

2017年9月12日

各位

カーボンナノチューブの生分解性の測定技術を開発

～細胞内のカーボンナノチューブの生分解性を確認～

日本ゼオン株式会社

日本ゼオン株式会社と国立研究開発法人 産業技術総合研究所（産総研）は、カーボンナノチューブ（CNT）の細胞内取り込み量を定量化する技術を開発しました。免疫細胞内の経時変化を測定した結果、スーパーグロース単層 CNT（SG-CNT）が生分解されることが明らかになりました。

カーボンナノチューブ（以下、CNT）は、エレクトロニクスから医療まで幅広い分野にわたって社会に大きな便益をもたらすことが期待されている一方、動物や人体に吸収され、免疫組織に蓄積される懸念が存在しています。一般的に CNT は急性毒性が低いと言われていますが、長期的な安全性も明らかにすることが必要で、そのためには CNT の生分解特性を解明することが課題でした。

当社と産総研は CNT の安全性評価技術に注力してきましたが、今回、CNT が近赤外光を吸収する特性を利用して、細胞内 CNT の定量方法を開発しました。そして、この測定技術を用いて免疫細胞内に取り込まれた SG-CNT 量を測定し経時変化を評価したところ、SG-CNT が生分解性を示すことが明らかになりました。

当社は今後も、CNT の実用化に向けた取り組みによる、快適な社会の実現に努めてまいります。

以上

本件に関するお問い合わせ先

日本ゼオン株式会社 CSR 統括部門 広報室

電話：03-3216-2747