

成功のカギはスケールフリーネットワークです。

今世界中で利用されているSNSは、とんでもないもない人の数を集めて  
大変なネットワークを構成しています。

この例からも分かるように、大切なのは、コトそのものを作りこむことでなく、  
コトが自動的に起こるような場所、

スケールフリーネットワークジェネレーターを作ることです。

さらに、サイバーとフィジカルが両方重なった世界で

スケールフリーネットワークを作った会社はまだ存在しません。

ifLinkでスケールフリーネットワークを成長させて

みんなでイノベーションを起こしましょう。

そして、新しい社会を作る一歩を踏み出そうではありませんか。

一般社団法人ifLinkオープンコミュニティ

代表理事 島田太郎

# みんなの 「もし」を 叶え合う コミュニティ



ifLink  
Open Community



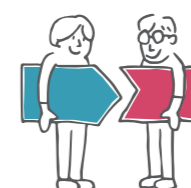
「もし、こんなことができたら」  
と想像する人がいるから、

「ならば、こうしよう」  
と叶えるアイデアや技術が  
集まってくる。

ifLink Open Community は、  
大小さまざまな企業や学校、  
多種多様な職業の人たちが、  
IoT という大きなテーマのもとに集い、  
有機的かつ自発的にイノベーションを生み出す  
不思議なコミュニティです。

新しい技術やデバイスを探している人もいれば、  
みんなで新しいビジネスモデルを考えようという人もいる。  
普段は出会えない人や企業とつながりたいという人もいれば、  
ストイックにエンジニアリングを極めたい人もいる。  
バックボーンも、参加する目的も違う人たちが、  
その違いを生かしながら、有機的かつ自発的に、  
お互いの「もし」を叶えています。

ここでご紹介するのは、そんな「もし」を願う人と、  
叶える人のプロジェクトストーリー。  
どんな想いを抱き、どのようにこのコミュニティを生かし、  
どんな成果につながっているのか。  
あなたの「もし」を重ねながらご覧ください。



ifLink  
Open Community

ifLink とは「IoT の民主化」を目指して生まれたプラットフォーム。多様なデバイスや Web サービスをモジュール化することで、誰でも簡単に IoT サービスをつくること、使うことを可能にします。このプラットフォームをベースに、商品開発やアイデアソン、部活動などの活動を行っているのが ifLink Open Community です。140 以上の法人や団体が会員として所属し、業界や職種、世代を横断しながら、会員主体で活動を広げています。

もし

知識や技術がなくても

IoT 製品の開発にチャレンジできたなら。



PUZZLCE

株式会社 PUZZLCE

アウトドアブランド「giant-salamander」を運営する岐阜県のものづくり企業。町工場の繋がりや伝統技術の応用であらゆる製品開発に対応しており、特定の技術や素材に縛られることなく、OEM 事業と企画からデザイン・量産開発と一気通貫での D2C 事業の両方を展開。

思いひとつでゼロから IoT へチャレンジし、半年で PoC へ。

盗難防止ペグ開発プロジェクト

OUTLINE

金型技術を生かしたアウトドア製品メーカー、IoT へ初挑戦。

IoT の知識ゼロ。IoT 商品開発の経験もゼロ。あるのは、「盗難されないキャンプペグを IoT の力でつくりたい」という思いだけ。PUZZLCE のチャレンジは、そんなスタートでした。キャンプ用ペグの盗難被害が多発しており、キャンパーから寄せられる不安の声に応える形でプロジェクトが始動。企画書に記したアイデアと思いを実現すべく、コミュニティの専門家たちがサポートしました。キャンプシーンに耐えられるようにと、防水性や耐衝撃性を考慮したモジュールの開発そのものから取り組んでいます。



POINT

モジュール？システム？  
わからないことは、専門家に頼り切る！

IoT に関する知識はまったくのゼロから。割り切って、コミュニティの知見を集めることに注力しました。重要だったのは、やりたいことを伝える工夫です。具体策の一例としては、ifLinkOC 内の専門家を集めペグの体験会を実施しました。実際に使ってもらいながら、どんなシーンで、誰が使うものなのか、課題は何か、理解してもらう。ゴールイメージの共有を行うことで、具体的なアドバイスをもらうことでつながりました。



RESULT

知識ゼロ、半年でテストマーケティングへ。

世界的な半導体不足の影響を受け全体のスケジュールは調整中であるものの、現在テストマーケティングの準備を進めており、2022 年末には商品を発売予定です。発売されれば、日本初のアウトドア製品に関する IoT 商品開発事例となります。今後は盗難防止ペグにとどまらず、IoT を活用したさらなるアウトドア用品の開発を進める予定。キャンプという敢えてアナログを体験するような世界の中でも、世界観を保ったままデジタルの力を使えるように。より安全でより楽しめるものづくりを目指していきます。



# もしを叶える BACK STORY



岐阜の伝統金型メーカー、

日本初のIoT アウトドア製品をつくる。

株式会社 PUZZLCE：代表 小池恭平 このプロジェクトの協力会員：商品プロデュースサポーターズの皆様、東洋エレクトロニクス株式会社



## 伝統技術 ×IoT が、 長期で生き残るための事業戦略。

実家は金型工場で、兄弟が技術者。この環境を活かそうと立ち上げたのが、PUZZLCEです。アウトドアブランド「giant-salamander」を始めとするD2C事業やOEM事業などを行っています。地元職人さんとのつながりを活かした製品を強みとする私たちですが、中長期的にビジネスを続けていくためには、ただ同じ製品をつくり続けるだけではいずれ壁にぶつかってしまうだろうと考えていました。必要なのは、伝統技術で現代のニーズに応えること。そこでチャレンジしたのが、IoTキャンプ製品の開発でした。

近年は、キャンプの流行とともにペグの盗難増加が課題となっており、ユーザーからも不安の声を頻繁に聞いていました。そこで考案したのが、IoTの力で盗難を防止できるペグ。人がテントから離れていても、たとえば衝撃を感知して音が鳴ったり、場所が移動されると通知するといったことがIoTでは可能ですよね。最適なやり方を探してみようと、試行錯誤を開始しました。日本国内でIoTを活用したキャンプ製品は、実はまだほぼありません。もし開発に成功すれば、唯一無二の特徴を持つ製品になれる。そんな期待も、私の背中を押してくれる一因だったかもしれないですね。

## IoTを活用し、 便利で安全なアウトドアを楽しめるように。

プロジェクトは企画書を作成し、つくりたいものをコミュニティのみなさんに知ってもらうことがスタートでした。とくに「サポーターズ」と呼ばれる知見を積極的に提供してくれるメンバーとは、定例ミーティングを設定。ユースケースから始まり、徐々に仕様や機能についてブラッシュアップすることで、商品イメージの明確化に努めました。あるいは、サポーターズのみなさんはキャンプ未経験の方が多かったため、体験会を実施するなどの工夫も。実際にペグを使ってもらうことで、「こういう使い方ならこれくらい防水性のあるモジュールがいいね」「もっと耐衝撃性の高い仕様にする必要があるかも」とかなり具体的な議論を行う機会にすることができました。

つくりたいもの、やりたいことを積極的に伝える一方、製品化へ向けた具体的な手段については思い切って、コミュニティのみなさんを頼ることにしました。正直に言って、私はIoT知識ゼロでしたから、モジュールのこともシステムのこともわからない。みなさんへゴールイメージを共有し、どうすれば実現が可能かアドバイスをいただくことを大切にしました。今回は専用のモジュールをイチからつくることになり、東洋エレクトロニクスさんなどから力を貸してもらっています。



