帯が延長している範囲の特定や、断層の活動履歴の解明のためには、音波を用いた地層内部の調査など、さらに詳細な調査の結果も踏まえた検討が必要となりますが、今回得られた精密な地形データは、詳細調査地点の絞り込みなど、今後の調査・検討のための重要な基礎資料となります。

なお、本調査成果については、8月21日に開催される地震予知連絡会に報告されるとともに、関係機関とのデータ共有を進めます。また、地震調査研究推進本部による活断層評価の資料としても役立てられることとなります。

### 2 調査及び成果

#### (ア) 調査期間

平成21年4月～平成21年6月

#### (イ) 調査海域

山口県の北西方沖(図1参照)

#### (ウ) 調査内容

海底地形調査

#### (エ) 成果概要

図2 精密海底地形図

図3 地形解釈図

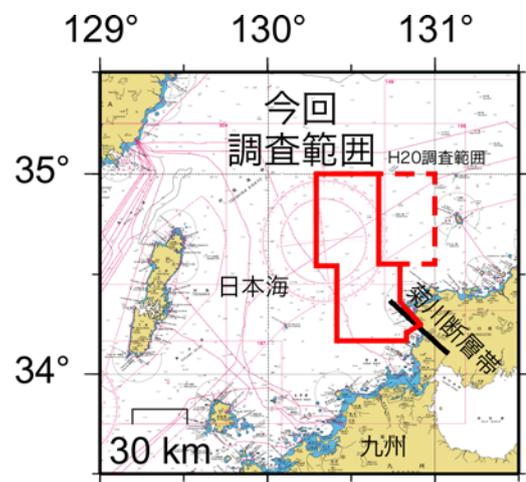


図1 調査範囲

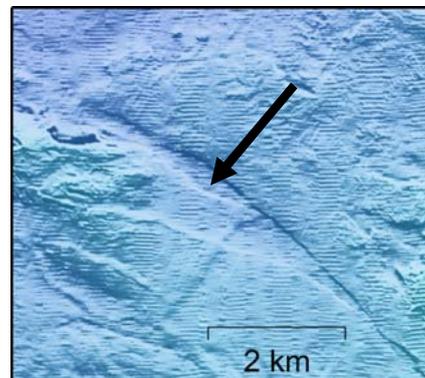
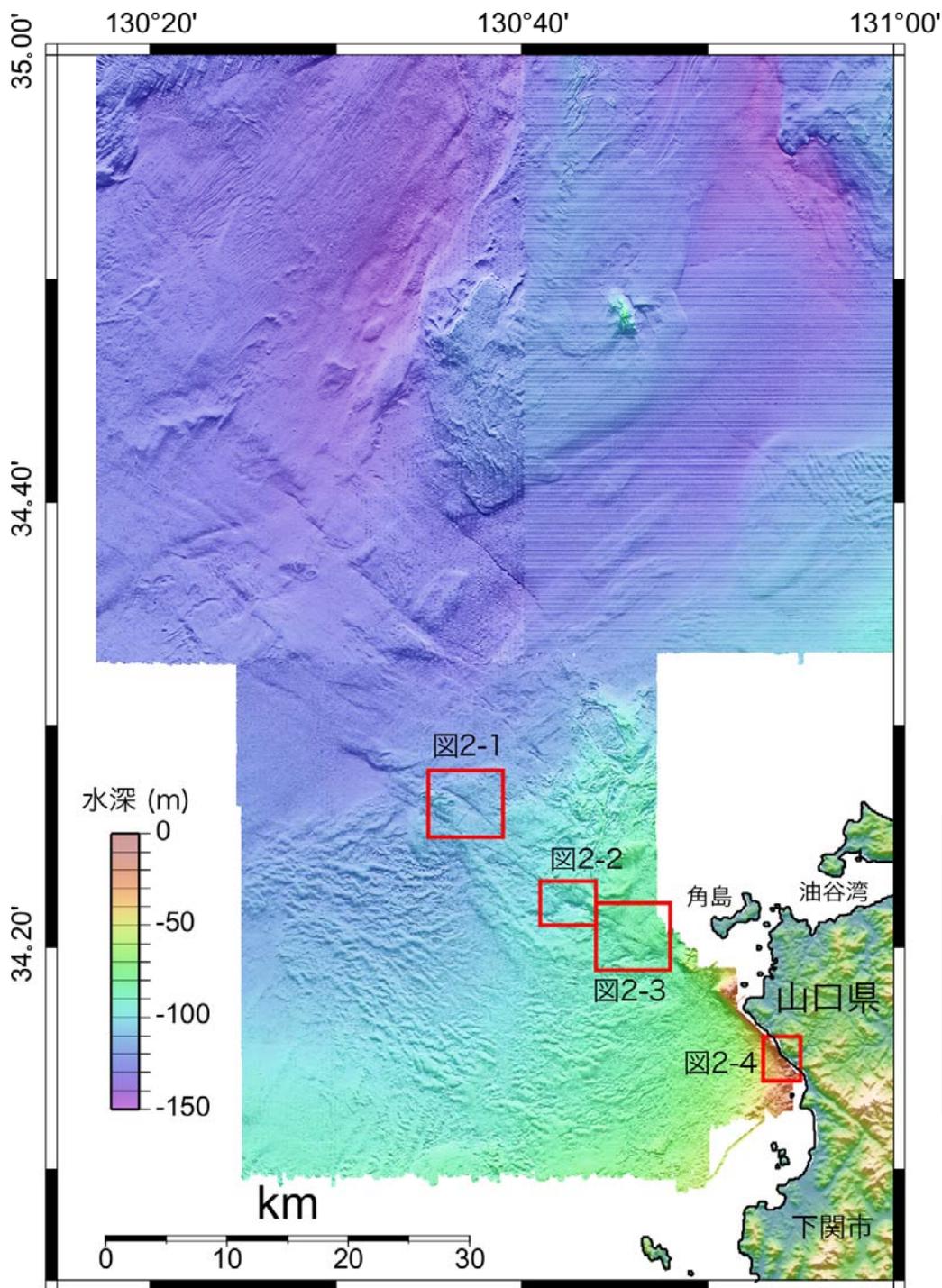


