

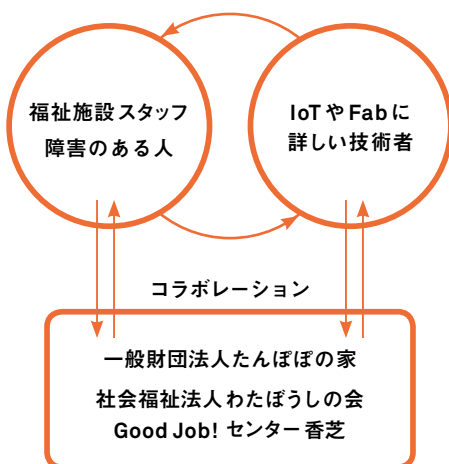
IoT Fab 福祉

IoTとFabと福祉の
道具とアイデア図鑑

- p.4 **7 TOOLS & IDEAS**
7つの道具とアイデア
- 01 3Dプリンタ
 - 02 3Dスキャナ
 - 03 レーザーカッター
 - 04 デジタル 刺繍ミシン
 - 05 スマートペン
 - 06 MESH (センサー)
 - 07 カメラ
(インターネットのつながる記録機器)
- p.18 **CASE STUDY**
ケアや医療の現場での事例
- p.20 **COLUMN**
IoTとFabと福祉がめざしたい社会
- p.22 **REPORT 2018 - 2019**
2018年度の各地の取り組み
- p.24 **TOPICS & INFORMATION**

はじめに

「IoTとFabと福祉」は、2017年から一般財団法人たんぼぼの家が呼びかけ、各地でスタートした障害福祉×現代技術の実験的な取り組みです。1年目は全国5ヶ所で、福祉施設とIoTやFabなどに関わるエンジニアやデザイナー、教育機関などと連携し、そこで生まれたアイデアや課題を共有しました。



今年度は、①しごとをつくること、②暮らしの環境を良くすること、この2つの視点で各地から団体を公募。全国7ヶ所のエリアで普及のセミナーや活動を実施しました。製品や仕組みの開発、表現活動を拡張するためのツールや自助具づくり、障害の

ある人や施設で働く職員などの環境改善などをそれぞれのエリアで展開。お互いの活動状況を共有する合宿やインターネットによる道具活用レクチャー、現場の生の声を伝えるためのWebラジオやSNSによる発信なども行いました。

IoTを実現する製品、デジタル工作機械、これらの道具は年々種類も増えて性能も高まっています。しかし、いまだ福祉施設やものづくりの現場などでIoT機器やデジタル工作機械を取り入れることのハードルの高さを実感しています。新しい道具が目前にあっても、どう使えるのか、誰と使うのか、ヒントがなければ、なかなか最初の一步を踏み出せないのが現状です。

本誌は、各地での取り組みや本プロジェクトで出会った実践事例を参考に、IoTとFabの道具が福祉やケアの現場などで活用されている具体的な事例・アイデアを紹介しています。7つの道具は、価格帯や種類にバリエーションがあり、広く流通していて手に入りやすく比較的技術も習得しやすいものを、はたらくこと、表現すること、生活をサポートすることの視点で選んでいます。ぜひご自身の現場のヒントに活用ください。

道具 01

3Dプリンタ

どんな機材？：3次元のデジタルデータからダイレクトに立体物を造形できる
機種名：AFINIA、ダヴィンチ、Replicatorなど 価格帯：25,000円～



- 4 -

- 5 -

アイデア 1

ファブと手仕事を組み合わせ、 工芸品をつくる

従来は木型でつくられていた、工芸品「張り子」の型を3Dプリンタで製造。ベースとなる型を早く・荒く機械でつくり、紙を貼る作業や絵つけなどを、手で仕上げていく。1点ものでも大量生産でもなく、必要な数や注文に応じて適量に生産できる。さらに3Dデータを共有し、遠隔地の人と仕事をシェアすることもできる。



GoodJob! センター香芝

アイデア 2

オリジナルのお菓子の型をつくる

これまでクッキーなどの型と言えば、金属製の型が一般的で、オリジナルをつくるのに外注で大きく費用がかかったが、3Dプリンタを使えば自分たちで描いた絵画やイラストでオリジナルの型をつくることもできる。社会福祉法人いぶき福祉会では、衛生面を考慮し、きれいに絵柄が出るようにノウハウを積み重ねてつくっている。



