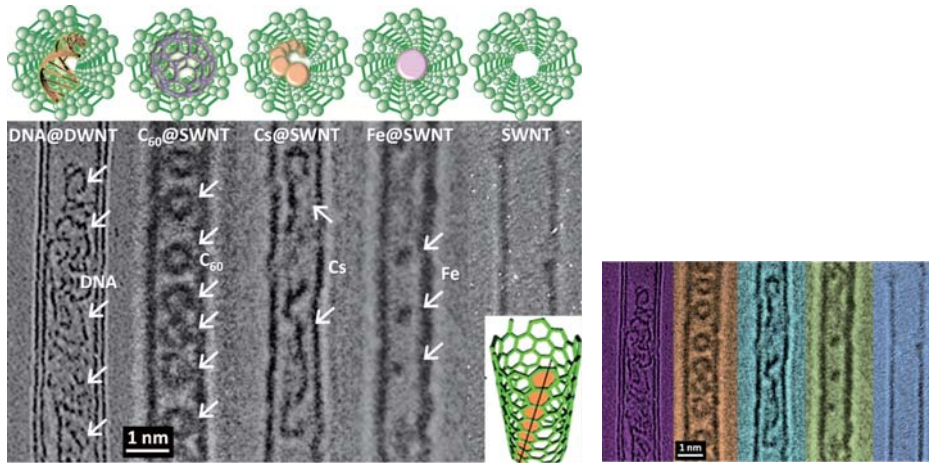


原子・分子を詰め込んだカーボンナノチューブ



表紙写真の全体

カーボンナノチューブ(CNT)は、直径が数ナノメートル(1ナノメートルは0.00001mm)の炭素でできた筒状の物質であり、従来にはない性質を持つ素材として注目を集めています。

まず、アルミニウムの半分という軽さ、鋼鉄の二〇倍の強度としなやかな弾性力を持つため、非常に強靱なロープの素材への適用が検討されています。一方、CNTは電気をよく通すので、銅やシリコンに代わる電子材料としての応用が期待されています。この時、CNTの内部の空間にさまざまな原子や分子を詰め込むことによって、その電気的な性質をいろいろと変えることができます。また、DNAなどの生体高分子を中に詰めることも可能であり、それによって新しい医薬品の開発ができるのではないかと期待されています。

表紙の写真は、さまざまなカーボンナノチューブを横から見た透過型電子顕微鏡写真です。右から、一枚の炭素シートで構成された単層カーボンナノチューブ(SWNT)、その内部に鉄(Fe)原子を詰め込んだもの、同じくセシウム(Cs)原子を詰め込んだもの、フラーレン(C60)を詰め込んだもの、一番左は二層カーボンナノチューブ(DWNT)にDNA分子を詰め込んだものです。

裏表紙では、それぞれの写真のナノチューブを上から見た模式図を載せています。

東北大学大学院工学研究科
教授 金子俊郎・助教 加藤俊顕

◎関連HP <http://www.plasma.ecei.tohoku.ac.jp/>

この「まなびの杜」は、インターネットでもご覧になれます
<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/manabi/>
バックナンバーもご覧になれます

- 『まなびの杜』をご希望の方は各キャンパス(片平、川内、青葉山、星陵、雨宮)の警務員室、附属図書館、総合学術博物館、植物園、病院の待合室などで手に入れることができますので、ご利用ください。
- 無断転載を禁じます。
- 『まなびの杜』は3月、6月、9月、12月の月末に発行する予定です。
- 『まなびの杜』編集委員会委員(五十音順)
伊藤 彰則 大内 孝 加藤 道代 小坂 健 齋藤 忠夫 佐藤 博
柴田 友厚 田邊 いつみ 寺田 直樹 堀井 明 山家 智之 横溝 博
東北大学総務部広報課 谷口 善孝 佐藤 梓
- 『まなびの杜』に対するご意見などは、手紙、ファクシミリ、電子メールでお寄せください。
〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1
TEL 022-217-4977 FAX 022-217-4818
Eメール koho@bureau.tohoku.ac.jp

【 編 | 集 | 後 | 記 | 】

『まなびの杜』春号をお届けいたします。今春、卒業・修了される皆様には心よりお祝いを申し上げます。卒業・修了生の皆様は、二年前の東日本大震災を経験し、その困難を乗り越えての修学であったことと思います。その努力と熱意が今後の社会の発展にとり、また皆様の人生にとり、必ずや大切なエネルギーとなることを、本誌の編集に携わる一人として確信し、皆様の門出を祝すところです。編集委員となってから、東北大学関係者やOB・OGの方々との会合などで、『まなびの杜』を話題に出すことが多くなりました。まだ本誌をご存じない方に、本誌の内容をお伝えすると、皆さん一様に関心を示して下さいます。また高校への出前講義などの際、本誌を持参することも多くなりました。本誌が発信するメッセージは多種多様ですが、そこにはさまざまな社会的命題に立ち向かい、それを克服し、明るい未来を切り拓いていこうとする強い「思い」がこもっています。これから大学進学を考える若い人たちにとっても、本誌が「大学で学ぶとは何か」といったことを知るきっかけとなりましたら幸いです。

『まなびの杜』編集委員会委員
文学研究科 准教授 横溝 博



東北大学

まなびの杜

平成25年3月31日発行
発行人:東北大学「まなびの杜」編集委員会委員長 齋藤 忠夫
〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1
東北大学総務部広報課 TEL.022-217-4977 FAX.022-217-4818

※版權は国立大学法人東北大学が所有しています。※無断転載を禁じます。※この用紙は、再生紙を使用しています。