

## 次世代型スマート農業セミナーを実施しました



藤田教授の講義風景



峰野教授の講義風景

令和元年 6 月 6 日、新産業創出支援・県内企業支援事業として、施設農業に係る「次世代型スマート農業」をテーマにセミナーを開催し、県内の企業・農業法人、大学等 22 社・団体から 31 名が参加しました。

最初に光産業創成大学院大学の藤田和久教授が、光に対する昆虫の応答反応（誘引、忌避、明順応等）を応用した害虫防除について「LED を利用した害虫の光防除技術」と題して講演しました。次に、静岡大学情報学部の峰野博史教授が「AI と農業～AI を活用した水やり制御による高糖度トマトの生産」と題して、ハウス内の環境データや草姿画像を基に AI（人工知能）による緻密な水分ストレス管理を行うことによって、高糖度トマトの生産に成功したことを紹介しました。

続いて、エネ研の取組みに関して、生物資源研究室の畑下主幹研究員が「植物育成用フィードバック型 LED 補光装置の開発」について、高城室長が「エネ研におけるイオンビームを用いた品種改良」について、それぞれ説明を行いました。

受講者からは、「生態系、人体、環境にやさしい害虫の防除法として参考になった。」「長年の経験による栽培が必要だと思っていたが、AI を用いることで、少数の要素のモニタリングのみで問題なく生育が可能ということが興味深かった。」等の感想が寄せられました。

## （連載企画）研究開発 20 年のあゆみ [3] 粒子線医療研究室

粒子線医療研究室では、主に陽子線がん治療ならびにその周辺分野の研究を実施してきました。研究は、①臨床研究、②開発研究、③生物研究に大別できます。

①臨床研究としては、前立腺がんなど 62 例を平成 14 年から 8 年間にわたり実施しました（治験を含む）。その成果を受けて、陽子線治療専用施設である福井県立病院陽子線がん治療センターが整備され、その立ち上げや人材育成にもエネ研が参画しました。臨床研究を通してエネ研で培った X 線 CT 位置決め手法が、同治療センターで実用化されています。

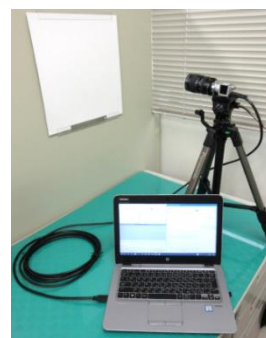
②開発研究としては、線量分布測定技術や照射技術の開発により治療高度化を目指してきました。右の写真に示したオンライン二次元線量分布測定システムはその結果の一例で、治療中に体表での線量分布を確認可能とするものです。

③生物研究としては、平成 24 年度に整備した動物実験施設を活用し、治療可能な患者数の増加を目指して上記治療センターと共同で陽子線がん治療高度化事業に取り組んでいます。

また、陽子線がん治療での照射技術を活用し、放射線での耐性評価など宇宙開発分野への応用や放射線による育種を実施するとともに放射線計測に係る研究等を行ってきました。福島第一原子力発電所の事故後には、現地の飲料水の検査や線源分布調査技術開発等を行いました。



エネ研でのがん治療臨床研究の様子



オンライン二次元線量分布測定システム試作機



動物実験室

## 新メンバー紹介(令和元年5月、6月～)

令和元年5月、6月に人事異動により、新メンバーが加入しました。



専務理事

こばやし たかまさ  
小林 高正

6月1日付で(公財)若狭湾エネルギー研究センターの専務理事に就任いたしました。

当法人では、平成27年度に第4期中期事業計画を策定し、「研究開発」「産業支援」「人材育成・交流」を柱として、事業を推進してきました。

今年度は、計画の最終年度として、引き続き「実用化・応用化を目指した研究開発」や「地域ニーズ・シーズを活かした産業育成支援」、「国際的な連携による人材育成」に取り組み、社会が求める地域型の研究・支援機関としての役割を果たしていきますので、どうぞよろしくお願いいたします。



所長

いわせ あきひろ  
岩瀬 彰宏

5月28日付で(公財)若狭湾エネルギー研究センターの所長に就任いたしました。

私は、日本原子力研究所、大阪府立大学での在職中、一貫して、国内外の様々な電子線加速器、イオン加速器、放射光施設を用いて、原子力材料の照射損傷研究、各種材料の改質・分析研究などに従事してまいりました。

私のこれらの研究経験をエネ研の研究開発に生かしていきたいと思えます。それとともに、地域の産業支援、人材育成事業にも、関係各所とともに取り組んでいきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。



企画支援広報部  
主幹

あらかき ともたか  
荒木 智貴  
担当：部内事務の総括  
エネ研ニュース



福井県国際原子力人材  
育成センター 次長補佐

やまざき ひろふみ  
山崎 宏文  
担当：IAEA との連携等

本誌を読まれてのご感想、ご意見を下記担当あてお寄せください

郵便：〒914-0192 福井県敦賀市長谷 64-52-1

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター エネ研ニュース担当 あて

E-mail：kikakushien@werc.or.jp TEL：0770-24-7270 FAX：0770-24-7275