

## 2 - 17 男鹿半島南方に見いだされた海底活断層

### Submarine active fault to the south of off Oga peninsula

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

秋田沖の陸棚域において過去に取得された音波探査記録について再検討を行い、これまで知られていなかった活断層を見いだしたので報告する。また、断層の活動度についても推定を試みたので紹介する。

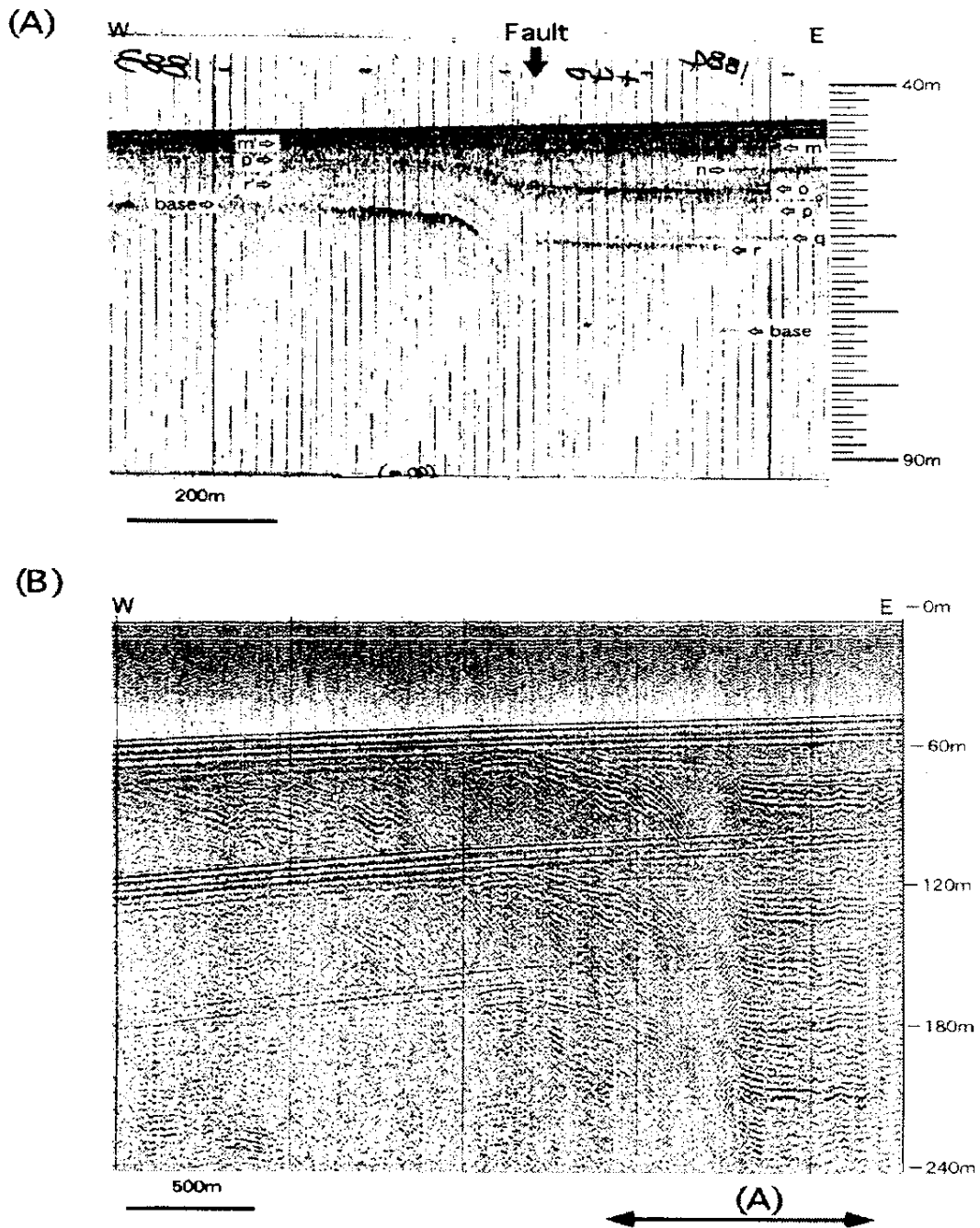
検討に用いた資料は、沿岸の海の基本図「秋田」<sup>1)</sup>刊行のために、1982年に行われた調査において取得された音波探査記録である。この調査では、放電式音波探査機（スパーカー）と磁歪式音波探査機（ソノプローブ）が同時に用いられている。

本海域において認められる沖積層の変形は全て撓曲の形態であった。断層として抽出された記録の例を第1図、第2図に示す。沖積層の中に認められる反射面は、下位の層準ほど食い違いの量が大きい、いわゆる変位の累積性が認められ、かつ、沖積層より下位の層準では断層の形態が明瞭である。沖積層の変形（撓曲）が認められ、かつ、下位の層準でも断層として認識できるものを各測線における音波探査記録から抽出し、いくつかの測線において連続して追跡できたものを第3図に示す。これら断層は幅5km程度の範囲内で雁行又は併走し、全体として15km以上（南限は調査範囲外）の長さであることから、一連の断層系と見なす<sup>2)</sup>ことができる。

