

「微小重力環境下における混晶半導体結晶成長 (Alloy Semiconductor)」
平成28年度 ISS・きぼう利用ミッション科学成果評価結果

代表研究者；稲富裕光 (JAXA 宇宙科学研究所)

総合評価

B: 目標を達成した (フルサクセス相当)

きぼう船内実験室の温度勾配炉 (GHF) を活用し、微小重力下での三元混晶半導体結晶の作成に成功し、また、成長面の面方位依存性を、結合との関係において考察した。面方位依存性は、単位胞中の結合数に起因するという新しいモデルを示唆し、当初設定の目標を達成した。

μ G における単結晶成長メカニズムを理解することの意義は極めて高く、本研究においても、貴重な前進があったと評価できる。今回の宇宙実験により得られた諸現象について、より精緻な地上実験や数値計算など、さらに精緻な解析を引き続き行うことにより、新たな知見が得られることが期待される。

平成 29 年 6 月
きぼう利用ミッション選考評価委員会 (物質・物理科学分野)