

Hiroya Tanaka Lab, Urban Farming x Fab 2016

**Fab Kit: ふたつの「つくる」を体験するワークショップ**

都市型農園チーム、岡本そら (B4) 講師: 益山詠夢



# FAB KIT

## RESEARCH + MAKE

SORA OKAMOTO

## SORA OKAMOTO'S PROJECT

INTERVIEW @ FIELD WORK

### HELLO GARDEN × FAB KIT

HELLOGARDENを紹介してくださった西山さんに、『もしもHELLOGARDENでFabkitを使うとしたらどんな中身があったら良いか』や『kitに繋がるような悩みはないか』などをインタビューしてみた。それらを運営側からの要望をまとめて、Kit制作に役立てる。



インタビュー  
西山さん

ほとんどの人は、「なんでみんなDIYなんてやってるの?」というスタンスなんです。裏にある背景を知らないから、まずは「**いかに楽しそうにやるか**」が大事で、わからない人たちをひっぱりこむことが目標。

その“ひっぱりこむ”ところで、もしも私のFabkitをつかうとしたら、どんなものがあたら良いと思いますか?

Kitを利用するとして、「**人を休日に家から出す**」視点と「**農業を体験してもらう**」視点から考えることができると思います。まず農業に触れてもらうとしても、そもそも休日に人に来てもらう必要があるので、どう集客していくかを考えてみるのがいいかもしれませんね。

次のステップとして、農業を体験して持続させていくために、**水やりがやはりハードルが高い**です。そこで、ペットボトルで毛細管現象を利用したプランターを使ってみたんですが、HELLOGARDENでは必ず水やりはするし、あまり意味がなかったんですね(笑)。でも、家庭に持ち帰るときにはいいかもしれないですね。あと、ペットボトルだと見栄えが悪いんです。だから今はやってません。

「人を呼び寄せる」という視点は気づきませんでした…! ペットボトルだと確かに家に飾りたいとは思いませんよね。市販で買ったならもっとかわいいものもあるし…。やっぱり見た目って重要ですね。

はじめて育てるとしたら、**一番ハードルが低い植物が“ハーブ”**で、『市販で買うと高い手に入りにくい』けど育てやすく、キッチンとかにおいておくとそのまま料理に使ったりするんですね。こういう植物をつかったKitはいいんじゃないかなと思います。

HELLOGARDENと西千葉工作室で生じてるお悩みはありますか?

悩みとしては、**HELLOGARDENと西千葉工作室をどう繋げていけば良いのかがまだあまり見えていません**。折角近くにあるのに、あまり両方を活用できていないんです。両方を活用して、street furnitureのような街に展開していけるものが作れば一番いいなと思っています。

なるほど! いろいろ見えてきました!  
**ポイントは、「集客」と「植物を育てる第一歩」を助けるプロダクト**。そして、『HELLOGARDEN』と『西千葉工作室』の相互利用を可能にするKitがつくれれば理想的です。



インタビューアー  
岡本

# SORA OKAMOTO'S PROJECT

## IDEA FAB KIT WORKSHOP EVENT



### FabKit プランターバージョン

西千葉工作室と HELLOGARDEN を利用したイベントとして、Fabkit に様々なバリエーションのプランターの素材を用意し、それぞれ名前などを彫刻する。オリジナルのプランターができあがったら、そのままHELLOGARDEN へ向かい、土や肥料を入れ、育てたいハーブの種を植える。

### 「FAB」に触れる



#### 自分だけのプランターをつくる。

自分で気に入った素材を選択し、名前を入れたり好きな形に切ったりして、世界で一つだけのオリジナルプランターを作る。

### 「農業」に触れる



#### ハーブを種から育てる。

自分の作ったプランターに土や肥料などを用意し、好きなハーブの種を選んで蒔く。同時に、ハーブごとの育て方の勉強もする。

### アフターワークショップ

後日!? 収穫イベント



#### その後の様子を知る。

アフターワークショップのようなもので、それぞれが育てていた植物がどんな様子になったのか、収穫を兼ねてお披露目会を行う。

# SORA OKAMOTO'S PROJECT

## Focus

### HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

このワークショップ一番のミソであると考えられる、西千葉工作室でのオリジナルプランターづくりに焦点を当て、どのようにプランターを作るかを考案してみる。素材の選定から、「× FAB」を考えたときにどんな工夫ができるのかなど様々な視点からブレインストーミングしてみる。



STEP : 1

マテリアルの再利用候補



#### 卵パック (古紙)



プラスチックではなく、古紙でできたパックを再利用できるのではないかと。実際にこの素材をプランターとして利用している例も存在する。底に穴をあけて、牛乳パックの箱の中に入れて使うことで、水漏れの心配を防いでいる。



#### 段ボール



段ボールは頑丈で、きれいなものは捨てるのがもったいなくなるほど材として優秀である。緑との色のコントラストもまずまずで、利用しやすそうに思ったが、一方で丈夫なために水で溶かして成型し直すとなると、かなり使い勝手が悪いので今回はボツにした。



#### 新聞紙



工作などで一般的に用いられる回数が多いのが「新聞紙」である。英字新聞なども最近では流行っているため、デコレーションなどで用いると威力を発揮するだろう。しかしながら、ドロドロにして1から成型しなおすとなると大量のインクにより見栄えが悪くなる可能性が考えられる。



#### 牛乳パック



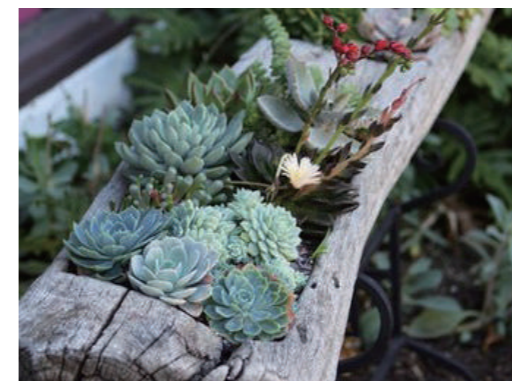
小学生のとき自分ではがきをつくるWSに参加したことがある。そのとき初めて「自分で1から紙をつくるということ」や「リサイクルできること」など一度に色々学べた上、白い土台に自分でデコレーションをすることもできたので、再利用するにはもってこいだと考える。



