

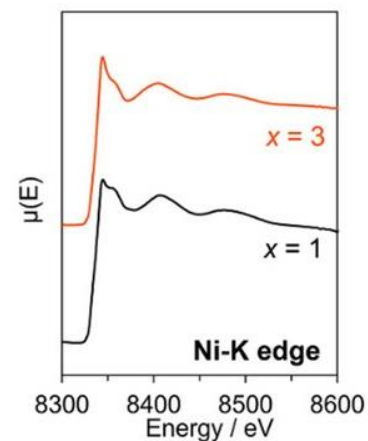
配位ナノシートインクの合成と構造解明

配位ナノシート：平面分子の配位子と金属イオンのネットワークによる二次元層状物質
電子デバイス材料、センサー、触媒、エネルギー貯蔵などに用途

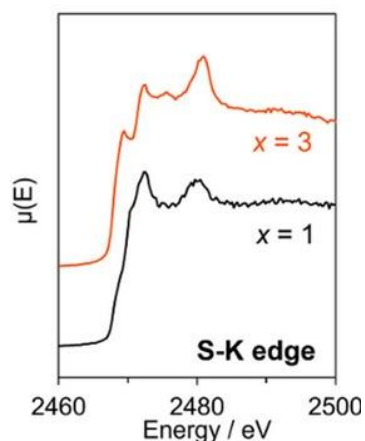
- 西原研究室ではベンゼンヘキサチオール（BHT）とニッケル塩を原料にした**配位ナノシートインク**の開発に成功
- ニッケル塩とBHTの比($x=1$ と $x=3$)に応じて異なる物質であることも発見

—しかし他の手法では構造の手がかりに乏しい

→XANES・EXAFSによる化学構造解析（BL08W）



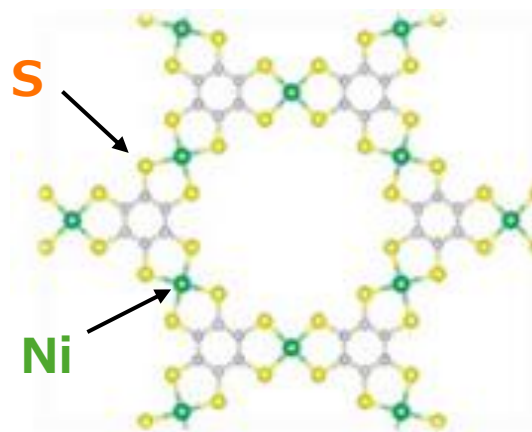
透過法によるNi-K吸収端
のXANES
類似したスペクトル
→Ni周りは共通の構造



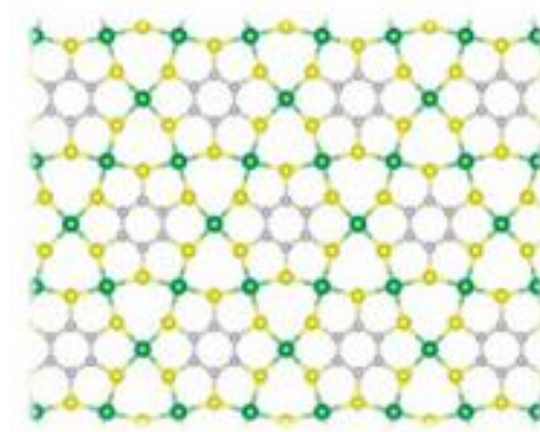
蛍光法によるS-K吸収端
のXANES
異なるスペクトル
→S周りは異なる構造



配位ナノシートインク
(Ni_xBHT)



$\text{Ni}_{1.5}\text{BHT}$ ($x=1$)



Ni_3BHT ($x=3$)

XANES解析によりこれら2種類の構造をとることを示すことができた。