

## 甲南学園平生太郎基金科学研究概要

研究課題           新規ポリマーアロイ創製法の開拓を基軸とした研究拠点形成  
研究代表者       渡邊順司（理工学部 教授）

樹脂やプラスチックとして知られる汎用材料はポリマー（高分子）とよばれる。二種類のポリマーをブレンドすると、互いのポリマーの性質を兼ね備えた材料（ポリマーアロイ（高分子合金））が創製できる。しかしながら、ポリマーは巨大分子であるがゆえに容易に分離し、均一にブレンドすることが難しかった。本研究では、ポリマー同士をブレンドする手法を新たに開拓すべく、さまざまなアプローチを考案して研究を推進している。ポリマーの原料であるモノマーをポリマーにブレンドする方法やポリマーに直接ポリマー鎖を結合させる方法、微小な空孔を有する多孔質構造にポリマーを充填する方法、などを検討している。これらのアプローチにより、写真に示すような均一性の高いポリマー膜が得られ、従来技術では難しかったポリマーアロイの創製を容易にしている。さらなる研究の展開により、本創製法の普遍性の確立とブレンドした個々のポリマーの特性が材料および材料表面に備わっていることを追究する。

