

演題：**Spray-coating technique for electronic and optoelectronic application**

講師：**Assoc. Prof. Cheng-Liang Liu**  
Department of Chemical and Materials Engineering,  
National Central University, Taiwan



日時：2017年11月27日（月）9:40~10:40

場所：フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室2

共催：大学院工学研究院 高分子化学研究室

要旨：

Solution-processing is the most appealing aspect of electronics/optoelectronics devices. The possibility of printing low-cost, lightweight and efficient devices is the commonly accepted paradigm associated with printable materials deposited as inks using solution-processing techniques. In addition to inkjet printing and slot-die coating, spray-coating technique is widely accepted in the industrial world as one of the suitable coating thin layers onto virtually any kind of substrate. Here, we present the basic principles governing the morphologies of spray-coated films and state-of-art applications of spray-coating for building up electronics/optoelectronics devices, including organic transistors, perovskite solar cells, polymer electrochromic devices and photoelectrochemical cells, etc.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。  
(ただし、同日 15:30 からの Prof. Akon Higuchi による講演と併せての聴講で出席一回とカウントします。)

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）

フロンティア化学教育研究センター

演題：**Bioengineering Aspect of Clinical Trials of Stem Cells**

講師：**Prof. Akon Higuchi**

Department of Chemical and Materials Engineering,  
National Central University, Taiwan



日時：2017年11月27日（月）15:30~16:30

場所：フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室2

共催：大学院工学研究院 高分子化学研究室

要旨：

Current clinical trials that evaluate human pluripotent stem cell (hPSC)-based therapies predominantly target treating macular degeneration of the eyes because the eye is an isolated tissue and generates a low immunoreaction in nature. We discuss current bioengineering approaches and biomaterial usage in combination with stem cell therapy for macular degeneration disease treatment. Retinal pigment epithelium differentiated from hPSCs is typically used in most clinical trials for the treatment of the patients, whereas bone marrow mononuclear cells or mesenchymal stem cells are intravitreally transplanted, undifferentiated, into patient eyes. We also discuss hPSC culture on the biomaterial grafted with several nanosegments.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。  
（ただし、同日 9:40 からの Prof. Cheng-Liang Liu による講演と併せての聴講で出席一回とカウントします。）

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）

フロンティア化学教育研究センター