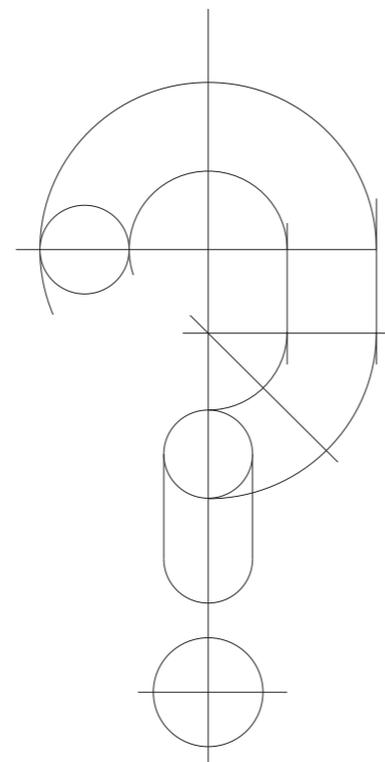


INTRODUCTION

「つくる」でつながる 新しいコミュニティがあったら どんなことができるんだろう？



FAB=Digital FABrication (デジタル・ファブリケーション)。
それは今、世界中で広がっている新しいものづくりのムーブメント。
3Dプリンターや3Dスキャナー、レーザーカッターといった
産業用のデジタル工作機械がぐっと身近になったことで、
日常的にもものづくりを楽しむ人が、ここ日本でもどんどん増えてきています。

そんな時代の流れの中で、2014年に誕生したのが「TOKYO FABBERS」というプロジェクトです。
「FABBER」とは、「デジタルファブリケーション(FAB)技術を軸にした『ものづくり』を通じて、人と人をつなぎ、
知識やスキルを共有しながら、さまざまな課題を発見したり、解決する手助けをする人たち」のこと。

FABBERと呼ばれる人たちが、街にどんどん増えていったらどんなことができるんだろう？
FABBERをFABスペースのネットワークで支援したら、おもしろいコミュニティができないだろうか？

そんな「？」を起点にして、TOKYO FABBERSはさまざまな取り組みを展開しました。
ある時は会議を開いたり、ある時はフェスを開催したり、またある時は、
社会課題解決型のプロジェクトを実施したり…。

この冊子では、TOKYO FABBERSがコミュニティづくりのために「これまでしてきたこと」、
そして「今できること」「これからしていくこと」をご紹介します。

TOKYO FABBERS 参加拠点



fabcafe.com/tokyo



fablabshibuya.org



za.coromo.jp



happyprinters.jp



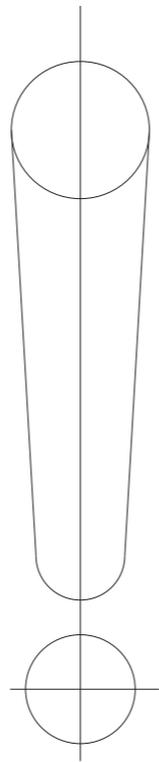
Makers Base
Personal Brand Supporter
makers-base.com



setagaya-school.net

ACTION 1

みんなで集まって
FABの「今」と「これから」について
あれこれ考えてみた。



MEETINGS & FES

2014年には、FABに興味があるたくさんの方が参加できる2つのイベントを行いました。毎回異なるテーマを設けてFABについてディスカッションをする「TOKYO FABBERS' MEETING」。また、クリスマスワークショップやFABの世界を楽しめる展示、映画など、ものづくりが好きなすべての人が楽しめるイベント「TOKYO FABBERS' FES. 2014」を開催しました。



TOKYO FABBERS' MEETING 「FABは通用するのか」

#1 ファッション編…2014/9/7

ゲスト…オルガ (Etw. Vonneguet./ デザイナー)

#2 FABで地域リソースを発見活用する
IID世田谷ものづくり…2014/10/17

ゲスト…渡辺ゆうか (FabLab Kamakura)

#3 ユーザーによる拠点活用編…2014/12/7

ゲスト…皆川めぐみ、武井祐介、友星、大野友資

#4 FABスペース経営の謎編…2014/12/7

ゲスト…津田和俊 (FabLab Kitakagaya)
浜野慶一 (Garage Sumida)