アイデア 3

必要な自助具をつくる

一人ひとりが必要なペンタブホルダーや食事用のホルダー、作業効率向上のための道具などを3Dプリンタでつくることができる。見た目や色などのデザインも好みでつくことも可能。また、3Dデータを公開することで、同じような悩みを抱える仲間と共有したり、発展させることもできる。



生き方のデザイン研究所

道具 02

3D スキャナ

どんな機材？：物体にレーザーやセンサーをあてて3次元のデータが手に入る
機種名：Sense、ハンドヘルドなど 価格帯：50,000円～



- 6 -

- 7 -

アイデア
1

立体のアートの複製保存

周南あけぼの園で小麦粘土でつくられていた、人気の一つひとつ手づくりの小さな恐竜。これまで作品としての販売や製造には適していなかったが、3Dスキャナを使い、恐竜の形状を3Dデータにすることで、複製作品として保存できる。データの色やかたち、大きさ、素材などを変えることもできるので、表現や製品化の幅も広がる。



photo: Keita Yamada

アイデア
2

歯科技工物製作のデジタル化

歯科用の3Dスキャナや3Dプリンタを中心としたデジタル技工は、印象採得や模型制作時に発生する採寸変動がなく、安定したクオリティの製品をつくり出すことができる。従来の手作業よりも業務が効率化され、納期や作業時間の短縮が可能に。成長や高齢化にも対応しやすく、身体のかたちを見える化することで患者に伝えやすい利点も。



アイデア
3

文化財のデータのオープンソース化

「縄文オープンソースプロジェクト」は縄文文化財の3Dデータをオープンソース化することで、誰でも自由に文化財の造形を活用することができる環境をつくるプロジェクト。オープンソース化にはスキャン、3Dデータ化のほか、データの格納、ライセンスの振り分けなども必要だが、教育や企業などの分野で活用が可能になる。

