

豊田岐聡助手（物理学専攻）

平成 17 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰・若手科学者賞を受賞

文部科学大臣表彰・若手科学者賞は、次代を担う若手研究者の自立を促し、我が国発の独創性の高い科学技術の発信に貢献するため、萌芽的な研究あるいは、独創的視点に立った研究等、高度な研究開発能力を示す顕著な研究業績をあげた 40 歳未満の若手研究者個人を表彰するものである。本賞は、本年度が第一回目である。平成 17 年度（第 46 回）科学技術週間特別行事の一環として、4 月 20 日虎ノ門パストラルにて表彰式が行われ、賞状とメダルが授与された。

参考資料：<http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/17/04/05041501.htm>

同氏の業績：

「質量分析分野に関する多重周回飛行時間型質量分析計の研究」

質量分析分野では、近年、飛行時間型質量分析計が広く用いられるようになってきたが、分解能が飛行距離に比例するため、大きさなどの制限から分解能数万を得るのが限界であった。氏は、同一飛行空間でイオンを複数回周回させることで、小さな装置でも長い飛行距離をかせる多重周回（マルチターン）飛行時間型質量分析計を開発した。イオンを周回させることで分解能が予想通り向上することを示し、飛行時間型の世界最高分解能 35 万を得た。本研究により、40cm 四方と非常に小型の装置でありながら世界最高分解能を得ることができ、高分解能を生かした生体高分子の分析装置、小型軽量を生かしたポータブル分析装置などとして、今後様々な分野で幅広い利用が期待される。

（主要論文）

「Multi-turn Time-of-Flight Mass Spectrometers with Electrostatic Sectors」, M. Toyoda, D. Okumura, M. Ishihara and I. Katakuse, *J. Mass Spectrom.*, 38(2003), 1125-1142.

「Application of a Multi-Turn Time-of-Flight Mass Spectrometer, 'MULTUM II', to organic compounds ionized by MALDI」, D. Okumura, M. Toyoda, M. Ishihara and I. Katakuse, *J. Mass Spectrom.*, 39(2004), 86-90.

（写真資料の説明）

若手科学者賞のメダルについて：

本メダルの図版は古代ローマの建築家ヴィトルヴィウスにより著された「建築十書」の挿絵と考えられる。科学技術の象徴として、「人類と火の関わり」の図をデザイン化したものである。