#### チラシ / 缶



缶は洗ってそのまま土と植物を入れてしまうだけのものが多かった。チラシは、細長く切ったり、丸めたりしてカラフルなバスケットに姿を変えるなど、使い方・アイデアによってとてもオシャレなプランターが完成するかもしれない。



#### 流木 / 小枝



流木や木の枝は実際にプランターにするとロハス感がでて、見た目もオシャレになる。WSの中で、近くに小枝が落ちていたり、海に近いなどのオプションがあれば、こちらを利用するのも楽しいのではないと思う。しかしながら、Fab技術をプラスすることが難しい。

## FOCUS

### HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

何個か挙げたマテリアルの中から、牛乳パックを選択したとき、「紙すき」と「flat planter」というキーワードにたどり着いた。環境や人に優しい上に、紙すきの型やデコレーションをするタイミングで FAB の技術を学んでもらうこともできる。

## 白 = キャンバス

牛乳パックが最もアイデアを引き出しやすいと判断したので、牛乳パックをつかった WS を提案する。



STEP :2

### 牛乳パックプランター

#### 牛乳パックを利用した紙すきの方法



#### keyword

- ・地球に優しい
- ・身体にやさしい
- ・デコレーション
- × Fab をしやすいポイント
- ・1 から形を作れる
- ・色もつけられる
- 紅茶などを使うときれいな赤い色を着色できる
- ・紙すきのタイミングで、自分で型を作れば、思い通りのかたちにすることができる。

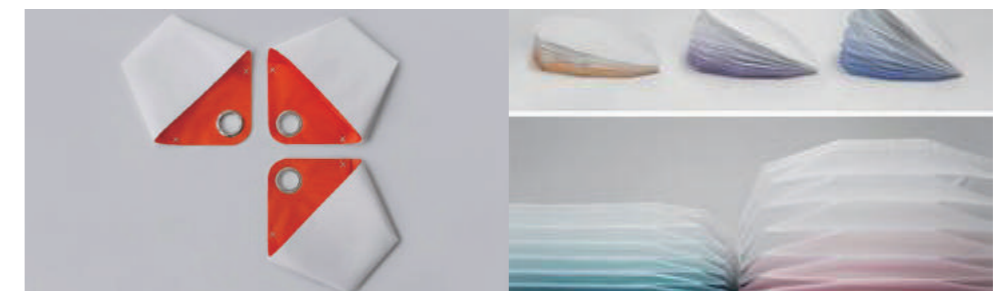


#### Flat Pack



#### keyword

- ・おりがみからのインスピレーション
- ・flat planter
- ・箱型も袋型もできる
- ・持ち帰ることができる

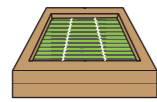


## HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

ワークショップの流れを把握するため、プロトタイプを作ってみる。まずは大型の紙すき用道具を制作した。この大きになると、牛乳パックがかなり必要になるため、今週は牛乳パック回収に充てた。

### 大型 28cm × 28cm の紙すき枠の製作

折り紙のようにプランターを折ることを想定しているので、大型かつ正方形になる紙すき枠を作った。



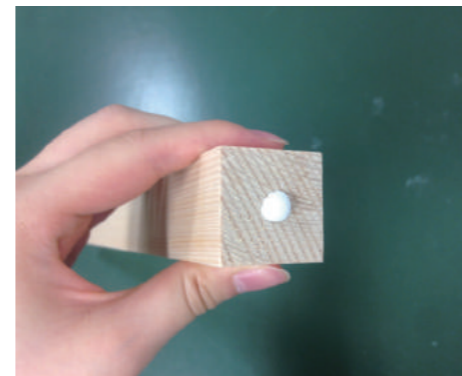
STEP :3

紙すき枠をつくる



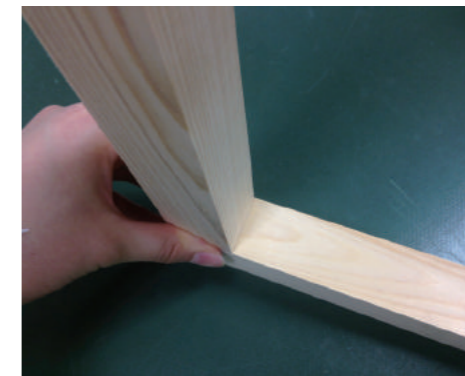
#### 1) 材料の紹介

角材 (今回は 30\*30\*300) \*8 本 / 巻きす / 速乾木工用ボンド釘 (50mm) \*8 本 / トンカチ / ペンチ (あれば)



