

MIS002-13

会場:104

時間:5月27日 18:00-18:15

地球浅所と深部起源岩石中の炭素含有物 Carbon-bearing nano-grains in shallow and deep-related rocks

三浦 保範^{1*}

Yasunori Miura^{1*}

¹ 山口大学

¹ Yamaguchi University

本研究結果は、以下の通りにまとめられることができます。

1) 地殻表面で採集できる大きな結晶面のダイヤモンドは、Fe, Mg Si に富む捕獲岩粒子を含み高圧深部のマントルで形成されています。しかしカーボン C または二酸化炭素ガスの軽い元素分子が惑星地球形成の後にマントルのより深い場所の方へ移動するのは非常に困難です (大衝突による影響以外)。

2) その場 ASEM (Scanning Electron Microscopy) 解析から、民主共和国 (RD) コンゴ産ダイヤモンドはマイクロ捕獲岩として浅い起源の岩塩組成と炭酸塩方解石を含みます。そして、それは炭素が浅所衝突によって変動したことを示唆します。

3) その場 ASEM 分析法は、南アフリカのキンバーライト産ダイヤモンドに Fe, Mg に富むケイ酸塩と Ca, Fe, Mg 炭酸塩 (Na と Cl は含まない) の捕獲マイクロ粒子を含みことが分かりました。

4) リビア産衝突ガラスは、浅い海衝突で形成された方解石炭酸塩と海水起源の岩塩のマイクロ粒を含むことがわかりました。

5) 同じその場 ASEM 方法での微粒子の解析に、炭素を含んだカーボナタイトとシュンガイト試料にも適用しました。

6) 深所起源の炭素の直接証拠は、玢珉隕石のプレッサイト中の混合領域に残存している炭素含有物のあることから確認できます。

キーワード: 炭素含有ナノ粒子, ダイヤモンド, カーボナタイト, シュンガイト, インパクト, 海中残留物

Keywords: carbon-bearing nano-grains, diamonds, carbonatite, shungaitite, impact, seawater remnants