駒場サイエンス倶楽部

折紙の剛性と柔軟性

舘 知宏 学際科学科

三浦 公亮 東京大学名誉教授

日時 11月19日(火)18:10-19:10

場所 16 号館 119:129 室

折紙は紙を折ることで様々な形を作る伝統的な遊び・創作活動ですが, 近年では ORIGAMI として国際的に認知され、数学、科学、工学、建築、 芸術、教育、歴史など多様な側面から研究される学際的なテーマです。 2014 年 8 月に東京で予定される第六回折紙の科学・数学・教育国際会議 (60SME: 6th International Meeting on Origami in Science, Mathematics, and Education)では、最先端の研究者やアーティストが 領域を超えて活発な議論をすることが期待されています。

本講演では、折紙において両立する剛性と柔軟性に着目し、それを可能 とする幾何的構造と設計手法、建築・宇宙工学分野への応用について、 1950 年代の円筒薄板の座屈問題から、ミウラ折りの宇宙展開構造物、剛 体折紙の機構、計算折紙、2010年代の複合剛体折りセル構造までを紹介 します。若手の研究者にヒントとなるような、創造の瞬間の話もします。

