

この光量子コンピュータのアイデアには、分子研大森グループで複雑な実験装置を日夜作り上げていた経験が活かされています。大森グループでは原子集団の捕獲・冷却装置やパルスレーザー、データ取得装置まで、動作の時間スケールが異なる様々な装置を精密に時間同期させて動かすシステムを開発しておりました。この経験を光量子コンピュータの世界へ持ち込んだ時、光をどのよ

うに制御し、時間同期すれば効率良く計算が実行できるかという私なりの感覚に結び付いたのです。さらに、東大での実験では、共同利用機関として分子研の装置開発室にお世話になりました。特に、豊田様には本実験に必要な同期信号発生装置の開発にご協力いただき、この装置が実験において大いに活躍しました。

私は、2019年10月に独立した研究

室を主宰する機会を頂き、現在、4人の研究室メンバーで新しい実験の立ち上げを行っております。今後も、分子研での貴重な経験を糧に、私にしかできない学術領域の開拓を目指してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

## 覧古考新26 | 2003年

分子研の研究棟に入ってすぐ左手の101号室は、私にとって思い出の深い部屋である。100m<sup>2</sup>位の小さい部屋で、岡崎コンファレンスや研究会が開かれ、何度この部屋を訪れたかは数えきれない。部屋には、筆記台付きの椅子が乱雑に置かれていて、演者の息遣いが感じられるほど近くに座ることもできた。演者のすぐそばで、新しい発見の発表を聞いたときの興奮はひと塩であった。演者への質問も近くからできるので、丁々発止のスピード感のある質疑があったように思う。それは、講演会という感じではなくて、ふつうのゼミと言ってよい雰囲気、演者・出席者の気持ちが一体となって、明日からの研究に勇気を持って立ち向かおうという高揚感を共有することもあった。その上、分子研のメンバーの中には、興味のある発表を適宜選択して出席する人も多くあって、101号室の人数は時によって増減するという面白い現象もあった。それは、ある意味では演者の評価につながると考えることもできた。立ち見の人が大勢現れるということになれば、その発表は皆の関心をひきつける何かがあるということであった。ともかく、この部屋での発表は大学のわれわれにとって励みになったものである。

分子研の4半世紀は、私の研究キャリアの2/3以上と重なる。分子研は、目標を同じくする大学のわれわれにとって、立ちふさがる鏡のような存在であった。この鏡に映るわれわれの姿が、分子研に埋没してしまわないよう、また、独自の映像が見えるよう力を尽したものであった。101号室は分子研と大学の接点で、もっといえば、勝負の場であったとも言える。

分子研レターズ No.47「巻頭言：研究棟101号室」(2003年)

土屋 莊次 (分子科学研究所研究顧問、東京大学名誉教授)