



ラーニング サポート ベース



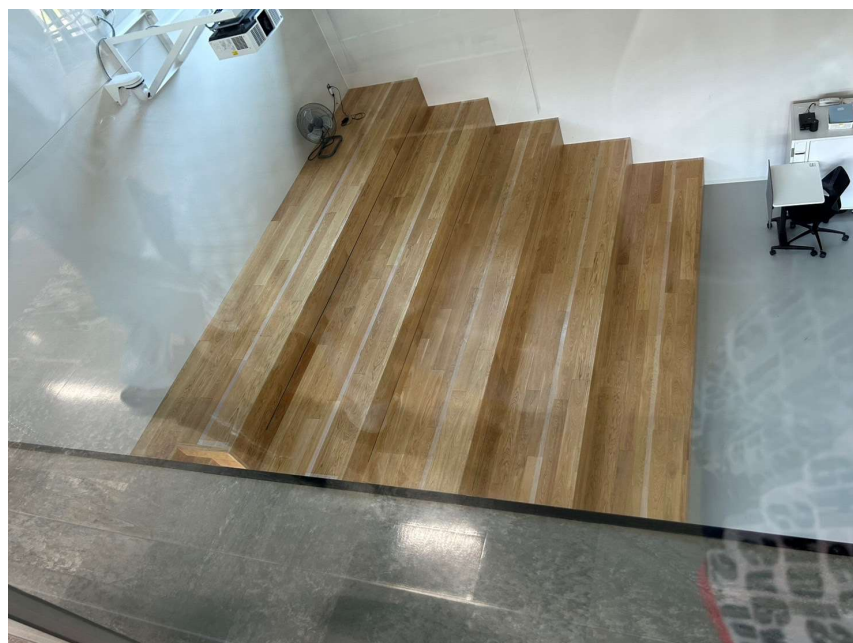
吉村さんは何をもちょう...



広々とした空間



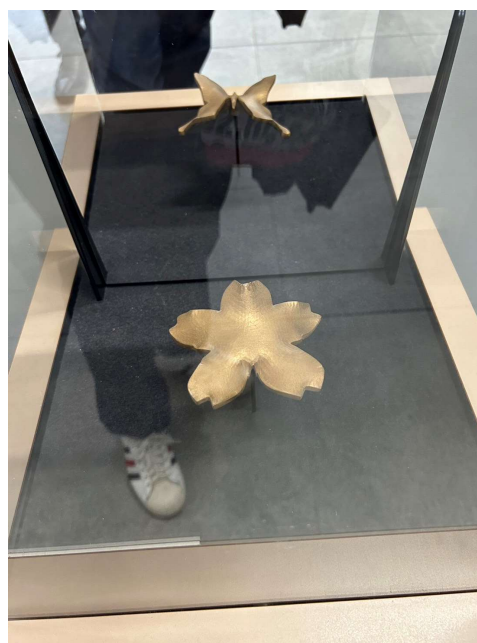
コミュニケーション用のボード?



これも階段教室!



立体錯視



立体錯視

杉原 厚吉 明治大学研究特別教授

1973年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了後、電子技術総合研究所、名古屋大学、東京大学などを経て、2009年より明治大学へ着任し、2019年4月より現職。専門は数理工学。ロボットの目を開発する研究の中で、不可能図形のだまし絵を立体化する手法を見つけ、立体錯視の分野へも研究を広げてきた。さまざまな不可能立体を創作し、立体錯視アーティストとしても活躍している。国際ベスト錯視コンテスト優勝4回(2010年、2013年、2018年、2020年)、準優勝2回(2015年、2016年)。錯視立体作品は、2018年9月より2020年5月までの1年8ヶ月にわたって台湾の国立故宮博物院で特別展示されるなど、多くの科学館・美術館で展示の実績を持つ。


立体錯視とは

見たものの奥行きを実際とは違うように感じる目的錯視を「立体錯視」といいます。ここには、ありえない動きが生じる「不可能メッシュン立体」と、二つの方向から見たときまったく別の形に見える「変身立体」も展示しました。私たちが目は二つあり、その見え方の違いから三角測量によって立体の奥行きを読み取ることが出来ます。この錯視は、「両眼立体」と呼ばれます。しかし、片方の目だけで見たり、カメラで撮影した画面を見たりするときには、奥行きを想像しきれないために立体錯視はよく起きます。

「なんでも吸引方向滑り台」では、斜面に置いた球が重力に逆らって登るように見える動きが生じます。片方の目だけで見ると、斜面の球に吸着するたが、実際には「真上から見下す」というように斜交しているのだとうと錯視の理に陥るためにこの錯視が起ります。

現下する「両眼」に交換しているのだとうと錯視の理に陥るためにこの錯視が起ります。現下する「両眼」に交換しているのだとうと錯視の理に陥るためにこの錯視が起ります。現下する「両眼」に交換しているのだとうと錯視の理に陥るためにこの錯視が起ります。

これらの立体錯視は、立体の本物の形を知った後でも起ります。私たちの脳は、立体の本物の形に関する知識を無視して、網膜から自動的に情報処理し、脳内で立体を思い浮かべています。たとえば、網膜に写った丸の輪郭に「これは丸」と認識して決まってしまうことが、脳内で丸の輪郭をよけたりするための都合がよいでしょう。このよう脳機能からは今の脳に進化してきたのだと思えます。



杉原 厚吉 先生