

## 事後評価報告書(日-スペイン研究交流)

### 1. 研究課題名:「内包フラーレンを鍵物質とする有機光電変換材料開発」

### 2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:公益財団法人国際科学振興財団 主席研究員 赤坂 健

2-2. 相手側研究代表者:マドリッド・コンプルテンセ大学化学部 教授

Nazario Martín

### 3. 総合評価:( S )

### 4. 事後評価結果

#### (1)研究成果の評価について

日本側が有する金属内包フラーレンの合成技術と、スペイン側が有する機能性分子の合成技術を合わせることにより、電子ドナーとして働く金属内包フラーレンを作製することに成功した。また光誘起によるこの電子授受特性も明らかにできた。さらには、これを用いた光電変換デバイス素子の開発にも成功した事は高く評価される。しかし、目的が高効率光電変換デバイスの作製になっているにもかかわらず、その方向に向かってのさらなる努力が見られないのは残念である。

#### (2)交流成果の評価について

日本側とスペイン側の中核研究者や若手研究者がそれぞれ相手国の研究室を訪問し、共同で実験に携わっており、お互いが刺激を受ける好ましい研究環境が構築されている。また、双方の国でワークショップやシンポジウムを頻繁に開催しており、十分な交流が行えている。

#### (3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

交流期間内に発表された共著論文が10報あり、素晴らしい成果を上げている。一方、単願も含めて特許出願がゼロであるため、今後得られた成果の特許化を行うとともに、社会に対する出口を考えてもらいたい。また、高い汎用性を有する有機太陽電池の創出が社会的・経済的貢献として強調されているが、この目的を達成するためには、研究体制の中にデバイス専門の研究者をさらに参画させるべきであった。