

ELPH seminar

講師： 吉岡 正和
東北大学・客員教授
岩手大学・客員教授
高エネルギー加速器研究機構・名誉教授

日時： 10月8日（火） 15：30～17：00
場所： 電子光理学研究センター3階大会議室

題目： ILCと加速器技術の応用（副題：BNCT建設報告）

概要：

ILC(国際リニアコライダー計画)は昨年7月のHiggs粒子(当時はHiggs-like)発見以来、狙うべきエネルギー領域が定まり、標準理論を越える突破口としての役割が益々期待される。世界中が早期実現を切望し日本に期待する声が高い。ときあたかも国際組織GDEの7年間におよぶ膨大なワークの集大成である工学設計書の完成を見、国内サイトの一本化作業も終了し北上高地に決まった。従っていまや本学は「ILC@北上」実現の核心的部分を担うことが世界中から期待されていると言っても過言ではない。ILC加速器は高加速電界超伝導リニアック技術をベースとするハイテック装置である。先ずその開発状況を述べる。歴史的事実として最先端加速器はエネルギーフロンティア物理研究目的で開発され、それが多くの分野に応用されてきた。KEKの歴史を見ても、「素粒子研究所」から原子核、放射光、中性子、医学(放射線治療)などの多くの分野に拡がりまた新たに生まれもした。二番目にそのことについて述べる。現在、私はILC実現に向けた努力と並行に、J-PARC建設経験を活かして強力な小型中性子源の建設を行っている。その目的は新たながん治療装置「BNCTホウ素中性子捕捉療法」の実現であるが、それは医学利用に留まらず、広く中性子科学や産業にも役立つものである。最後に一人の高エネルギー加速器研究者のこのような経験について述べる。