

2016 年度第 7 回物学研究会レポート

「MESH～テクノロジーを誰もが使える道具に～」

萩原文博氏

(ソニー株式会社新規事業創出部 I 事業室 統括課長)

2016 年 10 月 20 日

ソニーの新機軸ともいえる、新規事業創出プログラム Seed Acceleration Program (SAP)。その中で注目を集めているのが「MESHプロジェクト」です。さまざまなセンサーやLEDを備えたタグを用いて、タブレット画面上に出てくるアイコンとリンクさせるだけで、それらを連携して動かすことができるというキットで、子どもからお年寄りまで誰でも手軽にIoTに接することができる道具として開発されました。今回は、プロジェクトを統括する萩原丈博さんに社内ベンチャー立ち上げの経緯や目的など語って頂いた後に、MESHを用いたワークショップを行います。

以下、サマリーです。

## 「MESH～テクノロジーを誰もが使える道具に～」

### 萩原丈博氏

(ソニー株式会社新規事業創出部 I 事業室 統括課長)



01：萩原丈博氏

関 今回は萩原丈博さんにご登壇いただきます。レクチャーとワークショップ、発表会と盛りだくさんのプログラムで進めさせていただきます。まずは萩原さんについて植松豊行さんよりご紹介いただきます。

植松 みなさんに改めてご紹介するほど萩原さんを存じ上げているわけではないのでご案内状で説明している以上のことは語れないのですが、以前より何度もやりとりをさせていただいております。特にMESHは新しく面白いので、今年の2月に私の担当している大学のワークショップにも来ていただきました。今日はたぶんスタンフォードのメソッドを展開されるかと思っております。大変期待しております。

#### ■「あったらいいな」を形にする

こんばんは、萩原と申します。まず、簡単に自己紹介をさせていただきます。ソニーの新

規事業創出部に所属し、MESH プロジェクトの事業を担っています。それを始める前は、ソフトウェアやネットワークサービスに携わっていました。学生の時の専攻はコンピュータサイエンスやメディアデザイン、アートでした。今でしたらヒューマン・コンピュータ・インタラクションの分野になると思います。アートとテクノロジー、サイエンスを横断するようなところでやってきたというバックグラウンドがあります。そのあたりの経歴も MESH を作る時のヒントになったかもしれません。

ソニーの新規事業創出部は、Seed Acceleration Program (SAP) という社内スタートアップ育成プログラムを社長直轄で運営している部署で、このプログラムから様々な新しいプロダクトが生まれております。例えば、5 つの香りを持ち運べるアロマディフューザー「AROMASTIC」や、電子ペーパーを活用した柄が変わる時計「FES Watch」なども SAP から生まれました。また、SAP では「First Flight」という web サイトを設けており、このサイトでは、クラウドファンディングと e コマースを通して、「SAP」のプロジェクトとお客様が一緒に「もの」を作りあげることができる仕組みになっています。SAP で選ばれた、事業アイデアをお客様と形にしていくプラットフォームで、私たちプロジェクトが提案し、お客様が応援メッセージを送り応援する。日々、ご意見をいただきながら商品開発を進めています。

MESH は「あったらいいな」を形にできるツールです。毎日を楽しむおもちゃから、日常の不便を解決する発明品まで。センサーなどのさまざまな機能を持ったブロック形状の電子タグを、“MESH アプリ”上につなげることにより、あなたのアイデアを簡単に形にできます。

## ■目覚まし時計の体験から自由な発想へ

このキットを思いついたきっかけは、目覚まし時計でした。目覚まし時計をセットしても、決めた時間を過ぎていることが度々あります。それは寝ている間に目覚まし時計のスヌーズボタンを無意識に押ししまい、アラームを知らぬ間に止めてしまっているからでした。

どうすれば、これを防げるだろうか、と考えました。初めに、目覚まし時計を寝室から離れた洗面所を持って行って行ってみました。ところが音が遠すぎて聞こえないし、家族からはうるさいと文句を言われてしまいました。ある日、音が鳴る場所とボタンはなぜ一緒になっているのだろうか、この両者をさまざまな所に設置し直して、組みあわせが自由にできたら良いのではないかと、思いました。そして改めて家の中を見回すと、同じように改善できるものが多いことに気づいたのでした。

例えば、家の中で家具は配置を換えたりできますが、機能的なものはそうはいきません。目覚まし時計の場合は、ボタンと音が鳴る場所を取り外してバラバラにするならば、電子回路を学んだり、プログラミングを学んだりしなければならない。しかもそれを無線で飛ばすにはどうすればいいのかなど、いろいろな問題があるわけです。

