

1. 研究課題名：

廃LED素子からのガリウム化合物の乾式リサイクル技術の開発

2. 研究代表者氏名及び所属：

明石 孝也（法政大学生命科学部環境応用化学科）



3. 研究実施期間：平成 27～29 年度

4. 研究の趣旨・概要

LEDは、「21世紀を照らす光」として、世界中の注目を集めている。しかし、その主原料となるガリウムはレアメタルであり、近い将来に原料が枯渇するという資源リスクを抱えている。長寿命と省電力をうたって普及したLED照明も寿命を迎えつつあり、廃LED素子のリサイクルなしでは、資源リスクの問題は解決できない。

本研究は、本研究代表者が発明した「金属化合物の濃縮方法」（PCT外国出願済み）を用いて、乾式法により廃LED素子からのガリウム化合物の分離・回収する方法を開発するものである。

これにより、廃LED素子からのガリウムリサイクルプロセスを確立し、環境に優しい循環型社会の構築への貢献が期待される。

5. 研究項目及び研究体制

- ① 廃LED素子からのガリウム化合物の乾式分離・回収法の開発
（法政大学 生命科学部 環境応用化学科）
- ② 高濃度ガリウム含有化合物からの窒化ガリウム結晶の成長
（芝浦工業大学 工学部 応用化学科）

