

第 9 回 H R C 研究報告会外部評価シート

開催 場所	梅田サテライト	開催 日時	平成 21 年 3 月 7 日 (土) 13:00-16:30
外部評価委員 所属・職・氏名		東京工業大学・大学院・電子物理工学専攻 教授・岩本光正	
総 評			
<p>プロジェクトの目的のもとに連携し、各研究グループがそれぞれの目的に沿って研究している様子が伺えた。ただし、研究内容についての横の繋がりは感じられなかった。折角のプロジェクトであるから、少なくとも学生の教育に活かしたい。今回のような発表会への学生の視野を広げる上で有効と考える。教育体制にも今後期待したい。</p>			
グループ 1 評価： 界面制御分子膜グループ			
<p>綿密な具体的な目標設定の下、液晶用の弱アンカリング膜をスピコート法により実現した。研究の進め方及び成果は評価できる。ただし、より低いアンカリングエネルギーを持つ膜形成（薄膜化）や紫外光照射によるフッ素系分子膜の配向メカニズムの解明には、詳しい実験が必要である。研究の進むべき方向性は明確であり、研究自体に問題はない。ただし、ポリイミド系の強アンカリング膜の系との違いを明確にし、新しいモードを持つ界面膜形成に向けた努力をして欲しい。期間内に程度着実な成果は期待できるが、研究方法はオーソドックスな方法に終始している感がある。新しいモードを持つ界面膜形成などを行うには、斬新なアイデアによる取り組みが期待される。</p>			
グループ 2 評価：機能性光通信素子グループ			
<p>小型自由電子レーザ用ソレノイド誘導型ウイグラーの開発に向け、その要素である強磁性体版の磁気特性解析が紹介された。磁性体板の厚さ効果（形状効果）を考慮しながら、実効的な反磁界係数を計算し、実際のシステムに導入に向けた取り組みが見られた。鉄とニッケルの違いを説明するため、アイデアを活かそうとする姿勢が見られた。しかし、全体の研究の中での今回の研究の持つ重要度がわかりにくかった。すなわち、この研究により最終目的が達成できるかどうかわかりにくかった。研究の全体像とともに、プロジェクトとの繋がりをもう少し明確にしていきたい。</p>			
グループ 3 評価：機能性光電デバイスグループ			
<p>光デバイスの必要な導電ガラスの作成に関わる実用的な研究である。太陽電池用の透明導電膜、光デスク用の導電ガラスなどの用途が明確で、目標も明確である。反面、膜形成技術と評価技術は確立しており、研究はパラメータ制御という印象は学生の発表を聞く限りぬぐえない。しかし、特性改善に向けた努力は着実で、実用上有意義な結果が得られている。グループとしての成果は十分に期待できる。今後は、どんな理由でどのようにしてパラメータを振るべきかなどについて、学生ともう少し基礎物理に立脚した議論があっても良いと思われた。学生が熱心に実験に熱心に取り組める環境を提供できている点は大いに評価できる。</p>			
グループ 4 評価： 光情報処理システムグループ			
<p>データグリッドにおけるファイル配置の最適モデルに関する研究は多くある。この発表を聞く限り、何が問題であり、具体的な研究の目的と独自性は見られない。言葉は悪いが、発表内容は演習問題の解法に終始しているという印象である。外部への研究発表がどの程度できているかわからないが、これらを含め、今後の努力を期待したい。</p>			