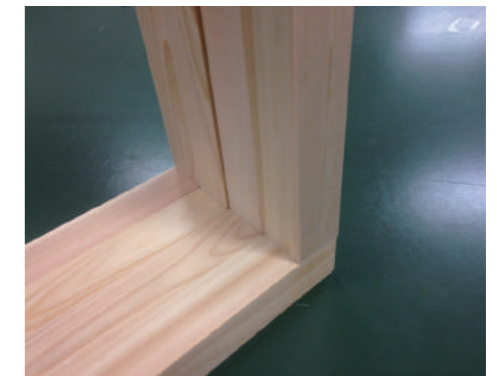
#### 2) 角材にボンドをつける

釘を打つ前に、薄くボンドをつけて放置しておくとおる程度固定されて釘が打ちやすくなり、成功率が上がる。



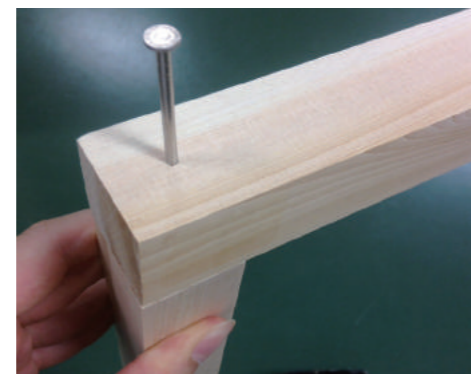
#### 3) 釘を打つところをしっかりと固定

ボンドをつけた面をしっかりとくっつける。大体 10 分もあれば固定されている。



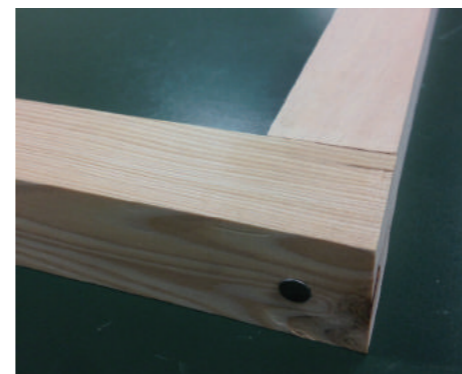
#### 4) この組み合わせを 4 本作る

そして、待つ。



#### 5) 釘を打つ。

最初は軽い力で自立する状態まで打ち込む。ボンドが乾いていない場合もあるので、しっかりと手で固定する。指を打たないように注意。ペンチで支えると安全。



#### 6) 釘を打ち込む。

釘に対して平行にトンカチの面を打ち付ける。てこの原理を使うと強い力がなくても勝手に打たれていく。釘が斜めになっていないか注意しながら打ち込む。



#### 7) 枠の形をつくり、再度ボンドをつける。

4 組の釘を打ち終わったら、2 組ずつ枠をつくり、釘打ちするポイントのボンド付けを行い、5) からと同じ手順。



#### 8) 巻きすを挟み込んで完成!

紙すきの手順に移ろう。



# SORA OKAMOTO'S PROJECT

Focus

## HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

1枚の紙でプランターをつくるにあたって、紙を立体に仕上げ  
 げるための折り方をリサーチした。美しい折り方を模索す  
 ることで、HELLOGARDEN内を彩る装飾に繋がればいい  
 など考えている。



STEP :4

プランターの折り方リサーチ



©origami.com

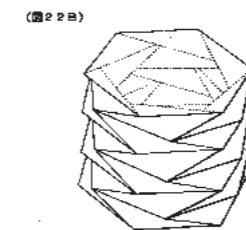
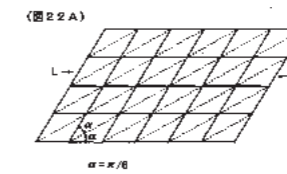
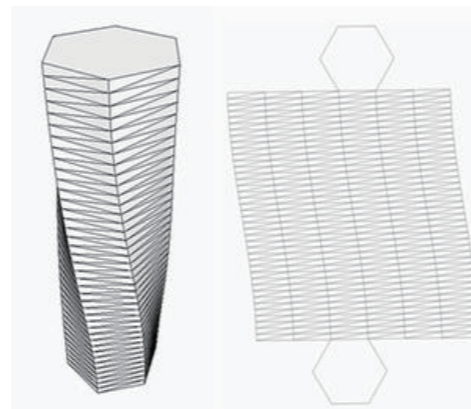
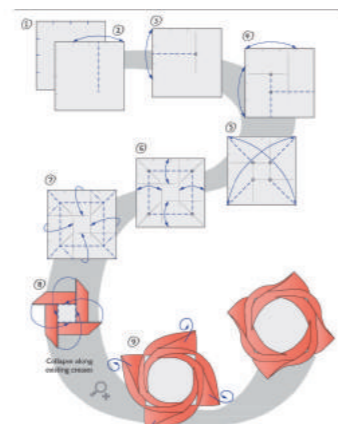
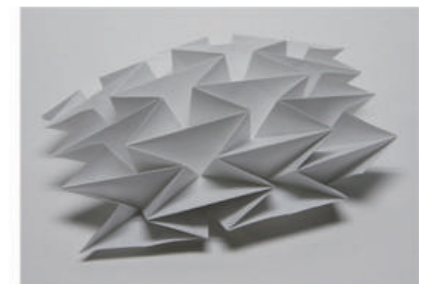
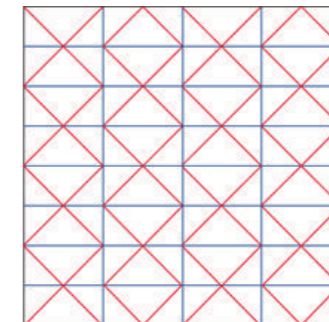
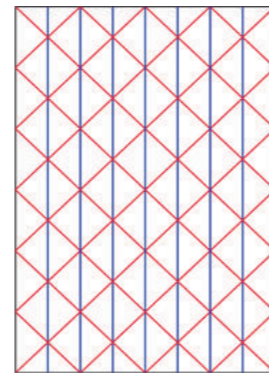
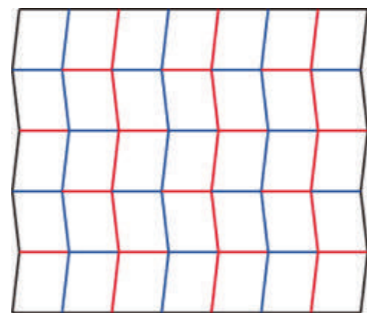
コーティング剤



透明アクリルニス



液体ガラススプレー



HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

牛乳パックのフィルムをはがすところから、実際に紙すきを行い、28cm \* 28cm 四方の紙をつくってみた。現在窓に貼付けて乾かし中である。乾かしたら、コーティング剤を吹き付け、プランターの形状にする予定である。

