

事後評価報告書（日中韓研究交流）

1. 研究課題名：「表面分析及びナノ計量技術の前標準化」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：

物質・材料研究機構 中核機能部門 部門長 田沼繁夫

2-2. 中国側研究代表者：

青島科学技術大学 高分子科学与工程学院 教授 Guangzhe PIAO

2-3. 韓国側研究代表者：

韓国標準科学研究所(KRISS) 産業計量部 主席研究員 Kyung Joong KIM

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

電子線試料損傷についてオージェ電子分光法によるラウンドロビンテストを行い、標準化につながる解析法を開発した。また新規開発する分析法に有益なXML形式の共通データ変換フォーマットの原案を作成した。韓国、中国、日本がそれぞれ開発した試料、シミュレーション技術、計測法により極低角度イオン入射・オージェ計測法による単原子層分析技術が3ヶ国共同で開発された。走査型プローブ顕微鏡による原子層数解析法の確立と国際ラウンドロビンテストに向けたVAMAS-TW2への提案を行い、国際プロジェクトとして実施した。また、フラレーナノファイバーの標準となるC60ナノウィスカの成長機構の解明により、形状・サイズの制御技術が格段に進歩した。これら精力的な活動により成果が得られたことは高く評価できる。今後、開発された計測法を他の材料にも展開されると更なる発展が期待できる。

(2)交流成果の評価について

日中韓共同で取り組んだことで早期にISO規格へ登録できたことは評価できる。計測法の開発、国際規格作成、ラウンドロビンテスト等、日中韓の優れた人的・技術的連携がなされている。今後欧米に対して積極的に展開を図っていくことが期待できる。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

日中韓それぞれの地区でワークショップ、シンポジウムが多く開催され、また共同論文も発表されている。さらに本事業終了後も具体的な継続的な取り組みが計画されており、高く評価できる。