

PPS021-01

会場:101

時間:5月23日 08:30-08:45

超高感度極微量質量分析システム“ LIMAS ”の開発 Development of Laser Ionization Mass Nanoscope: LIMAS

江端 新吾^{1*}, 石原 盛男¹, 内野 喜一郎², 糸瀬 悟³, 松谷 幸³, 工藤 政都³, 坎本 尚義⁴

Shingo Ebata^{1*}, Morio Ishihara¹, Kiichiro Uchino², Satoru Itose³, Miyuki Matsuya³, Masato Kudo³, Hisayoshi Yurimoto⁴

¹ 大阪大学, ² 九州大学, ³ 日本電子, ⁴ 北海道大学

¹Osaka University, ²Kyushu University, ³JEOL Ltd., ⁴Hokkaido University

JAXA のはやぶさや NASA のスターダストなど多くのサンプルリターンミッションが実行され、小惑星や彗星のサンプルを直接分析することが現実となった。これらの分析結果は初期太陽系物質科学に多数の新知見をもたらしている。しかし、このような試料は極微量であり、詳細に分析するには微小領域を高感度で分析可能な装置が必要である。

我々は超高感度極微量質量分析システム“ LIMAS ”を開発している。本システムは Ga 収束イオンビーム、フェムト秒レーザー、多重周回型質量分析計“ MULTUM ”で構成されている。本発表では LIMAS の性能と開発状況について報告する。

キーワード: はやぶさ, スパッタ中性子質量分析, 収束イオンビーム, フェムト秒レーザー, 多重周回質量分析計

Keywords: Hayabusa, SNMS, Focused ion beam, Femto second laser, Multi-turn mass spectrometry