

## 1. 研究室概要

大学名	青山学院大学		研究者	瀧 真悟
			職位	准教授
研究領域	結晶工学、光電子物性		窓口担当	研究推進課 中村新一
研究キーワード	半導体量子ドット、希土類イオン添加ガラス、蛍光体、近赤外、広帯域、LED			
住所	〒252-5258 神奈川県相模原市中央区淵野辺 5-10-1			
電話	042-759-6240	E-mail	snakamura@aoyamagakuin.jp	
FAX	042-759-6241	URL	<a href="http://raweb1.jm.aoyama.ac.jp/aguhp/KgApp?kojinId=acdecg#pagetop">http://raweb1.jm.aoyama.ac.jp/aguhp/KgApp?kojinId=acdecg#pagetop</a>	

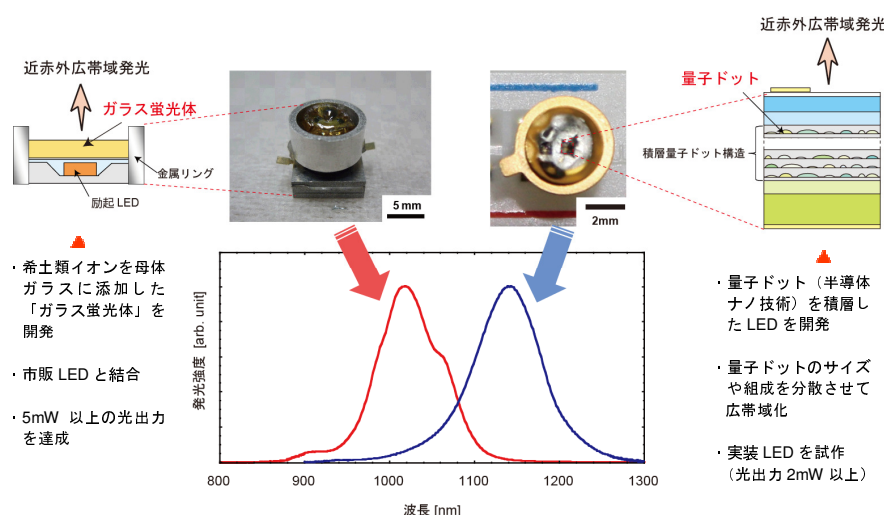
## 2. 技術PR事項

## 『世の中に無い近赤外広帯域LEDを創ります ～素材開発からデバイスまで～』

半導体ナノ構造・ガラス蛍光体という光電子材料開発技術を駆使し、世の中に無い新しいLEDを創り出すための研究開発をしています。材料開発で終わらず、試用可能なデバイスまで作製します。

## 1. 近赤外広帯域LEDの概要

- ◇近赤外広帯域光源の代表例であるハロゲンランプは、非常に広帯域な発光を示しますが、サイズが大きく、短寿命、熱線の放射が大きいという欠点を有します。
- ◇一般的な市販のLEDは、サイズが小さく、長寿命で、熱線の放射は小さいですが、半値幅が狭いという欠点を有します。



本研究室のLEDは、小型・長寿命・熱線を放射しないというLEDの特徴を活かしつつ、一般的なLEDの欠点である狭い半値幅を解決します！

## 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆医療や農業分野において、光源の改良により既存装置の小型化・高機能化をお考えの方や、新しい光源による新しい装置開発をお考えの方と、共同研究を希望いたします。
- ◆カタログを見て、ご所望の波長や帯域のLEDが無いとお考えの方はご相談ください。世の中に無いLEDを創り出したいと思えます。

## 3. 特記事項

●代表論文:S. Fuchi, A. Sakano, R. Mizutani, and Y. Takeda, "High Power and High Resolution Near-Infrared Light Source for Optical Coherence Tomography Using Glass Phosphor and Light Emitting Diode," Applied Physics Express, Vol. 2, Art. No. 032102 (2009).

瀧 真悟、小林俊一、大島弘嗣、竹田美和, "ガラス蛍光体を用いた近赤外小型光源の高出力化と広帯域化," 電子情報通信学会 信学技報, ED2011-22(CPM2011-29, SDM2011-35), pp. 111-116.