Kyohei KOIKE



ifLink  
オープンコミュニティ  
の魅力

### やりたい人のいるところで、 ビジネスは生まれる。

コミュニティへ入会しても、受け身でいるだけならば、ここを楽しみきれないと思います。大事なのは、企画する力やアイデアを出す力、ネットワークの軽さ、物事を前に進めようとする姿勢です。逆にいえば、知識や経験はゼロからでもOK。全員がそれぞれやりたいことを持ち、互いに協力し合えるようなコミュニティにしていけたらいいのかもしれないですね。

現在はPoCを実現し、テストマーケティングに向け準備中。2022年中のリリースを目指しています。しかし、ペグの発売そのものはゴールではありません。今回の知見を活かしながら、ペグと同時に使えるようなIoTのアウトドア用品を、今後もコミュニティ発で開発していきたいと考えています。イメージとしては、スマートホームのように便利で安全な空間を、アウトドアの場でも世界観を壊さずIoTで実現するような。新たなアイデアを基に多くの人と力を合わせて、ものづくりを楽しみたいです。

もし

自社のデバイスを

新しい手法でもっと広められたら。



### Edutex 株式会社

コミュニケーション AI ロボット Keppi を使い学校や学習塾でのプログラミング教育サービスの提供を中心に、名古屋国際工科専門職大学、企業、開発パートナーと連携した社会サービスの共同開発、実装展開事業などを行っている。

授業で基礎を学び、様々な使い方を自ら発見する IoT 授業。

ロボットを活用した

学校授業カリキュラム開発プロジェクト

### OUTLINE

Kebbi×ifLinkで  
プログラミングを  
もっと使いやすく。

Edutex が教育事業で使用している AI ロボット Kebbi。親しみやすい見た目以外にも、「プラットフォームとしてのロボット」という特徴を持っています。つまり使用用途に限界がなく、中身を自分でプログラミングすることで、使い方を無限に楽しむことができるものです。プログラミングの入口は ifLink のシステムを用いて説明することで、誰しにもわかりやすく。プログラミングを行うと、実際に Kebbi が目の前で動き、体験型の授業に。Kebbi を教育現場でのプログラミング授業に取り入れ、子どもたちの自主性や発想力を伸ばすための、特別授業やカリキュラムを開発しています。



### POINT

企業が授業をしたくなるフレームを。

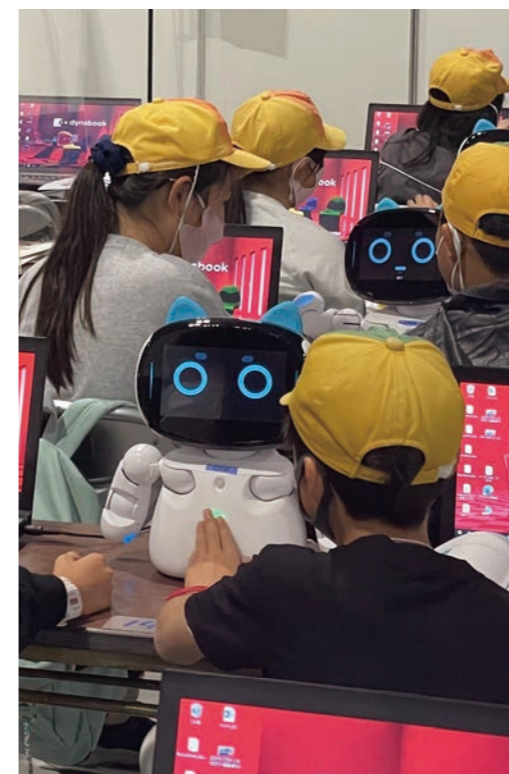
ただプログラミングの授業をわかりやすくすることにとどまらず、そこへ様々な企業が参加してくれることを意図しています。たとえば企業が特別授業を行って、職業体験をしながら現場に必要な IoT を考えてみたり。企業の提供商品を使いながら、商品と IoT の新たな用途を考えてみたり。子どもたちは社会において実践的な IoT を学ぶことができ、企業も企業理解やテストマーケティングの場として活用できる、双方にメリットのある新たな授業が可能です。

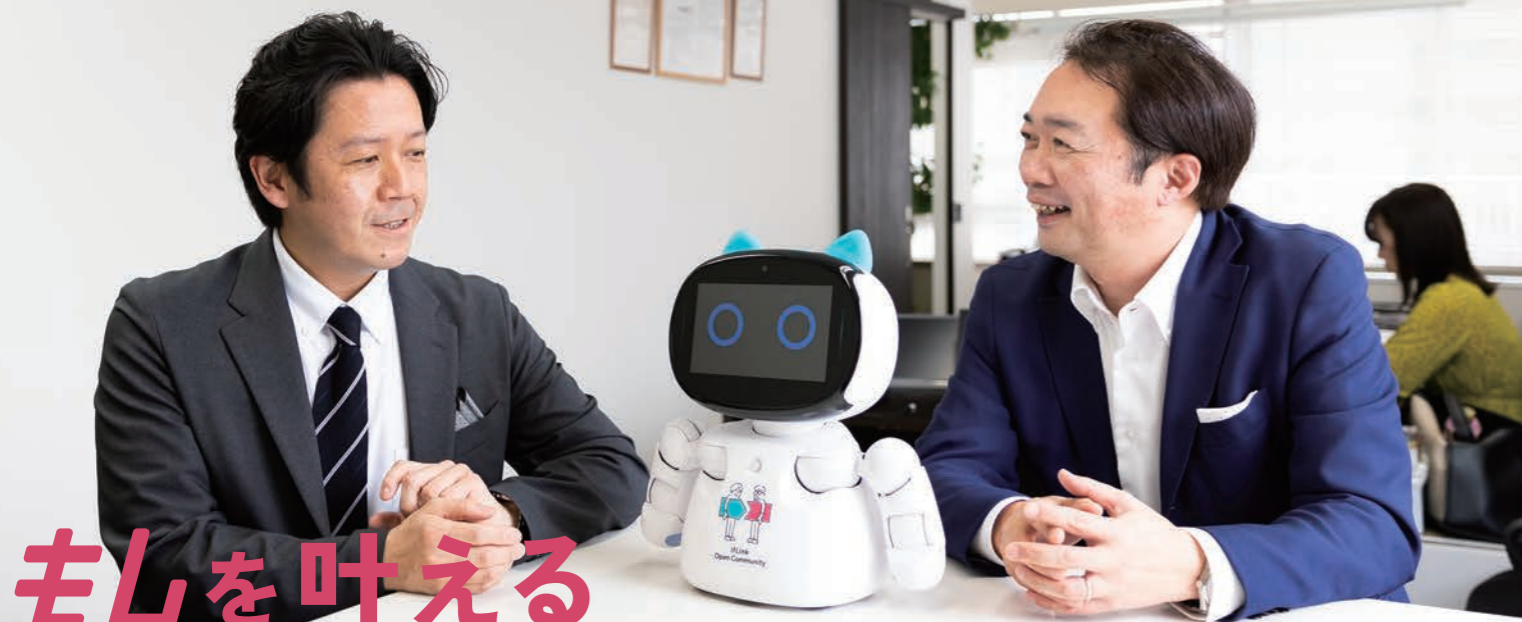


### RESULT

小中学校で授業スタート。  
高校は 2023 年から本格導入へ。

小中学校ではプログラミングの授業が必修となり、Kebbi を使った特別授業をすでに複数回開催しています。ifLink を Kebbi に実装しているので、ifLink のアプリを使いながら Kebbi を簡単に操作してもらう体験から始めることもできています。また企業とコラボレーションした際には、丸善ジュンク堂が特別授業を実施。書店の 1 日を知り、職業体験しながら、書店に必要な新しい IoT サービスを考えるワークショップを行いました。高校生以上に向けては、学校ごとの特色を意識したプログラミング授業のカリキュラムを検討中。現在はトライアル授業を行いながらブラッシュアップを重ねており、2023 年より愛知県内の高校で本格導入予定です。





