

SMP046-P05

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:00-16:30

## 三波川帯角閃岩・エクロジヤイトの弾性波速度と岩石組織

### Elastic wave velocity and petrofabric of amphibolites and eclogite from the Sanbagawa metamorphic belt

渡辺 了<sup>1</sup>, 小野 謙弥<sup>1\*</sup>, 北野 元基<sup>1</sup>, 樋口 明良<sup>1</sup>, 白杉 勇人<sup>1</sup>, 道林 克禎<sup>2</sup>

Tohru Watanabe<sup>1</sup>, kenya ono<sup>1\*</sup>, Motoki Kitano<sup>1</sup>, Akiyoshi Higuchi<sup>1</sup>, Yuto Shirasugi<sup>1</sup>, Katsuyoshi Michibayashi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 富山大学, <sup>2</sup> 静岡大学

<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>Shizuoka University

海洋地殻物質の加水・脱水プロセスは、沈み込み帯での水の輸送、スラブ地震の発生などでカギとなる役割を果たしている。地震学的観測によってスラブ地殻の構成物質、含水状態を推定できれば、沈み込みプロセスに関する理解は大きく前進するはずである。そのためには、スラブ地殻を構成するであろう物質の弾性的性質についての理解が不可欠である。このような問題意識のもと、われわれは、海洋地殻起源と考えられる角閃岩、エクロジヤイトの弾性波速度測定および岩石組織観察を行っている。

試料として用いたのは、角閃片岩、ざくろ石角閃岩（五良津角閃岩体、愛媛県四国中央市）、エクロジヤイト（東赤石山かんらん岩体、愛媛県四国中央市）の3つの岩石である。密度はそれぞれ、3120、3250、3460kg/m<sup>3</sup>である。岩石から辺長3cm程度の直方体を切りだして測定試料をつくった。直方体の面は、岩石の面構造や線構造と平行または垂直となるようにした。常温常圧での予備的な弾性波速度測定をパルス透過法（中心周波数2MHz）により行った。P波は直交する3方向の速度を測定した。S波は1つの進行方向につき、互いに直交する方向に振動する2つの波の速度を測定した。P波、S波それぞれについての3方向、6方向の平均は、角閃片岩で5.70 km/sと3.60 km/s、ざくろ石角閃岩で3.92 km/sと2.69 km/s、エクロジヤイトで5.50 km/sと3.60 km/sであった。P波速度の方位異方性は角閃片岩、エクロジヤイトで10%程度であったが、ざくろ石角閃岩では36%にも達した。もちろん、これらの速度には空隙の影響が含まれているので、単純に岩石組織と比較することはできない。現在、空隙の影響を取り除くために、最高180 MPaの封圧を加えた弾性波速度測定を進めている。ポスターでは、封圧下での弾性波速度と岩石組織との関係を示す予定である。

キーワード: 角閃岩, エクロジヤイト, 弾性波速度, 岩石組織

Keywords: amphibolite, eclogite, elastic wave velocity, petrofabric