紙すき実験

今回は最もポピュラーな紙すきを行った。



STEP :5

紙すきを試みよう



1) 牛乳パックを水につける

紙パックを2~3日水につけておく。そうすることでフィルムがはがれやすくなる。



2) フィルムをはがす

水につけていた牛乳パックのフィルムを残さず丁寧にはがしていく。



3) ちぎる

フィルムを両面はがし終わったら、ひたすら細かくちぎる。



4) ミキサーを準備

ミキサーの中に「牛乳パック1本分」と「ミキサー約3分の2の水」をいれる。



5) ミキサーにかける

紙が細かくドロドロになるまでミキサーにかける。その後、洗濯のりと好みの絵の具やデコレーションを混ぜ込む。



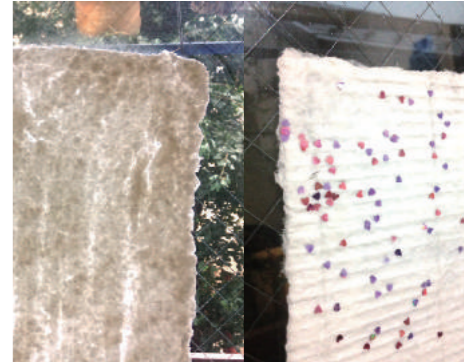
6) 紙をすく

ドロドロになったパルプを木枠に流し込み、薄く均等になるようにすく。



7) 水分を取る

水分を絞り、アイロンをあてると大分早く水気が飛ぶけれども、それでも数日間放置する必要がある。



8) 窓に貼って乾燥させる。

窓に貼ると、貼った部分がフラットになり文字などが書きやすくなる。窓から落ちたときに乾燥終了の合図。湿度が高い夏は乾きにくい。



# SORA OKAMOTO'S PROJECT

## Focus

### HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

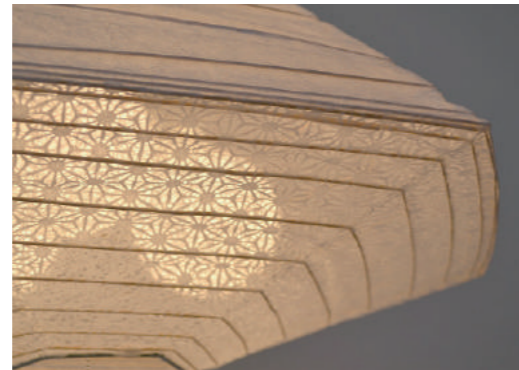
2次元のものである紙すきに、Fabの技術を投入することで2.5～3次元的な表現を取り入れることが可能になると考えられる。それらを実現するべく、どのような手法があるのかアイデアだし及びリサーチを行った。



STEP :6

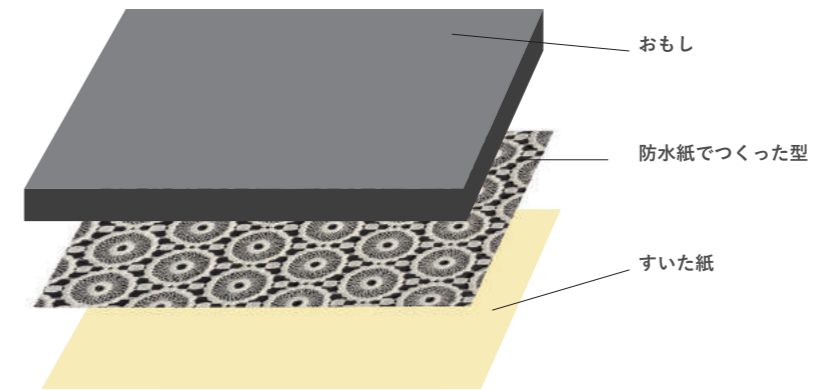
#### 3次元紙すきに関するリサーチ

#### 2.5次元：透かし



#### レーザーカッター×テキスタイル

レーザーカッターで防水紙をテキスタイル模様加工し、すいた紙を重ねて重しをし乾かすと、お札の透かしのようなものが実現する。

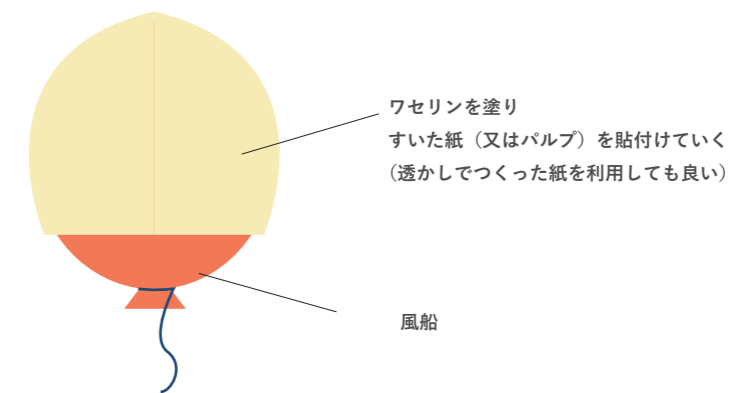


#### 3次元①：風船



#### 風船×紙すき

風船やボールに紙を貼付けていき、立体的な紙すきを実現できる。乾ききったあとに、風船を割ると完成。



#### 3次元②：型



#### 3Dプリント×microscribe

風船やボールに紙を貼付けていき、立体的な紙すきを実現できる。乾ききったあとに、風船を割ると完成。



インダストリアルクレイで型の原型をつくる



microscribeで原型をデータに起こす



オス型メス型を3Dプリントし、圧力をかけることによって立体紙すきを実現する。

## HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

紙に耐水性を持たせるために、2種類のコーティング実験を行った。ロウ引きと透明アクリルスプレーによる実験だったが、結果から言うとどちらも失敗であった。ロウ引きは、画用紙や和紙のようなボコボコした質感のものには向いておらず、透明アクリルスプレーは紙のように柔らかい繊維質のものを固めるのには不向きである。

