

トポロジカル超伝導体へのスピン流注入と逆スピンホール効果

塩見 雄毅 / 東京大学 工学系研究科 附属量子相エレクトロニクス研究センター 特任講師

2017年の11月に特任講師として、学生時代を過ごした東京大学工学系研究科に戻ることとなりました。任期がついているので油断はできませんが、PIですし栄転となります。まったくもって本新学術領域のおかげです。6年近く前に東京大学で博士の学位をとり東北大学に異動してから、本新学術領域にこれまで育てて頂きました。多くの先生方に背中を押して頂きました。私のこれまでの研究人生がトポロジ科学に依存していることは疑う余地がありませんが、今後はトポロジ科学が私に依存することを目指して、頑張っ参りたいと思います。

本研究テーマでは、超伝導体におけるトポロジカルスピン流輸送の開拓を目指して研究を行っています。公募研究を開始した頃からスピントロニクス分野および超伝導研究分野の両方において、超伝導スピントロニクスに関して日に日に世の中の関心が高まっているように感じます。似たような研究を目指す研究者が増加していくなかで、どのように自分が存在感を発揮していくかが研究者として問われます。私はこれまで所属していた東北大学齊藤研究室の学生さんと共に公募研究期間が始まる前から超伝導スピントロニクスの研究を始めましたが、狙っていなかった方向性でも幾つか楽しい成果が出てきました。まだ内緒にしている成果も多くあるので、今後は溜まっている成果を思う存分世の中に発信していきたいと思っています。

研究開始当初は、実験技術の面で低温技術とスピン流計測技術の融合に不安を感じている部分がありましたが、一緒に研究してくれた学生さんの頑張りにより今はほぼ解消されました。色々な超伝導体に触れるなかで、超伝導の奥深さを日々感じています。物性物理学の世界で、超伝導に魅せられ超伝導の研究を継続して続けられる研究者が多いことも今なら自然に感じられます。もう少しで公募研究期間が終了しますが、超伝導そしてトポロジが私の研究人生のなかで今後も重要であり続けることは想像に難くありません。



しおみ・ゆうき

1985年三重県生まれ。2012年3月に東京大学工学系研究科物理工学専攻博士課程修了。東北大学助教を経て、2017年11月より東京大学工学系研究科附属量子相エレクトロニクス研究センター特任講師。東北大学時代に仙台で寒さ耐性を身に着けたつもりでしたが、東京でも寒く感じるので気のせいだったようです。