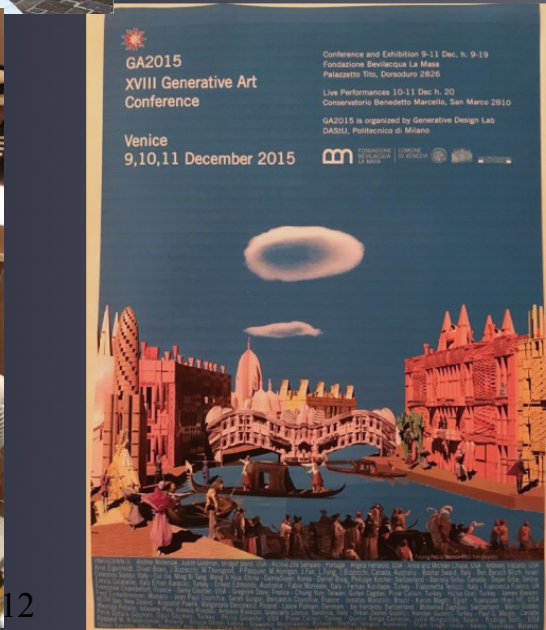
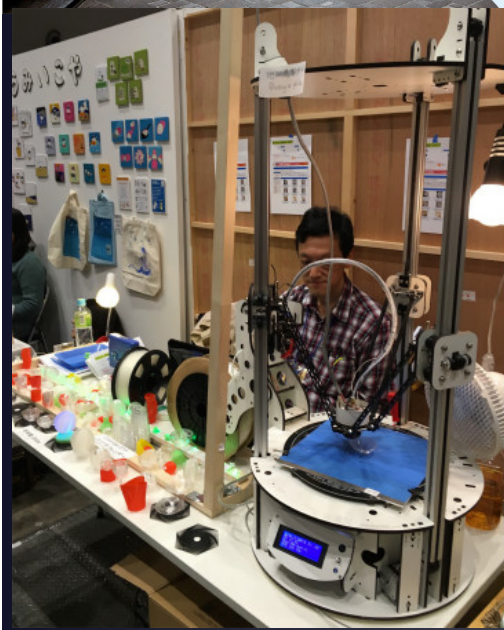
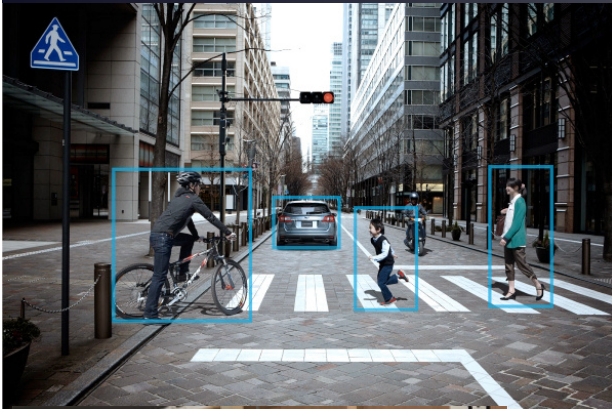


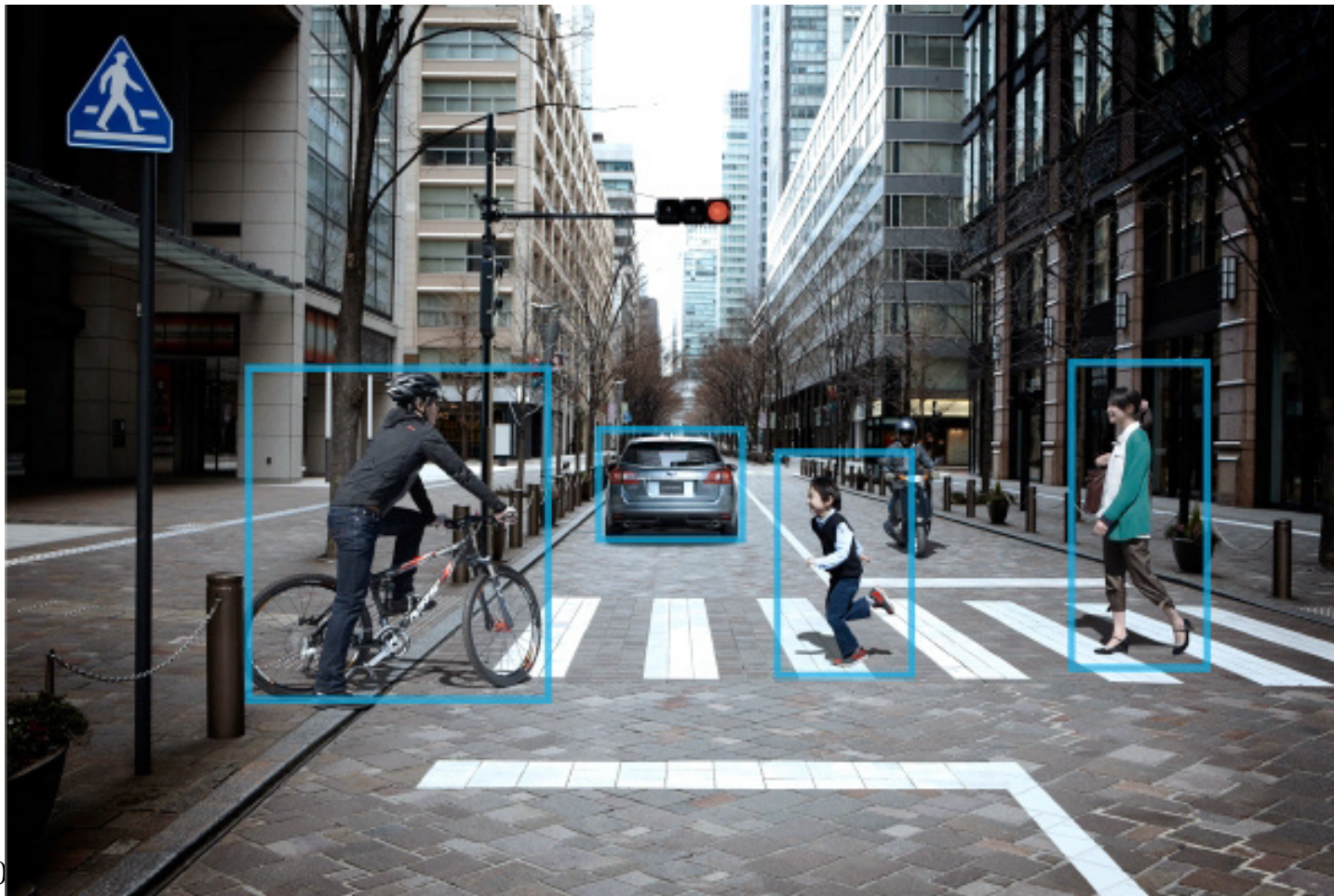
Pedestrian Detection, Design Festa 42 & Generative Art 2015