#5 FABコミュニティの未来予想図を描く編…2015/3/6

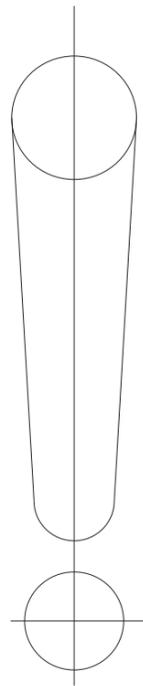
ゲスト…柴崎辰彦 (あしたのコミュニティーラボ代表)
細谷誠 (日本大学芸術学部デザイン学科准教授)

TOKYO FABBERS' FES. 2014
2014/12/7

OPEN HERE! みんなで集まってFABのことをあれこれ考えてみた結果…

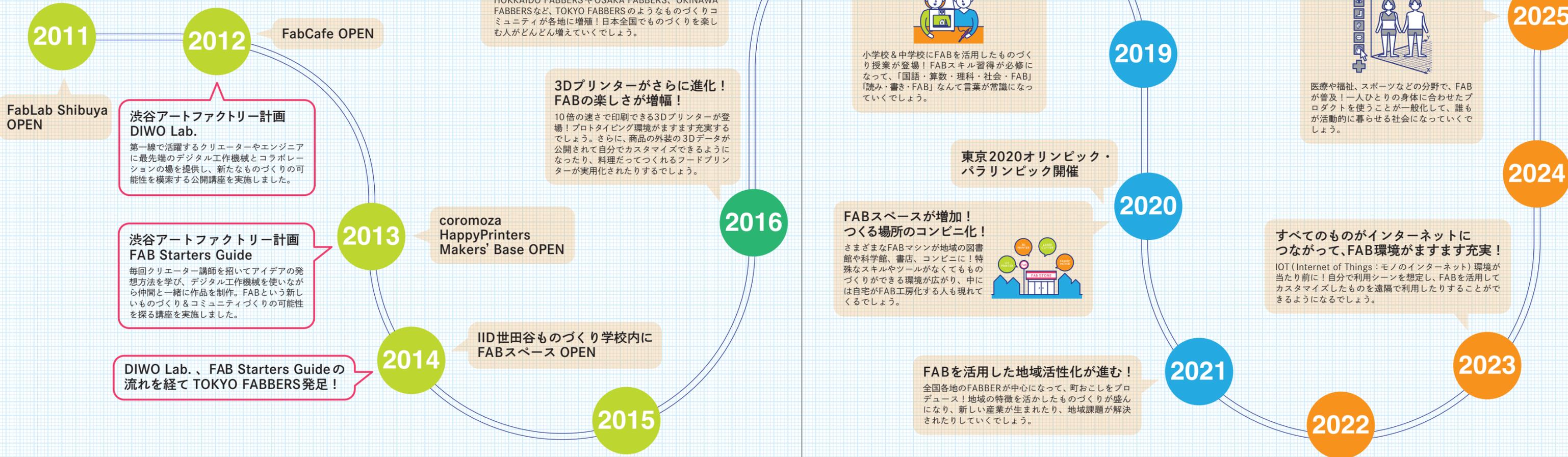
ACTION 1

みんなで集まって
FABの「今」と「これから」について
あれこれ考えてみた。



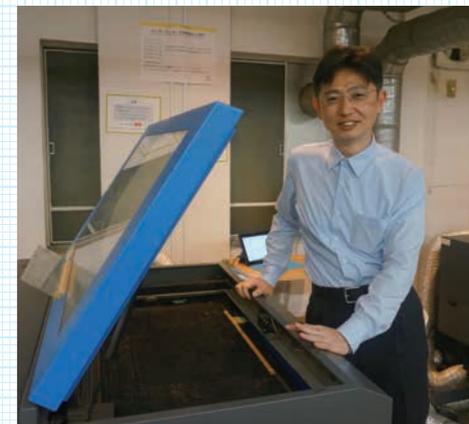
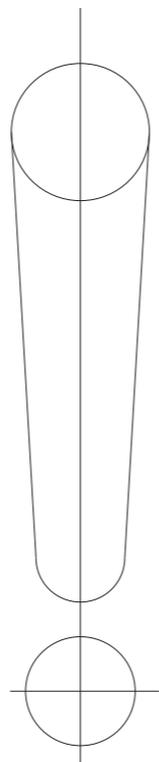
FABBERのいる未来が見えてきた！

