

フotonテクノロジー技術部会 講演要旨

開催日：2021年6月21日（月） <2021-1 ②>

テーマ：「UV-LED を利用した水処理技術」

講演者：小熊久美子氏（東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻 准教授）

UV-LED を水処理に応用するには、従来から水の消毒に利用されている水銀紫外線ランプの置き換えだけでなく、UV-LED の強みを生かした新たな用途展開を探ることが重要である。その一例として、浄水場で大規模集約的に水を消毒するのではなく、集落ごと、建物ごと、蛇口ごとに水を消毒する小規模分散型の消毒技術として UV-LED を活用する可能性が示され、さらに、国内山間集落での1年間にわたる実証試験の成果が披露された。また、太陽電池で駆動する電源自立型 UV-LED 水処理装置のコンセプトが披露され、その試作機を東南アジアのオフグリッドな離島で実証した知見についても紹介された。最後に、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行を踏まえ、ウィズコロナ社会／ポストコロナ社会における紫外線消毒の重要性について、国内外の動向を交えながら知見が紹介された。