### 2種類のコーティング実験

紙に耐水性を持たせる実験として、ロウ引き（ワックスペーパーづくり）と透明アクリルスプレーを利用してみた。



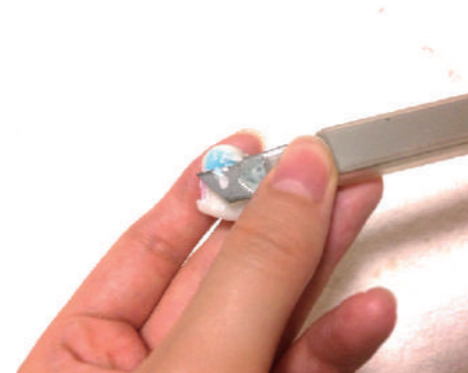
STEP :7

#### 耐水用コーティング実験



##### 1) 材料

- ・紙
- ・トレーシングペーパー
- ・アイロン
- ・ロウ
- ・カッター
- ・固い作業台



##### 2) ロウを細かく削る

カッターでロウを細かく削っていく。



##### 3) まんべんなくばらまく

紙の上に、先ほど削ったロウをばらまく。一点に集中させたり、ロウのないところを作ったりせずに、均等に広げる。



##### 4) トレーシングペーパーではさむ

紙とロウをトレーシングペーパーで挟み込む。



##### 5) 低温のアイロンをあてる

ゆっくりとロウを広げるように低温のアイロンでロウを溶かしていく。



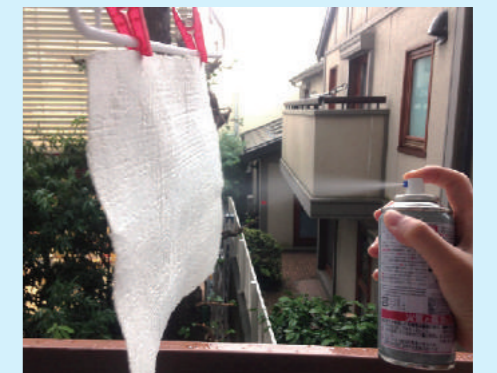
##### 6) 完成

均一につるつるとした紙でなければうまくロウがのびていかずしみ込んでくれないことがわかった。



##### 1) 透明アクリルスプレー

ニスのような役割を担うことを期待したが、紙にうまく張りつかずコーティングすることは不可能だった。再度液体ウレタンニスで実験する。



##### 2) 必ず外で吹く。

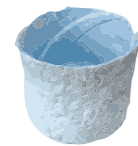
有害物質が入っているので、必ず外で吹く必要がある。干している間、必ず家の中も換気する。

HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

風船でつくることが最初は想定していたものの、ペットボトルの底部分かなり理想に近い形だったので、立体紙すき実験をすることとした。

## 紙すき実験② 立体に貼付けてみる。

立体にパルプを貼りつけて乾燥させることで、3Dでパルプを形成することができる。



STEP :8

立体紙すきをしてみよう



1) 今回はペットボトルを利用する  
ペットボトルはつるつるしているので、最後に割とはがしやすい。



2) パルプを用意。  
750mlのペットボトルには5cm×5cm×10cmくらいの量でちょうど良い。



3) 通常の紙すきの流れを参照。  
ミキサーに水を500mlほどいれて2回に分けてドロドロのパルプ液をつくる。



4) 色付け用の絵の具と洗濯のりを用意  
パルプ液の中に洗濯のりのフタ4杯分ののりと好みの量の絵の具を入れる。



5) よくまぜる  
パルプ液にのりと絵の具が混じるようにしっかりと混ぜていく。



6) ボトルに貼付けていく。  
水分を搾り取りながら貼付けていく。水分がなさすぎると貼付けるときに馴染みにくくなるので調整しつつ貼る。



7) ひたすら乾かす  
夏は扇風機の前に半日～1日ずっと置いておくと次の日の朝には乾ききる。



8) ボトルからはがして完成  
はがすときはものすごく取りにくいので、ワセリンを塗っておく選択もあり。または、ニスを塗り、ついでに固めてしまう。

## HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

紙に耐水性を持たせるために、ロウ引きと透明アクリルスプレーを利用したものの、失敗だったため、今度は「水性ウレタンニス」を使ってみた。こちらは環境にやさしく、人にもやさしい優れもので、皿などの塗装にも用いることができる。何度も重ね塗りをする必要はあるが、望みがありそうである。

### コーティング実験②

紙に耐水性を持たせる実験として、水溶性ウレタンニスでの実験を行った。

STEP :9

#### 耐水用コーティング実験②



#### 「水性ウレタンニス」

こちらは、屋内で使われる家具や食器などにも使うことができる、人にも環境にも優しいニスである。さらに、乾くと耐水性も強度も生まれるため、何度か塗り直すことで、紙すきしたパルプもしっかりとした強度を保つことができる。今回利用したのは、素材の色を殺さない透明ニスである。90分で乾くので、何度もしつこく塗り直すことができる。



#### 1) 材料

- ・水性ウレタンニス
- ・ニス用ハケ
- ・新聞紙やトレーシングペーパー



#### 2) ニスで薄くウレタンをのばす。

薄くのばさないと、乾くのが遅くなるので注意。



#### 3) 最低 90 分乾かす



#### 4) 数回繰り返す

塗り直すことで、強度や耐水性が増す。

## HOW DO YOU MAKE ORIGINAL PLANTER?

3D プリンタで立体型を制作する。紙すきを現在まで行ってきたものの、パルプ液では乾燥に時間がかかることや立体形成が難しいことから、牛乳パックを利用した紙粘土の制作方法を用い自作紙粘土を利用してみることとする。