TOKYO FABBERS' MEETING #05のテーマは、「FABコミュニティの未来予想図を描く」、「今後10年で起きるFABにまつわる出来事ってなんだろう？」という問いかけに、年齢も性別も職業もバラバラの参加者が空想&妄想。FABBERがさまざまな分野の人や技術、知識をつなぎながら、これからつくっていく未来が見えてきました。



ACTION 2

たくさんのFABBERに会って、
FABBERがどんな人なのか、
考えてみた。



INTERVIEW

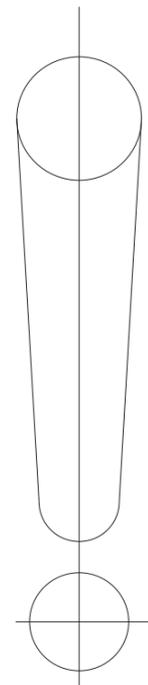
2015年には、現在活躍しているFABBERにインタビューを実施。FABに興味を持ったきっかけや、これまでのものづくり遍歴、これからFABBERとして挑戦していきたいことなど、さまざまな質問を通じてFABBERに像を浮か彫りにしていきました。インタビューは、WEBサイトで現在公開中です。
tokyofabbers.com/interview



OPEN HERE! いろいろなFABBERに話を聞いた結果…

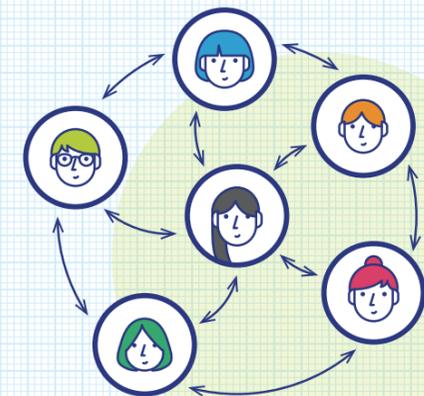
ACTION 2

たくさんのFABBERに会って、
FABBERがどんな人なのか、
考えてみた。



FABBERがどんな人なのか見えてきた！

FABBERとひとことで言っても、そのバックグラウンドはさまざまです。ものづくり職人系 FABBERもいれば、エンジニア系、デザイナー系、建築系などもあります。それぞれが個性豊かな人たちだからひとくくりにはできませんが、共通項とも言える性格や行動パターンもいくつか見えてきました。ここではそんなFABBERならではの特徴を「あるある」で紹介します。



