



# スキルアップ補助金利用内容について 多元物質科学研究所・川西咲子

## ・目的

本出張では、“11th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials”に出席した。同学会では、次世代パワー半導体材料であるSiCの研究に携わる500人以上の研究者が世界から集い、結晶成長からデバイス応用まで幅広い視点でのディスカッションが繰り広げられる。本学会に参加し、研究成果を世界に向けてアピールするとともに、国内外の研究者とのディスカッションにより、研究交流を行うことを本出張の目的とした。

## ・旅程

平成28年9月25日 大阪-ギリシャ  
平成28年9月26～28日  
11th European Conference on Silicon Carbide and Related Materialsに参加  
平成28年9月29日 ギリシャ発  
平成28年9月30日 仙台着

## ・講演等内容について

SiCの可視光透過性を利用して独自開発したSiC溶液成長界面のその場観察法により、1400～1600℃にてスパイラル成長と競合するステップの挙動を観察した結果を発表した。温度や溶媒系の違いが界面モフォロジーに与える影響について、結晶成長分野の国内外の研究者と多数のディスカッションを重ねた。

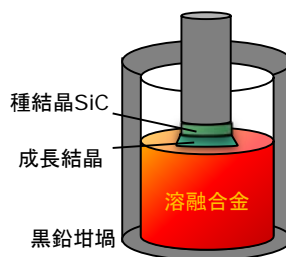
## ・本制度を利用することによって得られた効果

SiCの溶液成長界面での現象をオリジナルの界面観察法により世界に先駆けて捉えて解析した結果をアピールし、国内外からの学会参加者と深く議論を繰り広げることができた。この観察手法をSiC製造の他のプロセスにも適用すれば、重要知見へとつながる可能性も見出した。自身の研究はもちろん、溶液成長の今後の有り方についても関連分野の研究者と深くディスカッションをし、認識を共有することができたことが最も大きな成果であった。本支援により学会参加が叶い得た経験は、今後広い視点を持ち世界レベルでの研究を目指す上での貴重な財産となった。

## ・研究内容紹介

本支援により学会参加が叶い、貴重な経験を積むことができたことに深く感謝申し上げます。私の研究では、溶液成長で育成するSiCの高品質化と低温高速成長の両立を実現するために、結晶成長界面での現象の解明を目指しています。

SiC溶液成長法の模式図



1360℃で1hの溶液成長後の断面の一例

