

(第3種郵便物認可)

探訪

先端研究

折り紙は日本古来の文クシヨ。世界的なブームだが、すでにオリガミとして世界中で親しまれている。この折り紙の技法を数学的に応用した「折り紙工学」は、日本発のテクノロジーだ。学問分野としても確立しつつある。明治大学の萩原一郎特任教授(東京工業大学名誉教授)率いるグループが、この分野で独自の研究をリードする。

(藤本信穂)

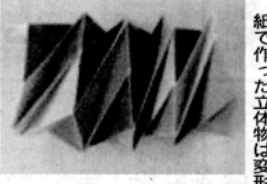
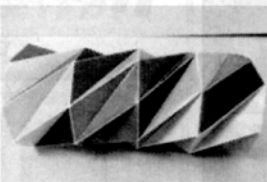
◇◇ 2014年の春夏コレ

この折り紙のデザインを提供したのは、「折り紙工学」の提唱者である

折り紙工学

変形自在に紙で立体造形

明治大の野島武敏客員研究員。三宅氏とは数年前からコラボレーションしている。野島研究員は破壊力学を研究していた約15年前に、「ゴミを減らすためにペットボトルを効率的に折り畳んで欲しい」という要望を受けた。そこからスタートさせた。これまで簡単に作れる折り紙式の



紙で作った立体物は変形が自在(明治大提供)

折り紙3Dプリンターも

造形法の開発だ。樹脂などの材料を溶かして積層しながら造形する既存の3Dプリンターに対し、萩原特任教授はこれを日本版「折り紙式3Dプリンター」と呼ぶ。紙製ならば変形も自在だ。3Dデータを2Dデータに変換し、普通の印刷機で紙に印刷し折り紙のように折って貼り合わせる。「『百聞は一見にしかず』ならぬ、『百見は一作にしかず』。設計者が自ら簡単にモデルを試作することができると、萩原特任教授は手作業の効用を説く。紙で作れば安く早く立体物が作られ、質感や模様もたやすく入れられる。「3Dプリンターは30年前に日本で生まれたアイデアだが、実用化したのは米国だった。日本人は優れた紙文化を持ち、手先も器用だ。日本発の折り紙3Dプリンターで巻き返せ」と力を込める。

昨年11月には、教え子の女性研究者が日本版イグノーベル賞と言われる「国際2匹目のどじょう賞」を受賞した。折り紙

(金曜日掲載)