

産業応用としての折紙工学の現状と課題

Current status and issues of Origami engineering from the point of Industrial application

萩原 一郎 (Ichiro HAGIWARA)

明治大学先端数理科学インスティテュート (Meiji University, MIMS)

ihagi@meiji.ac.jp

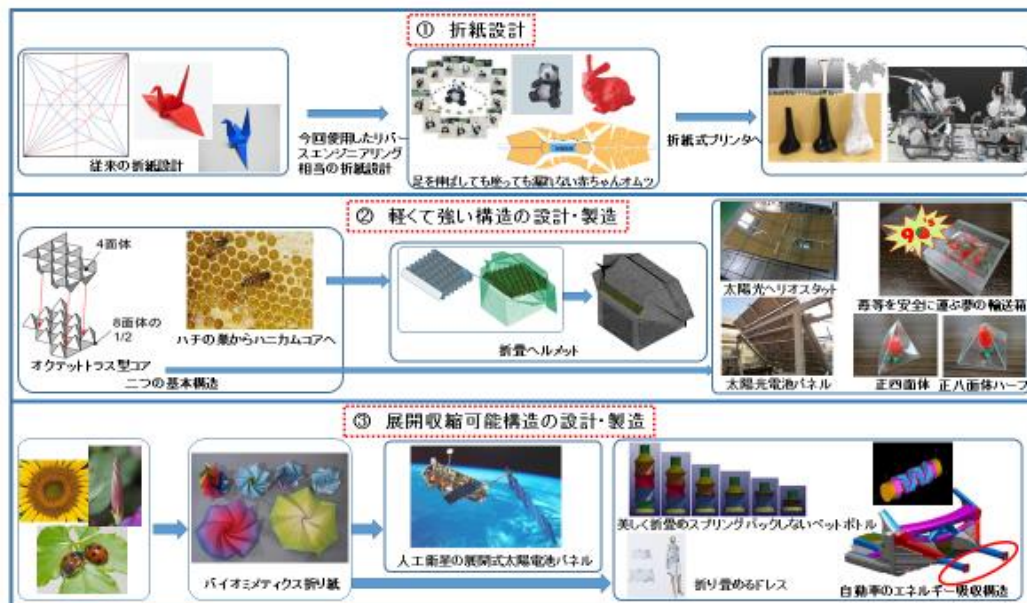


図1 折紙工学の3つの柱の応用例

折紙工学には、産業的側面、芸術的側面、ゲーム的側面があるが、本講演では産業的側面について述べる。産業的側面には、上図に示すように、①折紙設計、②軽くて剛な折紙構造の設計製造、③展開収縮機能を有す折紙構造の設計製造、に大別できる[1]~[4]。①について、積層型3Dプリンターに対し、折紙式3Dプリンターに昇華できるかについて述べる。②については、夢の輸送箱中心に、③については、エネルギー吸収材中心に述べる。

参考文献

- [1] 萩原一郎、畳む文化が育む折紙工学、シミュレーション, Vol. 38, No. 2 (2019-6), pp. 106-112.
- [2] 萩原一郎、畳む文化が育む折紙工学2 折紙設計、シミュレーション, Vol. 38, No. 3 (2019-9), pp. 164-169.
- [3] 萩原一郎、畳む文化が育む折紙工学3 軽くて剛な折紙構造の設計製造、シミュレーション, Vol. 38, No. 4 (2019-12), pp. 222-227.
- [4] 萩原一郎、畳む文化が育む折紙工学4 展開収縮可能な折紙構造の設計製造、シミュレーション, Vol. 39, No. 1 (2020-3), pp. 46-53.