

国 富 研 究 室

スタッフ：国 富 信 彦，山 田 安 定
山 田 竹 実，中 井 裕
山 口 泰 夫

研究内容

阪大理学部の研究の歴史の中で、一つの特徴であつたX線散乱による固体構造の研究が、新たに発足した当研究室にひきつがれている。

しかも、研究手段として、最近関西地区にstartした京都大学原子炉実験所の中性子回析装置を共同利用する事によつて、特に磁性関係のthema等、大巾に研究内容を豊富なものにした。

現在行つている研究は、主として金属磁性の諸問題に関連している。特に遷移金属合金の中で、原子的には不規則な配列をもちながら、磁氣的秩序配列をもつような場合につき、その磁氣的秩序状態を、中性子回析によつてしらべ、併せて電気抵抗、帯磁率、比熱等の測定を行つて、伝導電子の電子状態、その磁化機構を解明したいと考えている。将来、原子炉がpower upされれば、中性子非弾性散乱による、固体、液体のdynamicalな諸性質の研究、高圧vesselを開発して、回析手段による高圧物性の研究などと考えている。

一方、X線散乱を手段とする分野では、極低温回析装置を開発して、ヘリウム温度に於ける固体構造の変化に関連する諸問題を研究している。又、X線散漫散乱の精密な解析から、固体的分子の局所的な秩序状態を知り、これから分子間相互作用の性質を解明する研究を行つている。(山 田 記)