

かけはし：TIA 連携プログラム探索推進事業シンポジウム

準相対論的巨大クラスターイオンビームが拓く世界：ゲノム改変・極端非平衡材料創製に向けて

時： 9月11-12日（2日間）

場所： つくば国際会議場 3階 小会議室303

主催： 準相対論的巨大クラスターイオンシンポジウム実行委員会

（TIA 連携プログラム参加チーム：産総研、筑波大、物材機構、高エネルギー加速器研究機構）

共催： 量子科学技術研究開発機構・高崎量子応用研究所、東京工業大学

事務局：KEK デジタル加速器研究チーム

（代表：高山 健 takayama@postkek.jp、秘書：馬場 baba@mail.kek.jp）

クラスター分子が身近になった現在、これをイオン化し、高速まで加速された巨大クラスターイオンビームが俄かに脚光を浴びようとしている。粒子密度の局在がクラスター分子の特徴である。粒子密度の凝集に加え、クラスター効果により生体や固体物質中に侵入する高速巨大クラスターイオンの飛程は減少し、物質へ付与するエネルギー密度は極端に大きくなる。この結果、物質内に極端非平衡状態が誘発され、これまで自然界には存在しなかった物質相を出現させ得る可能性を持つ。この様なスペキュレーションの下に、TIA 連携プログラムに参加する4研究機関では、連携して研究グループを立ち上げ、合同での外部資金獲得を目指し、準相対論的巨大クラスターイオンビーム照射センターの実現とそこでの応用研究展開を目的に活動を開始した。準相対論的巨大クラスターイオンを供給できる施設はまだ世界に存在しない。その実現から取り組まなくてはならないので道は平坦ではない。

その様な状況の下に、以下の内容で自由な討論を行うシンポジウムの開催が企画された。国内の関心を持つ研究者、大学院生、企業の研究者の参加が期待される。

1. 準相対論的巨大クラスターイオンの物性（高電価クラスターイオンの安定性、物質の持つ阻止能）
2. 基盤技術（クラスター分子生成、巨大クラスターイオン源、専用の円形加速器、クラスターイオン寿命）
3. 準相対論的巨大クラスターイオンの応用（突然変異育種、新機能性材料創製、慣性核融合その他）

参加要領：

- 発表タイトル、アブストラクト、登壇者名を先ず事務局へ送って下さい。(原則口頭発表)
- 参加可能な人数 60名
- 参加費無料
- 特に旅費等の補助はありません。
- 宿泊は御自分でアレンジして頂きます。
- 会議録原稿としてA4 4頁をシンポジウム開催前日までに御送り頂きます。
- 初日夜に懇親会(会費 5,000円)