Yasusi Kanada



コンピュータ・ネットワークから歩行者検知へ

- ▶ あいかわらず日立 (CTI) に所属しているが、2015 年 4 月から深層学習による歩行者検知の研究をしている。
- ▶ 歩行者検知は自動運転のために非常に重要だが、遠方の歩行者を検知するのは非常にむずかしい。



深層学習による歩行者検知

- ▶ 最近は多層のたたみこみニューラルネット (CNN) による画像認識の研究がさかん.

- ◆ ImageNet — Krizhevsky 2012

- ▶ 深層学習のためのソフトウェア環境

- ◆ Caffe

- ◆ Torch7

- ◆ Theano — Python にうめこまれた記号微分などの機能をもつ言語

- ▶ 深層学習のためのハードウェア環境

- ◆ NVIDIA GPU (GeForce TITAN X — 3072 cores, 12 GB memory)

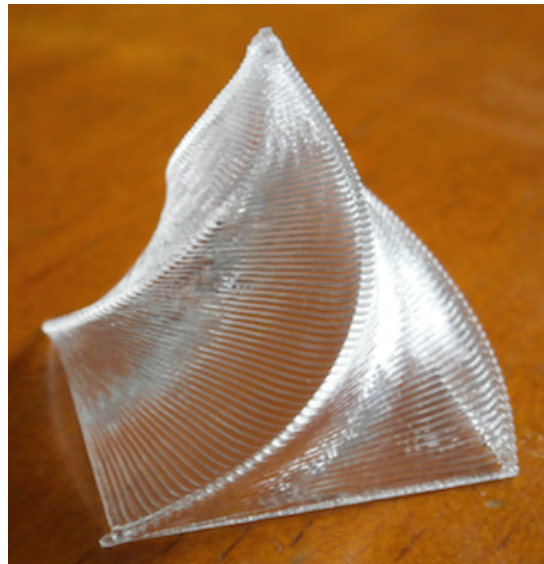
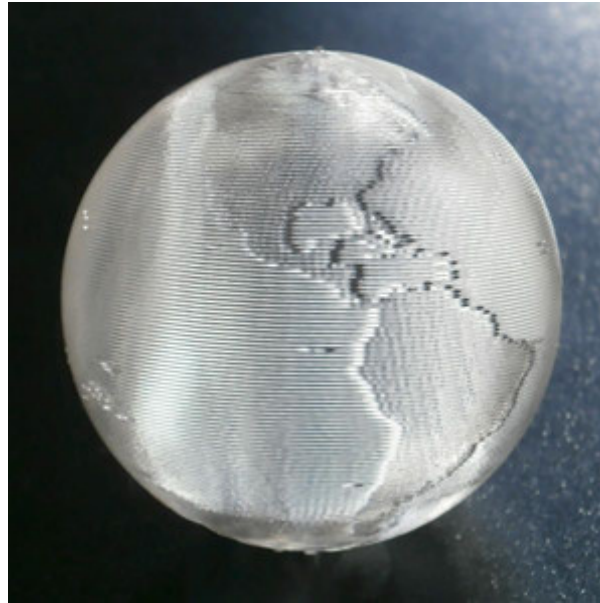
- ▶ 使用環境: **PC + GPU + Linux + Python + Theano**

- ◆ 記号微分機能が逆伝搬の記述に便利.