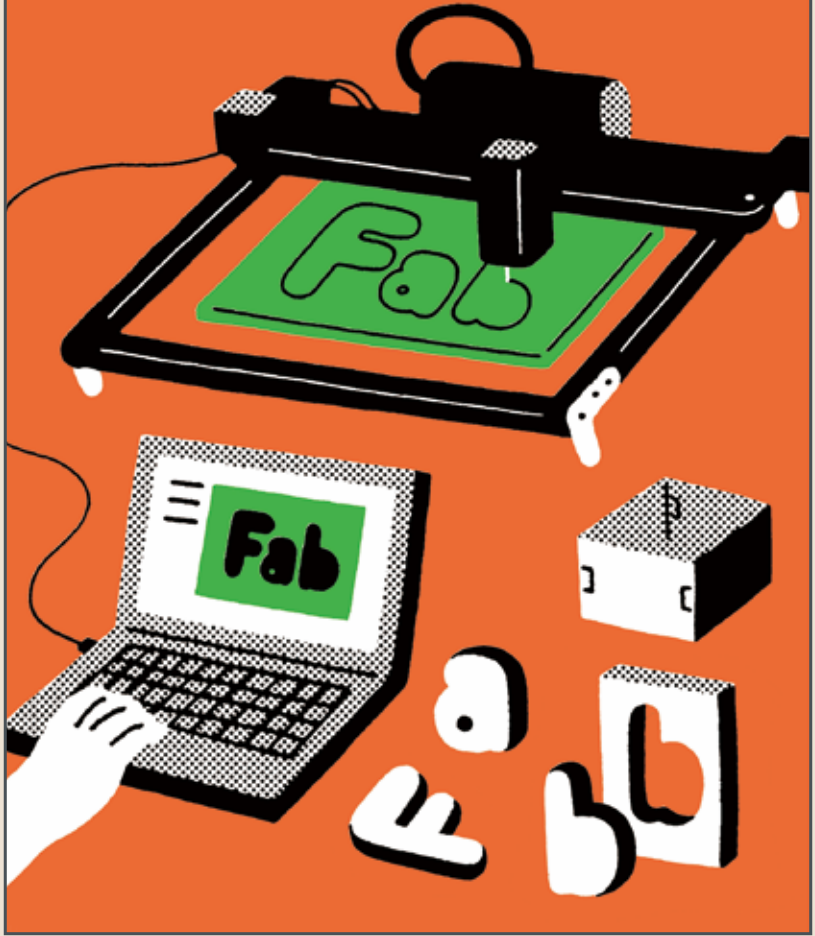


jomon-supporters.jp/open-source/

道具 03

レーザーカッター

どんな機材？：木材・布地・紙などを切断したり細かい彫刻をすることができる
機種名：TROTEC speedy、FABOOL Laserなど 価格帯：100,000円～



- 8 -

- 9 -

アイデア
1

手描きイラストの商品化

自分や誰かが描いたイラストを木のアクセサリーなどに商品化したり、彫刻したりできる。木材のほかにも、プラスチックや布や皮、ゴムや厚紙など、使える素材はさまざま。地域や福祉施設の特色を生かしたお土産品や1点ものの作品制作などももちろん可能。展覧会や展示会での簡単な什器やサインージにも活用できる。



NPO法人まる工房まる

アイデア
2パッケージにシールを
きれいに貼る治具

治具とは、加工や組み立ての際に部品や工具などの作業位置をわかりやすくする器具。福祉施設では商品のパッケージにシールを貼るなどの作業も多い。Good Job! センター香芝では位置を決め、きれいに貼ることが難しい大きなシールに合わせて治具を作成。多くの人が貼りやすく、アクリルで製作することで繰り返し使うことができる。

アイデア
3パーツを切り出し、
箱などの立体物をつくる

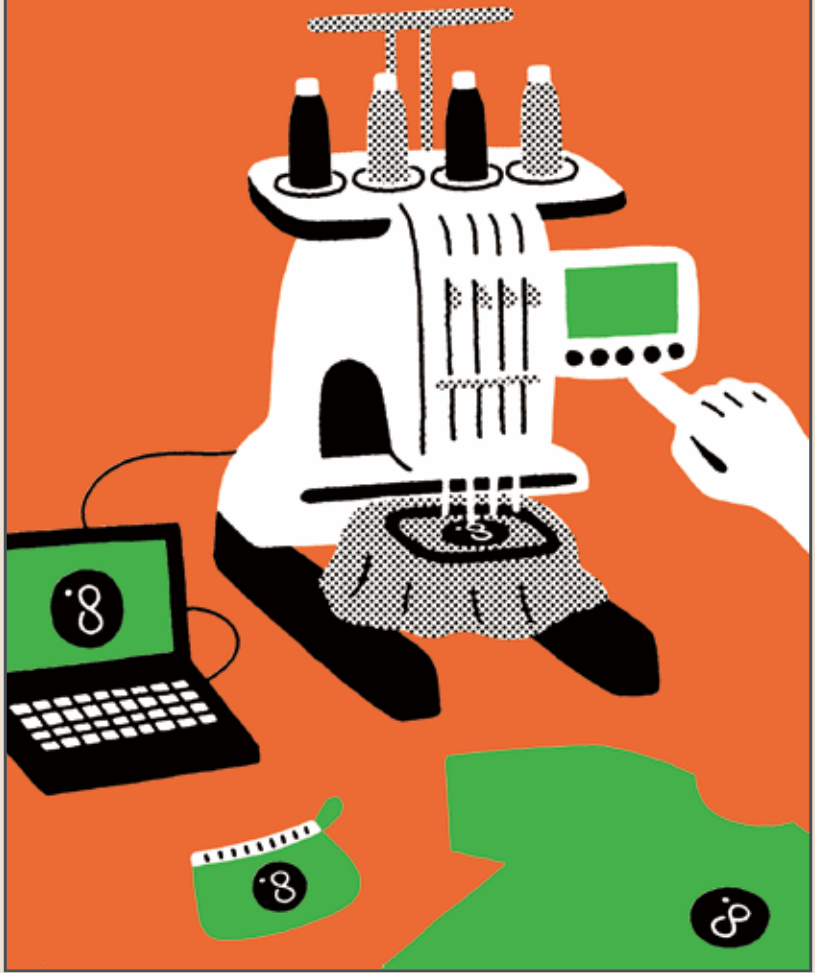
1枚の板を切ったり彫ったりするだけではなく、レーザーカッターで部材を切り、それらを組み立てることもできる。ネジを使わずに組み立てることができる箱やいすなど、すでに図面が公開されているものも多い。ほかにも、レーザーカッターで彫刻した木材と漆を組み合わせるなど、既存の技術とのコラボレーションも生まれている。