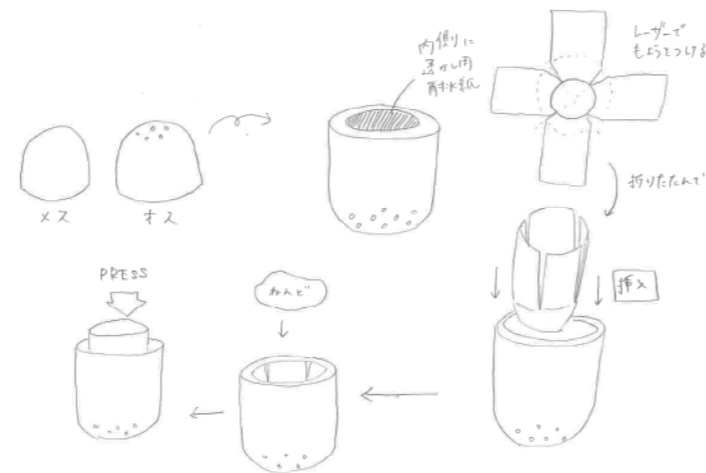
### 立体紙すき用型の制作。

オス型メス型を3Dプリンタで制作し、二つをプレスすることにより、透かし及び紙の立体形成を目指す。

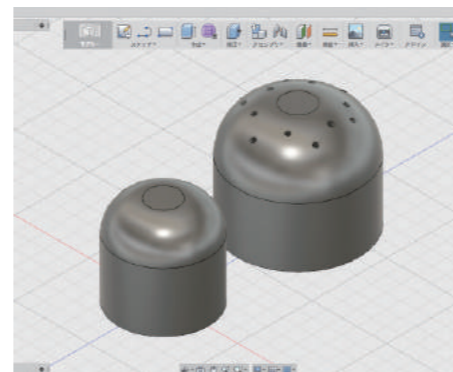
#### アイデアスケッチ

STEP :10

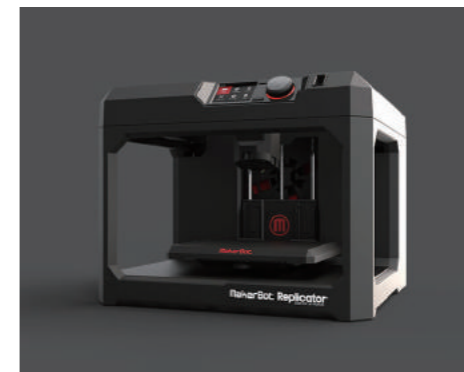
3Dプリンタで型作り



1) Fusion360 でデータをつくる



2) オス型メス型をモデリング  
押したときに水が出る穴とすかし用の紙をかませる縁をメス型の内側につける。



3) 3Dプリンタで出力  
タイムスケジュールに注意



4) できあがり  
紙すき行程にうつる

# SORA OKAMOTO'S PROJECT

## WORK SHOP

### FAB KIT

ここからは実践編として現場の活動を記録する。Fab Kitを形にする前に、実現可能なワークショップを完成させる必要がある。そのためには、どのようなものが必要か不必要かを明確にし、ファシリテーターがいなくてもモノが完成する状態に持って行かなくてはならない。はじめてのワークショップである。

## ワークショップ準備

西千葉工作室とHELLOGARDENに企画書を送り、実現に向け準備を始める。

### 企画書

Hello Garden / 西千葉工作室ワークショップ企画書	
<small>慶應義塾大学 田中俊也研究室 4年 西原もも</small>	
1 前提	<p>今回ワークショップの提案をさせていただくにあたって</p> <p>私は、慶應義塾大学で急速成長しているデジタルファブレーションの今後の利用のされ方の広がりについて研究をすすめています。今年度から4年となり、今後はFabKitとして「FabKit」というデータの経路、レシピすべてをパブリックにして、デジタルファブレーションを利用したもののづくりが「誰でもできる」を実現するキットの開発を行うことをテーマにしています。</p> <p>その一環として、今年からは「Urban Farming」(都市型農業)の分野に着目し、都市でできる野菜作りやニンジなどデジタルファブレーションが受け合えることで、どのような人々、コミュニティに影響を及ぼせるか、どのようなモノが作れるかなどをゼロから考えています。そのため、日産のメンバーと共に関わり、Hello Garden と西千葉工作室にフィールドワークをさせていただきました。</p> <p>そのフィールドワークを通じて、Hello Garden と西千葉工作室と関係性について説明することができない、どのような場所でもコンテンツを創出していると感じたこと、私が考えている「FabKit」が役立つのではないかと考えました。そこで、今年度は二つの施設の両方を訪問し、ワークショップ型キットの開発をし、実際にその中で3月22日とワークショップを行わせてもらえないかと考えました。</p> <p>現状の最新情報としては、3月時点で「FabKit」として、私がファシリテーターでもワークショップの運営ができる状態に近づいていっていると考えています。実際には実際にワークショップのよう形で、二つの施設を多くの人に紹介し、その一つとして実施されている状態であれば良いと考えています。そのためにも、両施設のワークショップを行い、検証・改善する経験が必要です。この企画書を読んでもらって、連携促進などさせていただける経験がいただけると嬉しいです。</p> <p>以下では、一週りワークショップに必要なものや流れなどを整理しつつ整理をすすめてきましたので、ご検討いただければ幸いです。修正点や懸念点などもあれば幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。</p>
2 実施内容	<p>ワークショップ内容</p>

