



第72回岩手大学 COEフォーラム

岩手大学21世紀COEプログラム「熱-生命システム関連学拠点創成」では、国内外で活発に研究をされている方をお招きしてフォーラム（セミナー）を開催しています。今回は、ドイツ・ヘルムホルツセンターのNikolay Kardjilov博士をお招きし、非破壊的可視化のための方法である中性子ラジオグラフィ・トモグラフィに関するお話をしていただきます。生物体内の水分布の解析にも応用可能な方法であり、今回の講演では生物学的な話題を入れていただくようお願いしました。

お忙しいとは思いますが、多くの方々にご参加いただきますようご案内申し上げます。

第72回担当・農学部農学生命課程
松嶋 卯月 uzuki@iwate-u.ac.jp

日時：2008年9月22日（月）13:00～14:30

場所：岩手大学附属図書館生涯学習・多目的学習室（2階）

Dr. Nikolay Kardjilov

Helmholtz Centre Berlin for Materials and Energy
Germany

Imaging with Neutrons

The neutron tomography allows to visualize the inner of large samples (up to hundreds of cubic centimeters) with a spatial resolution of hundreds micrometers. The property of the neutrons to transmit easily centimeters of metal on the one hand and to be very sensitive to small amounts of light elements as hydrogen, boron and lithium on the other hand makes the neutron tomography a unique method for non-destructive testing in the machinery industry and in the material and life science.

The main application tasks of the neutron radiography and tomography are investigations connected with quality tests of soot filters, adhesive joints, lubricate films and in-situ visualization of water management in fuel cells and water uptake in plants.

Since the middle of 2005 a neutron tomography facility is operational at Helmholtz Centre for Materials and Energy Berlin (former Hahn-Meitner-Institute). Recent examples of research and industrial applications will be presented.