

17p-E12-1

はじめに

Introduction

名古屋大 工 瓜谷 章

Nagoya Univ., Akira Uritani

E-mail: uritani@nucl.nagoya-u.ac.jp

今回の学術講演会において、放射線分科会は二つのシンポジウムを開催いたします。その一つが、この「放射線・粒子シミュレータの最新動向」です。

計算機シミュレーションは、計算機の性能向上と相まって、放射線関連分野に限らず、原子分子から宇宙物理など、ミクロからマクロに至る実に多くの分野において多用されるに至っています。一昔前では大型計算機をもってしても長時間かかっていたような計算が、近年では卓上のパソコンでも結果が得られるようになり、使い勝手が格段に向上しました。個人的には、シミュレーションに頼りすぎることは抵抗感がありますが、実験、物作りを効率的に進めるうえで非常に有効なツールであることは間違いありません。また中性子の輸送計算など、解析的計算がほぼ不可能な場合も多く、今後ますますその重要性は高まるものと考えられます。

今回は、放射線計測、原子力、高エネルギー物理学などの分野において多用されている、EGS5、PHITS、MCNP、GEANT4、MVP を取り上げ、それぞれの特長についてご紹介いただきます。これらのコードは、もちろん互いに異なるものですが、対象となる放射線や計算手法に共通点もあり、それぞれの開発者や熟練の使い手の方に一堂に会して講演していただくことで、聴講者の皆様の理解も進むものと思われれます。

またシンポジウムに併せて、今回はチュートリアルにおいて PHITS の取り扱い講習会を行うこととしております。時間の関係で今回は PHITS のみですが、今回の反響次第では、順次これらのコードをチュートリアルで採り上げていくことも考えます。

末筆となりましたが、本シンポジウムでのご講演を快くお引き受けいただきました講師の皆様、ならびにシンポジウムを企画された放射線分科会幹事の方々に、この紙面をお借りしてお礼申し上げます。