沖積層の基底の変位量が最も大きいbのセグメントについて、これを横切る音波探査記録（第2図（A））をもとに活動度の推定を試みた。当該地域において数十mを越えるような極端な基盤の昇降運動がなかったと仮定すれば、この地点付近における沖積層の基底は18,000～13,000年前の層と推定できる。撓曲を挟んで沖積層の基底面の海底からの深度が18m食い違っていることから、この食い違いを生じた割合は、1,000年あたり1.0～1.4m程度になる。音波探査によれば、本地域における沖積層の基底は侵食面なので、この食い違いが断層運動に起因するとすれば、男鹿半島南方断層はA級の下ないしB級の上の活動度になる。

#### 参 考 文 献

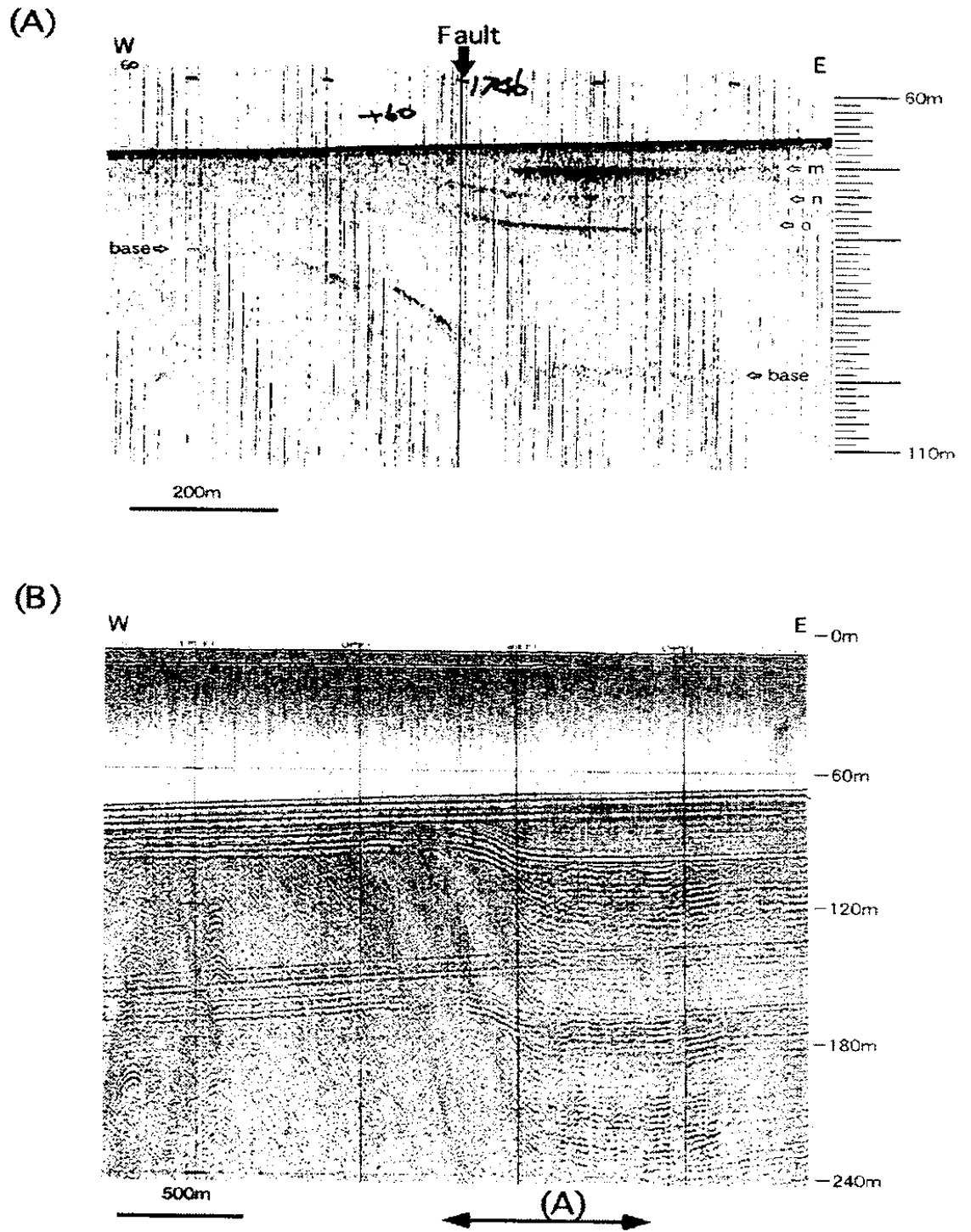
- 1) 海上保安庁水路部：沿岸の海の基本図「秋田」及び同報告書．海の基本図 6328-2S（1983），海上保安庁．
- 2) 松田時彦：最大地震規模による日本列島の地震分帯図．地震研彙報，65（1990），289-319．
- 3) 活断層研究会：新編日本の活断層，東大出版会（1991）．



