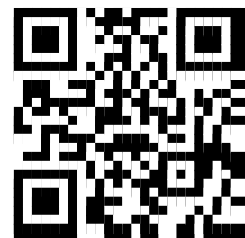
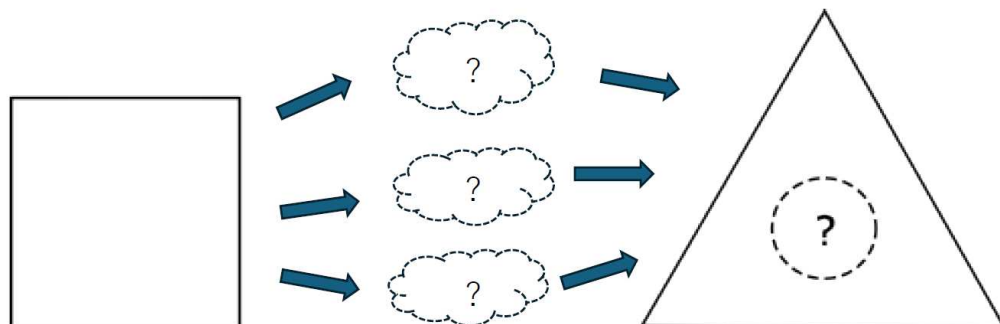


立高生への挑戦状！

次のパズルにぜひ挑戦してみてください。 **上原 隆平**(うえはら・りゅうへい 高校36期)

回答フォーム



<https://tally.so/r/Y52vkd>

問: 正方形を3つに分割して並べ替えて、正三角形を作って下さい。
正三角形には穴があってもかまいません。ただ、穴は一つだけで、
正三角形の外周に接してはいけません。 **答えと、答えにたどり着いた(またはたどり着けなかった
考え方)も併せて入力してください。**

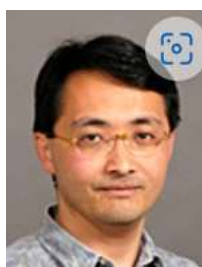
興味をもていただいたら、ぜひ右上のフォームから回答してみてください。回答は画像でも文章でもよいです。パズルへの回答でなく、質問でもコメントでも良いので。なんでもお寄せ下さい。

元のパズルは、1902年に「正方形をなるべく少ないピースに切り分けて並べ替え、正三角形にせよ」という形で出題されたものです。つまり、穴があってはいけません。このパズルには5ピースの解や4ピースの解が知られています。そして2025年、私たちは「3ピースでは解けない」ということを初めて証明しました。この証明はサイエンティフィック・アメリカンから「2025年10大数学ブレイクスルー」に選出されました。

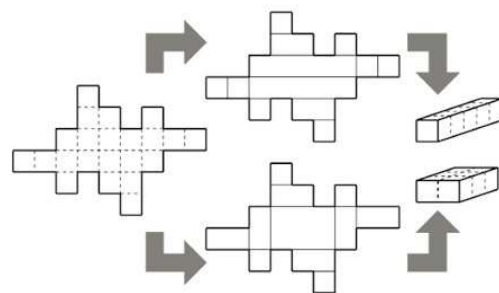
(北陸先端科学技術大学院大学の上原隆平教授と鎌田斗南助教、米マサチューセッツ工科大学のエリック・ドメイン教授)

■上原隆平氏(高校36期)自己紹介 北陸先端科学技術大学院大学 副学長

パズルや計算折り紙のアルゴリズムの研究に従事しています。



<https://fp.jaist.ac.jp/public/Default2.aspx?id=418>



2つの異なる箱が折れる展開図の例

■立高時代からこれまで

高校生の頃は、勉強はほとんどせず、山岳部での活動に明け暮れていました。大学修了後は、キヤノン、東京女子大学、駒澤大学を経て現職にいたります。

■立高生へのメッセージ

高校生のころは自分のやりたいことを追求してもらいたいです。

■この問題を一緒に解決にむけて、ディスカッションしてみませんか？……

2026年12月12日(土)午後に立川高校で講演会を開催します。上記の皆さんの回答や質問をベースに、いろいろとお話することを楽しみにしています。