

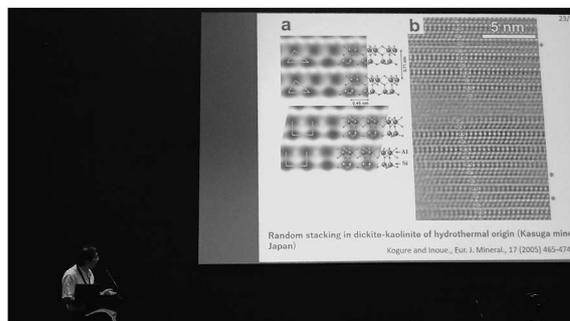
小暮敏博先生の George Brown Lecture Award 受賞を祝して

日本粘土学会員の小暮敏博会員（東京大学 教授）の George Brown Lecture Award の受賞を祝して、学会員及び小暮研究室の卒業生を代表して紹介記事を書かせて頂きます。2000年から始まったこの賞は、英国鉱物学会（Mineralogical Society）の Clay Minerals Group から与えられる賞で、粘土科学の特定分野に貢献した世界的に著名な研究者を対象としています（<https://www.minersoc.org/cm-g-brown.html>）。また受賞者による総説が Clay Minerals 誌上で出されることが慣例となっています。これまでに20の方が受賞されていますが、今回の小暮先生は日本人初となる受賞となりました。2019年7月にパリで開催された Euroclay 2019において受賞講演および授賞式が行われ、幸運なことに筆者も立ち会うこととなりました。

受賞講演の題目は“Visualization of Clays at the Atomic Scale”で、小暮先生が長年行ってきた透過型電子顕微鏡法を用いた粘土鉱物の結晶構造の可視化に関する研究成果が紹介されました。ご存知の通り、様々な粘土鉱物や関連する層状物質の原子配列には層に垂直な方向（ c^* 方向）にポリタイプや積層不整、混合層など非周期的性の構造が頻繁に現れることから、これまで多くの粘土鉱物学者が様々な手法を駆使し頭を悩ませてきた歴史があります。その中で、小暮先生の研究は単純でありながら困難な道だという印象を常に感じます。すなわち、鉱物の結晶構造を直接見るといふ非常に単純明快な方針である一方で、それを達成するためには電子顕微鏡法の高い技術力と対象鉱物への深い知識・経験が求められるということです。講演中の聴衆は同様の印象を受けたのではないのでしょうか。

7月4日の晩餐会では授賞式が行われ、再び小暮先生の受賞を祝することとなりました。著名な研究者が多数集まる中、小暮先生が表彰される光景は小暮研究室において薫陶を受けた者として、又同じ日本人として非常に嬉しく感じられる瞬間でした。

天然の粘土鉱物の構造や成因、その化学反応性との関係についてはまだまだ未解明な部分が多く残されています。近年の粘土科学の領域では、分子動力学シミュレーションや第一原理計算などの計算科学的手法による研究



7月1日の受賞講演中、カオリンの積層構造を説明している小暮先生。



Euroclay 2019の晩餐会にて表彰直後の小暮先生(右)。左は同時に George W. Brindley Lecture Award を受賞された Bruno Lanson 先生。

が盛んになってきましたが、そうすると実際の粘土鉱物の結晶構造を直に観察する研究の重要性も増すことが予想されます。つまり、高分解能電子顕微鏡法による原子配列の決定と計算科学の連携により粘土鉱物の結晶化学が大きく進展する期待が高まっているということです。今回の小暮先生の受賞は粘土鉱物の結晶構造を解明する重要性を日本だけでなく世界中の研究者が認識していることを示しているのだと思います。今回の受賞を機に小暮先生が多大な貢献をしてきた当研究分野に参入する研究者の輪が広がることを期待しつつ、粘土学会員を代表して心からお祝い申し上げます。

文責：菊池亮佑（北海道大学大学院 工学研究院）