### 紙をつくる行程を見直す



1. きちんと色を出すために、紙の試作を行う。

西千葉工作室で牛乳パックから紙をつくる行程を試してみた。必要なものの洗い出し。



4. 染料で染色する

服の染色にも使う染料を利用して、紙を染め上げる。



2. ちぎる行程



3. ドロドロのパルプ液にする。

西千葉工作室のミキサーを借りて、パルプ液をつくる。



5. 紙すき

紙をすく段階で、何色が混ざってマーブルの表現にしてみる。



6. 窓に貼りつけて、乾かす。

西千葉工作室に来た人々に興味をもってもらえる。



## Fab Kit：ふたつの「つくる」を体験するワークショップ



ふたつの施設をつなぐ、ひとつのワークショップ型 Kit

フィールドリサーチ内の主催者である西山さんのインタビューから、西千葉工作室とHELLOGARDENの相互利用促進のため「Fab Kit」の開発をはじめた。「Fab Kit」とは、両施設を利用するワークショップをひとつにパッケージしたものである。ファシリテーターがいなくても両施設の楽しさを体感できるのが魅力だ。西千葉工作室ではデジタルファブリケーション機器を使った工作を通して「自分のものを自分でつくる」ことの面白さを、HELLOGARDENでは都市型農業という新たな選択肢を学びつつ「自分の食べ物を自分でつくる」ことのはじめの一步を体感してもらう。具体的な内容としては、オリジナルプランターを製作し、そのプランターに自分の選んだハーブの種を蒔く。その後、家に帰ってからハーブを育て、お茶や料理に入れることで完結する。このワークショップを通し、2つの施設の魅力や考え方をワークショップで知ってもらうことで、豊かさやライフスタイルについて今一度考えるきっかけとなることを目指す。

### 持続可能な社会へ

デジタルファブリケーションとUrban Farmingは、現代社会から新たな持続可能な社会へと転換する際の原動力となり得る。人口や資源の問題を考慮したとき、現在の大量生産・消費社会にはいずれ終わりが来ると予想される。マテリアルフロー、リサイクル、パーソナルなものづくりなどを可能とする Fab を取り入れた適量生産・消費社会は、従来のシステムが破綻した際に未来を明るくするだろう。

加えて、食料問題も深刻だ。日本にフォーカスすると、食料自給率は先進国の中でも著しく低い上、農業従事者も高齢化の一步をたどる。食の安全性も議論される昨今、都市の中で自分の分だけ生産するUrban Farmingは現代のライフスタイルに取り入れやすい方法だと言える。