# もしを叶える BACK STORY

デバイスの新たな使い方は、

プログラミングと子どもの発想で無限になる。

Edutex 株式会社：張耀光 / 平田哲也

子どもにも、  
先生にも、  
わかりやすい IoT。



**張** コミュニティ入会は、代表である島田太郎さんの著書『スケールフリーネットワーク』を読んだことがきっかけでした。サービスを提供したい人やカタチにしたい人、複数の人や企業が有機的につながることでイノベーションを起こせる。そんな内容に共感したんです。

**平田** 入会はいい選択だったと思います。こんなに名だたる企業、技術を持つ企業と協業できるコミュニティなんて他にない。クリエイターやエンジニアが数多く在籍していることも期待できましたし、ベンチャー会員は年会費も高くないのでメリットが大きいと感じました。

**張** 私たちが教材として扱う AI ロボット Kebbi には、ifLink をぜひ実装しようと思いました。GIGA スクール構想や STEAM 教育といった新たな方針が示される今、プログラミング教育の需要は大きくなっている。子どもたちの成長に寄与できるプログラミング教育を行うのに、ifLink を使いたいと思ったんです。

**平田** ifLink を Kebbi に実装すると、「if/then」という仕組みが使えます。「近づくと / Kebbi がしゃべる」「音が鳴ると / Kebbi が右手を上げる」のように、「こう設定すると / こう動く」とプログラミングの仕組みを理解するのにとてもいい。子どもたちだけでなく、IT に明るくない先生方からも好評でした。

## If/then の仕組み

ifLink は、「if (こうしたら)」と「then (こう反応する)」の組み合わせで、簡単に IoT をつくることができるプラットフォームです。「近づくと / 音がなる」「心拍数が上昇すると / 通知する」のように、条件と動作を結びつける。ifLink ではこれをカードなどのツールを使うことでより感覚的にわかりやすく提供しています。



## 社会とのつながりを意識したプログラミング授業へ。

**張** ifLink を使っているので、参画している企業のデバイスと Kebbi を連携させることも今後はしていきたいと考えています。

**平田** そうですね。Kebbi も ifLink もあくまでプラットフォームであって、用途は決まっていないもの。子どもたちが自由な発想で Kebbi を育ててくれたらと思います。

**張** 企業が製品を提供してくれるならば、子どもたちに企業や製品のことを知ってもらえたり、テストマーケティングができるという企業側のメリットもあります。

**平田** 先日は丸善ジュンク堂の特別授業を行いました。書店における仕事について知ってもらいながら、「書店に Kebbi がいたら」というテーマで IoT 活用アイデアを募るワークショップが好評だったと思います。「AI ロボットにオススメの本を聞きたい!」とかね。

**張** プログラミング技術だけを学んでも、それを活かさなければ意味がありません。社会の中でどう使われているのか実際に見聞きたり、他の製品との掛け合わせを考えてみたりすることが IT 教育には大切です。そしてもちろん、プログラミングの授業は従来の授業と独立したまったく新しい勉強でもないと思います。

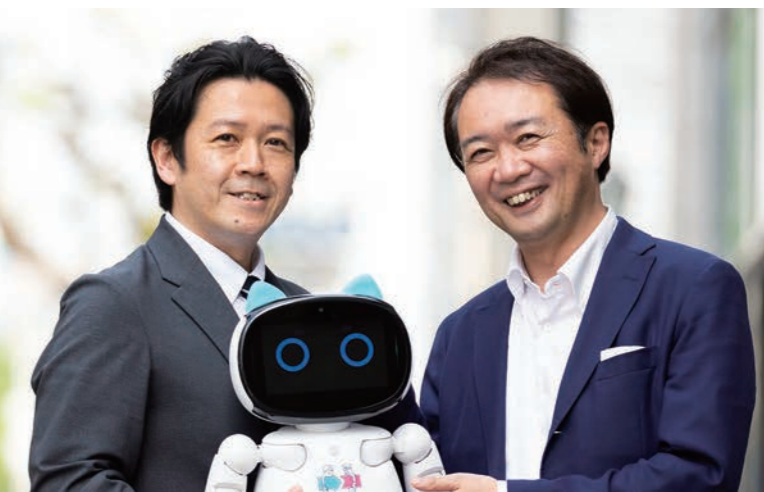
**平田** そうそう。IoT の使い方を通じて仕事や企業を知ることは社会の授業と通じているところもあるし、Kebbi に言葉を喋らせるなら国語や英語といった言語の勉強だってすることになる。他の教科との相乗効果を生み出せる取り組みだと思います。

## ifLink オープンコミュニティ の魅力

### 利害だけでない、 有機的なつながり。

自社の満足だけでなく、互いの企業がやりたいことを叶え合い、つながる場所だと思います。今後はできれば、より利害を意識しないような組織や団体が増えてくれたら面白くなるでしょうね。非営利法人や学校、大学のサークル活動なども。よりフラットで、より楽しめる場所にしていきたいです。

**張** ある程度自分で考えたりつくったりできるようになれば、コミュニティを利用して企業と一緒にものづくりを始めることもあるかもしれません。使い方が限られないからこそ、アイデアひとつで企業と協業できる可能性だって十分にある。広がりのあるプラットフォームとコミュニティに期待したいです。



もし

学生のうちから企業と協業して、  
アイデアを具現化できたら。



学校法人岩崎学園 IoT ゼミ

7校の専門学校と1校の大学院大学を中心に、幅広い教育活動を展開する学校法人岩崎学園。IoT ゼミでは技術単体を学ぶことにとどまらず、各専門学校間や学外との連携から得られる学びを重要視し、実践的なIoTに取り組む。

学んで、使える、卒業研究を。

スタジオIoT化プロジェクト

OUTLINE

楽しい「妄想」を、  
ユーザーの利点にまで落とし込む。

スタートは、コミュニティ内の部活動。SF映画のような未来で使われる技術を妄想して、アイデアを楽しむ活動でした。アイデアにとどまらず、卒業研究として形にしようとしたのが、岩崎学園IoTゼミの学生たちです。学内にありながらあまり使われていなかった撮影・配信用スタジオを、IoTの力でより使いやすいスタジオにつくり変えることにしました。主体はIoTゼミの学生チーム、サポートとして古河電気工業、デンソーウェーブ、日経リサーチの技術者。やりたいことやアイデアの骨子は学生が考え、定期ミーティングの中で、知識・技術面に関して社会人チームがアドバイスをを行いました。