ものづくりをきっかけにして、
人と人をつないでいる。

FABマシンの仕組みまで
知ろうとする。
なんなら修理も
自分でやろうとする。



いつだって大荷物。
たいてい東急ハンズや
IKEAの大袋を持っている。



ぶ厚いおサイフの原因は
残念ながら、東急ハンズのレシート。



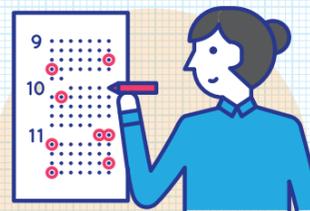
ものづくりを活かした
課題解決力を持っている。



知り合いの素敵な作品は、
購入して愛用する。



買い物をしていると、
つい手にとって、
商品の中や裏までのぞき込んで
つくり方をチェックしてしまう。



秋になるとMaker Faireや
デザフェス*などででてご舞い。
*東京ビッグサイトで開催されるアートイベント
「DESIGN FESTA」のこと。

「初めて」が大好き。
初の素材や初のFABマシン、
初の面白い人に出会うと
ワクワクする。

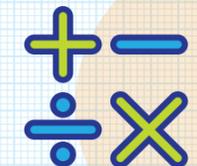


FABスペースなど
巷のものづくり事情に精通し、
フル活用している。

他人の端材が宝物に
見えてしまう。
おねだりしてでも
手に入れようとする。



一人ひとりこだわりの
七つ道具を持っている。



既成品を既成品と思っていない。
使いにくかったら
自分の使いやすいように
カスタマイズする主義。

さまざまな集まりに参加し、
ものづくりの知識やスキルを共有している。



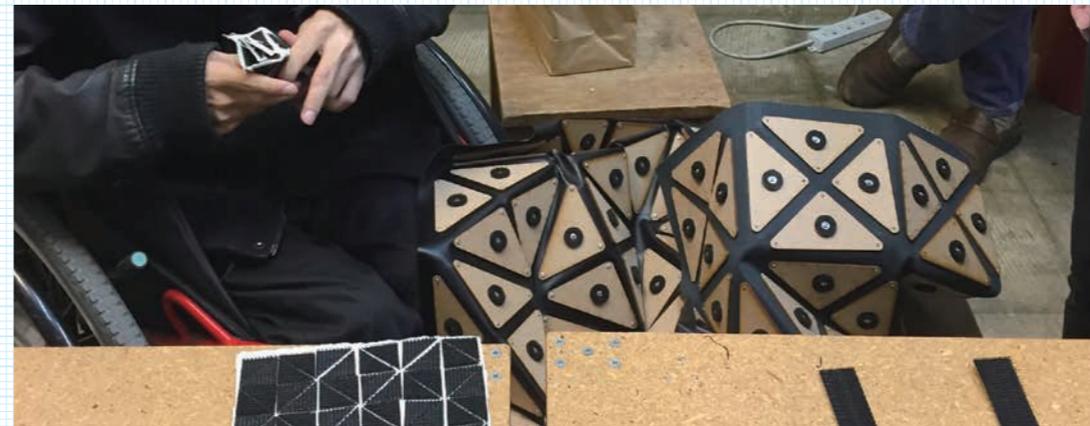
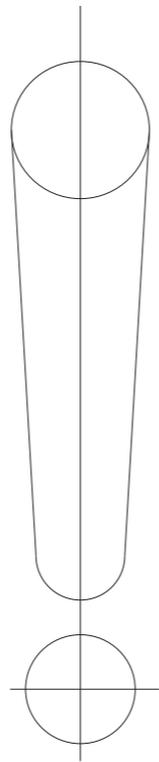
通い慣れたFABスペースで、
気づけばスタッフのように
なじんでいる。

百聞は一見に如かず。
なんでも自分で体感して
確かめないと気が済まない。



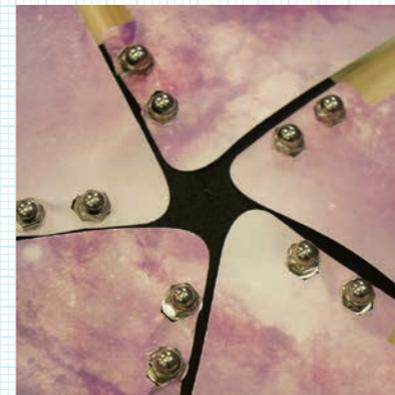
ACTION ③

一緒につくる仲間を募って、
街が抱える課題に
本気で取り組んでみた。



SOCIAL ACTION

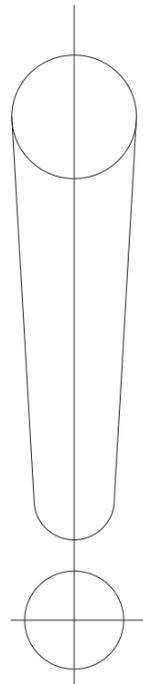
2015年には、街のあちこちに存在する大小さまざまな課題をものづくりの力で解決する「FABBERS' ACTION PROJECT」を実施。6つのFABスペースが3つのチームに分かれ、公募で集まった頼もしい仲間と一緒に、約半年間にわたって「課題解決型ものづくり」にチャレンジ。課題に向き合っ、手を動かしながらプロトタイプをつくり、また新たな課題を発見する…。より良い解決策を目指して、各チームが試行錯誤を繰り返しました。



[OPEN HERE!](#) FABBERと一緒に課題解決に取り組んだ結果…

ACTION 3

一緒につくる仲間を募って、
街が抱える課題に
本気で取り組んでみた。



課題解決型ものづくりの面白さが見えてきた！

持っているスキルも知識も経験も違う仲間とともに取り組むからこそ、思いもよらなかった視点を得られたり、面白いアイデアが浮かんだり、そのアイデアをみんなで発展させたり…。チームで取り組む課題解決型ものづくりが、刺激と楽しさに満ちたつくり方であることが見えてきました。



チームシェルター テーマ：FABの力でオープンソースシェルターをつくる

ここでは「シェルター」の定義を「自分と周囲の空間を区切るもの」とし、防災やレジャーの分野にとどまらずさまざまな場面を想定してアイデアを考案。その上で、FabLab Shibuyaが得意とする「硬質素材」とHappy Printersが得意とする「軟質素材」を組み合わせて、これまでの常識にとらわれない新しいシェルターを製作しました。



成果 シェルター
「楽しくつくって入ってみたいくなる」をコンセプトに、素材の特徴を活かし2Dデータのみで構成できるシェルターを製作。データはオープンソース化する予定。



