

科学新聞

週刊

(金曜日発行)

発行所 科学新聞社

本社(〒105-0013)

東京都港区浜松町1-2-13

電話 03-3434-3741

FAX 03-3434-3745

mail:edit@sci-news.co.jp

振替 00170-8-33592

西川賞 發知氏、熊谷賞 吉沢氏

高エネ研究奨励会が授与式開催

高エネルギー加速器科学研究所(高エネ研)は2月15日、平成30年度の研究奨励賞(西川賞、熊谷賞)の授与式を開催した。

西川賞は、加速器や加速器利用における実験装置の研究で、独創的かつ国際的にも評価の高い業績をあげた。

熊谷賞は、50歳以下の研究者、技術者を顕彰するもの。熊谷賞は、研究開発や施設建設で長年、加速器や加速器装置への顕著な貢献が認められ、企業関係者に授与するもの。いずれの受賞者にも賞金(各賞30万円)と表彰盾が贈られる。今年、小柴

賞、諏訪賞の該当者はなし。

西川賞は日本原子力研究開発機構の発知明研究主幹が「J-PARC RRC」における大強度陽子ビームのビーム力学的研究とビームロスの低減」で受賞した。

熊谷賞は元・日立金属冶金研究所(現・高エネルギー加速器研究機構協力研究員)の吉沢克仁氏が「高周波用磁性材料の開発による加速器科学への貢献」で受

中央の盾を持つ左が發知氏、右が吉沢氏

賞、諏訪賞の該当者はなし。

西川賞は日本原子力研究開発機構の発知明研究主幹が「J-PARC RRC」における大強度陽子ビームのビーム力学的研究とビームロスの低減」で受賞した。

熊谷賞は元・日立金属冶金研究所(現・高エネルギー加速器研究機構協力研究員)の吉沢克仁氏が「高周波用磁性材料の開発による加速器科学への貢献」で受

賞した。陽子シンクロトロンでは、ビーム加速に伴って加速周波数も変化させる必要がある。従来の軟磁性材料(比較的簡単に磁極が消えたり反転したりするもの)では高周波磁気特性が十分ではなく、特にJ-PARCの大強度陽子加速を実現するには高い透磁率を持った材料が必要だった。そのニーズに応えたのが「ファイナメット」だった。これは、日立金属で長年磁性材料の開発などに従事し

てきた吉沢氏が、1986年に鉄系ナノ結晶軟磁性材料として開発に成功したものだ。これは従来材料より、優れた高周波特性を持つことから、モーターやトランスなど様々な製品への応用が期待される。加速器洞にファイナメットを利用することでコンパクトで高性能な空洞を実現し、J-PARCシンクロトロンや、J-PARCの陽子ビーム加速を成功に導いた。この加速空洞は、QST・放医研のHI-MAC(重粒子線がん治療装置)や、CERNのLHC(大型ハドロン衝突型加速器)などでも利用されている。