

# 微細な巨人、応用無限

## カーボンナノチューブの世界

東北大の研究者と市民が科学の魅力を語り合う「サイエンスカフェ」が二十五日、仙台市青葉区のせんだいメディアテークで開かれた。本年度最初のカフェには、中高校や高校生など約百六十人が訪れた。

テーマは「カーボンナノチューブの科学によるこそー円筒形物質の発見と使い方」。大学院理学研究科の斎藤理一郎教授(固体物理学)が講師を務めた。

カーボンナノチューブは炭素原子が筒状に並び構造で、太さはクモの糸の千分の一。形状によって電気を通す金属にも半導体にもなる。強度は鉄の二十倍、重さはアルミニウムの半分以下。

講演

東北大学院理学研究科

斎藤理一郎教授

街角で「知」楽しもう



東北大サイエンスカフェから



## 新発想が進歩の鍵

カーボンナノチューブがたった。一層の十億分物質だが、無限の可能性が発見されてから十数年の1というとても小さなを秘めた素材として世界

ドディスクの小型化が進

み、大きさが数十分の一になる一方、計算能力は数百万倍にもなった。人

を構成する炭素は、加工しやすいのが特長。チューブの太さを自由に

中で研究が進んでいる。なぜ、ナノチューブを研究するのか。それは、科学では小さいことが有利になるからだ。

コンピューターはハリーに入るって病気を治す極小ロボットも開発されて

半導体として利用できる。斎藤教授は六角形を連続して印刷した紙を配布し、カーボンナノチューブの模型の作り方を説明。参加者は熱心に聞き入りながら、模型作りに挑んだ。



紙を使ってカーボンナノチューブの模型を作る参加者

るほか、非常に硬いので補強材にもなる。バドミントンのラケット、ゴルフクラブなど、身近な物にも使われ出した。数年で十兆円産業になると言われている。

いろいろな分野に応用できるナノチューブの研究はまだ始まったばかり。誰にでもチャンスがある。皆さんの自由な発想で、新たな活用方法を見つけてほしい。

### 次回予告

「量子暗号・量子情報処理—新しい通信と情報処理」

林 正人准教授(東北大学院情報科学研究科)

5月23日(金)午後6時—7時45分(参加無料)  
せんだいメディアテーク1階オープンスクエア

河北新報・東北大  
東北みらい  
プロジェクト

さいとう・りいちろう  
東北大学院理学系  
研究科修了。電気通信  
大電気通信学部助教授  
を経て2003年から  
現職。専門は固体物理  
学。東京都出身。50歳。