

<p>科目名：高分子固体構造特論  ( 英 文 名 : Advanced Lectures for Polymer Structures)  担当教員：藤森 厚裕</p>	<p>開講学期：後期  単位数：2  開講形態：講義</p>
<p>開講対象：物質生産工学専攻</p>	
<p><b>【到達目標】</b>  結晶性高分子は本来、サブ・ナノサイズからの階層構造体である。機能性高分子材料が発現する種々の優れた物性は、多くの場合その構造形成に依るところが大きく、1次構造から高次構造にわたる系統的・総合的理解が、高分子材料の新たな可能性の探求に結びつくと考えられる。  よって本講義では、結晶性高分子の三次元固体構造、並びに二次元的に高度に組織化された組織化膜中の配列充填状態に関し、その形成様式、発現する相互作用、そしてそれらに対する分子レベルでの構造解析法に関して概説する。本講義を通じて、ナノサイズ以下の分子空間で形成される高分子鎖の形態や配列に関する認識を新たにし、次世代を担う研究者としての構造学的教養の充実を目標とする。</p> <p><b>【授業概要・計画】</b>  第1～5週：汎用結晶性高分子の構造形成  第6～10週：二次元的に配列制御された高分子組織化膜中の充填構造  第11～15週：広角X線回折、小角X線散乱、軟X線吸収分光等を用いた構造解析</p> <p><b>【成績評価の方法と基準】</b>  講義内容に関し、適宜受講者とディスカッションを行い、習熟度を判断。  最終的にプレゼンを行い、その内容、質疑応答の状況を総合的に判断して成績評価。</p> <p><b>【参考書】</b>  ・田所 宏行 著「高分子の構造」化学同人(1976)  ・岡田 正和 著「分子性結晶-直鎖状分子の結晶多形-」幸書房(1975)  ・福田 清成, 加藤 貞二, 柴崎 芳夫, 中原 弘雄 著「超薄分子組織膜の科学-単分子膜からLB膜へ-」講談社サイエンティフィク(1993)</p> <p><b>【担当教員の専門分野】</b>  高分子組織化膜, 高分子固体構造</p>	