IWASAKI GAKUEN I-STUDIO



POINT

商品・事業開発者と同じ目線を。  
ニーズを知り、技術をかたちに。

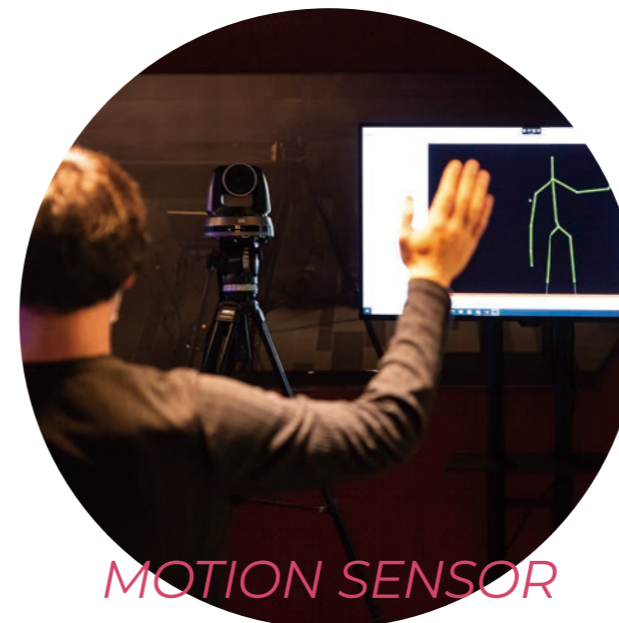
学生のみで取り組む研究では、技術やアイデアの面白さそのものに注目がちになり、「実際に使うとしたら」の視点に欠けることがよくあるといいます。そこで、普段から研究・開発業務に取り組むビジネスパーソンとのディスカッションを重ねることで、「実際に使えるもの」として徹底的にアイデアをブラッシュアップ。ターゲットを岩崎学園の学生に設定し、自分自身が使いづらいと感じていたスタジオを快適にしました。



RESULT

機材知識がなくても使える、  
撮影・配信用スタジオを実現。

最初は個々の技術単体に目が行きがちだった学生チームでしたが、ターゲットとゴールが明確になったことで、本当に必要なものが選択しやすくなりました。モーションセンサーを活かしカメラやライトを調節したり、ARゴーグルを使って配信授業中に寄せられるコメントを読んだり。音響機材や撮影機材に詳しくない人も感覚的に使いやすいことを目指したスタジオへと改修。プロモーションムービーと発表資料を作成することで広報にも力を入れ、学内の卒業研究発表会では最優秀賞に選出されるに至りました。現在もスタジオはオンライン授業などをはじめとして、学内で多くの方に活用されています。



MOTION SENSOR

# もしを叶えるBACK STORY



## 学生発信で始めるからこそ、モチベーション高く取り組める

**武藤** アウトプットをスタジオにしたのは、どんな背景が？

**光山** 元々岩崎学園にあった、撮影・配信スタジオ。僕自身が使いづらいついていてたんです。機材の種類も多く、スイッチやコードもどれがどれだか……。

**武藤** たしかに、専門知識のある人しか使えないスタジオでした。

**光山** IoT 化することで、感覚的に使いやすいスタジオにしたいと思いました。たとえばセンサーを活用して、指差した先へ自動的にカメラが動いてくれたり。いちいち画面を切り替えなくても、AR ゴーグル上で配信中のコメントを見られたり。



Yukikazu MUTO



Toyoharu KOUYAMA

**武藤** ターゲットを自分たちにすることで、ほしいスタジオをイメージしやすくなったんですね。

**光山** ゴールが明確になると、使いたかった技術の活用方法がきちんと見えてきました。IoT の世界は言語や技術そのものに詳しいことが全てだと思っていたのですが、使うことまで考える重要性がわかった気がします。

**武藤** チームみんなが楽しく取り組んでいた点も、研究発表会で最優秀賞を獲得したポイントだったと思います。

**光山** 楽しいだけじゃなくて、大変でしたよ！卒業研究の準備で、睡眠時間を削られる日々で……。

**武藤** 睡眠時間は確保してほしいと思うけれど、それくらい熱中してくれたのは嬉しいです。産学連携って、企業から「こういうものをつくってください」と依頼されたものに依るだけで終わってしまうことも多いんです。今回のように、自分たちで考え楽しめる経験は本当に重要な機会でした。自らつくりたいものを決めて、なおかつ企業の視点や技術力も借りられた。だからこそ楽しく、モチベーション高く、みんなが頑張れたのだと思います。よかったね。

## 「やりたい」で始めるからこそ、アイデアはカタチにできる。

岩崎学園 情報科学専門学校：武藤幸一 / 卒業生：光山豊晴

このプロジェクトの協力会員：株式会社デンソーウェーブ / 株式会社日経リサーチ / 古河電気工業株式会社

## 「使える」ところまで考えれば、研究はビジネスになる。

**武藤** 今回の卒業研究、最初からスタジオ制作を目指した活動ではありませんでしたよね。

**光山** コミュニティ内の、部活動が発端でした。「未来妄想部」という、自由に未来の技術を考える部活なのですが、そこでのアイデアを卒業研究として形にしたいと考えたんです。そのために、学生の中で5人のチームをつくりました。

**武藤** 空間 UI 技術や AR など、やってみたいことをたくさん挙げていた印象です。

**光山** まさにそうです。しかし最初は、各アイデアがバラバラでした。

**武藤** バラバラ、とは？

**光山** 動きに反応するデバイス、音が出るデバイス。様々な形にはできそうだったけれど、「で、何

**光山** のために使うもの？」と聞かれると答えに困るアウトプットが多くなっていきました。そこで行き詰まったんです。

**武藤** そうねえ（笑）。それって実は、学生の研究では「あるある」なんです。この技術使いたい、何かつくりたい、と気持ちは強い。一方でアウトプットとしては、アイデアを目に見えるものにしたら満足して終えてしまう。

**光山** そこで、コミュニティの部活と一緒に活動する企業の方々から意見をいただけたのはよかったですね。古河電工さんやデンソーウェーブさん、日経リサーチさん。「ターゲットを設定してみよう」とか「その人に向けた製品ならもっと違う使い方がいいね」といった、指摘がビシバシ入りました。技術的なことはもちろんですが、実際にモノづくりをするために必要なビジネスの視点がとても勉強になったと思います。



**変化を生きる人材を育てる場に。**  
産学連携やコミュニティの活動によって、それ自体が特定の技術や資格の習得につながるとは限りません。しかし専門学校が教えるべきなのは、技術や資格そのものに限らないからこそ、学外の方との交流やそこでの学びが大切になるのではないのでしょうか。技術や資格をどう活かすか、どう使うか。速いスピードで変化する世の中を生きるために、領域を広げながら対応する人材の教育を考えていきたいですね。





もし

もっと気軽に他業種と、  
夢を叶える技術がつくれたら。



IHI

株式会社 IHI

プラント・航空機エンジン・橋などを始めとする重工業メーカー。  
2020 年度から副業制度を開始し、業務時間の 20% を社外活動に充てる  
ことが可能に。副業として社外活動で活躍する社員を応援している。

人類が月面に住むための技術は、水槽に凝縮されている。

バランスドアクアリウム創造プロジェクト

OUTLINE

月面移住へ  
に向けた  
アイデアソンから  
スタート。

IHI が最初に掲げたのは、「人類が月面に  
住むための宇宙開発」でした。テーマを基に、  
アイデアソンを実施。12 社 15 名の人が参加  
し、宇宙を夢見るプロジェクトがスタート  
しました。バックキャストで実現するべき  
技術を考案し、ブラッシュアップ。第一弾  
として、モニタリング可能な水槽「バランス  
ドアクアリウム」を製作中です。

RESULT

酸素や  
空間管理技術を、  
まずは  
ひとつの装置に。

人類が月面に住むには、酸素が必要。酸素  
や空間の管理をする技術が必要だと考え、  
まずはそれを水槽としてカタチにする試  
みです。酸素濃度や光の照度を検知する  
モジュールや画像認識で、水槽内の水質を  
感知。水槽の状態に合わせて温度や光を管理  
したり、測定結果を管理者にお知らせする  
技術を詰め込み、開発しています。

