

計算幾何学特論：計算折り紙入門

北陸先端科学技術大学院大学

情報科学研究科

上原隆平 (uehara@jaist.ac.jp)

平成 27 年 10 月 26 日 (月), 27 日 (火)

於九州大学

授業の形式:

- PowerPoint と板書を併用 (PowerPoint を示しながら重要なところは板書)
- 講義中にときどき理解度を試す小テストを行う。講義内で解答と解説をする。

参考図書:

- 「折り紙のすうり」J. O'Rourke 著, 上原隆平訳, 近代科学社, 2012 年。
- 「幾何的な折りアルゴリズム」E. D. Demaine, J. O'Rourke 著, 上原隆平訳, 近代科学社, 2009 年。

講義補足用 Web ページ URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2015/kyushu/index.html>

講義で使う資料 (スライドのファイルなど) をしばらく公開する。年内くらいには削除するかもしれないので, 必要ならダウンロードすること。ただし再配布はしないこと。場合によっては相談すること。

講義予定表:

日時	講義内容
10月26日(月)10:30-12:00	1. 展開図の基礎知識
10月26日(月)10:30-12:00	2. 正多面体の共通の展開図
10月26日(月)13:00-14:30	3. ジョンソン・ザルガラー立体の辺展開図で折れる正4面体
10月26日(月)14:50-16:20	4. 複数の箱が折れる展開図
10月26日(月)14:50-16:20	5. 演習問題の紹介
10月27日(火)10:30-12:00	6. 演習問題の解答
10月27日(火)10:30-12:00	7. 「折り紙」のアルゴリズムと計算量の導入
10月27日(火)10:30-12:00	8. 切手折り問題
10月27日(火)13:00-14:30	9. Folding complexity
10月27日(火)14:50-16:20	10. 厚みに関する最適化問題など
10月27日(火)14:50-16:20	11. まとめ

その他:

- 質問やコメントなどあれば, 適宜 (後日でも) 電子メールでお気軽にどうぞ。