

Form 5

平成 23 年 2 月 3 日

## サイエンス・ダイアログ事業 実施報告書

1. 参加機関(学校名)・担当者: 学校法人静岡理科大学 静岡北高等学校
2. 参加研究者: Giuseppe LORUSSO 先生
3. 実施日時: 平成 23 年 1 月 27 日 (木) 13 :30 ~ 15 : 10
4. 参加生徒: 1 年生 46 人、 年 生 人、 年 生 人 (合計 人)  
備考: 理数科の生徒
5. 講演題目: (英文) Principle of Astrophysics  
(和文) 宇宙物理学についての基礎講座
6. 講演概要:

この世の中の構成要素である元素はどのようにできたのだろうか。地球や星を形成している原子の誕生の歴史は、137 億年前のビッグバンによって水素原子とヘリウム原子が大量に作られたことから始まる。大部分の星や銀河は水素とヘリウムでできている。これらの原子同士の核融合反応により、原子番号 26 の鉄までが順次できた。原子番号 27 のコバルト以降の原子は超新星爆発の際に、原子核が大量の中性子を捕獲し、より重い同位体になり、 $\beta$  崩壊を繰り返すことにより生成された。宇宙物理や天体物理を学ぶには原子核物理学の知識が必要になる。
7. 使用言語: 英語
8. 講演形式:
  - (1) 講演時間 80 分 質疑応答時間 20 分
  - (2) 講演方法  
プロジェクター使用による講演
  - (3) 通訳 (例: 受入研究者によるサポート、外国人研究者本人による日本語説明)  
受入研究者によるサポート
- 協力者 職・氏名  
理化研(独) 松下 昌史 先生
- (4) 事前学習時使用教材(事前学習を行った場合のみ)
  - ・Giuseppe 先生に作っていただいた事前指導用のテキスト(添付いたします)
  - ・上記テキストに基づいた英語のキーワードリスト
9. 支給経費:  交通費  宿泊費  謝金
10. その他特筆すべき事項: 特になし