POINT

技術起点でも  
顧客起点でもなく、  
夢起点。

技術起点や顧客起点では、  
「できるか」「売れるか」とつい  
考えが狭まってしまう。今回は、  
夢やロマンを第一にアイデアを  
考えました。まずはワクワク  
することで、モチベーション  
高く取り組んでいます。



もしを叶える  
BACK STORY

宇宙の夢で人を集め、持てる技術で実現する。

株式会社 IHI：福島洋輝 / 牧浦能人 / 長島聡志

**長島** IHI には業務時間の 20% を副業に充てられる  
制度があり、副業としてコミュニティでの活動  
を福島さんへ勧めたことが始まりでした。

**牧浦** 私たちはメーカーですが、規模の大きさゆえに  
サイロ化してしまう課題があります。多様な人  
たちと関わり、イノベーションを生み出したい。  
その場所としてコミュニティはふさわしく、  
宇宙開発に興味を持っていた福島さんも活躍で  
きそうだと思ったんです。

**福島** 普段の業務は、IHI の既存製品をより早く・安く・  
品質よくつくる手法を考える仕事。まったく  
別の仕事に取り組めて、かつ大好きな宇宙に  
ついて考えられるのは嬉しかったですね。

**長島** 実際に活動してみて、いかがですか？

**福島** 最初は自分の宇宙への愛を語り、アイデアソン  
を開催しました。具体的なゴールは定めず、  
シンプルなワクワク感を大切にしています。  
アイデアソンでは、「月面に人が住むために必要  
な技術」というお題を。既存技術や顧客ニーズ  
に縛られず、よりワクワクする方を選ぶアイデア  
出しは非常に有意義だったと思います。

**牧浦** 現在は、水槽の開発をしていますね。

**福島** 状態をモニタリングしながら管理できる、「バ  
ランスドアクアリウム」を開発中。たくさん出  
たアイデアの中から、参加企業の知見を活か  
して実現できそうなものから取り組んでいます。

**長島** 温度センサーを持つ企業やクラウドを使用した  
サービスの制作技術を持つ企業など、様々な  
企業の技術が結集したバランスドアクアリウム  
ですよ。

**福島** 多様な技術がひとつになる面白さもありま  
すし、他業種の方との考え方との違いは勉強に  
なります。IHI は重厚長大なものを扱うことが  
多いので、まず製造手法や安全性を十分に検討  
しますよね。一方でチームには、考えるより  
まずやってみる文化の企業さんもいる。そんな  
ふうにも動いてもいいんだ、と気づきを得られ  
るんです。同じ組織の中にずっといると出会え  
ない驚きも、学びかもしれません。

コミュニティ  
の魅力

投げかければ、  
誰かが応えてくれる。

コミュニティの中では、自社の課題を  
自社だけで解決する必要はありません。  
一緒に考えてくれる人や企業がたくさ  
んいる。多様な知見に触れてみてください。



もし

製品やデータを持つ企業と、  
新たなソフトウェア開発ができれば。



Quest

株式会社クエスト

システム開発、構築、保守などを行うITソリューション企業。  
コミュニティ内では、IoT を使える・つくれる人を増やすための  
システム制作やエンジニア育成を担っている。

「何かに使えませんか？」から始まる、システムづくり

誰でも活用できる気象情報モジュール化プロジェクト

OUTLINE

強みを活かし、  
アイデアの具現化に  
寄与する。

ifLink 会員は、デバイスをつくる企業、サービスアイデアのある人、データを提供できる企業など、様々な強みを持っています。クエストが強みとするのは、ソフトウェア開発を通じアイデアを具現化すること。本プロジェクトでは、日本気象協会の持つ気象データを、コミュニティのみなさんが活用できるよう、アイデア創出につながる補助ツール制作を行っています。

RESULT

より具体的な  
システムで、  
アイデアに広がり。

日本気象協会は、様々な気象データを ifLink 会員にもっと知って、もっと手軽に使ってもらい、今以上に製品やサービスをつくるアイデアの種にしてほしい。クエストは、その願いをかなえるため ifLink のマイクロモジュールシステムを開発中です。

POINT

潜在ニーズを  
引き出す。

ソフトウェアの領域は詳しくない方も多いもの。だからこそ大切なのは、相手の本当にやりたいことを引き出すことです。何がしたいのか、なぜやりたいのか。ヒアリングを丁寧に行いながら、手段を提案します。

Youichi  
FUNAHASHI



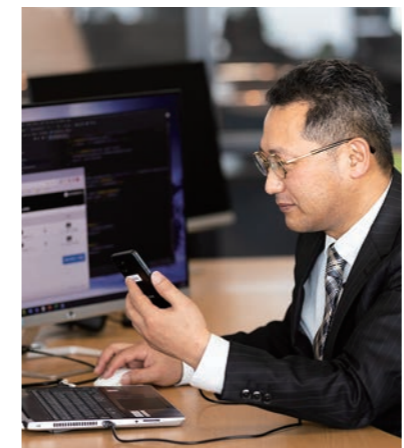
もしを叶える  
BACK STORY

自社技術と他社ニーズのつながる場所に、  
ビジネスチャンスと、ものづくりの経験を得られる。

株式会社クエスト：舟橋陽一

私たちクエストが行っているのは、主にマイクロサービスの開発。ifLink の持つ様々なモジュールなどを、実際に使えるようにする取り組みです。たとえば ifLink で使えるモジュールには、動きを感知するものや CO2 を感知するもの、通知するもの、音が鳴るもの、様々あります。単体ではまだ役に立つものではありませんが、「人が通ると / 音が鳴る」とか「CO2 濃度が高くなると / 自動換気される」と、マイクロサービスによって組み合わせることで使用できるようになります。

現在は日本気象協会のデータを用いたツールを制作中。日本気象協会が有する膨大な気象データやそれをアレンジ



した指数は、様々なビジネスに活用できると期待されています。気象データを ifLink のモジュールとして使える環境を整えることで「洗濯指数が室内干しをおすすめの日 / スマートフォンに通知」「熱中症情報のリスクが高い日 / 健康管理アプリに通知」といった、具体的なアイデアを試しやすくなりますよね。アイデア創出へ向けた下地づくりを行っているのが、私たちなのです。単なる発注社 / 受注者の関係ではなく、同じコミュニティメンバーとして深く関わることで、よりよいものづくりができていと感じます。

ソフトウェア開発は目に見えないことの方が多く、詳しくない方も多いと思います。だからこそ、私たちが心がけているのは、深くヒアリングすること。アウトプットや手段の「どのようにやるか」は私たちの得意分野ですから、「何をやるか」の想いやアイデアをきちんと捉えることで、みなさんの本当にやりたかったことを叶えられると考えています。それは、クエストが普段から大切にしている、お客様ととも

に成長するという姿勢にもつながっているのかもしれませんが。誰かのやりたいことや、どこかの企業の成長に寄与することで、自分たちも新たなよいものづくりを経験できたり、ビジネス創出に参加できたりする。深いつながりの中で、得られるチャンスがあります。

コミュニティ  
の魅力

もっとよく  
するための  
提案ができる。

ただ発注された仕様に則って行うものづくりではなく、仲間としてともに行うものづくりが可能だと思えます。自分たち発信で、「もっとこうしたらよくなるのでは？」と提案できる面白さも、みなさんと深く関わる醍醐味のひとつです。