- ▶ 歩行者検知と深層学習の方法を開発中

3D プリンタとそれをつかった“作品”

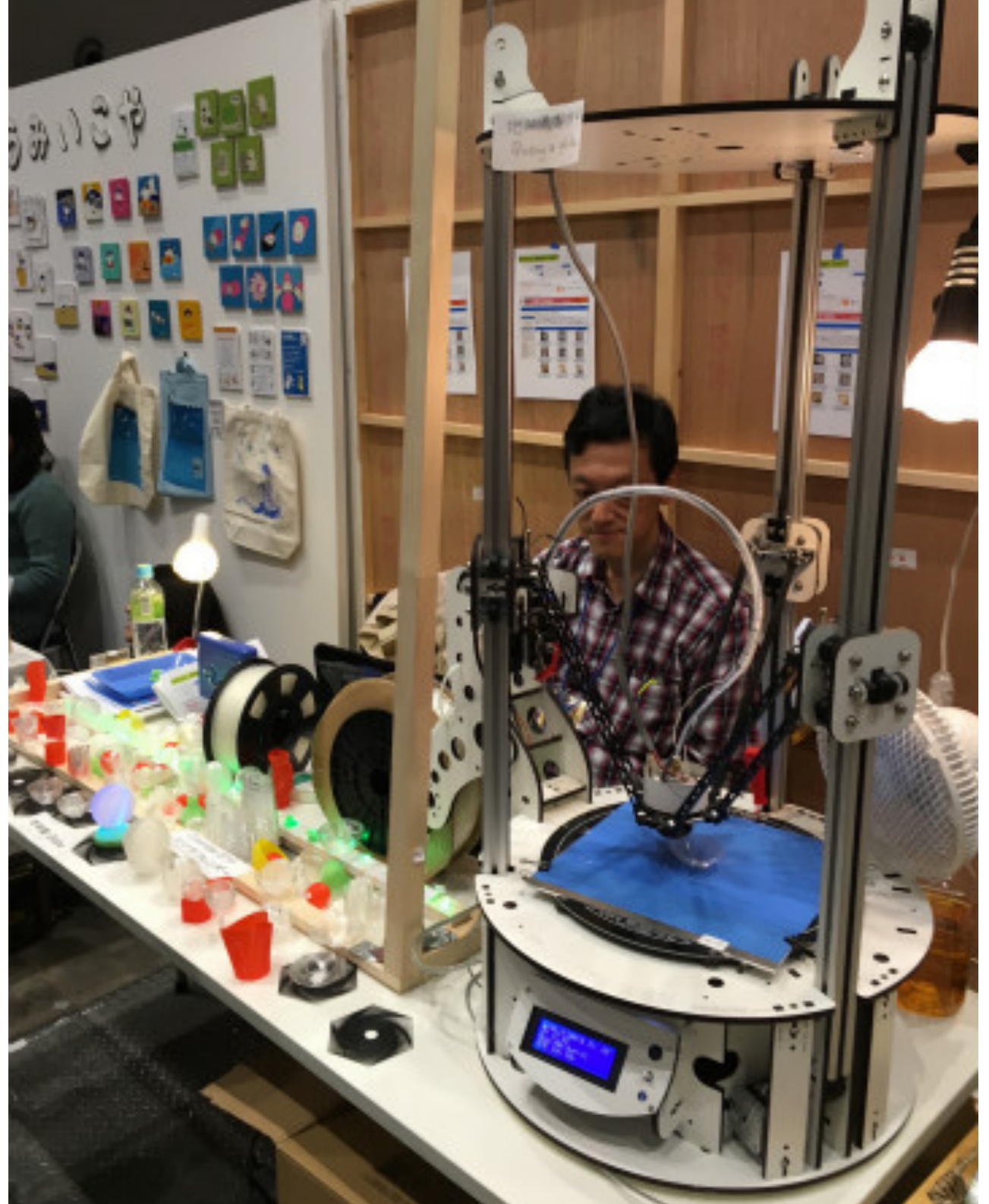
Rostock MAX



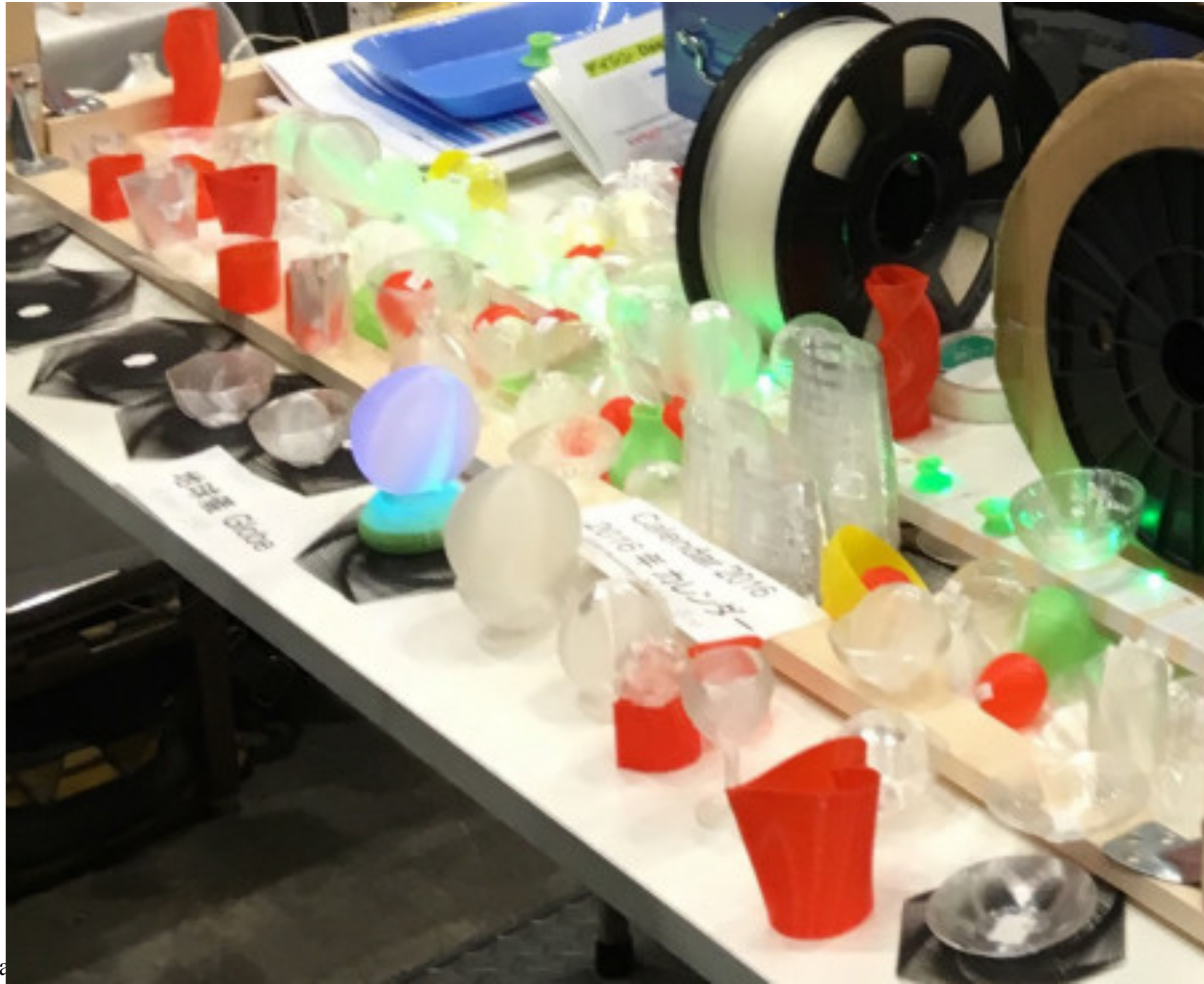
