

## 第4回HRC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19年8月8日(水) 13:00-16:40
外部評価委員 所属・職・氏名		大阪府立大学・大学院・電子物理工学専攻 教授・内藤裕義	
総 評			
<p>大阪産業大学の研究上の強みを活かした4テーマでいずれも、基礎的、実用的に有用な成果がでつつあり、概ねプロジェクト自体順調に推移していると判断できる。本プロジェクトで、この4テーマが融合し一つの大きな成果を生もうとしているなら各グループ間での一段の連携が必要であろう。特に、グループ4は他のグループと比較して実証実験などが遅れているようなので今後一層の努力を期待したい。</p>			
グループ1評価			
<p>核磁気共鳴法を液晶ダイレクタ分布およびその緩和過程の評価に用いた独創的、基礎的研究課題である。磁場、電場が同時に印加されている状況下での液晶ダイレクタ分布緩和過程において得られた知見を基に空間的なダイレクタ分布揺らぎを実験的に捕らえることを目指している。ダイレクタ揺らぎは、液晶研究の長い歴史の中においても未解明の重要な課題であり、今後の成果を期待したい。</p>			
グループ2評価			
<p>機能性光通信素子としてカーボンナノチューブの非線形光学特性の評価を目指している。機器納入時期の都合により、今回は、極単パルスレーザーを用いてf核遷移を共鳴励起した多光子励起によるランタノイド元素分離法の基礎実験について述べられていた。基礎的にも、実用的にも興味ある結果で、グループの実力を推測できる内容であったが、グループが目指している光通信素子構築との相関が不明である。</p>			
グループ3評価			
<p>インジウムを用いない透明電極や環境にやさしい光ディスク材料を開発目標としている。これら材料群は、わが国産業界でも極めて注目しており、当該グループの成果は興味深い。透明電極についてはAZO、GZOの低抵抗化、高透過率化が推進されており、光ディスクとあわせて実用化レベルに近い特性が得られている。今後は、実用化に際しての問題点を明らかにするとともにそれらを克服する手段を示されることを希望する。</p>			
グループ4評価			
<p>データグリッドにおけるファイルの最適配置はデータ処理の高速化、大容量化に伴って極めて重要である。一方、当該グループからなされた報告では、他研究者の文献紹介に終始し、当該グループの独創性(理論的手法、実験の独自性)が不明瞭である。また同時に、当該研究グループの過去5年間の論文が本研究報告会資料参考文献に見当たらないのも気になる。</p>			