

■ 2004年6月27日(日曜日)

若狭湾エネルギー研究センター

地域に根ざした**エネルギー・原子力に関する科学技術の研究開発拠点**

若狭湾エネルギー研究センターは、本県に原子力発電関連施設が集中立地している特性を活用して、エネルギーや原子力に関連する科学技術を地元企業の技術力の向上や地域産業の振興などに役立て地域の活性化を図るため、平成10年11月に開所した国内トップレベルの研究施設です。

研究開発

加速器による放射線利用研究

センターには、タンデム加速器とシンクロトロン加速器が設置されており、水素やヘリウム、炭素の粒子を高速に加速し、工業、農林水産および医学など、さまざまな分野で研究開発を行っています。



タンデム加速器

「タンデム加速器」
高い電圧をかけて最高で1秒間に地球をおよそ1周する速度(光速の14%)まで加速する装置

「シンクロトロン加速器」
「タンデム加速器」で加速した粒子を更に1秒間に地球をおよそ4周する速度(光速の60%)まで加速する装置

シンクロトロン加速器

■ イオンビームの工業利用

イオンビームを金属などに当て、腐食しにくい材料や磨耗しにくい材料に改良する研究や新素材を創出する研究を行っています。

たとえば、次世代の半導体に利用できるシリコン基板を用いた窒化ガリウムの技術開発などを進めています。

陽子線がん治療

水素の陽子を高速に加速してがん治療の研究を行っています。陽子線は、従来の放射線治療で主として用いられているX線と比べ、がん病巣に対する効果が高いうえ副作用も少なく、機能の温存、治療後の生活の質(QOL: Quality of life)の維持に高い成果が得られています。

現在、前立腺がん、肝臓がんなどの治療研究を行っています。



陽子線によるがん治療に取り組んでいます

■ 植物の品種改良

農作物の種子にイオンビームを当て、農産物の品種改良や突然変異の発生メカニズムを研究しています。
たとえば、背丈が低く倒れにくいコシヒカリの改良などに取り組んでいます。

未利用エネルギーの活用研究

未利用エネルギーの有効活用や新たなエネルギー源の開発などについても研究しています。

技術支援・研修

- センターには、50種類を超える最先端の科学機器が備えられており、低料金でご利用できます。
また、これらの機器を使った分析などの技術支援も行っています。
- 県内企業の技術者を対象に、超音波や探傷剤を使った非破壊検査の資格取得のための研修や、科学機器を有効に活用するための研修を行っています。



電子プローブマイクロアナライザー装置 (EPMA)



オージェ電子分光装置 (AES)



高分解能 (ガスクロマト) 質量分析装置 (GC-MS)



走査型電子顕微鏡装置 (SEM)



研修事業にも積極的に取り組んでいます

連携・交流

- 大学や県内企業などと共同研究を行い、地域との連携、交流を進めています。
- 研究成果については、県内外において、幅広く公表しています。
- 子どもたちを対象とするサイエンスセミナーを開催しています。(8月上旬予定)
- 施設内には、子どもから大人までエネルギーについて楽しく学べる「エネルギーキャンプ」コーナーや科学情報コーナーがあります。

お問い合わせ先



(財)若狭湾 エネルギー研究センター

〒914-092

福井県敦賀市長谷64号52番地1

TEL 0770 (24) 2300 (代表)

FAX 0770 (24) 2303

ホームページ

<http://www.werc.or.jp/>

皆さんの積極的なご利用を
お待ちしております。

アクセス図

