

「試料作成」と物性研究

早大理工 近 桂一郎

「試料作成」のセッションについて、筆者の印象をまじえた報告をのべる（文中敬称略）。

はじめに河合（阪大理）はむつかしい試料作成の技術上の問題点を具体例をひきながらのべて、試料作成がいわば総合技術の性格を持つことを強調した。とくに、SSD用の低炭素シリコン単結晶の作成が、0.1 ppbの精度の平衡状態図に基礎をおいているという語は感銘を与えた。さらに、質疑への回答も含めて、物性物理研究者が合成、結晶作成の研究者に試料作成を依頼するときの「たのみ方」として、その研究の意義をじゅうぶんに説明し、両サイドの研究者が共通の関心をもつことが必要であると注意した。

井口（分子研）は化学者の視点からは、元素の電気陰性度と周期律表が発想の出発点になるとのべた後、とくに有機化合物の研究の重要性を強調した。有機化合物は通常の物理研究者が考えているよりはるかに多彩な物性を示し、また、無機化合物と生体物質との中間項をなしていることを説明して、物理研究者がこの分野に手を出すことを期待すると結んだ。

小林（物性研）はわが国における物質探索は必ずしもうまくいっていないという認識にたって、その目的、人、評価、組織などの点から問題点を整理した。とくに、試料作成の仕事はあまり評価されないこと、とくに「あなた作る人、私測る人」型の分業では、試料作成者がおもしろい結果に参加しにくいことを指摘した。さらに今後物理研究者の進出可能な方向として、混合原子価化合物などをあげた。

各スピーカーの話でとりあげられた、試料作成面での協力研究はどのようにして可能となるか、という問題は討論の中でも議論され、たとえば「作る人」をどう「評価」したらよいかか話題となった。しかし、筆者のうけた印象では発言者同士、とくに、比較的化学よりの側に立つ3人のスピーカーと、より物理よりの参加者のあいだで議論がかみ合っていないように感じられた。問題は単に論文を連名にするとか、処遇をどうするかということよりも、さらに基本的な点にあるように思われる。

物性物理の研究者とたとえば化学の研究者とのあいだには、発想、価値感などについて、どのくらいの断絶があるのだろうか。互いの立場を露呈しあって、この点のある程度以上明らかにしておかないと、共通の興味はじつは生れにくいであろう。不幸にして、物理研究者の側からのこのようなはたらきかけはあまり行なわれていないように思う。むしろ、物理の側には無意識のうちに、物性物理だけが物質についての「学問」であると考える傾向さえ感じられ

近 桂一郎

る*。物理研究者がこのような独善的な立場を捨てないかぎり、一方的な「依頼」をこえた協力は成立しない。たとえば、「物性物理の研究に有用な試料を作った」ことを「評価」することが、ことなった発想，ことなった価値感をもって，別のアプローチをとっている研究者に対して，どういう意義を持つのだろうか。これらの点について，とくに「作る人」の側からの率直な発言が今後の議論の進展のために必要である。

* たとえば，今回の研究会でも井口の話は多くの参加者にとって異質なものとしてうけとられ，聞き流されていたような感じをうけた。