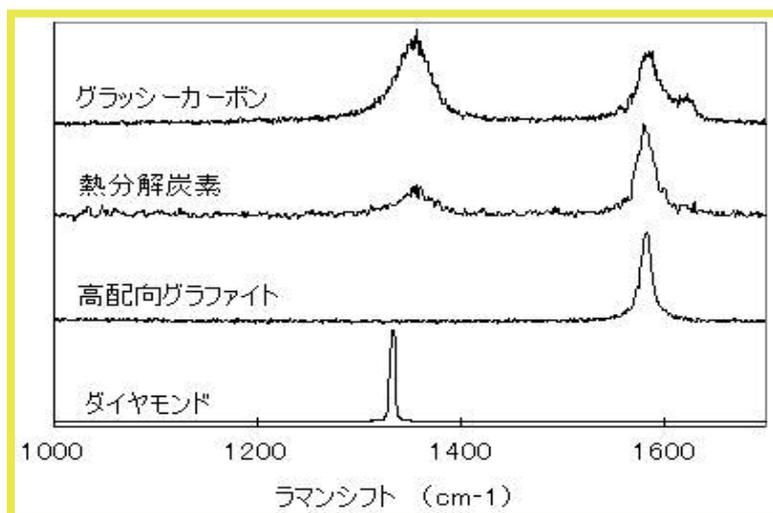


電子材料、無機材料などの構造物性の評価には光と分子との散乱現象を分析するレーザラマン分光装置（RAMAN）が用いられています。特に分子の結合状態や配向状態、および応力評価などに利用されています。

ここではカーボン材料を RAMAN（ジョバイボン：Ramanor U-1000）によって分析した例を紹介します。結晶構造の違いによってラマンスペクトルの違いが生じるため、スペクトルの解析によって結晶子サイズを評価することができます。

結晶構造の異なるカーボン材料のラマンスペクトル



下の図は sp^2 炭素と sp^3 炭素から構成されるダイヤモンド状カーボン膜（DLC 膜）をラマン分析したスペクトルです。カーブフィットによって分離できるピークの面積比から sp^2 と sp^3 の比率の傾向を評価することができます。

DLC 膜のラマンスペクトル・カーブフィット