デザイン・フェスタ Vol. 42



デザイン・フェスタ のブース B-78



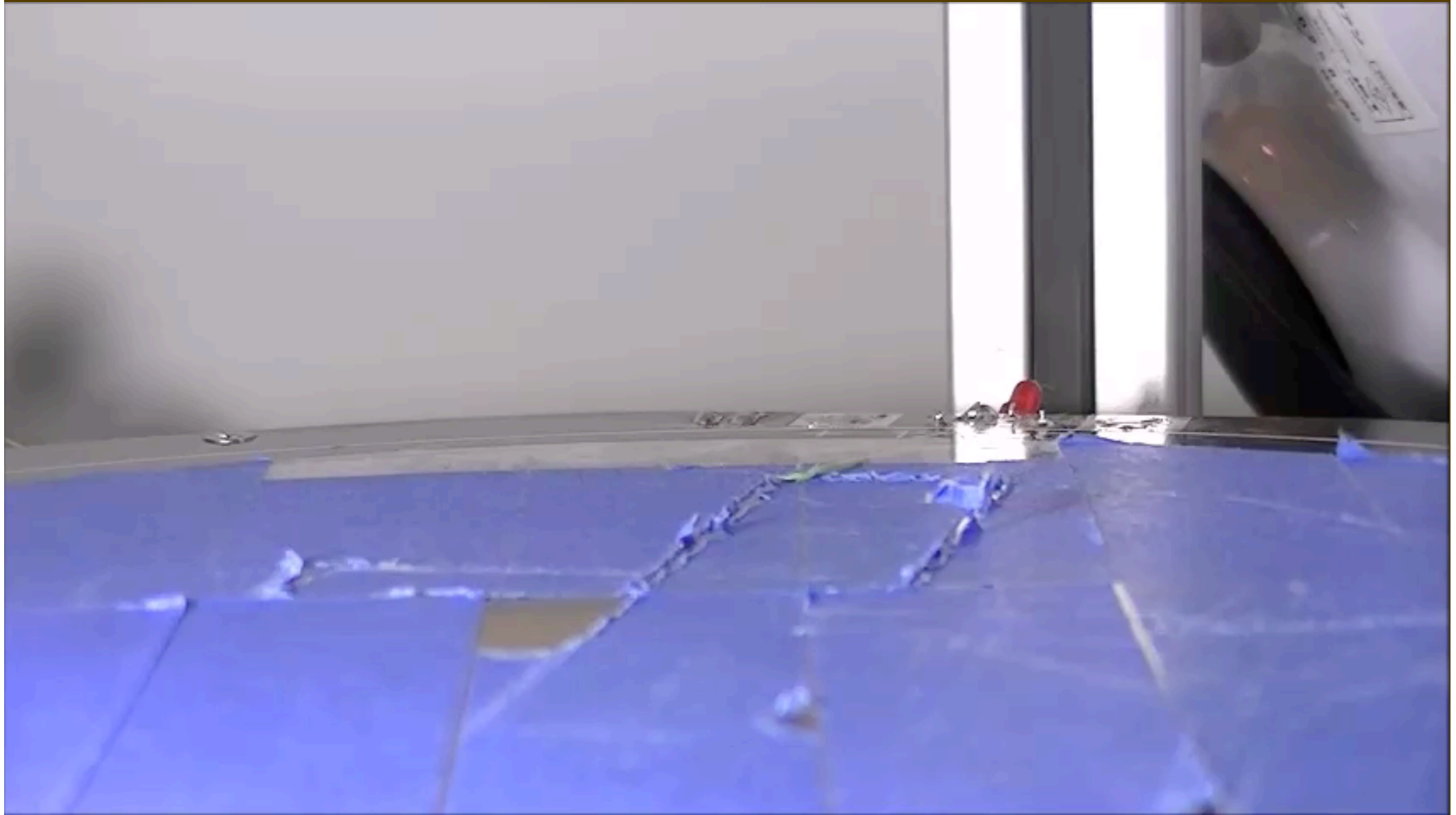
デザイン・フェスタのブース B-78 (つづき)