FABBERS' VOICE
FABという共通フォーマットがあれば、異なる価値観や知識、スキルを共有できるということを知った。一つのアイデアをメンバー全員で発展させていったのが面白かった。



FABBERS' VOICE
バリアフリーなどの既にある概念や課題を何度も分解して、自分たちなりに理解を深めていった。その結果、納得のいく解決策をつくり上げることができた。



チームバリアフリー テーマ：FABで実現する、公共施設のバリアフリー

廃校となった中学校校舎を再生活用したIID世田谷ものづくり学校を対象として、チーム全員で施設内を視察し課題を検討。課題を解決できる装置等をFABツールでつくり上げました。また、完成した装置等はデータをオープンソース化することで、さまざまな場面で利用できるようにする予定です。



成果 モジュール
強度を上げれば体も支えられ、公共施設等の壁の任意の位置に、ニーズに応じて棚やフックが取り付けられる。当事者が自分に合った方法で、バリアを解決することが可能。



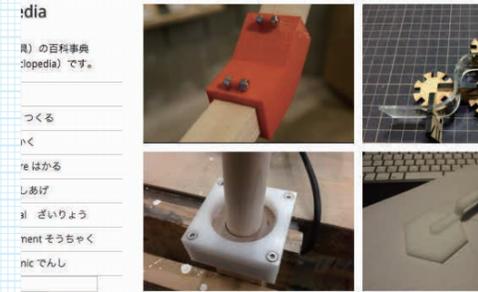
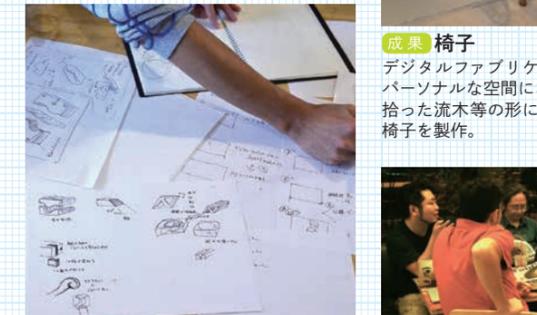
成果 メンタークラッチ
床にはられた色のサインに杖をかざせば自動音声案内が流れ、施設内での目的地や出入口などへのアクセス方法が聞こえる。



成果 パヴィリオン
「木工×CG」をテーマに、レーザーカッターを広義の治具として捉え、数学的なパターンを実現。治具を用いてディテールの精度を担保した。



FABBERS' VOICE
治具を通してものづくりの基本を見直し、つくる精度を上げていった。実際に手を動かしながら問いを立てていくという進め方をした。とても面白い実験だった。



成果 jigipedia
治具の百科事典をオンライン上で公開予定。Wikiの仕組みを利用し、世界中の誰でも治具データのダウンロードや公開が可能。

チーム治具 テーマ：FABでモノをつくるための道具をつくる

ものづくりを身近な存在にしたFAB。しかしFABマシンを使用して加工したもの、そのマシンの表現能力に縛られたプロトタイピングや最終成果物として完結しがちです。そこでFABをあくまでツールとして捉えなおし、治具という「モノをつくるための道具」をテーマに、「木工×CG」「自然物×3Dプリント」「治具の百科事典」の3つのプロジェクトを実施。デジタルファブリケーションを目的ではなく手段とする試みを行いました。



成果 椅子
デジタルファブリケーションの柔軟性を活かし、パーソナルな空間になじむものをつくらうとした。拾った流木等の形にびたりと合うパーツを用いた椅子を製作。



MISSION

TOKYO FABBERSは、
これからもFABBERの活動を
社会に広げていきます。

FABBERたちを支援する、TOKYO FABBERSの活動

① 拠点ネットワーク形成

東京にあるFABスペースをFABBERにとってより
利用しやすくするために、ネットワークを構築し、
コンシェルジュサービスを提供します。



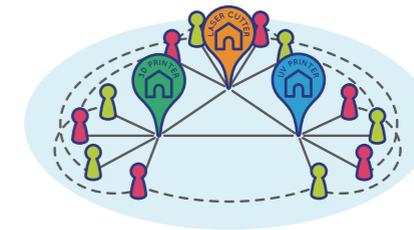
② 情報発信

各FABスペースやFABBERが行っている活動等の
情報を、ポータルサイトを立ち上げ、東京から国
内外に向けて発信します。



③ 人材育成

FABBERの育成や、FABスペース活性化のために、
学びのプログラム(ワークショップ、教室など)
を各FABスペースが連携して行います。



④ コラボレーション (地域支援・企業支援等)

