

◆科学技術の最前線

主 題 文部科学省の「研究大学強化促進事業」、「スーパーグローバル大学創成支援事業」に選定されている岡山大学は、大学の「研究の質」を測るTop10%補正論文数（2009年～13年同省科学技術・学術政策研究所発表）の伸び率でも全国の大学中第二位と注目されており。

今年度は、工学、生物学領域において、岡山大学で画期的な研究に取り組んでおられる先生方から最先端技術を紹介します。

講座番号 ③-10

時 間：午後6時30分～8時30分

場 所：築地社会教育会館

回 数：4回

受講料：1,200円

| 回数 | 日程 | 講義内容 | 講師名 |
|-----|-----------|--|-------|
| 第1回 | 11/10 (金) | 新しい光「テラヘルツ波」で見えてくる明るい未来 ～テラヘルツ波計測システムの開発と応用～ | 紀和 利彦 |
| 第2回 | 11/17 (金) | 未来の電子材料グラフェンの大量合成技術の開発と用途展開 ～身近な材料で最先端のナノテクに挑む～ | 仁科 勇太 |
| 第3回 | 11/24 (金) | 光合成水分解の仕組み ～光と水からエネルギーと酸素へ～ | 沈 建仁 |
| 第4回 | 12/ 1 (金) | 歯を失った際に現状でできることと将来展望 ～口腔インプラントと再生医療～ | 窪木 拓男 |

講師紹介

紀和 利彦 (きわ としひこ)

岡山大学大学院自然科学研究科准教授。1976年奈良県生まれ。大阪大学大学院工学研究科電気工学専攻修了。博士（工学）。光と電波、両方の特徴を兼ね備えたテラヘルツ波を使ったさまざまな計測装置を開発。2017年3月まで応用物理学学会テラヘルツ電磁波技術研究会委員長を務めるなど、テラヘルツ波工学の普及・発展へ貢献。開発したテラヘルツ波ケミカル顕微鏡は学術誌Nature Photonicsや一般商用誌プレジデントで紹介されるなど、産学で注目を集めている。

仁科 勇太 (にしな ゆうた)

岡山大学異分野融合先端研究コア准教授。1984年生まれ。2010年岡山大学大学院修了。博士（工学）。次世代材料として期待されている“ナノ炭素”の合成法や用途開拓を行っている。大量合成が非常に困難であった、原子1個分の厚みの新材料“グラフェン”を身近な炭素材料である黒鉛から作り出す技術を確認。国内外の企業や大学と数多くの共同研究を実施している。2012年ベンチャー企業設立。JST、NEDO、農水省、環境省など、複数のプロジェクトを実施し、グラフェン材料の基礎から応用まで一貫通貫型の研究開発を展開。

沈 建仁 (しん けんじん)

岡山大学異分野基礎科学研究所副所長、教授。1961年中国生まれ、1990年東京大学理学博士。植物などの光合成反応、太陽の光エネルギーを利用して水を分解する仕組みを研究している。この反応を行っているタンパク質光化学系II複合体の原子レベル構造をSPring-8の放射光X線を用いて世界で初めて解明した。その成果はScience誌（米国）（2011年）においてその年に世界で最も革新的であった10大科学ニュースの一つに選出された。朝日賞（2012年度）、みどりの学術賞（2017年）など多くの賞を受賞。

窪木 拓男 (くぼき たくお)

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科教授。1962年生まれ。1990年岡山大学歯学研究科修了、歯学博士。1994年から、米国UCLAに留学。専門は、インプラント再生補綴（ほてつ）学。臨床家として、歯科医療の最前線に立つだけでなく、生活の質、栄養管理など、患者の視点から歯科医療を研究、解説する。その一方で、歯槽骨、関節軟骨、歯胚再生の基盤研究に精励する。最近では、歯の再生医療に取り組み、イヌの永久歯再構築の研究が多方面で報道されている。