jomon-supporters.jp/open-source/

道具 04 デジタル刺繍ミシン

どんな機材? : 写真やイラストなど好きな模様を刺繍できる
機種名: ブラザー、JANOME、SINGERなど 価格帯: 25,000円~



- 10 -

- 11 -

アイデア 1

既製品を特別なものにする

購入したシャツやバッグ、タオルなどの布製品に刺繍をすることによって、世界にひとつだけの製品にすることができる。専用のソフトウェアを使い、自作するのはもちろん、Webサイトなどで共有されている作例データを参考に表現の幅を広げることができる。



アイデア 2

手仕事と刺繍ミシンを組み合わせる

人の手で刺繍すると、機械では出しにくい個性を生かした刺繍ができる。逆に機械では同じ柄をつくり続けたり、人の手ではできない細かい作業も可能になる。手作業とデジタルを組み合わせた製品をつくることで、これまでにないものづくりが可能になる。シルクスクリーンプリントの上に重ねたり、染色した上に刺繍を施したり、付加価値のある商品の展開ができる。



アイデア 3

ほかの機材と刺繍ミシンとのコラボ

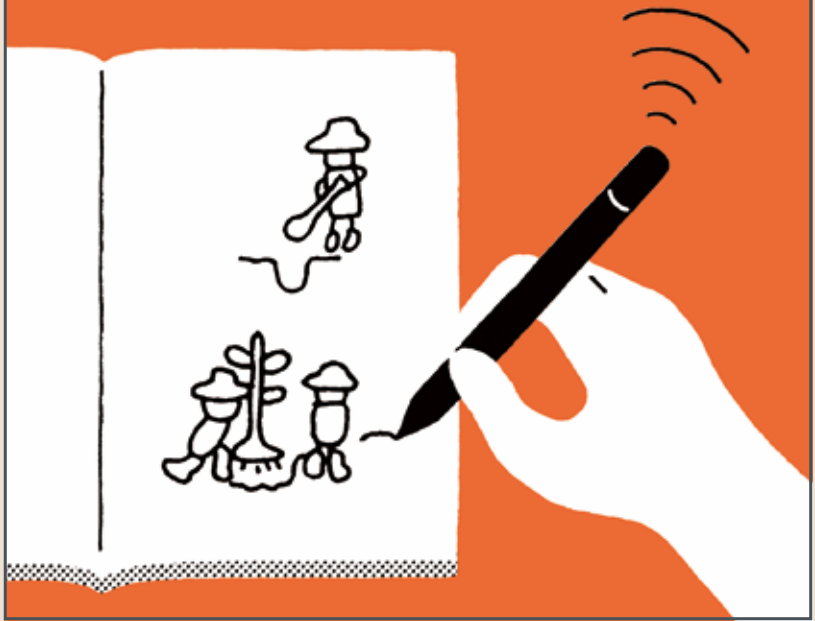
デジタル刺繍ミシンとほかの機材を組み合わせることで作品や商品をつくることもできる。MINATOMACHI FACTORYでは、布に直接プリントできる「ガーメントプリンタ」とデジタル刺繍ミシンを組み合わせ、オリジナルイラストを印刷した絵柄の上に刺繍のひと手間を加え、それらを生地にして縫製し、ポーチなどのアイテムを製作している。



道具 05

スマートペン

どんな機材? : 手書きした文字やイラストなどをデジタルデータとして記録できる
機種名: Neo smartpen など 価格帯: 15,000円~



- 12 -

- 13 -

アイデア 1

アーティスト本人から
直接作品データが届く

ペンという物理的なものをインターネットに結びつけることで、作品をつくる人と鑑賞する人の新しい関係がつけられる。スマートペンを使えば、パソコンがなくてもメールやSNSに発信でき、コンテンツを有料化することもできる。ペンは持ち運びもできるので、スポーツ観戦をイラストで実況するといったことも可能。



