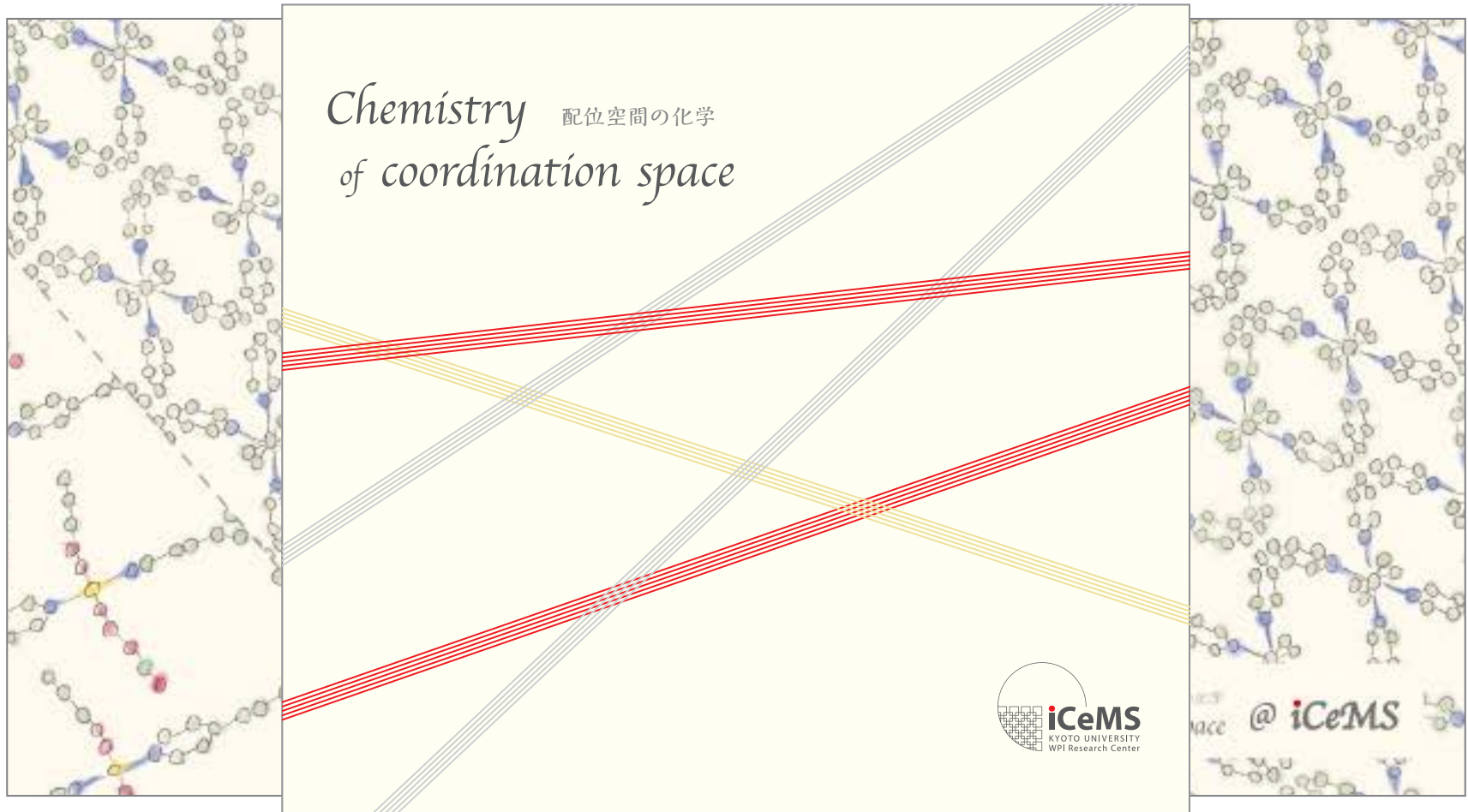


## 表 /Front



## 裏 /Back

*Create small spaces* 未来に続く小さな空間  
*toward our sustainable world*

iCeMS  
KYOTO UNIVERSITY  
WPI Research Center

Porous coordination polymers (PCPs, also known as MOFs) have regularly aligned nano-space structures. iCeMS Director Prof Susumu Kitagawa succeeded in capturing and releasing gas molecules in and out of the tiny pores of PCPs for the first time. It is not only scientifically innovative, but also expected to be widely applied in industry.

多孔性配位高分子 (PCP/MOF) は、内部に規則的なナノ空間をもっています。iCeMS の北川進拠点長は、世界で初めて、この小さな孔への気体分子の吸着や放出に成功し、材料としての可能性を示しました。科学的発見として革新的なだけでなく、産業への様々な応用が期待されています。

**1992**  
Honeycomb-structured material. Repeated pattern composes frames and spaces.  
ハニカム（蜂の巣）構造の材料。鎖状につながった繰り返し構造が枠組みと空間を構成します。  
*Inorg Chem 1992*

**1997**  
The first PCPs that can remain stable even after removing the solvent, so it can capture and store methane molecules in the pores left after the solvent was removed.  
構造が頑丈になり、溶媒を取り除いても安定した構造を保てるようになりました。溶媒を取り除いた孔にメタン分子を取り込むことができます。  
*Angew Chem 1997*

**2003**  
PCPs with an interpenetrating structure. They can dynamically adjust pores depending on the kind of gas molecules they take in.  
相互貫入構造のPCP。取り込むガス分子の種類に合わせて柔軟に動くことができます。  
*Angew Chem 2003*