

### 福岡湾付近の断層分布

岩淵 洋：海洋研究室  
西川 公，田賀 傑：沿岸調査課  
宮寄 進：測量船「明洋」

#### Distribution of the Faults in the Fukuoka Bay and Adjacent Area

Yo Iwabuchi : Ocean Research Laboratory  
Hiroshi Nishikawa, Masaru Taga : Coastal Surveys and Cartography Division  
Susumu Miyazaki : Survey Vessel "Meiyo"

#### 1. はじめに

陸域の活断層については、これまで多くの研究が進められ、分布については相当に詳しく明らかにされている。しかし、海域の断層については、データの整備が不十分であり、その分布すら良く分かっていない。本論では、福岡湾およびその北方の玄界灘にかけての海域に潜在する活断層の検出を目的として実施した、同海域の音波探査の結果について報告する。

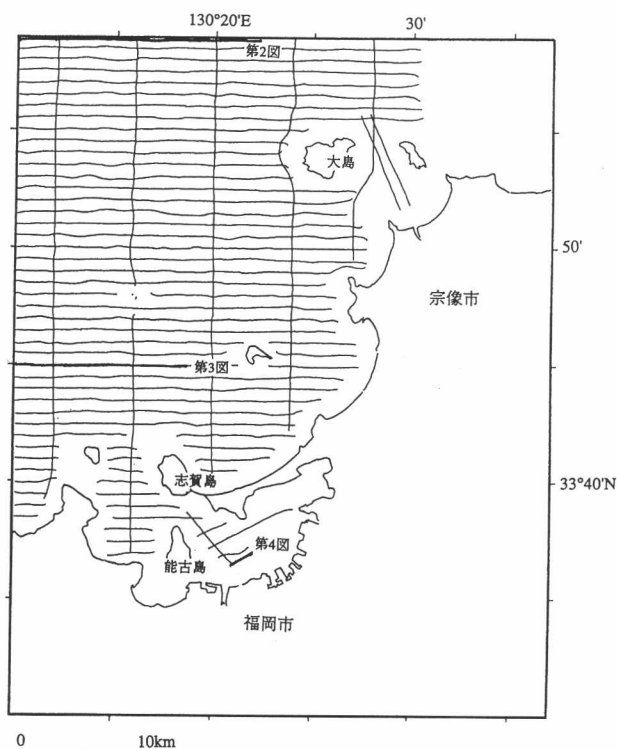
#### 2. 地域の概観

調査海域に面する九州北部は西南日本内帯に属し、中古世代の堆積岩類及び変成岩、中生代の花崗岩類、古第三紀の堆積岩類、更新統、完新統などからなる。調査海域に面する陸部のうち、福岡市に近い南西部では主に中古生界が分布しているが、北東部は古第三系が分布する。また、能古島などでは鮮新世のアルカリ玄武岩の活動が知られている。福岡平野や海岸部には、低地の縁に中位・低位段丘が分布し、低地には沖積層が分布している。

この地域の古第三系は福岡炭田とも呼ばれ、従来から詳しい調査が進められており、北西-南東走向の断層が発達することが知られている。ただし、本調査地域の周辺では、これら断層のうち第四紀にも繰り返し活動していると考えられているものは、福岡市の直下に位置する警固断層と、宗像から飯塚、