Good Job! センター 香芝

アイデア 2

描いたプロセスを共有する

スマートペンは描(書)いている途中経過も記録して再現できる。創作する時間や行為そのものを重視するプロセス・アートのような使い方、学校の授業で学習につまづく生徒をサポートする使い方、ビジネスのアイデアを共有するなど多様な使い方がある。



アイデア 3

外に持ち運んで記録する

散歩や旅行先やスポーツ観戦に行ったときなど、外出してパソコンを開いて記録することが難しいときにスマートペンであれば手軽にデータ化できる。医療機関への通院のときに、医者からのアドバイスをメモして引き継ぐことも可能。デジタル保存されるので、後で情報を検索・集約することが簡単になり、共有と保管の手間が少なくなる。



道具 06

MESH (センサー)

どんな機材?: センサーやボタン機能をもったブロックをつなげてアイデアを実現する
機種名: MESH (メッシュ) 価格帯: 6,000円~



- 14 -

- 15 -

アイデア
1温度・湿度センサーで製品管理や
部屋を適温に

MESHのひとつに「温度・湿度ブロック」がある。食品の材料を保管したり、製品をつくる過程や、物流倉庫における商品管理など、温度や湿度の把握が必要なときに活用できる。ある温度を超えるとアラームが鳴ったり、スマホに連絡が届くなども設定可能。作業している部屋を快適な室温にしたいときにも使うことができる。



Good Job! センター 香芝

アイデア
2

安心する人の声で呼びかける

部屋のなかから突然飛び出してしまう人がいるときや、夜間などの目の届かない時間帯に外へ出てしまう人がいるとき、「人感センサー」は、人が通ったり、いなくなったりすると反応する。たとえば、家族や自分の声など、聴き慣れた声をスピーカーから出すように設定することで、飛び出しを緩和できるかもしれない。

アイデア
3身体の動きに合わせた
表現方法をつくる

宮城県名取市訪問看護ステーション「すぽっと」では、重度障害で寝たきりの若者が、どんなことを感じて、何を想い、伝えたいと考えているのかを知るため、MESHのボタンブロックを使って楽しさと活動を引き出す道具「にくきゅうスイッチ」をつくり、家族と一緒に試している。ひとつの動きでできること・伝えられることが増える。



道具 07

カメラ (インターネットにつながる記録機器)

どんな機材? : 日常の活動を写真・動画(360度撮影可能な機種も)で共有できる
機種名: THETA (シータ)、各スマートフォン、デジタルカメラなど 価格帯: 6,000円~



- 16 -

- 17 -

アイデア 1

福祉施設の魅力を記録して発信する

本当であれば現地まで足を運びたいけれど遠方で難しい、そんな人のニーズに応えるサービスが生まれている。福祉施設にも魅力的な商品や、興味をかきたてられる活動が多くある。それらを360度カメラで(プライバシーに注意しながら)撮影し、リアルに体験してもらうことで職員採用活動や仕事受注のために発信ができる。



社会福祉法人いぶき福祉会

アイデア 2

支援現場の振り返りに使ってみる

施設でさまざまな活動が行われ、活動が終わると「今日は何をした」「〇〇さんの体調はどうだった」「次はどうするか」など振り返りや引継ぎが行われる。たとえば、音楽療法の場面を360度カメラで撮影することで、全員の表情や身体の動きを共有し、支援方法や活動プロセスを考える機会をつくることができる。



社会福祉法人いぶき福祉会

アイデア 3

遠隔地間のコラボで情報共有をする

デジタル工作機械やIoTが発展すると、在宅ワーク、遠隔操作、遠隔地間のコラボレーションなどの機会も増える。動画の撮影、インターネットへの投稿もハードルが下がり、ものづくりの製造工程をYouTubeで共有しやすくなる。Good Job! センター香芝では、オリジナルで開発した立体紙すき工程を、実演にナレーション解説をつけて映像化し、他団体と共有した。



