

巻頭言

単結晶を作る

Preparation of Single Crystals

住 吉 義 博*



この度「日本フラックス成長研究会」が大石修治・岡田 繁・宍戸統悦3先生の大変なご努力、ご協力で発足し、はからずも私も名誉会員に推挙され、喜んでお引受けした次第である。

研究会の目的は、会誌第一号の巻頭言に3先生が交々述べられているように、結晶成長の分野でフラックス成長に関連する研究者・技術者を結集し、研究・討論を重ねて行きたいとの趣旨と聞いている。

私と結晶育成の係わり合いは、1946年名古屋大学・野田稲吉教授の研究室で卒業研究として「合成雲母結晶の製造研究」を行ったのが始まりである。名古屋大学では熔融法による合成雲母の製造及びその性質の測定が主だったが、1966年ごろからフラックス法でアルミナ単結晶、黒鉛単結晶などの育成研究を開始した。1968年群馬大学に赴任してからは、専らフラックス法でルビー、エメラルドなどを始めとして多種類の酸化物単結晶の育成研究を、1991年の定年退官まで続けることになった。不思議なご縁で大石教授は、1971年卒業研究を行うため私の研究室に配属となり、引き続いて修士課程を修了されたのち、信州大学に奉職された。同大学ではフラックス法による単結晶育成の研究を進められ、数々の業績を挙げておられる。

科学的興味からの鉱物合成は19世紀中頃から欧州諸国で始まったとされる。我国の結晶合成は、第2次大戦前後から1960年頃の間、基礎研究から工業的生産まで進んでいた(ルビー、岩塩など光学的巨大結晶、人工水晶など)。この様な状況下で研究発表、交流の場を作りたいと野田教授の提唱で、日本化学会に討論会を申請し、「人工鉱物討論会」が1956年日本化学会東海支部人工鉱物部会として発足した。1956年11月名古屋大学で第1回が日本化学会東海支部大会として開催された。第2,3回は窯業協会東海支部学術講演会として開催、第4回は秋田大学で初めて単独に「人工鉱物討論会」が開催された。以後、毎年秋に第35回まで開催されたが、討論会の名称「人工鉱物」にやや違和感が出てきて、より広くという趣旨で第36回から「人工結晶討論会」と名称を変更した。その後、順調に回を重ねたが2005年第50回を最後に、人工結晶工学会は日本結晶成長学会に統合することになった。

50年間の人工鉱物討論会の活動は、人工結晶育成の分野で特筆すべきことであり、私も討論会で数多くの先生方、会社の方々との交流を得ることが出来た。統合は時代の流れであるとはいえ一抹の寂しさを感じる。

この日本フラックス成長研究会は人工鉱物討論会の流れを受け継ぐものとして、今後の活躍・発展を期待し、若い方々の参加を得て、今後50年・100年の活動を期待してやまない。

*Yoshihiro SUMIYOSHI, 群馬大学(名誉教授)