第 1 図 男鹿半島南方における音波探査記録例。第 3 図の a セグメントの東西断面。

(A) 放電式音波探査記録，(B) 磁歪式音波探査記録

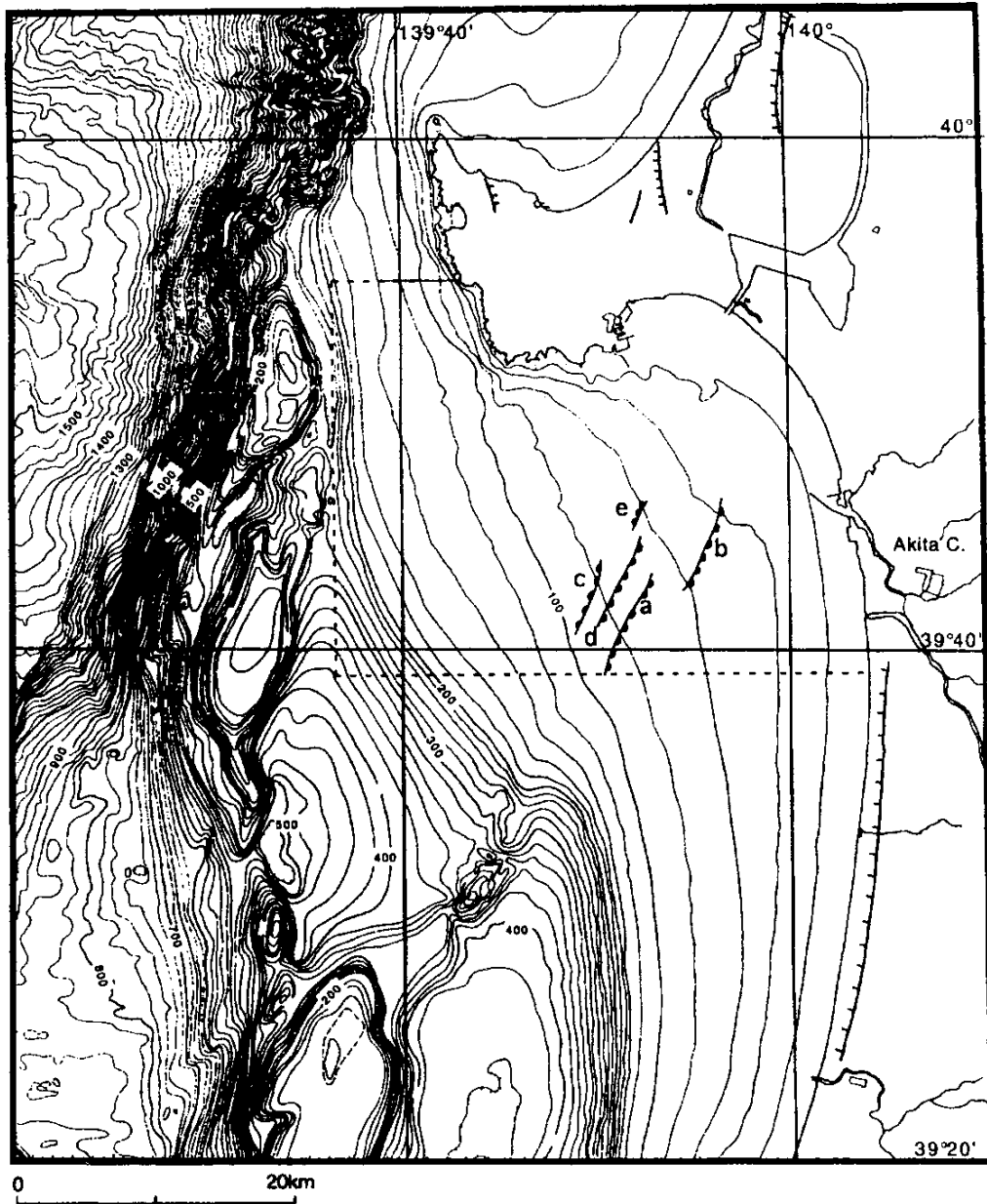
Fig.1 Seismic profiles on the south of off Oga peninsular. E-W profile of segment "a" shown in Fig.3. (A) sono-probe record, (B) sparker record.



第2図 男鹿半島南方における音波探査記録例。第3図のbセグメントの東西断面。

(A) 放電式音波探査記録, (B) 磁歪式音波探査記録

Fig.2 Seismic profiles on the south of off Oga peninsular. E-W profile of segment "b" shown in Fig.3. (A) sono-probe record, (B) sparker record.



第 3 図 男鹿半島南方における断層分布。破線は調査範囲を示す。陸上の断層は活断層研究会(1991)による。

Fig.3 Distribution of the active faults to the south of Oga peninsular. A broken line shows the survey area in this study. Faults on the land area are after the research group for active fault of Japan (1991).