デザイン・フェスタのブース B-78 (つづき)



中空地球儀の印刷



8 times faster. YouTube <http://youtu.be/YWx1vqig2-o>

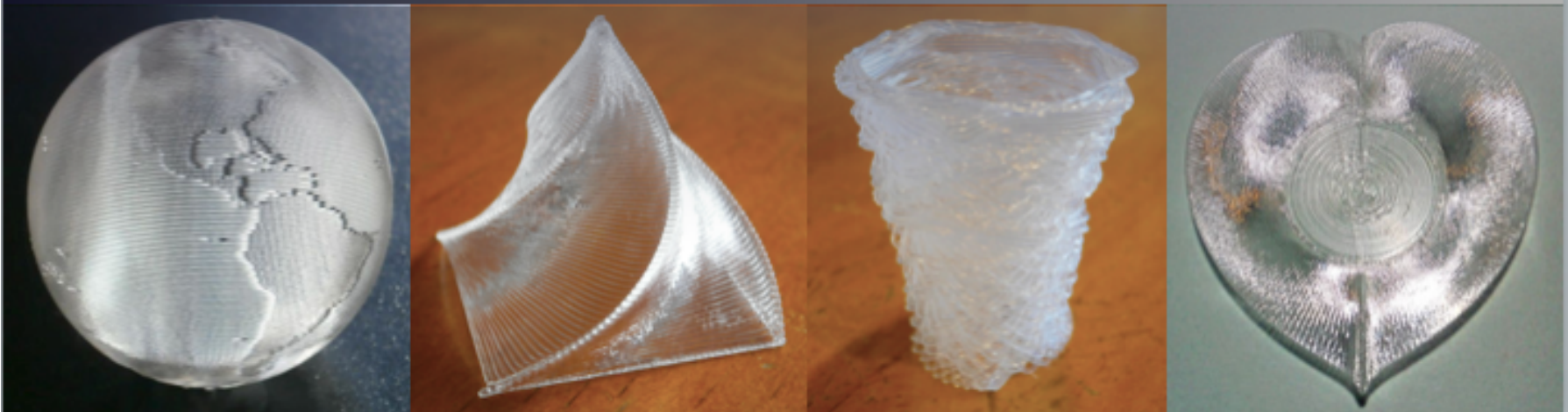
Generative Art 2015



GA 2015 での発表

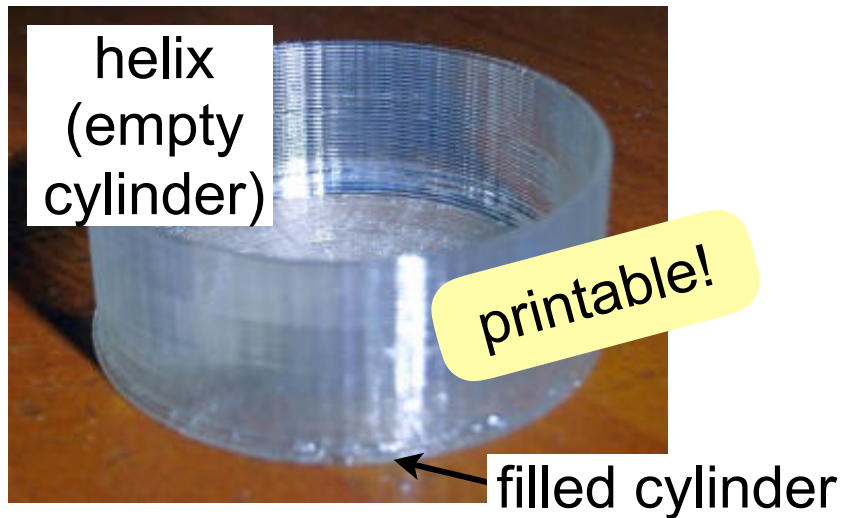
Designing 3D-Printable Generative Art by 3D Turtle Graphics and Assembly-and- Deformation