Quest



もし

企業の枠を越え、

成長できる場所があったなら。



KYOCERA

京セラ株式会社

通信機器や電子部品、ファインセラミック製品を扱う大手メーカー。IoT 製品の開発にも注力しているというタイミングで、コミュニティへ参画。

職種や企業にとらわれない視点を学ぶ。

社外コミュニティで育む越境型人材育成

OUTLINE

多様な関わりから得られた、俯瞰的な視座。

普段は通信機器のプロジェクトマネジメント業務に従事している梅原正教氏。様々な企業やプロジェクトとの出会いから、俯瞰的な視座を学ぶことができたと言います。現在コミュニティでは、商品開発やワークショップ運営など、多様に活動しています。

RESULT

楽しむ姿勢そのものを、学び、組織に返す。

梅原氏の上司である岸本舜一氏は、梅原氏の成長を「コミュニティから好奇心を持ち帰ってきた」と表現します。普段の業務においても、主体的に動き、ポジティブな思考が磨かれました。結果、製品の新しい活用アイデアが生まれ、梅原氏の姿勢は組織全体にいい影響を与えています。

POINT

まずは信頼し、背中を押す上司であるべし。

岸本氏が強調するのは、長期的な視点で部下の成長を見守るのが大切である点です。短期的な売上などを意識しすぎず、様々な経験を通じた社員の成長が長いスパンで自社の成果に結びつくと考え、背中を押す姿勢をとっています。



Masanori UMEHARA

Shunichi KISHIMOTO

もしを叶える BACK STORY

あらゆる場所へ飛び出し、

ありとあらゆるユースケースを体感する。

京セラ株式会社：プロダクトマネージャー 梅原正教 / 第1技術課責任者 岸本舜一

岸本

京セラは当初、商品に関する新たな用途の開発を期待してコミュニティに参加しました。しかし結果的には梅原さんのように、様々な企業との関わりやプロジェクトと出会い学びや成長を得る人がいた。人材の育成の観点でメリットが大きかったように思います。

岸本

梅原さんは、それを楽しんでいますよね。楽しむ力を身につけることは大切です。上司としても笑顔で業務報告してくれる姿は嬉しいもの。梅原さんが仕事にポジティブな言動が増えたことで、影響されるように社内のムードも前向きな雰囲気になってきたと思います。

梅原

コミュニティで活躍するたくさんの方々と話し、議論し、ものづくりに携わることで、視点が変わるのを感じました。社外の視点や発想の異なる人とのディスカッションは、非常に刺激的なものです。また、ユーザーの声を聞いたのもよかったですね。通常業務では、製品を使う人と直接話すことはほとんどありません。コミュニティのワークショップなどでは、製品に触れてアイデアや感想を伝えてくれる人がいるのでモチベーションや次のアイデアにつながりますね。

梅原

コミュニティは、たくさんの方のIoTプログラムのユースケースやビジネス化を、学べる場所です。言ってしまうと、しゃしゃり出ることが大事(笑)。実際に手を動かすことで体感します。自ら体感しているからこそ、エッセンスがわかるし、普段の仕事にも応用できる。引き出しが増えた分、自社の事業や製品についても、新しい角度からの提案を試みることができるようになったと感じています。

コミュニティの魅力

ものだけでなく、人もつなげる。

熱意を持った人がとても多いです。またその熱意を持った人同士がつながり、互いに触れ合えるので、さらなる熱量を生み出していると感じます。

岸本

エンジニアというものは、内側に閉じてしまいやすい職種。幅広く、多様な視点をすることも、大切な成長です。

梅原

コミュニティでの活動を経て、まずは課題とその解決から物事を考えるようになりました。「いかに自社デバイスを使うか」という発想ではなく、まずは「どうやってこの課題を解決するか」という一段高い視点。自社の利益だけでなく、全体最適で考えることの重要性に気づきました。



# 自分で つくれる

# IoT



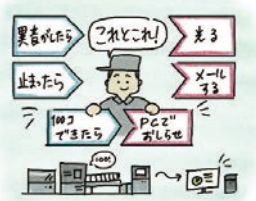
# ifLink®

つなぎたい機器やサービスを選び、  
IF (もし~ならば) と THEN (~する) の組み合わせで  
様々なシーンで活用できる便利な仕組みを作ることができます。



## 1. ifLinkの機能ブロックを使って、 ユーザー自らがDIYで課題を解決可能

ifLink対応の機能ブロック(モジュール)とIF-THENのルールを組み合わせたレシピを、スマートフォンやPCで作成するだけで、便利な仕組みをカンタンに実現可能です。ユーザーが自分で作れるDIY型のシステムです。



## 2. 業界やメーカーの枠を超えたデータ連携・活用 により新たなサービス創出を促進

ifLinkを活用したモノや現場のIoTデータが、業界やメーカーの枠を超えてオープンにつながります。様々なモノやデータを組み合わせることで新たな広域サービスや最適なサービスが生まれ、新規事業創出を促進します。

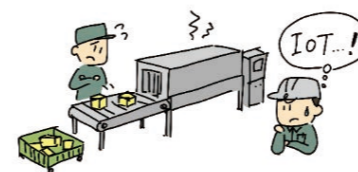


## 3. アイデアを素早くカタチにするツールを活用し、 DX人材育成やDX実践をサポート

ifLinkなら発想したアイデアをすぐに動かし、カタチにすることができるので、新たな事業を生み出すDX人材育成の教育ツールとしても活用可能です。また、ifLinkオープンコミュニティという実践の場も提供します。



