

# 地震発生場の謎に迫る

地震火山噴火予知研究推進センター 飯高隆

iidaka@eri.u-tokyo.ac.jp

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/iidaka/HP/>

## 【研究テーマ】

この研究室では、フィールドにおいて地震の観測を行い、新たなデータをもとに、日本列島の島弧内部の変形過程の解明や内陸地震、海溝型地震の発生メカニズムの理解を目指した研究をおこなっています。

## 【自然地震観測や構造探査で見る地殻構造】

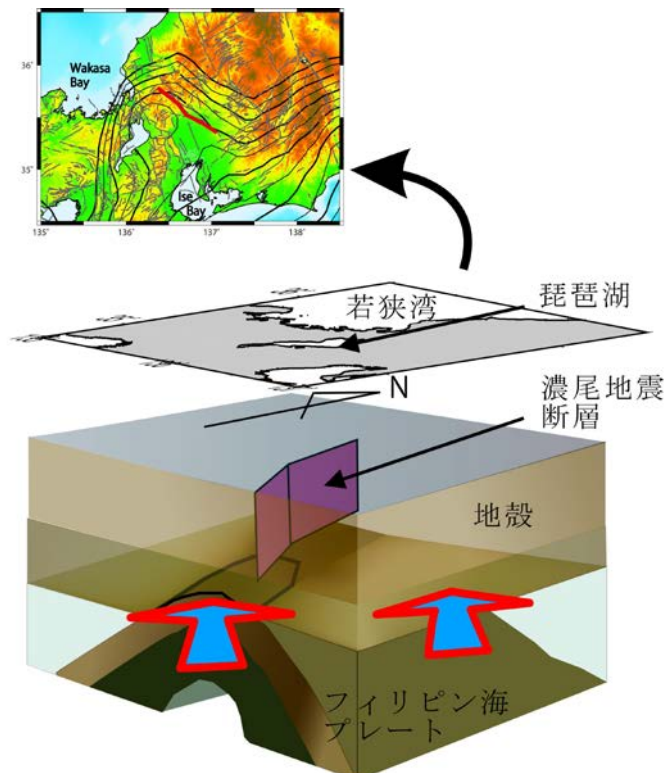
自然地震観測や人工地震探査とそのデータの解析を通じて、日本列島の地殻構造を描き出しています。特に、断層が存在する地域の地殻構造を詳細に描き出すことによって、内陸地震の発生場を明らかにしていきたいと考えています。

1891年に発生した濃尾地震(M8)は、日本の活断層で発生した内陸地震としては、観測史上最大規模の地震といえます。この地域で地震観測を行うことによって、その原因を探ってきました。

沈み込むフィリピン海プレートは変形しており、伊勢湾から若狭湾にかけて尾根のように張り出した構造をしています。この張り出したフィリピン海プレートは、周囲の地殻と接触しており、濃尾地震を引き起こした断層は、その接触部分に沿って存在していることがわかりました。

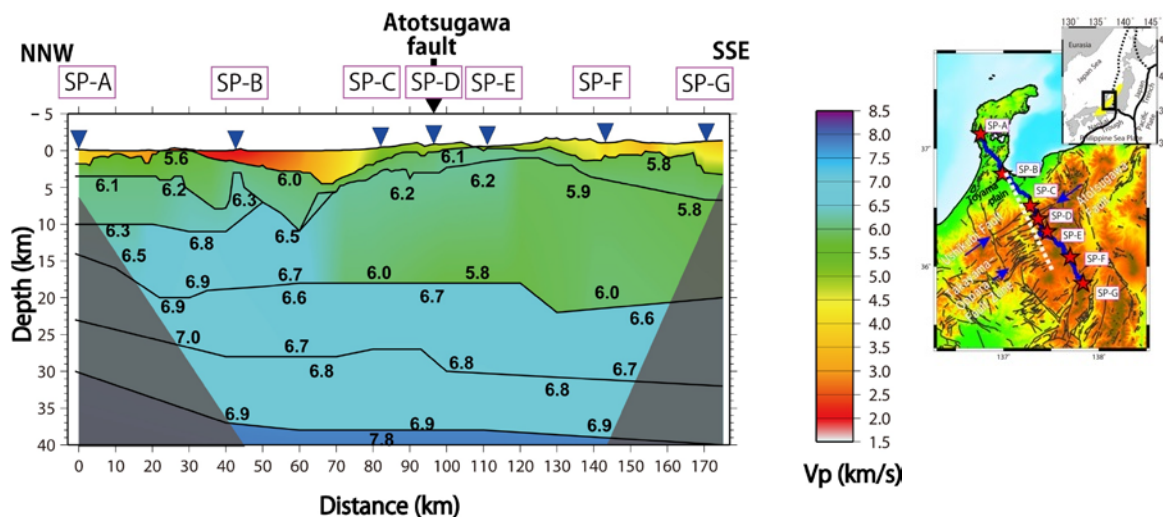
地殻とフィリピン海プレートの接触部分では、応力が集中します。このような特異な構造が、M8という大きな地震を引き起こした可能性を示唆することができました。

右図：濃尾地震発生域の地殻・マントル構造の概念図



## 【断層を描き出す】

自然地震解析，人工地震解析等さまざまな地震学的手法を用いて，断層の描像をおこない，内陸地震発生メカニズムの解明を行っています。

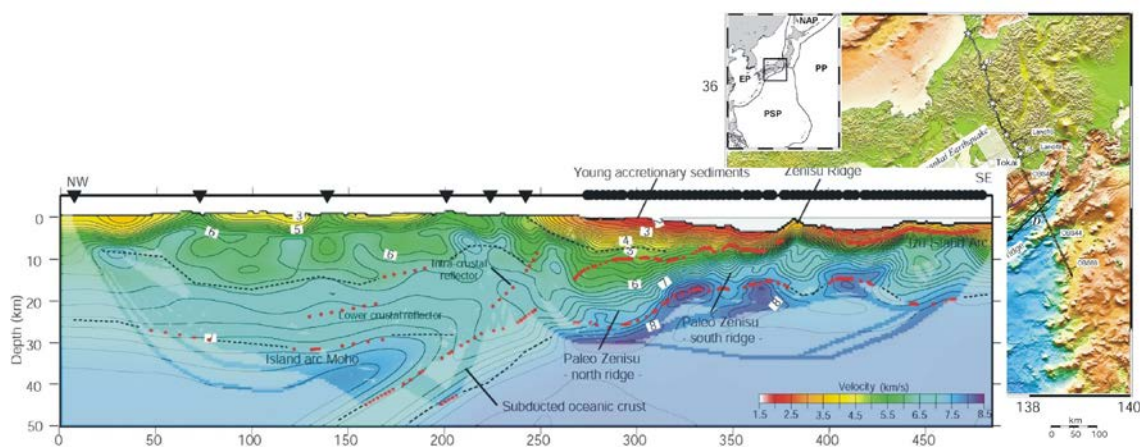


構造探査によって描き出された跡津川断層周辺の地震波速度構造図

## 【海溝型地震の解明】

## 【島弧内部の変形過程の解明】

プレートが沈み込んでいる島弧の構造を横断し，海溝から背弧海盆までを明らかにし，地震発生の場合を理解する研究を行っています。こうして，島弧内部の変形過程の解明や地震発生のメカニズムの解明をおこなっています。さらに，これらの成果をもとに，地殻・マントルのダイナミクスの解明，大陸及び島弧地殻の形成と進化の解明につなげていきたいと考えています。



海洋研究開発機構との共同研究によって得られた東海—中部の地殻構造