

## 学会発表旅費補助報告書

1. 所属研究室 フォトリック材料学研究室 (喜多研究室)	2. 申請者氏名 (フリガナ) (学籍番号) 加田 智之 カダ トモユキ 131T216T	B4 D1 M1 D2 (○で囲む) M2 D3
3. 学会、研究会の名称 第 33 回電子材料シンポジウム (EMS-33)		
4. 開催会場、所在地 ラフォーレ修善寺 (〒410-2415 静岡県伊豆市大平 1529)		
5. 開催日程 平成 26 年 7 月 9 日 ~ 平成 26 年 7 月 11 日		
6. 研究発表題目 Two-step photon absorption via quantum states in InAs/GaAs quantum dot solar cells		
7. 研究発表報告  <u>発表内容</u> 量子ドット (QD) の量子準位を用いた中間バンド型太陽電池では、高いエネルギー変換効率が期待される。その実現のためには、効率よく QD 準位にキャリアを生成し、伝導帯へ励起する必要がある。本研究では、量子ドット太陽電池内の低次元量子構造による光吸収を、輻射強度の励起光波長依存性測定により評価した。また、2 種類の励起光源を用いた手法で、QD 準位経由の 2 段階光励起による光電流増大を観測した。特に、価電子帯の電子を様々な波長で励起した際の物性について、議論を深めた。  <u>発表後の感想</u> ・ 様々な分野の研究者とざっくばらんな議論を行うことができた。 研究内容が全く異なる人との議論は、お互いの理解を確認しながら進めなくてはならず、普段よりも苦労した。  ・ 研究活動に役立つ知見と、研究内容の近い知人をたくさん得ることができた。 研究の進捗や悩みなどについて話すことができ、活力となった。  ・ ポスターでの発表だったので、図面をじっくりみながら議論を深められた。 ポスターの内容はまだまだ磨き足りないと感じ、今後も力をつけたいと思った。		