

## 第2回 青森県量子科学技術利活用セミナー

原子・素粒子が織りなすミクロな現象に基づく「量子科学技術」の青森県内における利活用促進を通じて新たな産業振興に貢献するため、青森県量子科学センターが所有する実験装置を用いた実際の利用事例や研究成果等を紹介するセミナーを開催いたします。

第2回目のテーマは、「**重金属結晶 (CdTe)**」・「**高感度検出を可能とする TlBr 結晶**」を活用した放射線測定器の開発と県内産業への貢献の可能性についてのご紹介です。

青森県に導入された最先端技術である量子科学技術の利用についてご興味のある方、放射線の高度利用・産業化等にご興味のある方など、この機会にぜひご参加ください。

◆日時 令和2年11月12日(木) 13:30 ~ 15:30

◆場所 八戸インテリジェントプラザ アイピーホール

(八戸市北インター工業団地 1-4-43 TEL: 0178-21-2111)

◆内容 ① 重金属結晶 (CdTe) を活用した

放射線測定器の開発と県内産業への貢献の可能性 (50分)

【講師: 東北大学名誉教授 石井 慶造 氏】

② 高感度検出を可能とする TlBr 結晶を活用した

放射線測定器の開発と県内産業への貢献の可能性 (50分)

【講師: 東北大学大学院工学研究科准教授 人見 啓太郎 氏】

◆定員 20名

◆締切日 令和2年11月4日(水)

参加費  
無料!!

《 お申込み・お問合せ先 》

一般社団法人 青森県工業会

TEL 017-721-3860 FAX 017-723-1243 E-mail: [info@aia-aomori.or.jp](mailto:info@aia-aomori.or.jp)

### — 参加申込書 —

企業名 団体名			
所在地	〒		
	TEL ( )	FAX ( )	
担当者	担当者名		E-mail
	職名		氏名
参加者名	職名		氏名
	職名		氏名

## ■ 重金属結晶 (CdTe)

テルル化カドミウム (CdTe) はエネルギー分解能及び空間分解能が優れているとともに室温で動作可能であることから、医療や環境測定、宇宙開発等の多分野での活用が進められている。

## ■ TlBr 結晶

臭化タリウム (TlBr) は構成原子の原子番号が高く、密度も鉄の密度と同程度と非常に高いことから、ガンマ線の吸収効率が非常に高い半導体材料として、特に核医学への応用が期待されており、TlBr を用いた半導体 PET 装置の開発が進められている。

### ◆ 青森県量子科学センター (通称: QSC) について

原子力関連施設の立地環境を活かし、放射線利用に基づいた量子科学技術による県内の産業振興を図るため、量子科学分野の人材育成、研究開発の活動の拠点として、平成 29 年 10 月に量子科学センターを六ヶ所村に開設しました。

医療・工業・農業・水産・環境保全・考古学等における産業利用のニーズに対応した実験装置を整備しており、どなたでもご利用いただける施設です。



※ QSC 所在地

上北郡六ヶ所村大字尾駁字表館 2 - 190

### < QSC の実験装置を利用してできること >

**先進医療の基礎研究**  
ホウ素中性子捕捉療法: BNCT

がん細胞のみを選択的に破壊する治療法「ホウ素中性子捕捉療法」等における動物実験を実施することができます。

**非破壊検査**  
中性子イメージング透過検査: NRT

X線検査では観察することのできない物質内部の水や樹脂製部品の状態などを観察することができます。

**元素分析**  
微量・多元素同時分析

試料にどんな元素が含まれているか、一度に多元素を同時に分析することができます。

申込み・問合せ先 (一社) 青森県工業会 事務局

青森市新町 2 - 4 - 1 青森県共同ビル 7 階

Tel : 017-721-3860 Fax : 017-723-1243