図2-1 横ずれ断層の枝分かれにより溝状に落ち込んだと思われる地形

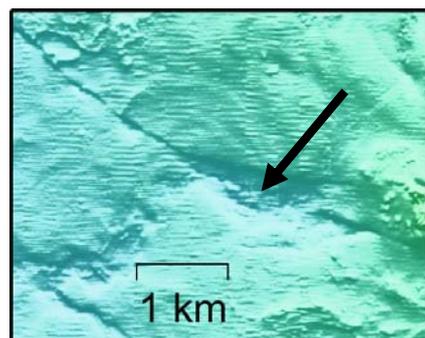


図2-2 横ずれ断層の運動によって生じたと思われる盆地

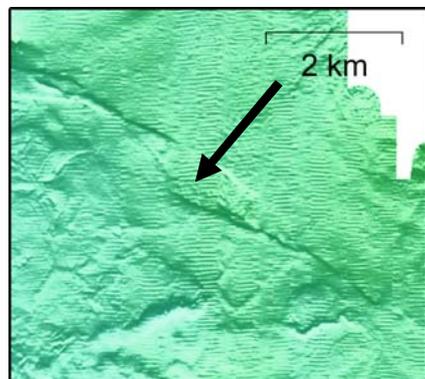


図2-3 横ずれ断層に挟まれて盛り上がったと思われる地形

## 図2 海底地形調査の結果

\* 陸上部分の地形は国土地理院の数値地図を使用した

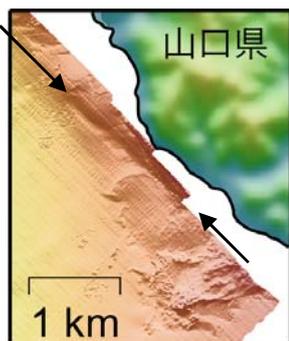


図2-4 断層によるものと思われる溝地形

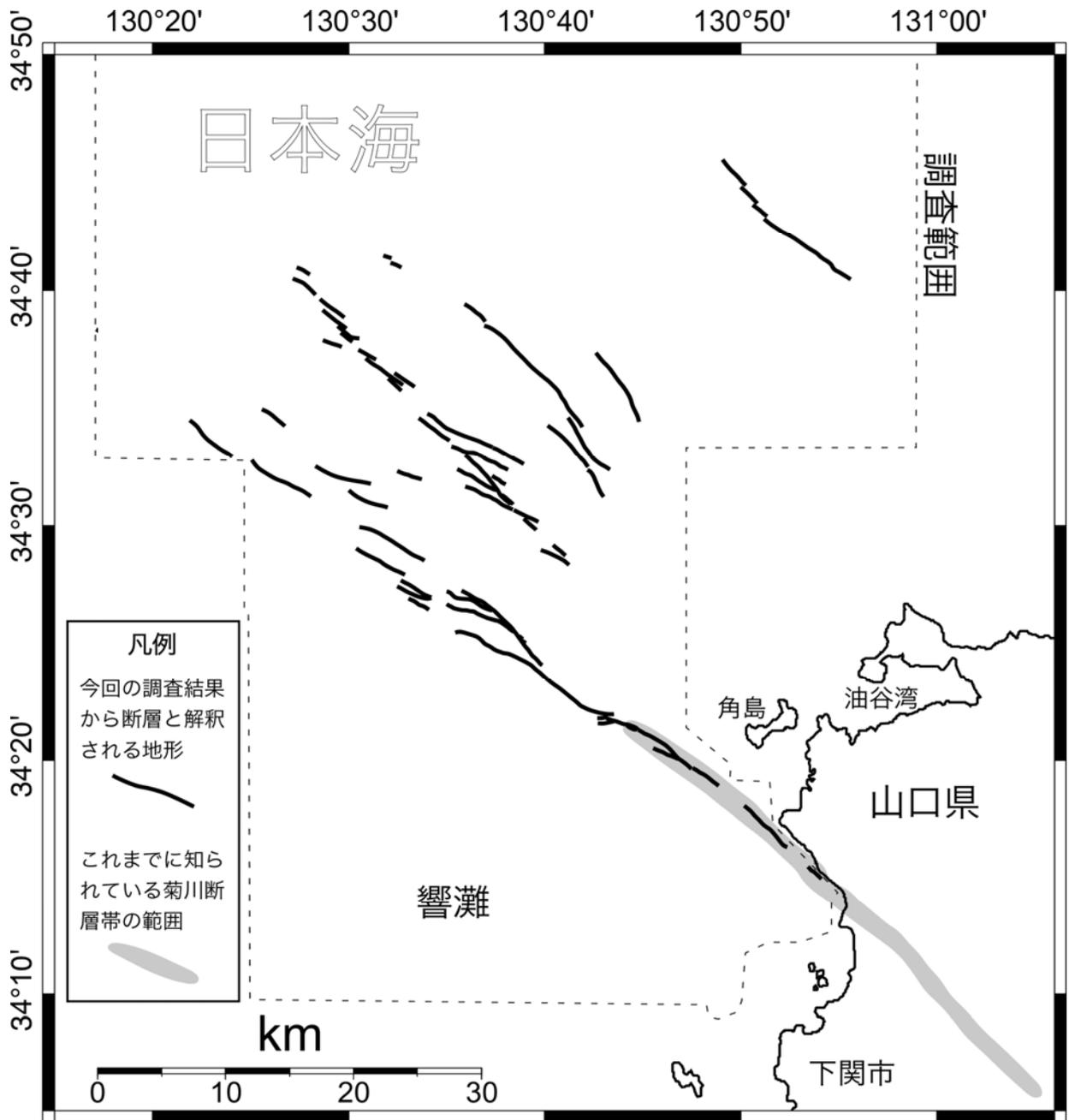


図3 地形の解釈図

\* 一部平成20年度の調査結果を含む

【参考】

マルチビーム音響測深

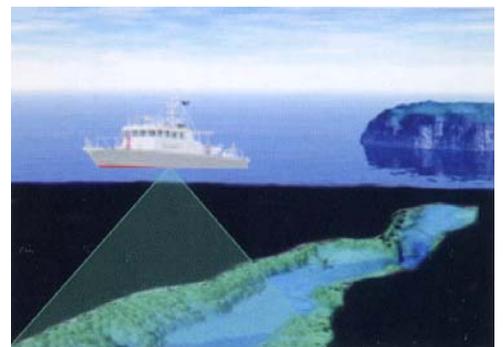
一度に多くの音波ビームを発することにより、海底地形を面的に測ることの出来る技術(右図参照)。

活断層

最近の地質時代にくりかえし活動し、将来も活動することが推定される断層。

菊川断層帯

山口県西部から響灘にかけて約44km以上に渡って分布する活断層帯であり、将来マグニチュード7.6程度以上の地震が発生すると推定されている。※地震調査研究推進本部の長期評価による



マルチビーム測深の概念図