現社会 >>>>>>>

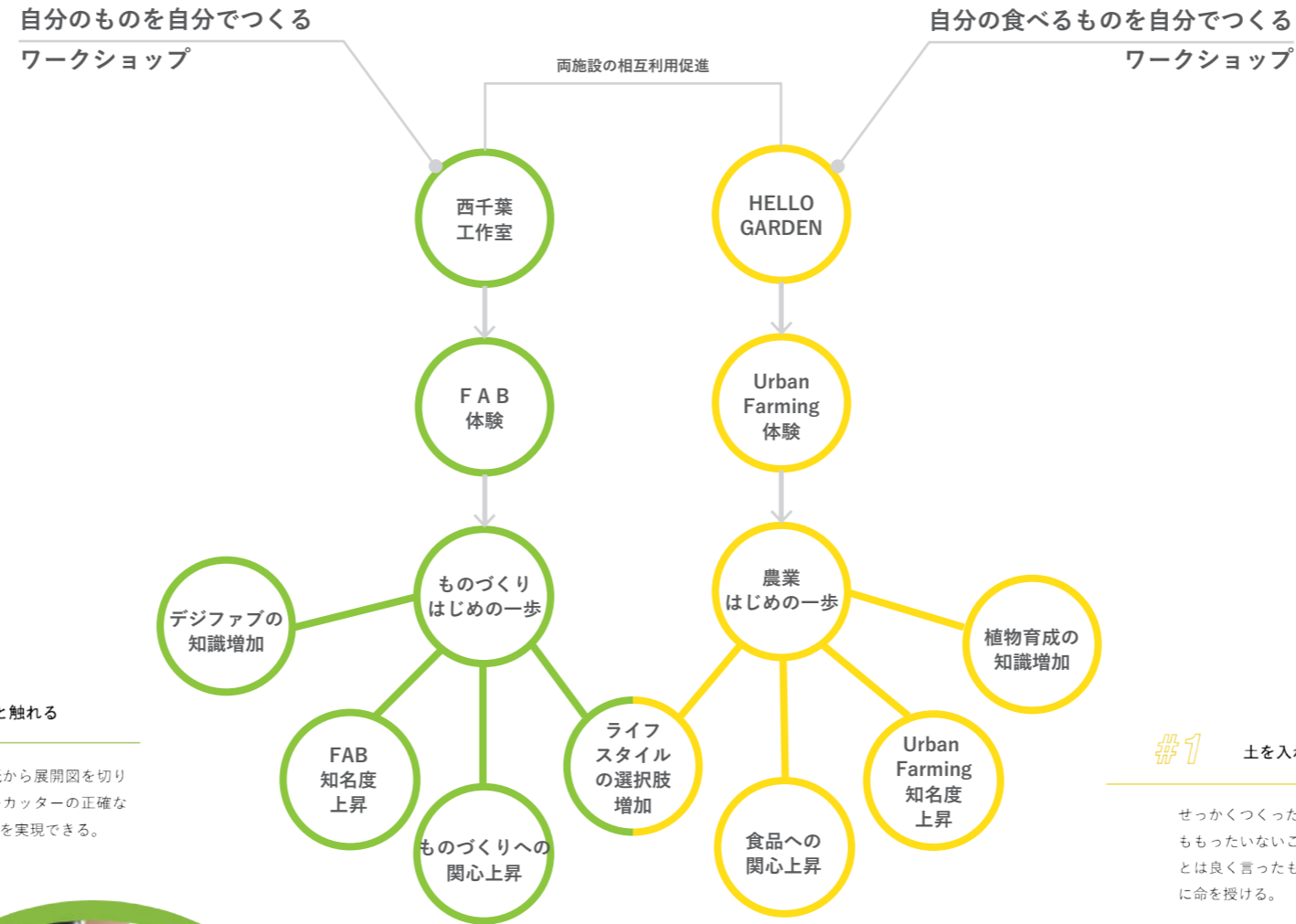


ニュー社会 >>>>>>>



**SORA OKAMOTO'S PROJECT**  
 WORK SHOP  
**FAB KIT**

ワークショップのコンセプトダイアグラム。



**#1** デジファブ機材と触れる

プランターは、一枚の紙から展開図を切り出してつくる。レーザーカッターの正確な動きで、自分の理想の形を実現できる。



**#2** 自分の手で作り上げていく体験

紙に耐水性をつけるために、UV レジンでコーティングをしていく作業。均等に塗るのは難しいけれども、紙がその場で強くなって行くのは見ていて面白い。



**#3** 完成したときの達成感！



**#1** 土を入れ、実際に使い始める

せっかくつくったものを使わないのはとてももったいないこと。鉄は熱いうちに打てとは良く言ったもので、すぐにプランターに命を授ける。



**#2** 種を蒔く

自分の好きなハーブの種を蒔いてみる。料理に入れるのか、ハーブティーにするのか、色々考える時間をつくる。自分で食べるとしたら、どうい種を蒔く？



**#3** 完成！芽が出るのを待とう！

芽が出るまでは辛抱。植物を育てることは、面倒だと感じる人は多いけれども、昔は人間の基本的な仕事だった。今それをしていないのはなんだろう…？ 小さな疑問に繋がって行く。

# SORA OKAMOTO'S PROJECT

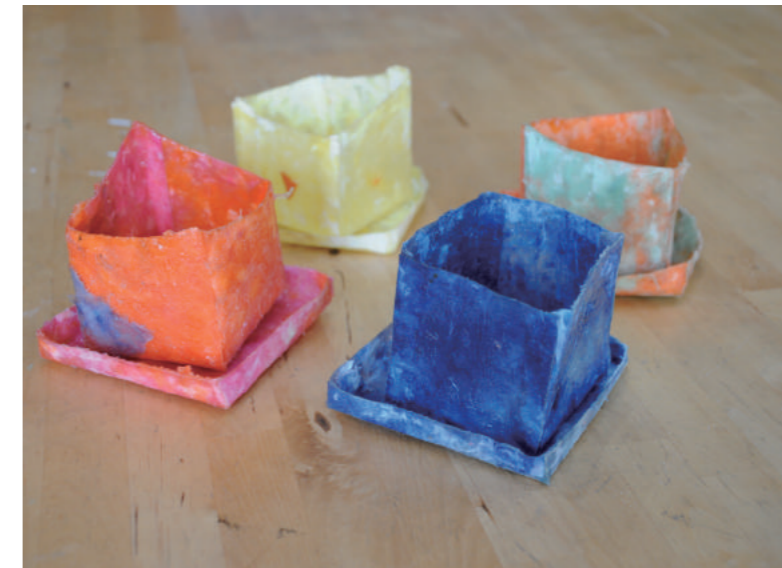
WORK SHOP

## FAB KIT

ワークショップ本番。西千葉工作室にて1日目「牛乳パックからつくった紙でオリジナルプランター製作と紙すきでネームプレート製作」を行った。

## Day 1 西千葉工作室にてプランターとネームプレートづくり

西千葉工作室でのものづくりのおもしろさを体験してもらおう。



### 気づきや反省

- ・デジファブの魅力は、楽・早い・きれいにモノが作れる（商品並みに）。
- ・デジファブのおもしろさはワークショップを通してわかってもらいやすいが UrbanFarming のおもしろさ・良さをわかってもらうのが難しいことに気づいた。
- ・レジンの使用量が予定よりも多かった。
- ・ものづくりをいつもしている人にとっては、均等に塗るのは簡単だが、結構量が必要だと勘違いさせてしまうことによって、（知らせない）ことによって UV レジンを使いすぎてしまった。
- ・常設ワークショップにするには、原価が高すぎる。
- 本日は参加者が少なかったこともあるので、1組1つのところ、1組2つ作ってもらった。
- ・ワークショップの値段を上げるためには、成果物の手作り感が強すぎるので、もっと完成度をあげる方法はないか？
- ・3Dプリンターで型をつくって、その型につくった紙を貼付けながら形を成型する。そしたら、曲面で角ができないので、レジンの使用量を抑えられるし、完成度をコントロールすることができるのではないか。
- ・子供たちには2時間だけでも長い。もう少し短くする必要がある。



# SORA OKAMOTO'S PROJECT

WORK SHOP

## FAB KIT

ワークショップ本番2日目。HELLOGARDENにて1日目のオリジナルプランターに種まきを行う。

## Day 2 HELLOGARDEN にてハーブの種まき

HELLO GARDEN で UrbanFarming のきっかけをつかんでもらう。



### 気づきや反省

UrbanFarming の意義を伝えるためには、ただ「ハーブの育て方を教える」だけではだめ。だから、みんなプランターをつくってもハーブを育てるかわからないという。今日の活動は、一つの Urbanfarming の一歩なんだ！と伝えることが大事。

1つのライフスタイルであることを伝えるべき。

- ・最初から外で作業する予定で、ネームプレートに UV レジンを塗ろうとしたら、固まってしまった。
- ・最初だったため、ファシリテーターである岡本の知識がない。

urbanfarming をやるならどちらの知識もないときちんと説明できない。

→そのためにテキストをつくった。そのテキストがあることで、家に帰ってからわからなくなったら確かめられる。

→しかし、それが今日やったことすべて網羅されているわけではない。

- ・一回西千葉工作室へ戻ったので、完成したプランターを外で写真を撮れなかった。

→しかもカメラ用意するのを忘れた。

- ・アンケートとテキストにルビをふる必要があった。

→参加者が小学2年生だったので、漢字はまだ

- ・公園で遊んでいた子が途中でやりたいと言ってきてしまったときの対処法がなく、難しかった。

- ・ネームプレートやプランターがそもそもなんなのかを知らない場合がある。きちんと見本を作るべき。