



*Particle and Heavy Ion Transport code System*

タイトル : PHITS 講習会      Lecture Class for PHITS

日時 : 2011 年 11 月 30 日 (水)    13:30-17:00

場所 : R I B F 実験棟 2 F 大会議室 (201号室)

URL: <http://indico.riken.jp/indico/conferenceDisplay.py?confId=572>

趣旨 :

仁科センター周辺の利用者あるいはこれからの利用者に、よりよく PHITS を活用していただくため、講習会を開催します。初心者も対象と致します。加速器設計等に関わる方はもちろんですが、核物理を中心とする基礎物理に関わる方の参加も歓迎します。

PHITS コードは JAEA, RIST, KEK を中心に開発が行われている汎用の粒子 - 重粒子モンテカルロコードです。原子核の輸送計算ができるため、RIBF BigRIPS での simulation にも使われました。コードの改良や拡張を進め、医学、材料、宇宙応用への利用を推進しています。一方で原子核反応のモデルを充実させることは重要で、これにより応用利用での精度向上のみならず基礎研究での利用も期待できることとなります。最近はくろたま模型 (小濱 - 飯田 - 親松) に基づく反応断面積公式 (飯田、他) が加わり、原子核の全反応断面積をより精度良く扱えるようになってきました。

講習会では、PHITS の使い方や実例を中心に、PHITS の解説および実習を行います。また、何人かの方々に PHITS の具体的な活用例や核物理への応用について発表していただく予定です。

時間割 : Timetable

13:30-14:30 講義 Lectures 60min.

1. はじめに (小濱) 2min.
2. PHITS Overview (岩瀬) 18min. (15+3)
3. Estimating initial reaction rates using  $\sigma_R$ :  
Kurotama and other formulae (小濱) 15min. (12+3)
4. 応用例 Case of BigRIPS (田中鐘信、大西) 25min. (15+5+5)

休憩 10分

14:40-17:00 実習 2hrs. 20min.

5. 実習 (岩瀬)



世話人 : 岩瀬 広 (KEK放射線科学センター)  
仁井田 浩二 (高度情報科学技術研究機構)  
大西 哲哉 (理研仁科センター)  
小濱 洋央 (理研仁科センター)