

# Love, Lab, Life!

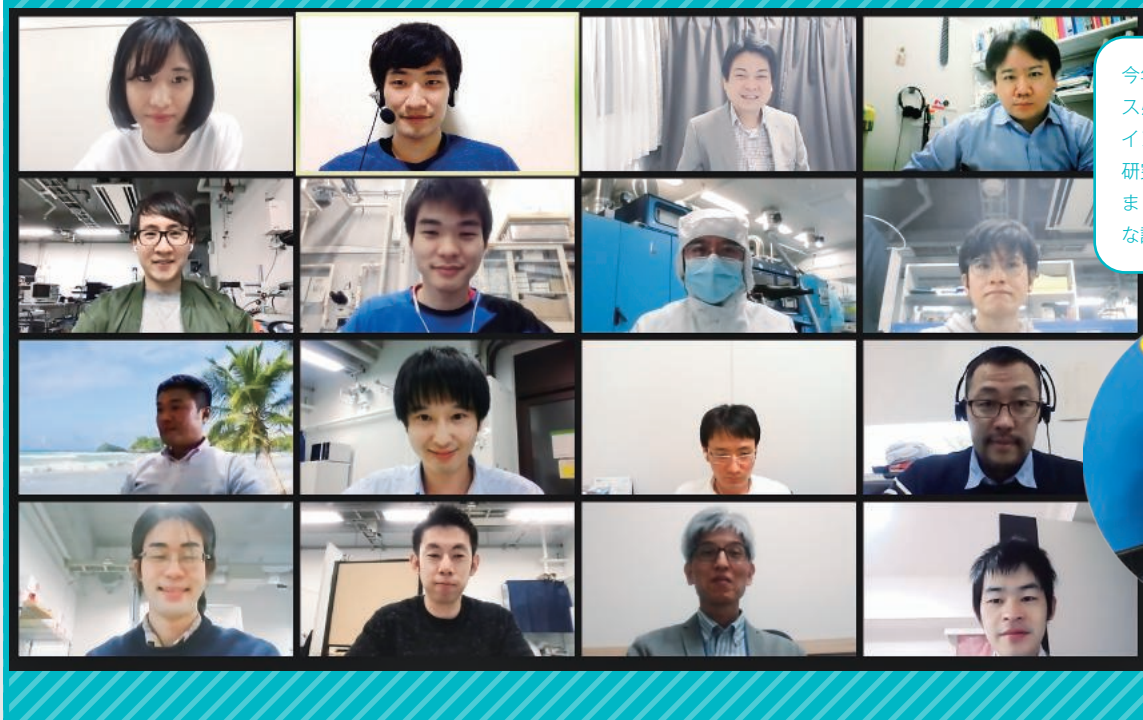
## 研究室によるオリジナル研究室 & 研究生活紹介

### エネルギーシステム分野 杉山研究室

PI 1名、准教授1名、講師1名  
助教2名、研究員1名  
博士学生5名、修士学生3名  
学部学生1名、秘書1名



### わがラボを語る、この1枚!



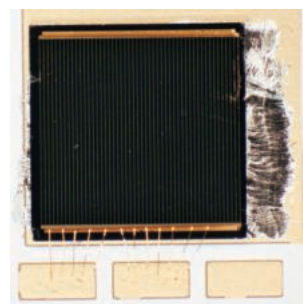
今年度は新型コロナウイルス感染予防のため、オンライン会議システムを用いて研究室ミーティングを行いました。オンラインで“密”な議論をしています。



電気系工学専攻博士1年  
浅見 明太

### こんな研究をしています

近年、多くの国が2050年までの脱炭素社会の実現を目指して、技術開発やインフラ整備を行っています。当研究室ではエネルギー問題の解決に向けて高効率なIII-V族太陽電池と光触媒の研究に取り組んでいます。太陽電池の分野では特殊な量子構造を用いた新たな高効率太陽電池の提案と実証や、基板の再利用による低コスト化の研究を行っています。光触媒の分野では、材料開発を行う上で必須である、触媒の表面での反応機構の解明に挑戦しています。



研究室で作製した太陽電池

# 杉山研の *Love, Lab, Life!*



研究の様子 (2019年)



結晶成長装置



クリーンルーム



学生主体の懇親会 (2019年)

## ちょっと一言



先端学際工学専攻 博士2年  
Baturev Mongol

CO<sub>2</sub> is the most dominant green house gas playing a significant role in the global warming. My research is focused on CO<sub>2</sub> reduction. I am pleased to have the opportunity to be a part of the cutting-edge science laboratory to work on a big project that aims to create sustainable development. It has been 1.5 years since I arrived in Japan with no Japanese language and a completely different culture. I was able to adapt to the new environment in a short period of time with strong support of our laboratory members. I regularly find important ideas for my research during the discussions with laboratory members. I enjoy my research work in Sugiyama laboratory and hope to make my own contribution for the sustainable development and clean energy.

## MESSAGE FROM LAB

### 将来のラボメンバーへ

杉山研究室では、太陽電池や光触媒の開発を通して今後のエネルギー供給を支える研究を行っています。充実した実験設備や学生間の仲が良いのはもちろんですが、先生方のサポートも手厚く、気軽に研究の相談ができるのも魅力的です！未来につながる研究を、杉山研究室で一緒にやりませんか？