CASE STUDY

ケアや医療の現場での事例

01 ファブラボ品川



<https://fablab-shinagawa.org/>

作業療法士のいるファボラボ

セラピスト対象のワークショップ、3Dプリンタやセンサーを利用した自助具制作、海外の療法士との交流など、医療福祉を中心に共生社会をめざして幅広く活動を行う。子どもから高齢者、障害のある人とその支援者、デザイナー、経営者、行政など、地域と分野を横断し「たのしいくらしをつくる」をテーマに開かれた場を運営。

02 Fab Nurse Project



<http://fabnurse.org/top.html>

看護の視点からのものづくり

より個別できめ細やかになっていくケアの現場を、Fabというものづくりの力で支える活動。個人の体型や環境にフィットしたケア用品やリハビリ用具などを製作。2015年から慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスに拠点を置き、Fabと看護それぞれを専門とする研究室の共同で、研究と実践の両輪で取り組んでいる。

03 めでいかるガチャガチャ3DP



<https://dakarakosocreate.com/medigacha/>

医療と患者の視点を身近なおもちゃに

がん患者や医療者がお世話になった医療機器のミニチュアキーホルダーを3Dプリンタでつくり、思い出やエピソードとともにガチャガチャにして販売。講演会や医療イベントなどを通じ、子どもたちに、おもちゃとともに経験を伝える。がん患者だからこそできることを模索するプロジェクト「ダカラコソクリエイト」の一環として実施。

- 18 -

- 19 -

04 OriHime (オリヒメ)



<http://orihime.orylab.com/>

人と人をつなぐロボット

子育てや単身赴任、入院など距離や身体的問題によって行きたいところに行けない人が、インターネットを通して操作できる。カメラ・マイク・スピーカーが搭載され、周囲を見まわしたり、「あたかもその人がそこにいるように」会話できる。身体に重度の障害のある人がカフェでロボットを操作し、はたらく実験などもはじまっている。

05 Pechat (ペチャット)



<https://pechat.jp/>

心を通わせる、おしゃべりボタン

ぬいぐるみにつけるボタン型スピーカー。専用アプリを操作することでぬいぐるみを通して子どもとおしゃべりすることができる。文字で入力したセリフや声で吹き込んだセリフをかわいい声に変換。子どもの年齢や成長に合わせて幅広い楽しみ方や使い方ができる。英語の勉強などでの使用方法も提案されている。

06 DFree



<https://dfree.biz/>

個人向け排尿予測デバイス

高齢になってトイレが近くなり外出が不安になったり、家族の介護などでの排泄介助に困るなどの課題に対して、排尿のタイミングを事前に教えてくれるIoT機器。スマートフォンと連動し、トイレのタイミングや尿のたまり具合を確認できる。排尿の記録をつけることでその人のトイレのサイクルを把握することもできる。

IoTとFabについては、さまざまな人々が、さまざまな定義で用いており、その意味も時代とともに徐々に変化してきました。IoTとFabという言葉がどのように変化してきたのか、そして福祉とともに今後どのように変化していけるのか考えてみたいと思います。

Fabという視点で考えると、2次元や3次元のデータを基に、3Dプリンタやレーザー加工機などのデジタル工作機械を活用することで1個から製造が可能になりました。これにより、大量生産に最適化された従来の製造方法では諦めざるを得なかった多様性・複雑さ・柔軟性を特長にしたものづくりが実現できています。この特長に着目すると、Fabについては、すでに成功事例が出てきていると思います。

一方、IoTについてはまだ事例がほとんどなく、うまく想像できないという方が多いかもしれません。IoTとはそもそもどんな考え方で、どのように発展してきたのでしょうか。今から20年前の1999年、P&GのKevin Ashton(後にマサチューセッツ工科大学のAuto-ID Centerを創立)は、自社のサプライチェーン管理にRFID(ID情報を記録した電子チップとその認識システム)を活用することに興味を持ち、あらゆるものにタグをつけて管理するという考え方をIoT(Internet of Things)という言葉とともに示したことから始まります。

