

第9回 TRIAC セミナーのご案内

第9回 TRIAC セミナーを以下の要領で開催致します。奮って御参加下さい。

高エネルギー加速器研究機構
素粒子原子核研究所物理第四研究系
宮武 宇也 (029-284-3828)

講演題目 超新星爆発とニュートリノ
講演者 住吉光介氏 (沼津高専)
日時 2008年5月21日(水) 13:30 ~ 15:00
場所 日本原子力研究開発機構
研究1棟第5会議室

講演要旨

太陽質量の10倍以上の質量を持つ大質量星の進化の最期には重力崩壊により超新星爆発という華々しい天体現象が起こる。1987年に観測された超新星爆発においては、超新星からのニュートリノが地上で初めて検出されて、超新星メカニズムの粗筋の理解が進んだ。超新星爆発は、中性子星・ブラックホールを生み出すもとであり、鉄よりも重い元素（金・プラチナ・ウランを含むrプロセス元素など）の起源として最有力候補であり、銀河・宇宙の進化の基礎となっている。その全容の理解は宇宙・ニュートリノ・原子核物理にまたがる重要課題であるが、理論的には爆発メカニズムは完全に解明されてはおらず、最新の数値シミュレーション上でも爆発を再現できたとはいえない状況にある。

本講演では、こうした超新星爆発の物理について概観すると共に、そこでのニュートリノ原子核物理の重要性に重点をおいて、超新星爆発研究の現状と課題についておはなししたい。ニュートリノは超新星コアにおいて重要な役割を果たしており、高温高密度における反応、原子核との反応が爆発ダイナミクスの鍵となっている。こうした反応率の核データが大規模数値シミュレーションに組み込まれて、爆発するか否かの検証が行われている。また、次の超新星爆発でニュートリノが地上で精密に検出されれば、その性質から爆発メカニズム、高温高密度物質、元素合成についてのさらなる知見が得られるはずである。こうした観点から超新星とニュートリノについて講演する予定である。

* 講演は日本語で行なわれます。

連絡先

高エネルギー加速器研究機構 東海キャンパス
今井 伸明 (nobuaki.imai@kek.jp)
TEL/FAX:029-284-4863/4868