

中間評価報告書

研究課題名: ナノデバイス新材料の開発に関する研究

研究責任者: 青野正和 ナノマテリアル研究所長

評価委員会日時: 平成16年1月13日14時—17時

評価委員会委員長及び委員名:

中村新男 名古屋大学大学院工学研究科 教授 (委員長)

松井真二 姫路工業大学高度産業科学技術研究所 教授

市川昌和 東京大学大学院工学系研究科 教授

井口家成 東京工業大学大学院工学研究科 教授

記入年月日: 平成16年 2月 9日

評価の観点	評 価 結 果				
<p>[課題の設定] 中間評価段階における新規性・独創性、科学的・技術的重要性、社会的・経済的重要性、国家・社会・産業界の要請、新規産業分野、緊急性、波及効果など</p>	<p>本プロジェクト課題は、物質・材料研究機構が独自に開発した新規シーズに基づいて設定されており、新規性・独創性において優れている。また、高度情報社会の構築に必要なデバイス開発を目的として個々の材料開発の目標を示している点が高く評価できる。研究課題とデバイスとの距離は各グループにより異なるが、光波長変換デバイスなどの研究は技術的にも重要な研究であり、社会・産業界の要請に応える研究となっている。本プロジェクト全体として、科学・技術的視点とともに社会的・経済的視点も取り入れた研究計画であり、課題設定は妥当である。</p>				
<p>[課題への取組状況] ・研究手法・実験方法の新規性・独創性、精密さ・緻密さ、妥当性 ・研究・実験の進捗状況の観点からみた、年次計画、予算規模、人員規模、研究設備購入計画、計画外事象の発生の有無とその対応の適否 ・推進・運営体制の観点から、研究責任者の裁量、国際的展開、学協会との連携・協力など</p>	<p>各グループが開発した独自の実験手法・技術を用いて、ナノデバイス開発への展開を図る研究手法がそれぞれの具体的な課題において新しい局面を開いている。研究手法の独創性、独自性は高く評価できる。 各グループの進捗状況は、材料の検討とデバイス化構造の探索をほぼ終了し計画通りである。計画表の予想以上に計画が進んでいるサブテーマもある。また、予算規模、人員規模、設備導入についても適切な対応がなされている。 研究所員だけではなく、ポスドク研究員、国内外の外来研究員および有力研究機関との共同研究が行われていること、さらにサブテーマリーダーの裁量権も大きいことなどから成果が期待できる推進・運営体制である。また、ベンチャー企業を立ち上げたグループもあり、技術移転を進める体制が整っている点は高く評価できる。本プロジェクトの研究グループ間の協力が乏しいところが見られるので、今後それぞれの研究グループの高い実験手法を互いに利用することが望まれる。</p>				
<p>[研究の成果] 研究成果の内容について、中間段階として期待通りの成果が十分出ているか？ 研究成果の発表状況は十分であるか？</p>	<p>グループによって程度の差はあるが、いずれのグループも当初計画から期待された成果を出している。光デバイス材料の研究では、波長変換、ナノドメインエンジニアリングの成果は予想以上であり、実用デバイスまで進んでいる。材料研究としては高く評価できる成果を上げているが、デバイス化への道筋を明確にすることが必要なサブテーマも見られる。 研究発表の状況は高い水準にある。よりインパクトのある発表方法、国際シンポジウム開催などにより、ナノデバイス材料開発に関する情報を世界に向けて引き続き発信することが望まれる。</p>				
<p>[総合評価] 今後の研究方向、発展性、応用分野など</p>	<p>総合的見地から本プロジェクトは高く評価できる。個々のテーマの目標やデバイスの可能性を絞り込み、外部研究機関の協力も得て最終目標達成に集中することを期待する。</p>				
<p>右記のS,A,B,Fに○を付けてください。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> <p>S: 当初の計画以上に成果を上げており、計画を前倒しして継続すべきである。</p> </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> <p>(A): 当初の計画通り継続すべきである。</p> </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> <p>B: 計画を変更した上で継続すべきである。</p> </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> <p>F: 計画を中止すべきである。</p> </td> </tr> </table>	<p>S: 当初の計画以上に成果を上げており、計画を前倒しして継続すべきである。</p>	<p>(A): 当初の計画通り継続すべきである。</p>	<p>B: 計画を変更した上で継続すべきである。</p>	<p>F: 計画を中止すべきである。</p>
<p>S: 当初の計画以上に成果を上げており、計画を前倒しして継続すべきである。</p>	<p>(A): 当初の計画通り継続すべきである。</p>	<p>B: 計画を変更した上で継続すべきである。</p>	<p>F: 計画を中止すべきである。</p>		