

## 事後評価報告書(日台研究交流)

1. 研究課題名:「カーボンナノファイバー・ナノチューブを用いたセンサーおよび光電子材料のためのナノデバイスの開発」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:東京大学生産技術研究所 教授 迫田 章義

2-2. 台湾側研究代表者:台湾中正大学 教授 Li Yuan-Yao

3. 総合評価:( C )

4. 事後評価結果

### (1)研究成果の評価について

CNFマイクロ粒子の形成や、選択的に成長する条件とその機構の解明を行ったことは評価に値する。研究課題採択時に定量的な目標値が設定されておらず、本研究によりどの程度達成できたのかが判断しづらく、また今後の課題などが明記されていないため、本研究の目的を達成したかが分かりづらい。CNFの応用に関しては、特性や寿命などの検討が今後の課題である。ガスセンサー用途の検討結果が記載されているが、100秒オーダーの大変遅い応答であり、センサー自体のメモリ効果(非再現性)等、本質的な問題が未解決である。代替技術もある中で、本技術がガスセンサー用途として適しているか検討が必要である。

### (2)交流成果の評価について

以前からの共同体制を本事業によりさらに深め、学生の滞在により実験を共同で行ったことを評価する。また、日本側の博士課程学生が学位取得後にポストドクとして台湾側に雇用されることが内定しており、今後も連携体制の持続的発展の可能性が期待できる。ただし、相互の訪問がそれぞれ1回と当初の計画よりも少ないのが残念である。

### 5. その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

一次元ナノカーボンの合成法やガスセンサー応用に関して、優れた国際誌に2編の共著論文が掲載されており、また国際学会において2件の連名による発表がされていることは、評価される。ただし、全体として、成果の発表件数が少ない(論文:計3編、学会発表:計7件)。また関連の特許は出願されていない。