Yasusi Kanada
Dasyn.com, Japan

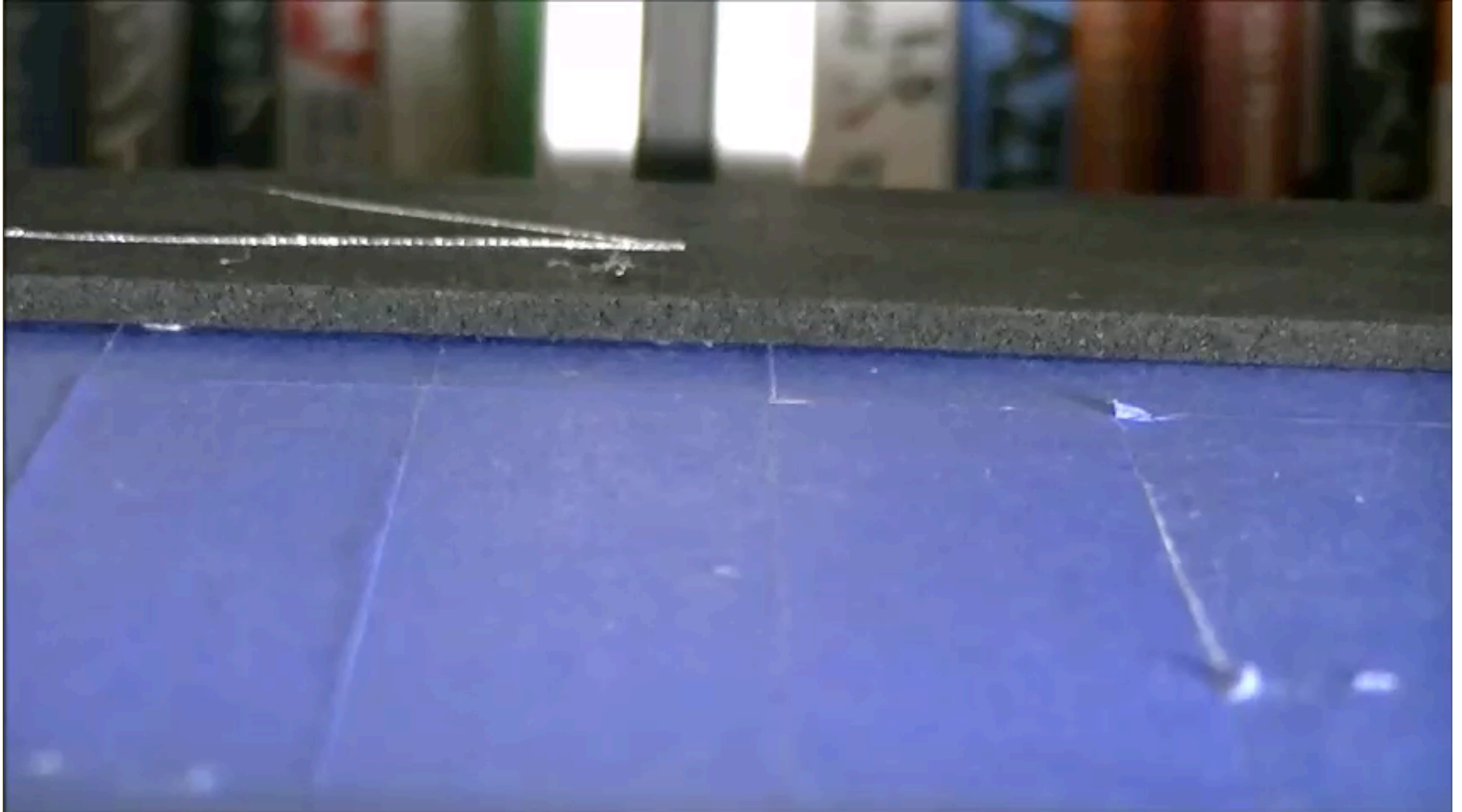


くみたと変形による 3D 設計・印刷

- ▶ 部品をくみたと、変形することで多様なかたちをつくる
(ただし現在は基本的に ひとまき だけ).



