

# 拓く 研究人

92

英ヨーク大学の廣畑貴文教授は、3月まで科学技術振興機構の支援も受けて、「ナノ・スピントーター」と呼ぶ画期的な微小デバイスを作製中だ。電子スピンと磁気モーメントの相互作用を利用する新概念のモーターで、世界ではまだ誰も取り組んでいない。

特徴は小さく、かつ回転速度が速いこと。MEMSやNEMSといった微小電気機械システムを使う既存のナノモーターは、その多くが数十億分の1程度のサイズにとどまる。スピントーターはこれより2ケタ以上小さい、文字通りのナノモ

英ヨーク大学 廣畑 貴文 氏 (44歳)  
電子学科教授



## ナノスピントーターに挑む

「回転速度は現行のトップ製品の20倍以上。」「ギターの細胞に直接薬液を注

ンモーターを封入したナノカプセルを作れば、個性などでポストドク(博士研究員)を務め、日本でモノを作り、測定する実

ガヘルツ(ギガヘルツ)水治療を施したりできるか

準での連続回

転が見込め、

実現すれば、

世界最高速の

モーターにな

る」と廣畑教

授は自信をみ

せる。

例えば医療

分野で、スピ

ンモーターを封入したナノカプセルを作れば、個性などでポストドク(博士研究員)を務め、日本でモノを作り、測定する実

は東北大学や理化学研究所に籍を置いた。

しかし、日本では若手

の多くが任期制のため、

数年で研究環境を変えな

くてはならない。英語は

得意ではなかったが、英

ヨーク大学で職が見つか

り、「落ち着いて研究に

取り組みたい」と再度、

渡英を決めた。

研究スタイルは日英で

大きく異なる。日本では

「雑用が少なく研究

に打ち込める環境」だ。

加えて、研究と同等以上

のエネルギーを教育にも

注ぐ。

昨年、教授に昇任し

た。さぞ多忙かと思いき

や、「雑用が少なく研究

に打ち込める環境」だ。

加えて、研究と同等以上

のエネルギーを教育にも

注ぐ。

(藤木信穂)

(水曜日掲載)