平成　29　年　3　月　23　日

学会発表旅費補助報告書

１．所属研究室 フォトニック材料学研究室	２．申請者氏名（フリガナ）（学籍番号） 伊藤由佳子(イトウユカコ)(151T207T)　B4　D1　M1　D2　M2　D3　（○で囲む）

３．学会、研究会の名称

AsiaNANO2016

４．開催会場、所在地

札幌コンベンションセンター、北海道札幌市

５．開催日程

平成 28　年　10　月　10　日　～　平成　28　年　10　月　13　日

６．研究発表題目

Photo-emission of cyanine molecule thin films on Si substrate due to inorganic-organic energy transfer

７．研究発表報告

この度は、竹水会様のご支援により、国際会議である AsiaNANO2016 に参加する機会を頂きましたことを、心より御礼申し上げます。この学会において、私は「Photo-emission of cyanine molecule thin films on Si substrate due to inorganic-organic energy transfer」という題目でポスター発表を行いました。内部量子効率が高いなどの利点から蛍光灯やディスプレイの素子として注目されている有機材料ですが、有機 EL は金属電極とのマッチングから使用可能な組み合わせは制限されています。そこで有機分子を励起する手法としてエネルギー移動に着目しており、これまでに、無機半導体(Si)からのエネルギー移動により有機分子薄膜を励起することが可能であることを明らかにしました。そこで、そのような励起過程をデバイスへ応用することを目的に研究を行っています。今回の発表では、エネルギー移動効率の向上に注目して研究を行った結果について報告を行いました。Si 基板からのエネルギー移動に起因するシアニン分子薄膜の発光強度について、様々な条件から観測を行い、その結果、Si 基板内において電子は空間的に大きく広がるように拡散していること、電子の散乱による消滅が起こっていることが明らかとなりました。これらの結果は、エネルギー移動を介した発光効率の向上に向けた重要な知見であると考えています。今回の学会参加を通して、多くの方々から貴重なアドバイスを頂きました。有意義な経験をする機会を与えて下さいました竹水会様に、心より御礼申し上げます。