



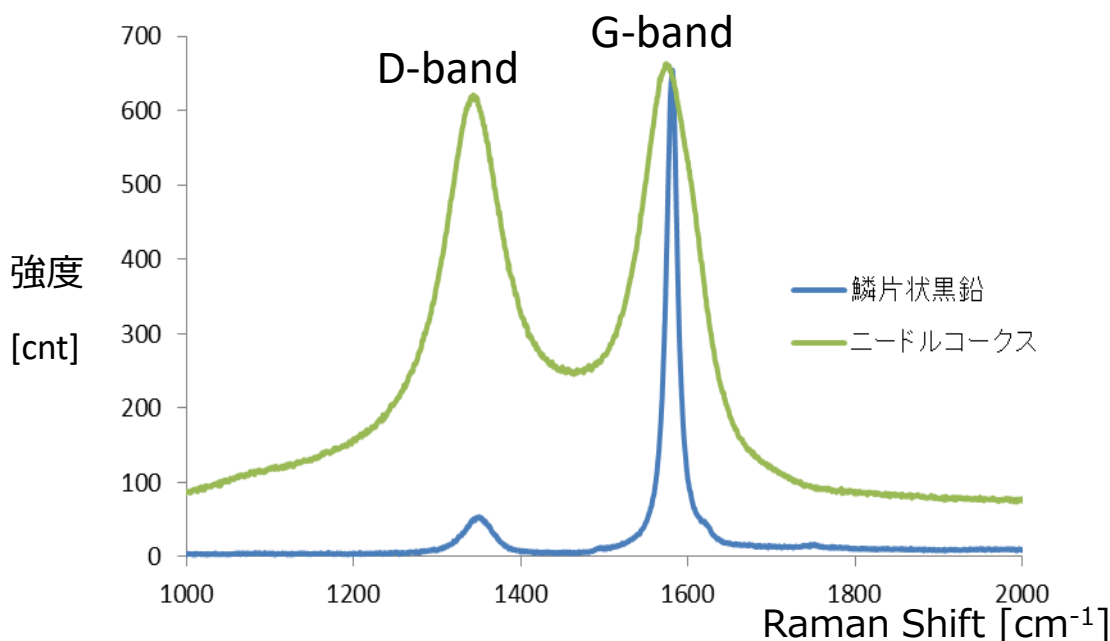
## ◆ 【ラマン分光法による炭素材の結晶性評価】

### 【概要】

黒鉛やコークス、カーボンナノチューブなどの炭素材をラマン測定すると、 $1590\text{cm}^{-1}$ 付近にグラファイト構造に由来のG-bandのピーク、 $1350\text{cm}^{-1}$ 付近に欠陥の導入により対称性が乱れた場合に出現するD-bandのピークが確認されます。これらのピーク比を用いて炭素材の結晶性純度や欠陥の割合についての評価が可能です。

### 【事例】

#### 鱗片状黒鉛とニードルコークスのラマンスペクトル



サンプル名	R値(G/D比)
鱗片状黒鉛	13.2
ニードルコークス	1.1

R値 (G/D比)  
=G-bandの強度/D-bandの強度

鱗片状黒鉛の方が、ニードルコークスに比べ結晶性が高い