この言葉は世界中から注目を集め、徐々にその意味が拡大されていきました。たとえば、2002年に、北欧の研究者Kary Främplingたちはこの考え方を発展させ、スマートなモノを接続する情報システムインフラという考え方を示しました。そこから数年で、IoTという言葉は産業界におけるバズワードとして使われるように。また、IoTはこれからの産業を考える上で欠かせない要素だと考えられるようになっていきます。2011年には、ボッシュ社と独工学アカデミーのエンジニアたちは、ドイツの連邦政府に「Industrie 4.0」という計画を提示。IoTの導入によるスマートな工場が第四次産業革命の表れだと主張しました。ここで重視されているのは、非常に柔軟な(大量)生産の条件下における製品の

- 20 -

- 21 -

強力なカスタマイズです。

ドイツの国家主導の動きに呼応するかのようには、米国企業は2014年にIndustrial Internet Consortiumを設立。コンソーシアムの目標は、資産と業務をより簡単に結びつけ、すべての産業部門で敏捷性を高めることです。このようにIoTの世界観は物流だけを対象にしていたところから、エネルギー、ヘルスケア、製造、鉱業、小売、スマートシティ、運輸などの産業に広がり、さまざまな人々によって拡張されてきました。こうした変遷を踏まえつつ、IoTがめざす世界観として、このIoTとFabと福祉プロジェクトの文脈から「物事(things)をインターネットのようにつないで価値を創出する」を提案したいと思います。

1999 ———— あらゆるものに RFID タグをつけて管理する (Kevin Ashton ら)

2002 ———— スマートなモノのための情報インフラ (Kary Främpling ら)

2008-2009 — 人よりも多くのモノがインターネットにつながる

2011 ———— 機械・装置・センサー・人を相互につなぐ (Industrie 4.0)

2014 ———— すべての産業セクターで資産と運用をつなぎ最適化 (Industrial Internet)

2019 ———— 物事をインターネットのようにつないで価値を創出する (IoTとFabと福祉)

新しく何かを導入するときには何らかのリスクが伴うため、なかなか進みにくいというのが現状です。マスコミなどで報じられるときには、人々の関心を集められるように危機感を煽るような部分だけが強調されます。しかし、実際には今まででは想像もできなかった新しい仕事や世界観が生まれる可能性にこそ注目すべきではないでしょうか。

現在、IoTとFabの主流となっている市場において実現できているのは、製造業における効率化と柔軟な生産への対応という2010年代において生まれたところまでに過ぎません。この先にIoTとFabがめざしたい世界観は、福祉という、今は辺境に位置するところから生まれてくるのではないのでしょうか。ぜひ、そうした視点でIoTとFabと福祉の可能性を想像し、議論していきましょう。

REPORT 2018-2019

2018年度の各地の取り組み

2017年度から国内5ヶ所からスタートした本プロジェクト。障害福祉×現代技術によって、新しいしごと、はたらき方をつくること、心地よい暮らしの環境づくりの実験と実践をしています。2018年度は、継続しているエリアも含め国内7ヶ所に地域を広げました。

長崎

ファブ機材の活用による
仕組み化と地域でのワークシェア

株式会社フォーオールプロダクト
×
MINATOMACHI FACTORY

これまで障害のある人のイラストをデザインパターンにした布小物を製造してきました。今回は商品バリエーションの展開と生産規模の拡張を目的に、他施設で描かれたイラストの展開に挑戦。自主製品を持たない施設の仕事開発をめざしました。観光、福祉、産業などとの勉強会も実施。今後は企業との商品開発を構想しています。

岐阜

3Dプリンタによる仕事づくりと
360度カメラをつかったケアの共有

社会福祉法人いぶき福祉会
×
情報科学芸術大学院大学
[IAMAS]

1年目はIoTデバイスを用いて現場の不便解決などを試みました。今回は3Dプリンタでのクッキー型の改良と、360度カメラでケアの新たな視点を得ることをめざしました。音楽プログラムを撮影し、利用者の目線や対話の過程を検証。重いデータの扱い方や共有方法の課題もありつつ、ツールを身近に使い続ける環境の大切さを実感しました。

