

やわらかな物質を加速器で観る

回答者：瀬戸 秀紀（物質構造科学研究所 副所長）

1. 中性子で見ると色がついて見えるの意味が良く分からなかったです。

中性子は原子核によって散乱されるのですが、核種によって散乱の強さが違います。従って物質中の特定の部分の原子を同位元素で（例えば水素を重水素で）置換することによって、その部分の見え方が変わることになります。そのような実験法を「コントラスト変化法」と呼ぶのですが、理解しやすいように「色がついて見える」という表現をしました。

2. ハイパーゲルはどれほど伸ばしても切れないとのことですが、切れない代わりにこれ以上は伸びないという限界があるのでしょうか？

「ハイパーゲルはどれほど伸ばしても切れない」と言ったかどうか覚えていないのですが、言ったとすれば誤りで、伸びる長さには限界があります。ただし引っ張っただけで切るのは非常に難しく、ものによっては刃物を使っても切れないゲルもあります。