3D 印刷によるタートル・グラフィクス

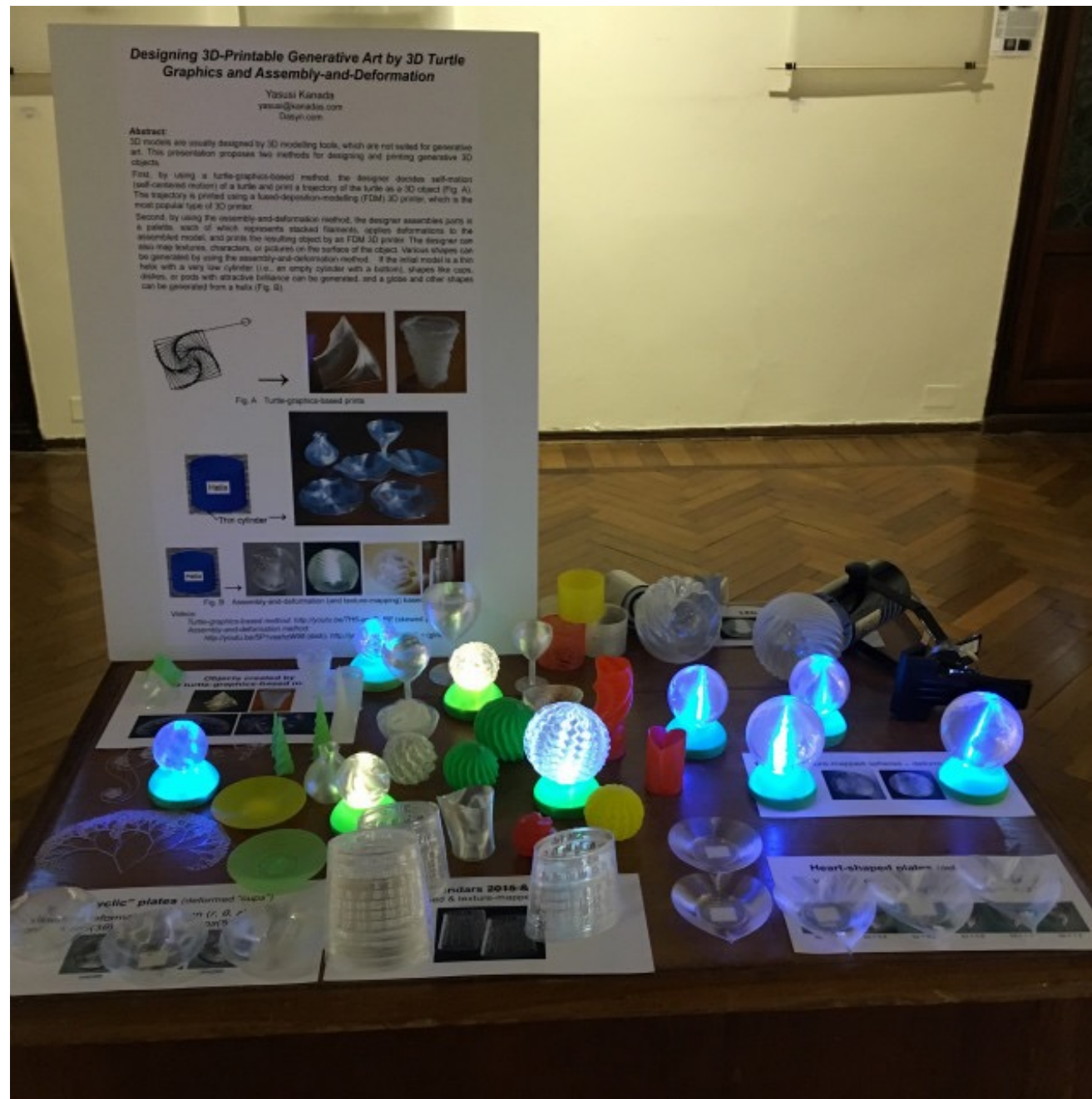


youtu.be/7H5-acxQ_RE

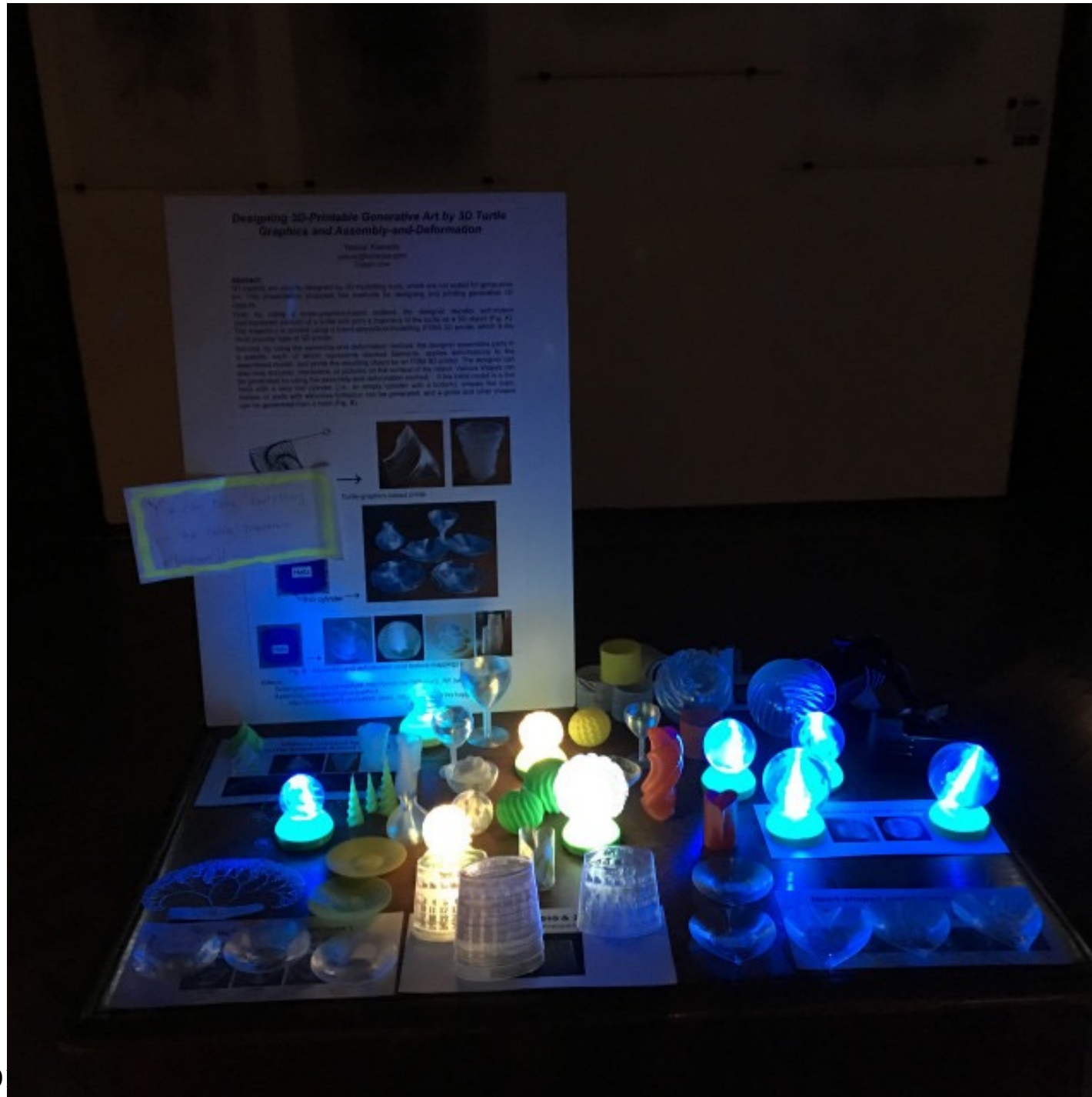
GA 2015 での発表 (場所)