福岡

オーダーに応える
福祉施設発の商品開発

NPO法人まる 工房まる
×
九州大学

障害のある人自身がデジタルメイカーになるべく、3Dモデリングの習得に取り組んだ1年目。今年は福祉施設で主体的に技術活用することをめざし、設計が簡易なレーザーカッターを導入しました。サポートを得ながら機械の組み立てから施設職員がチャレンジ。木工製品を内部作業で完成させ、コスト削減が実現しました。

- 22 -

- 23 -

東京

3Dモデリングを
仕事にする仕組みづくり

一般社団法人 障害者・高齢者
3Dプリンタファクトリー
×
医療法人社団 福啓会

障害のある人の職業選択の幅を広げたいという想いから、在宅でも、高齢者でもできる仕事づくりの活動を続けています。今年度は、全国で3Dモデラーの啓発・普及、育成カリキュラムの開発や実際の仕事を共同受注プロモーションを実施。当事者の視点を生かしてアイデアをグッズ化することもめざしました。

北九州

障害のある人の特性を生かすためのデジタルツール活用

一般社団法人
生き方のデザイン研究所
×
西日本工業大学
×
九州大学大学院芸術工学研究院

視覚障害のある人たちとの協働を通して、科学館での鑑賞ツール開発や商品展開などの可能性が芽生えた1年目。2年目は新しい仕事を生み出すことをめざし、鑑賞ツールとミュージアムグッズを開発。リサーチを経ての自助具改良や、鑑賞ツールづくりから派生したマスコットの商品化を構想しています。

奈良

表現の世界を広げる
デジタルツール活用と仕事づくり

社会福祉法人わたぼうしの会
Good Job! センター香芝

1年目は伝統工芸とデジタル機材による新しいものづくりを模索しました。2年目は、遠隔地で仕事の共有をしたり表現の選択肢を広げたり、情報発信の手段を開拓しました。独自に開発した紙すき製法を近隣の福祉施設とシェアし、増産力をアップ。また、IoTデバイスで、表現やコミュニケーションの新しい発信方法を探りました。

山口

福祉と教育の現場の関係づくり

社会福祉法人大和福祉会
周南あけぼの園
×
山口大学国際総合科学部
×
徳山工業高等専門学校

福祉施設と技術者の交流からはじまった1年目。2年目は具体的な課題解決のため、デザイン・技術を学ぶ高専の学生も参加。デジタル機材を用い、施設で制作された立体作品の複製や、重いダンボールを運びやすくするツールを開発。福祉の現場の課題改善だけでなく、学生たちの社会学習やスキルを磨く機会にもなりました。

TOPICS

IoTとFabをもっと活用したい、仕事に取り入れたい人へ

01

オープンライブラリーの活用で
ハードルを下げよう！

「Thingiverse」は、Makerbot社が運営する3Dプリント用のデータがアップロードされたWebサービスです。誰でも自作した3Dモデルのデータをアップロード、あるいはダウンロードが可能。キーワードを検索するだけで、自助具・生活用品・機械部品などの創作データを気軽に利用することができます。

02

企業や研究機関との協働が
各地ではじまっています！

東京で開催したイベント「3Dプリンターの可能性を深める」では、3Dプリントメーカーによる事例や機器を紹介しました。IoTやFab機器のメーカー、研究機関にて、福祉分野での活用や協働でのプロジェクトを実施したい人は、本プロジェクトまでお問い合わせください。

03

表現やテクノロジーに関する
メディアに触れてみよう！

仕事や暮らしの活用を考えたときに、目の前の課題解決を優先したり、今使える技術の現実的な使い方から考え、行き詰まることがあります。そんなときに、メディアアートの分野や、アートとテクノロジーの取り組みに触れ、情報を読むことで、思いもよらなかった技術の使い方や、ケアの現場での関係性などにアイデアを得ることができるかもしれません。技術や思考の飛躍を楽しみながら活動のヒントを見つけましょう。

INFORMATION

IoTとFabと福祉の取り組みをもっと知りたい、参加したい人へ

本プロジェクトのWebサイトでは、トークイベント・セミナーなどの情報や、IoT・Fabとはどのような技術で、何ができるのか、Q&A形式で解説するコンテンツなど、さまざまな情報を発信中です。各地での仕事づくり、環境改善のアイデアや実践も紹介しています。

