

2006年7月12日

ILC 計画に関する高エネルギー委員会の見解

1. エネルギーフロンティアの電子・陽電子リニアコライダーは、標準模型の柱であるヒッグス機構の検証や標準模型を越える新しい物理法則の探究において必須の加速器となる可能性が高い、極めて重要な研究手段である。
2. 日本の高エネルギー研究者コミュニティは、1987年にリニアコライダーを将来の重要計画として位置付け、加速器の基礎開発研究を進めてきた。国際的にも技術開発が進む中で、日本の研究者も数々の貢献をしてきた。高エネルギー研究者コミュニティは1997年にリニアコライダーを将来の基幹計画として位置付けた。
3. 世界でひとつのリニアコライダー(ILC)を建設しようという国際的な合意が2004年8月に成立した後、高エネルギー委員会では、「我が国の研究者・技術者がILCの国際共同設計チームの活動に積極的に参加してILCの実現を目指す」ことを確認した。この国際的な枠組みの中で日本の研究者が指導的役割を果たすことが重要である。
4. 技術的な観点からは、ILCは実現性の高い計画で、その各加速器コンポーネントの基本的な実証実験は完了した。量産技術を確立してコスト削減を追究するためには、これから本建設開始までの間に多くの技術開発と研究が必要である。このため積極的に産業界との技術連携を促進すべきである。世界のどこに建設されるにせよ、日本の産業界は計画の成否を握る高い技術力をもっている。
5. 2007年に開始予定のLHC実験は、標準模型の確立とそれを超える物理の探索において最初の突破口になると期待されている。その結果はILC計画に反映される。
6. 学問の発展のためには世界のどこにILCが建設されようともその推進に努力する。ILCの建設場所の選定には、技術・研究環境の側面も考慮したうえで、国際的な枠組みの中で、研究者の意向が反映される仕組みが必要である。国内に建設することは重要な選択肢である。
7. 現在、日本の高エネルギー物理学研究者は、世界最高水準の研究プロジェクトを複数推進している；世界最高のルミノシティを実現しているKEKBファクトリー、建設中の世界最高強度の陽子加速器J-PARC、さらにはニュートリノに関連した非加速器実験等である。ILC計画はこれらの現行プロジェクトの進展との整合性を図りながら進める。
8. ILCは基礎科学分野では例を見ない大規模な計画であり、他分野の研究者はもとより国民の幅広い層からの理解と支援なくしては決して実現しない。このことを我々は肝に銘じるべきである。このため十分な理解を得られるよう高エネルギー委員会を中心に訴えていく。