このような価値を創出したいお客様へ



IoTを活用して現場から  
イノベーションを起こしたい



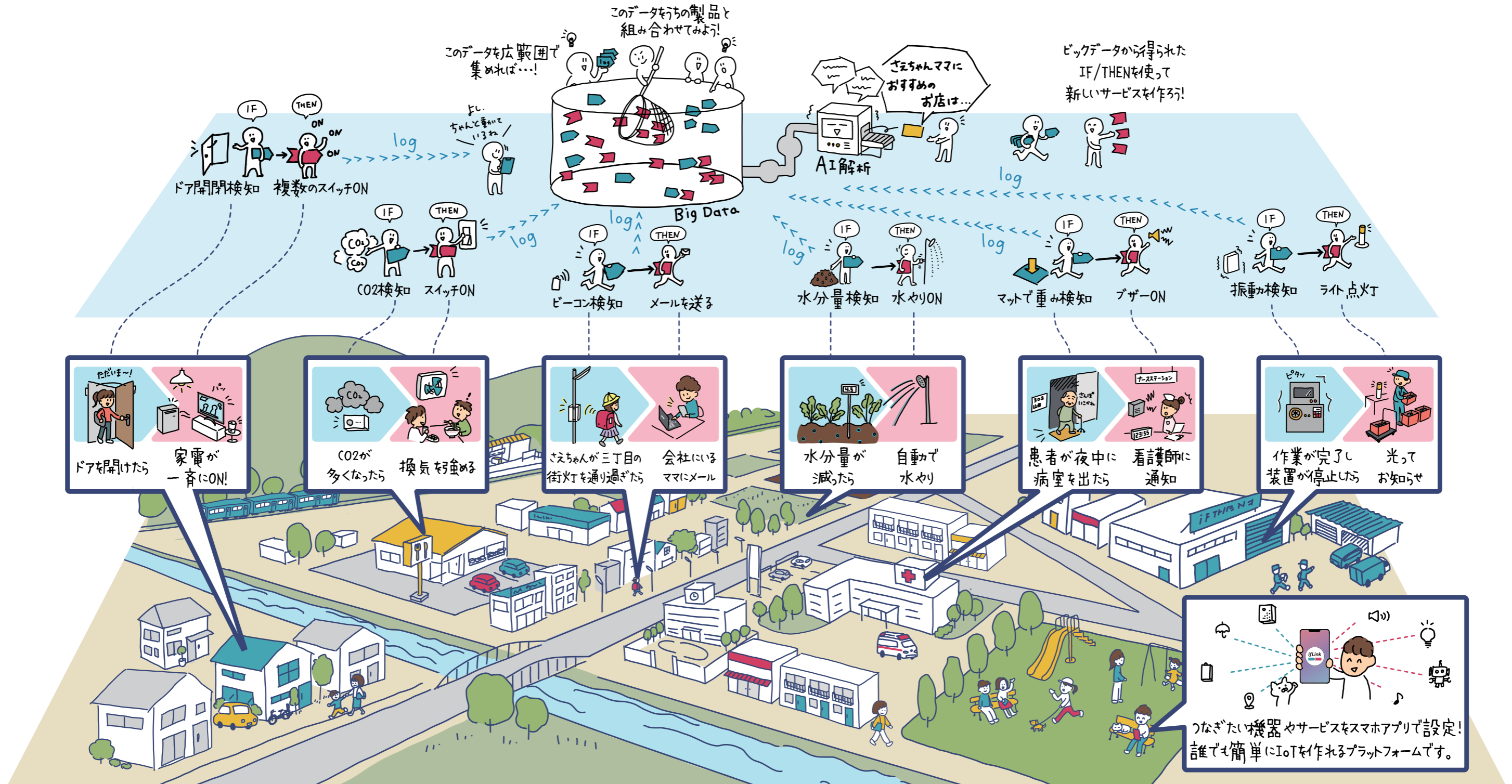
新しい事業を発想して  
実現するDX人材を育成したい

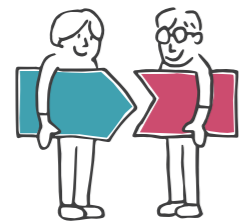
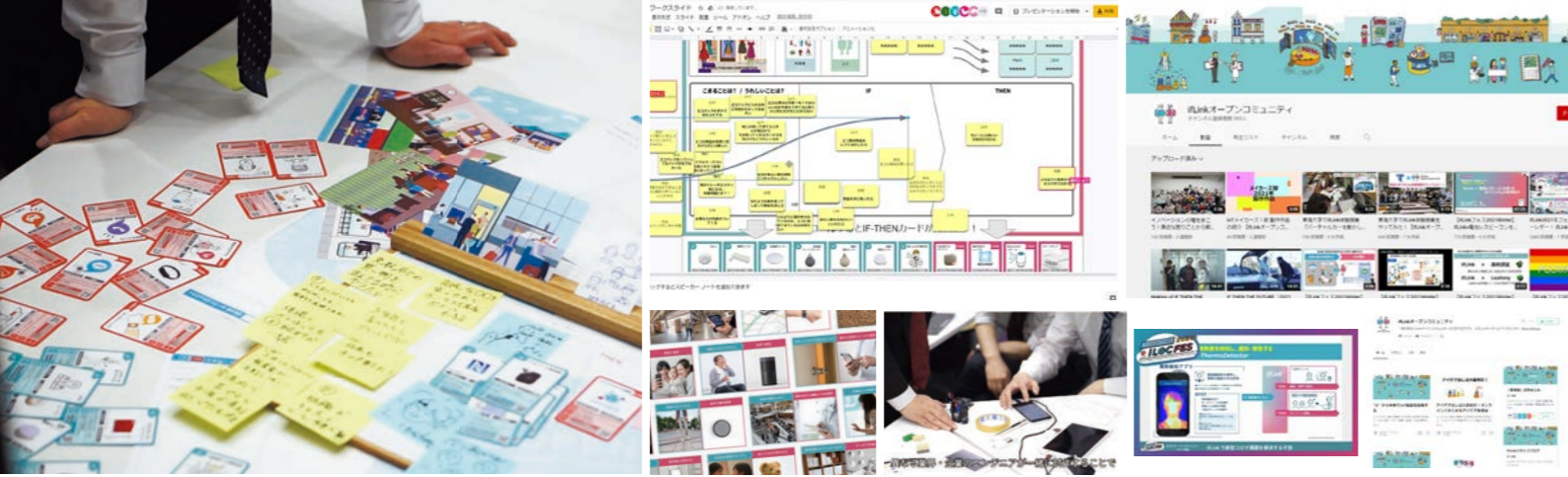


IoT・AIを組み合わせ  
新たなサービスを生み出したい

# ifLinkのある世界

日々暮らす街の中でifLinkは活躍します。あなたの家やお店、事業所、工場、公共施設などでif-thenのアイデアを思い浮かべれば、それを簡単に実現できます。もしCO2が多くなったら、換気を強める。もし装置が停止したら、光ってお知らせ。参加企業から提供されたモジュールを組み合わせて簡単にアイデアを実現できます。一緒に誰でも簡単にIoTをつくれる世界を実現しましょう。





