

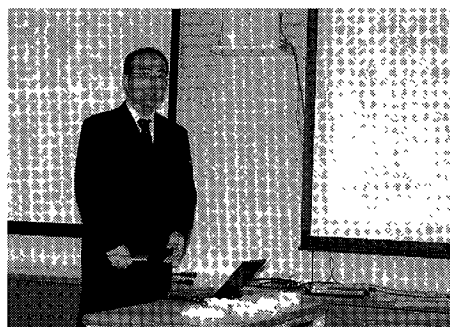
東濃新報

(3) 2015年(平成27年)12月18日(金)

プラズマの突発的揺らぎ

核融合研 井戸准教授Gが解明

核融合科学研究所(土岐市下石町、竹入康彦所長)の井戸毅准教授(四十四歳)らの研究グループはこのほど、高温プラズマ中に大きな振幅を伴う突発的な揺らぎが発生する現象を発見。九州大



研究成果を発表する井戸准教授

学応用力学研究所との共同研究で、発生に至るメカニズムを解明した。高温のプラズマは通常、安定して磁界に閉じ込められているが、時として大きな揺らぎが突然発生し、トカマク型ではプラズマが崩壊するケースがある。同現象は核融合発電のエネルギー効率に影響し、また機器にダメージを与える可能性もあることから、発生を予測・回避することが重要な課題となっている。井戸准教授らは、同研究所で開

発した電位計測器、重イオンビームプローブと磁気センサーを用い、プラズマ中に大きな振幅を伴う揺らぎが突発的に発生する現象を発見。前兆となる別の揺らぎが存在し、同現象を誘発するこ

とも確認した。さらに九州大学応用力学研究所の伊藤早苗教授らの理論グループとの共同研究で理論モデルを構築し、数値シミュレーションによって確認。メカニズムの解明へとつながった。