山田に至る西山断層で、これ以外の多くの断層やリニアメントは第四紀に活動したという証拠に乏しい(活断層研究会, 1991)。

なお、西山断層は活断層研究会(1991)によれば活動度B級の活断層、警固断層は活動度C級以下の活断層とされている。



第1図 音波探査航跡図。太線は第2～4図に示す音波探査記録の範囲を示す。

3. 調査概要

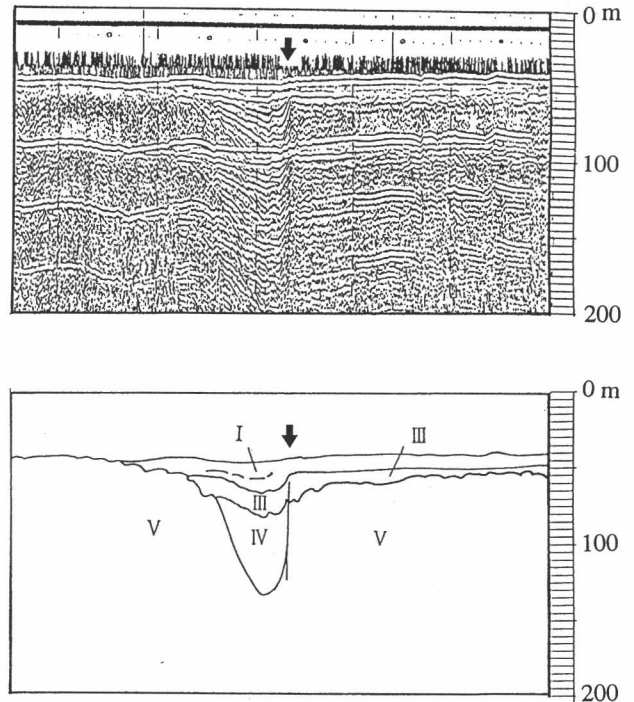
今回の調査は測量船「明洋」により1996年5月に行われた。音波探査はスパーカー（発振エネルギー：1000J，発振間隔：1秒，周波数域：100～500Hz，記録長：0.5秒）とチャープソナー（発振エネルギー：30J，発振間隔：1/4秒，周波数域：3～8 kHz，記録長：50m）により行った。本地域の海底は比較的砂質であることと機器の不調から，表層部では良好な音波探査記録はあまり得られなかった。

測線は東西方向に約900m間隔で設定し，これと交差する南北方向の測線を約6 km間隔で設けた。また，志賀島の内側の福岡湾（博多湾）内では航路に沿って東北東—西南西方向で4測線の探査を実施した。測線を第1図に示す。

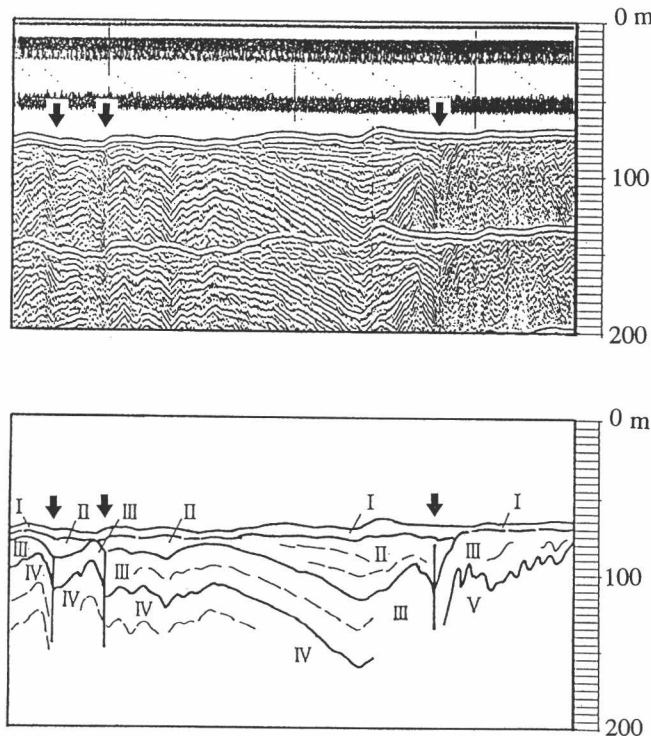
4. 地質構造

音波探査記録をもとに，本地域の地層を上位よりI～Vの5層に区分した。代表的な音波探査記録を第2～4図に示す。音響的層相や陸上地質との対比については表に示す。

今回の調査において認められた海底の断層を第5図に，また，地質断面を第6，7図に示す。今回の調査から明らかとなった，本海域における特徴は以



第3図 スパーカー音波探査記録例とその解釈図。位置は第1図に示す。



第2図 スパーカー音波探査記録例とその解釈図。位置は第1図に示す。