



光させます。これは発想の転換で、青色光が目眩しいのに対して、紫色光は漏光を直接見てもあまり眩しくありません。この紫色光を励起光にした黄色と青色の2色の蛍光体を混ぜると、柔らかな無指向の暖白色光を発します。これが、新しい白色LEDの種です。

驚いたことに、このような正に応用を見据えた物質開発の報告が、いわゆる物性研究の立場でなされていないことです。実際、蛍光体の結晶構造中の発光サイトとその結晶場計算によるストークスシフトを明らかにしたという報告は殆どありません。この蛍光体の結晶構造からその発光機構までを丁寧に読み解いて、この物質の特異性を明らかに出来ました。その後、私からこの新蛍光体研究の最終段階は2択であることを企業側に伝えました。全く世間に報告しないか、世界的に有名な雑誌に投稿して旗を立てたことを公表するかです。結局、この企業は後者を選び1年も待たずに多くの賞を受賞し各界から注目を集めています。

さて、この経験から提言したいことは、我々物性研究者の産業へのかかわり方です。多くの場合、物性研究者は自分たちの研究対象としている系が応用的に役に立つかどうかを発信することが説明責任であると考えているようです。確かに、このような研究が当たると社会的にも大変輝かしい成果となります。しかし、そのような形の研究で十分な実入りがあったことは数えるほどしかなく、パテントなどの関係からも発展性は低いと言わざるを得ません。一方、技術的、知識的な情報については一企業の中で閉じるのは難しく、かといってどこに相談を持ち込めばいいか明確ではありません。最先端の研究技術を持つ研究者は、自分たちのテーマの延長ではない新しいスタイルとしての企業との協力研究に1~2割程度のエフォートを割かれては如何でしょうか？これが、長い目で見ると「もの作り日本」を支える一つの柱になるでしょう。

客員に呼んで頂いたお礼もそこそこにして勝手な雑感を披露いたしました。物性研のますますの発展を応援させて頂きたいと思っています。

