



ということを始めました。Python で計測ソフトを自作し netCDF や xarray を導入して多次元データを解析しやすくしたのがきっかけでした。最初のうちは輸送測定の代替として使えそうだと面白がっていましたが、ゲート電圧を精密に制御するとヘテロ構造のモアレ超格子にトラップされた電子系が電子相関により絶縁的になる振る舞いが確認でき驚きました。当時はちょうど1年前にツイスト2層グラフェンで強相関絶縁状態や超伝導が見つかったばかりで良いタイミングでした。またスペクトルを解析していく中で、フェッシュバッハ共鳴が見えているということも理論家の協力でわかってきました。

帰国して理研の山本研や東大 QPEC で大変お世話になり、新しい環境で研究を立ち上げながら、徐々に独立することを考え始め、だんだんと大変になるヘテロ構造の作製を効率化しなければとスイスにいた頃からサイドプロジェクトで積層装置の制御ソフトウェアの開発を行っていました。電子にとっての狭い家を作るようなもので microFLAT (FLake Assembly Tool)と名付けました。

スコッチテープで始まり、「金魚掬い」をしていた時代からコンピュータ制御で原子のレゴのようにヘテロ構造を組み合わせ、気づいたら冷却原子のような実験までできるようになってきている、最先端の量子デバイス？に少しずつ近づいてきている気がします(ただスコッチテープはまだ手放せません)。これまで2次元物質の研究に携われたことをありがたく思い、またこれからその上で創発する多彩な物性を開拓していくためにも物性研に着任できたことを嬉しく思います。物性研では微細加工施設の運営にも携わる予定で、皆様の研究をサポートできることを楽しみにしております。技術にしても知識にしても、簡単に使える、汎用性・再利用性の高いものを多数利用できる状況が新しい試行・思考につながり、予想外の結果を創出するように思います。私自身そういうものが好きで、そのような観点で研究室やインフラを構築してみたいと思っております。

