

SSS015-01

会場:ファンクションルームA

時間: 5月28日13:45-14:00

## 紀伊半島南部における地殻およびマントルウェッジの異方性媒質構造の推定

### Anisotropic medium structures of the crust and mantle wedge in southern Kii peninsula

雑賀 敦<sup>1\*</sup>, 加藤 愛太郎<sup>1</sup>, 蔵下 英司<sup>1</sup>, 飯高 隆<sup>1</sup>, 岩崎 貴哉<sup>1</sup>, 平田 直<sup>1</sup>

Atsushi Saiga<sup>1\*</sup>, Aitaro Kato<sup>1</sup>, Eiji Kurashimo<sup>1</sup>, Takashi Iidaka<sup>1</sup>, Takaya Iwasaki<sup>1</sup>, Naoshi Hirata<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学地震研究所

<sup>1</sup>ERI, University of Tokyo

紀伊半島南部においてS波偏向異方性の解析を行い、地殻および深部低周波微動発生域の異方性媒質構造を推定した。紀伊半島南部では、2009年12月から66台の地震計からなる地震計アレイを用いて半年間の自然地震観測を行っている。本研究の目的は、この地震計アレイデータから深部低周波微動発生域の詳細な異方性媒質構造を明らかにし、深部低周波微動の発生メカニズムに関する新たな知見を得ることである。今回の発表では、その基礎研究として、紀伊半島南部の広域でS波偏向異方性を調べた結果について報告する。データは、2009年6月から2010年1月に紀伊半島南部の微小地震観測網により観測された約200個の地震を用いた。Silver and Chan (1991)の手法を用いてS波偏向異方性の2つのパラメータ（速いS波の振動方向、速いS波と遅いS波の到達時間差）を求め、その空間分布を調べた。結果として、上部地殻では東西方向に速く振動するようなS波が観測された。原因として、東西圧縮の広域応力場により東西方向のクラックが選択配向していることが考えられる。またスラブ地震と地殻内地震における偏向異方性の比較から、下部地殻からマントルウェッジにかけて東西方向に速く振動するS波偏向異方性が存在することが分かった。この偏向異方性が深部低周波微動の発生域で生じたと仮定すると、この領域に東西方向に選択配向するクラックが存在する可能性が考えられる。今後、アレイデータを含めたより多くのデータについてS波偏向異方性を解析し、偏向異方性の深さ変化、水平方向の詳細な変化を調べ、深部低周波微動が発生する領域の異方性の特徴を明らかにする。

キーワード: S波スプリッティング, 異方性媒質構造, 紀伊半島, マントルウェッジ, 地殻, 深部低周波微動

Keywords: shear wave splitting, anisotropic medium structure, Kii peninsula, mantle wedge, crust, deep low frequency tremor