GA 2015 での展示



GA 2015 での展示 (つづき)



他の展示 (Celestino Soddu)



他の展示



他の展示 (つづき)

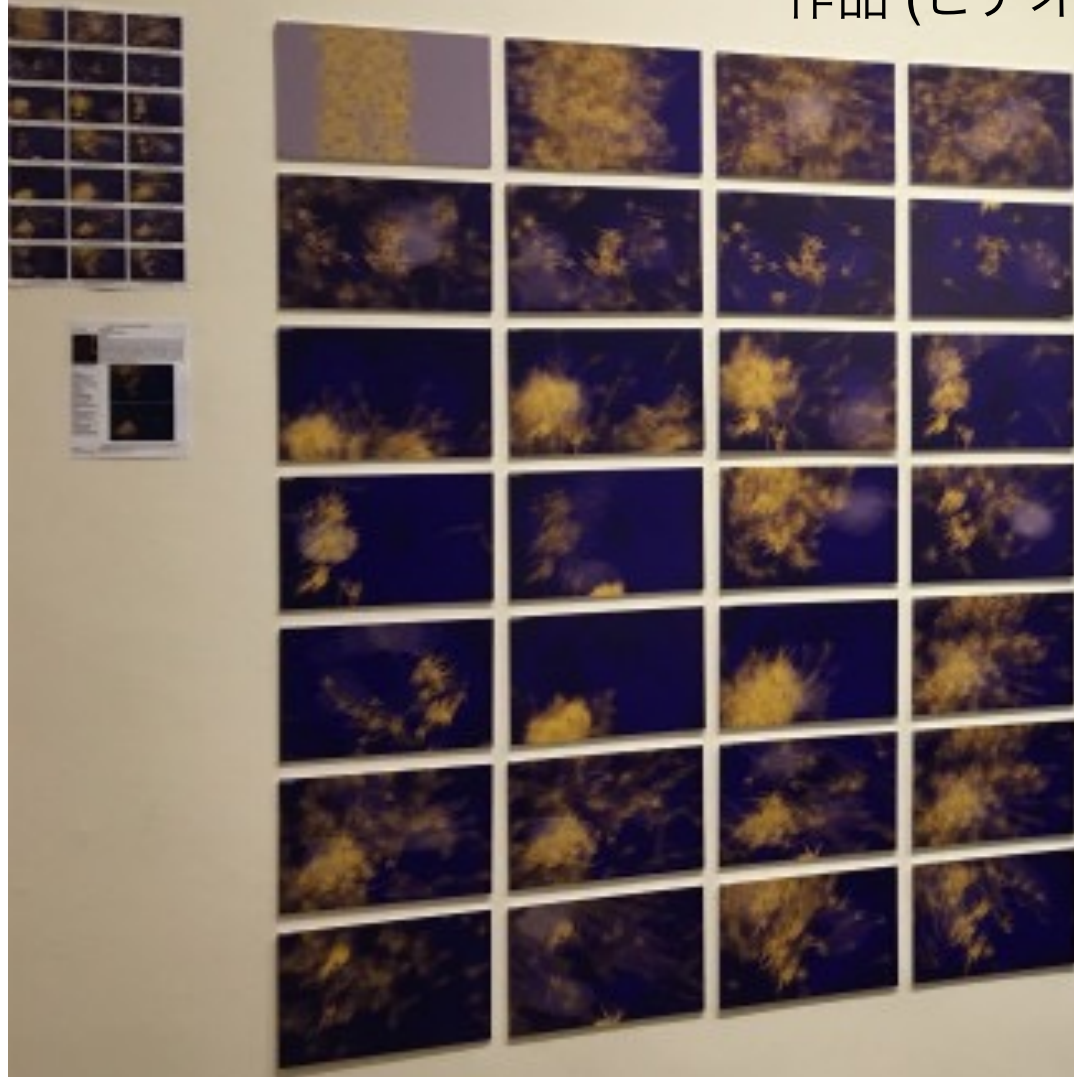


他の展示 (つづき)



他の展示 (つづき)

Genetic Algorithm を使用したグラフィック
作品 (ビデオ)



他の展示 (Ernest Edmonds)



GA 2015 のライブ・パフォーマンス



GA 2015 のライブ・パフォーマンス (つづき)



朝の GA 2015 発表会場前



ヴェネチアの夜 — 橋のうえから

