

XAFS の基礎 — XAFS の一般的な測定法と解析法

(北海道大学) 朝倉清高

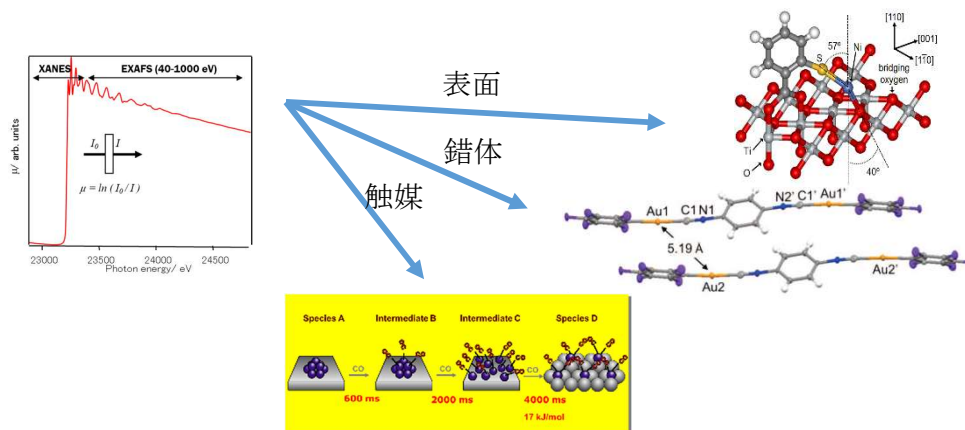
Introduction to XAFS - its measurement and analysis

(Hokkaido Univ.) Kiyotaka Asakura

XAFS (X-ray absorption fine structure) spectroscopy is a powerful technique to identify the local structure and the electronic state of X-ray absorbing atom. It has an element specific tool and does not require the special measurement environment. Consequently, it is used to wide fields of chemistry such as catalysis, surface, environmental science and metal complex dissolved in solution. Advent of the new third generation synchrotron radiation XAFS has made a great progress in the recent decade. In this short symposium many advanced techniques are presented. In this talk, I will give an introductory talk about XAFS and provide the fundamentals of measurements and analysis of XAFS for the convenience to the audience.

Keywords : X-ray absorption fine structure

XAFS(X-ray absorption fine structure) 分光法は、X線吸収原子周辺の局所構造や電子状態を決定できる有力な手法である。元素選択的な特徴を有し、結晶性であることや特殊な測定環境(真空)を必要としないことから、化学の様々な分野-触媒、環境、表面、溶液中錯体構造—などで広く応用されている。最近第3世代放射光の利用が可能になり、この10年間著しく進歩を遂げた。本シンポジウムでは、その最先端のXAFSについて様々な話が用意されている。本講演では、XAFSの基礎として、測定法と解析法について述べ、参加者の理解の助けにしたいと思う。



XAFS スペクトルとその応用例

- 1) 日本 XAFS 研究会編, “XAFS の基礎と応用” (2017)