FABスペースやコミュニティの立ち上げサポート、ものづくりを活かしたプロモーション企画・実施、FABBERと一緒に
行う商品開発やマーケティング活動、ものづくりを通じた街づくりなど。企業、団体、個人問わず、さまざまな
コラボレーションに取り組みます。

たとえば、こんなことができます

PRイベントをプロデュースする！

実施例：SEIBU SHIBUYA
FUTURE GIFT

FABBERと共に、未来のデパートや
スペシャルなプレゼントの在り方を
想像し、カタチにする特別企画展を
開催。「未来の贈り物」をテーマに
した作品展示や、世界で一つのジュ
エリーを3Dプリントするワーク
ショップを実施しました。

新マシンの使い方を実験する！

実施例：ブラザー テープクリエーター
販促イベント

テープにオリジナルのデザインを印
刷できる「テープクリエーター」と
いうマシンの販売促進のため、複数
の拠点でワークショップなどを開
催。多くの方にテープクリエーター
を使ってできること、そしてその面
白さや可能性を伝えました。

ものづくりの楽しさを発信する！

実施例：JAPAN DIY HOME
CENTER SHOW 2015

住まいと暮らしに関する日本最大級
の展示会の会場で、ミシンやレー
ザーカッターを使いオリジナルポー
チをつくるワークショップを開催。
子供から大人まで、多くの方にも
ものづくりの楽しさを体験していただ
きました。

※実施例は、FabCafe LLPが中心となり、TOKYO FABBERSのネットワークを活用して自主的に実施したものです。

さあ、あなたも
「つくる」でつながる新しいコミュニティに
参加しませんか？

Special Thanks

東京急行電鉄株式会社、トロテック・レーザー・ジャパン株式会社、株式会社ストラタシス・ジャパン、Etw. Vonneguet、FabLab Kamakura
西武渋谷店、i.materialise、AglC 株式会社、ミユキアクリル、FabLab Kitakagaya、Garage Sumida、株式会社プレンプロジェクト
Tokyo MotionControl Network、cooltiger ltd.、あしたのコミュニティーラボ、日本大学藝術学部デザイン学科、株式会社ケイズデザインラボ
オートデスク株式会社、fabcross

編集・執筆：熊谷薫（TOKYO FABBERS 事務局） / 宗像誠也（ホワイトノート株式会社）

アートディレクション・イラスト：皆川めぐみ（TOKYO FABBERS 事務局）

デザイン：増淵みづ紀（有限会社 篠原紙工）

クリエイティブ・ディレクション：川井敏昌（TOKYO FABBERS 事務局）

印刷・加工ディレクション：篠原慶丞（有限会社 篠原紙工）

印刷・加工：有限会社 篠原紙工

発行

アーツカウンシル東京（公益財団法人東京都歴史文化財団）

〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-28 九段ファーストプレイス 8 階

TEL：03-6256-8435 FAX：03-6256-8829

平成28年3月 (C) FabCafe LLP (C) アーツカウンシル東京

お問い合わせ先

TOKYO FABBERS 事務局（FabCafe LLP内）

〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-22-7 道玄坂ピア 1F

TEL：03-6416-9190 Mail：tokyofabbers@gmail.com

TOKYO FABBERS

主催：東京都、アーツカウンシル東京（公益財団法人東京都歴史文化財団）、FabCafe LLP

TOKYO FABBERSは、デジタルファブリケーション技術を軸に、ものづくりでライフスタイルを創造する人のためのコミュニティです。

「東京アートポイント計画」の一環として、東京都、アーツカウンシル東京（公益財団法人東京都歴史文化財団）、FabCafe LLPが共同で行っています。

<http://tokyofabbers.com/>

東京アートポイント計画は、地域・市民が参画するアートプロジェクトを通じて、東京の多様な魅力を創造・発信することを目指し、東京都とアーツカウンシル東京（公益財団法人東京都歴史文化財団）が展開している事業です。まちなかにある様々な地域資源を結ぶアートプロジェクトを、アーティストと市民が協働して実施・展開することで、継続的な活動を可能にするプラットフォームを形成し、地域社会の担い手となるNPOを育成します。

<http://www.artscouncil-tokyo.jp>