

## スタートアップセミナー

### ●高分子とは何か？（高分子を学ぼう、1章、2章）

高分子：3大材料の一つ：金属、セラミックス、高分子

高分子：衣、食、住に欠かせない材料

衣：布、糸（合成繊維、天然繊維）、革、ボタン

食：食器、容器、包装材、運搬材

住：木材、紙、プラスチック板、畳、塗料、接着剤

### ●高分子の歴史：

19世紀、ニトロセルロースやポリスチレンの発見

20世紀頭 レーヨン（セルロース）の発見、ベークライトの合成

1926年 スタウディンガーによる高分子の概念の発表

1930年代 フローリーによる排除体積効果の提唱

1930年 ナイロン66の合成（カロザース）

1953年 チーグラー、ナッターによるチーグラーナッター触媒によるポリオレフィンの合成

以降日用品、高機能用品などに広く用いられている。

### 高分子の特徴

分子量が非常に高い（10000以上）。金属に比べてやわらかい、熱に弱い・・・

分子を完全に引き伸ばすと数ミクロンにも及ぶ長さになる。（本質的に「階層構造」を持つ）

### ●「ポリ」というのはどういう意味か？

#### 演習：

●代表的な高分子を3つ挙げてみよう。それが生活の中でどのように使われているか簡単に示せ。（講義終了後に提出）