

# アトムサイエンスフェア 講演会 2015

**参加費  
無料**

日時  
場所

平成27年 **10月17日** 土

●13:30~16:00 ●熊取交流センター(煉瓦館)「コットンホール」

## 講演内容

**講演 1** 演題 中性子を利用した植物におけるホウ素の栄養診断法について  
~なぜ植物におけるホウ素のふるまいを調べる必要があるのか~  
講師 木野内 忠稔(京都大学原子炉実験所・講師)

**講演 2** 演題 放射線が拓く生命の謎  
講師 中西 友子(東京大学大学院農学生命科学研究科・教授)

**対象** 中学生 ~ 一般

**定員** 180名(先着順)

**申込方法** 当日会場へお越しください。

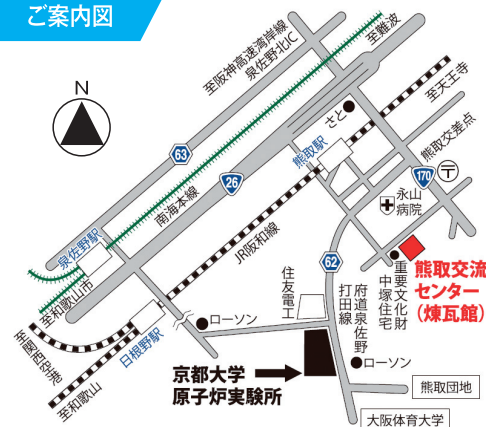
**問合せ先** 京都大学原子炉実験所総務掛  
TEL:072-451-2300  
(受付時間:平日 8:30~17:00)



講演要旨など、より詳細は以下のホームページをご覧ください。

<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/public/asf/>

## ご案内図



熊取交流センター(煉瓦館)「コットンホール」  
〒590-0415 大阪府泉南郡熊取町五門西1丁目10-1  
TEL:072-453-0391

## 講師および講演内容のご紹介



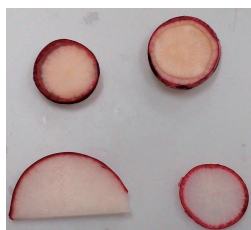
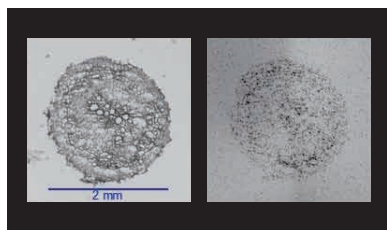
### 中性子を利用した植物における ホウ素の栄養診断法について

~なぜ植物におけるホウ素のふるまいを  
調べる必要があるのか~

**木野内 忠稔**

京都大学原子炉実験所・講師

ホウ素は植物の生長にとって欠くことのできない栄養元素ですが、感度の高いホウ素分析法がなく、ホウ素の生理機能について不明なことが多いのが現状です。農業生産性の向上に不可欠であると考えられる、土壌中のホウ素の過不足が原因の「ホウ素欠乏症」や「過剰症」の抜本的な解決には、感度の高いホウ素分析法の確立が求められています。講演では、がん治療にも応用されているホウ素中性子捕捉反応を利用した、植物組織内におけるホウ素の分布の可視化とホウ素の栄養診断法の開発についてご紹介します。



### 放射線が拓く生命の謎

**中西 友子**

東京大学大学院農学生命科学研究科・教授

植物は水と養分元素で生育しますが、実際に水や養分元素がどのように吸収されているのかについてはほとんど知られていません。そこで、私たちは放射線や放射性同位元素を利用し、水や養分元素の分布やそれらのふるまいについての可視化解析を行っています。たとえば、放射性のリンを使って、ダイズの根からリン酸を吸収させた場合、葉にどのようにリン酸が蓄積されるかについて撮影した画像の解析を行っています。講演では、放射線や放射性同位元素を用いた植物のイメージング解析について、なるべくわかりやすくご紹介します。