# ifLink Open Community

一般社団法人ifLinkオープンコミュニティは、

さまざまな企業・団体に所属する人々が、その垣根を超えてオープンに交流しながら

「誰もがカンタンにIoTを使える世界」を実現するためのコミュニティです。

現在100社以上の企業や学校が集まり、IoT機器のifLinkモジュール化やIoTソリューションの試作、

アイデア発想、マーケティングなどを行っています。

あなたもコミュニティで一緒に活動しませんか？

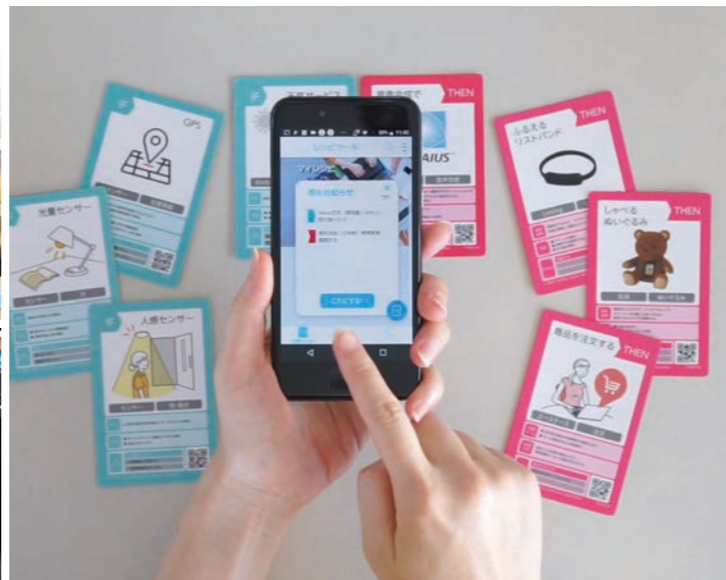
お問い合わせはこちらから

ifLinkオープンコミュニティ

検索



ifLinkオープンコミュニティ HP  
<https://iflink.jp/>



もし業界やメーカーの枠を超えてさまざまなモノとモノがオープンにつながる世界が来たら、ユーザー体験は大きく変わると想像します。

ifLinkをオープン化して、さまざまな業界、団体の人々が垣根を超えて「だれもがカンタンにIoTをつかえる世界」を実現するためのコミュニティを立ち上げました。

世界中のみなさまと共に、新しいユーザー体験を共創していきたいと思ひます。

一般社団法人 ifLinkオープンコミュニティ

代表理事 島田 太郎

## 会員一覧



株式会社デンソー／学校法人昭和女子大学／総合エネック株式会社／IoT-EX株式会社／株式会社スカイコム／ミツミ電機株式会社／株式会社ソフトテックス／ペリオン株式会社／伊藤忠テクノソリューションズ株式会社／日本特殊陶業株式会社／株式会社 きんでん／東京コンピュータサービス株式会社／株式会社石川コンピュータ・センター／株式会社三和技術総合研究所／株式会社ヤザワコーポレーション／株式会社 ノーリツ／東芝 I T コントロールシステム株式会社／東洋エレクトロニクス株式会社／株式会社ツリーベル／さくら情報システム株式会社／株式会社 東芝／日本ユニシス株式会社／東京ガス株式会社／株式会社 日本コンピュータ開発／株式会社ティケーユー／株式会社リコー／丸文株式会社／KDDI株式会社／株式会社エスプリ／株式会社イセト／日本アイ・ビー・エム株式会社／ベシス株式会社／アルプスアルパイン株式会社／田中電気株式会社／グリーンブルー株式会社／ソーバル株式会社／株式会社 A F T／株式会社電通国際情報サービス／Global Mobility Service株式会社／株式会社クレスコ／株式会社USEN／MS&ADインシュアランスグループホールディングス株式会社／株式会社セガ／日本セラミック株式会社／東横化学株式会社／株式会社ジェネシス／株式会社 アルファ／京セラ株式会社／株式会社バトライト／一般社団法人ONE JAPAN Resource Management／一般財団法人 日本気象協会／株式会社オフィスジャパン／株式会社 千代田組／SOMPOホールディングス株式会社／特許業務法人 スズエ国際特許事務所／株式会社ワードシステム／株式会社タニタ／公立大学法人 岩手県立大学総合政策学部近藤研究室／ソフトバンク株式会社／株式会社 電通／みずほ東芝リース株式会社／一般社団法人 新技術応用推進基盤／株式会社サイオー／株式会社 Insight Tech／Mira Robotics 株式会社／株式会社みずほ銀行／本田技研工業株式会社／ラトックシステム株式会社／国立大学法人 東京大学 桜井研究室／江崎グリコ株式会社／株式会社Box Japan／株式会社ヘルヴェチア／株式会社Cosmoway／株式会社コノル／FutuRocket株式会社／ハローライト株式会社／ヨクト株式会社／学校法人岩崎学園／ノバルス株式会社／エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社／株式会社クエスト／株式会社トライエス／エレックス工業株式会社／九州東芝エンジニアリング株式会社／学校法人目白学園 目白大学 メディア学部メディア学科 平山秀昭研究室／東芝情報システム株式会社／NRIネットコム株式会社／アズビル株式会社／株式会社WD S／小田急電鉄株式会社／株式会社PID／日本管財株式会社／株式会社パソナテック／NEUSOFT Japan株式会社／セコム株式会社／アールコネクト合同会社／東北電力株式会社／新光産業株式会社／株式会社クラシコア／株式会社興電舎／株式会社エクサ／学校法人千葉工業大学／学校法人東海大学 工学部 動力機械工学科／ジスクソフト株式会社／IoTクリエイターズ・オープン・ネットワーク／古河電気工業株式会社／高和電気工業株式会社／東芝テック株式会社／コエステ株式会社／SCSKサービスウェア株式会社／株式会社 榎本チエイン／ミツイワ株式会社／株式会社ウェブフロント／学校法人福岡工業大学 工学部 電気工学科／株式会社コアコンセプト・テクノロジー／国立大学法人 香川大学 情報メディアセンター／株式会社IHI／株式会社日経リサーチ／株式会社AnchorZ／日本ダイレックス株式会社／玉川大学工学部マネジメントサイエンス学科／ロート製菓株式会社／一般社団法人 ナノテクノロジービジネス推進協議会 (IoTセンサ分科会)／株式会社アート電子／国立大学法人 大阪大学 大学院工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻 倉敷研究室／UiPath 株式会社／EDUTEX株式会社／NUWAロボティクスJAPAN株式会社／株式会社ピーエスアイ／一般財団法人 電力中央研究所／公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 小松川・深町・山川研究室／株式会社PUZZLCE／オムロンヘルスケア株式会社／ルネサスエレクトロニクス株式会社／ワゴジャパン株式会社／株式会社 情報システムエンジニアリング／愛知県教育委員会／CollaboGate Japan株式会社／国立大学法人 横浜国立大学／国立大学法人 東京農工大学 工学府 中山研究室

(2022年2月28日時点)

“

ifLink Open Community では、今日も日夜あちこちで、  
新たな「もし」が動き始めています。  
ご紹介した6つのプロジェクトは、ほんの一例。  
「もし」を願う人にも、「もし」を叶える人にもなりながら、  
次のIoTの民主化を、一緒に生み出していきませんか？  
あなたの「もし」も、ぜひ聞かせてください。

”

みんなの「もし」を叶え合うコミュニティ

発行日：2022年5月24日

制作・発行：一般社団法人ifLinkオープンコミュニティ [info@iflink.jp](mailto:info@iflink.jp)

制作協力：四〇四号室

# Y E A R B O O K



# Contents

## Special Contents

### ifLinkとは

## 001 みんなの「もし」を叶え合うコミュニティ

- 022 ifLinkとは
- 024 ifLinkのある世界
- 026 ifLink オープンコミュニティ紹介

### Chapter 1.

#### プレミアム会員主体の 共創活動

- 032 「ifLinkガレージ」オープン! 株式会社デンソー
- 038 宇宙を目指すIoT!? 株式会社IHI

### Chapter 2.

#### ifLink 商品化最前線

- 046 Camp x IoT 盗難抑制ペグ 株式会社PUZZLCE
- 048 CO<sub>2</sub>濃度モニタリングサービスClosedBuster™ 株式会社WDS

### Chapter 3.

#### 教育現場での ifLink 活用

- 058 香川大学様と共同開発したサービス創出の授業を通じて 株式会社リコー
- 062 発想力豊かな人材育成のための  
ifLinkを活用した学校法人岩崎学園の取り組み 学校法人岩崎学園
- 064 AIロボットKebbi Edutex株式会社
- 066 ifLinkを利用した創造性教育 学校法人東海大学
- 068 小学生向けIoT普及活動 小学生チーム  
アルプスアルパイン株式会社  
京セラ株式会社  
株式会社東芝

### Chapter 4.

#### 部活ifLink!

- 074 IoTメーカーズ!部 / 産官学イノベーションベース部 / 街灯を利用した街中IoT部 / 大喜利部 / 電池レスビーコンでIoT部 / 指紋認証でイフる部 / イフらせよう部

### Chapter 5.

#### ifLink2021年度 アップデート情報

- 094 TRY! ifLinkキット・オオギリキット紹介 / オープンテスト版アプリ・レシピブック公開 / 受賞・社外講演・メディア掲載一覧 / ifLinkで動くモジュール紹介

## プレミアム会員Voice

- 036 株式会社デンソー
- 042 株式会社IHI
- 054 KDDI株式会社
- 060 株式会社リコー
- 070 アルプスアルパイン株式会社
- 089 UiPath株式会社
- 090 ミツイワ株式会社

## コラム

- 035 オープンコミュニティの事務局で2か月間働いてみました
- 051 ifLink 商品化促進プログラム
- 072 コミュニティ総力で教育現場でのifLink活用について考えています
- 091 会員有志でifLinkのユーザー体験を考える活動をしています
- 092 会員有志でifLinkの技術開発やそのサポートを行っています