専門的な知識はなくとも、誰でも「あったらいいな」というアイデアを形にすることは

きないだろうか。この気づきが、MESHの始まりでした。

## ■遊び心を形にするヒント

使い方は簡単で、MESHアプリを用いてタブレットやスマートフォンの画面上でつなげるだけで、実際のMESHタグが連動します。つなげると、それぞれのMESHタグが動くようになります。例えば、動きセンサーのタグを用いたアイデアでは、箱を持ち上げると自動的にメールが送信されるとか、ドアを開けたらサプライズで自動的に写真を撮るなど、さまざまなことができます。

MESHタグの種類は、ボタntag、LEDタグ、動きタグ、GPIOタグ、人感タグ、明るさタグ、温度・湿度タグ、以上の全7種類です。さらに、GmailやIFTTTなどのさまざまなインターネットサービスや、フィリップスのスマートライト「Hue」、カメラ、マイクなど、さまざまなサービスや機能と連携が可能です。

実際に生活の中を見回して、いろいろなことを便利にしようとアイデアをひねり出すのは容易なことではありません。理論で考えるのは難しいことなのです。私は、アイデアを生み出す源泉のひとつに、「楽しい」か「楽しくない」か、という分かれ目があるのではないかと考えています。「楽しい」という体験が、いろいろなアイデアを生み出す源泉のひとつになるということが見えてきたことにより、「遊び心を形にする」というMESHのテーマも見えてきた気がします。

MESHは誰でも簡単に楽しく使いこなせるので、今までに子どもたちとのワークショップも数多く実施してきました。子供たちが参加するワークショップでは、コップの水を飲もうとすると「飲まないで」としゃべりだすコップや、掃除を始めるとその動きを感知して、一緒に動いてくれる（掃除を手伝ってくれる）ブラシなど、クスッと笑ってしまうものから、大人では思いつかないものまで、たくさんのアイデアが生まれてきました。

## ■アイデアを生み出すポジティブなループ

普段は頭で考えてから作ることが多いと思いますが、MESHは作りながら考えられることが特徴です。作ることと考えることが同時並行すると、これまでにないアイデアが生まれると私は思います。

アイデアを生み出すときに大事なのが、みんなで楽しめる仕掛けをつくることです。アイデアを出しながら、すぐ形にする。それを他の人に見せて面白いという反応が返ってくる。単純に大受けして、笑いを呼ぶ。そういう素直な反応は大切なフィードバックになるはずで、作ったものをすぐに見てもらい、リアクションが得られたら、またやってみようと思うでしょうから、楽しいという体験が、ポジティブなループを生むと思っています。

これを繰り返すと、やがてただ面白いだけでは物足りなくなってきました。生活の中でこう

いう課題があるのではないかと、小学生でも考えられるようになります。一つ事例をあげると、MESHを使って、ごみ箱にごみを捨てると「ありがとう」と言ってくれるごみ箱を作った小学生がいました。ゴミ箱にお礼を言われたら、みんなもごみ箱にきちんとごみを捨てるようになるのではないかと、というアイデアのもとこの作品は生まれました。こういった作品を発表し、そして評価されると、またやってみたいと思うようになり、さらに日常生活の中の課題も見つけられるようになります。

プログラミングを学ぼう、ものづくりを学ぼうというところからスタートすると、難しく自分にはできないと思う人も多いでしょう。むしろ簡単に楽しく作るところから始めて、自分にもできるという感覚を持つことによって苦手意識を克服し、次のステップに進むのが効率的なのではないでしょうか。やがてITリテラシーが高まり、他者とコミュニケーション、コラボレーションし、結果として思考力や解決力、課題抽出力などが育まれます。私たちもさまざまなワークショップを重ねていくうちに、MESHのワークショップがもたらす価値がクリアに見えてくるようになりました。

## ■ものに情報のやりとりを追加する

遊び心を形にできるというのはどういうことなのでしょう。コップが「飲まないで」「お茶はゆっくり飲もう」などとしゃべるのはどういうことなのでしょう。遊び心というのは、役に立たないような、くだらないものであったりするわけですが、コップという「もの」と、しゃべるという「こと」の組み合わせなのです。「こと」とは情報のやりとりです。「もの」に、「こと」である「情報のやりとり」を追加できるというのが、MESHでいう「遊び心を形にする」ということです。それを別の言葉で言い換えると「もののインターネット」、つまりIoT (Internet of Things) です。MESHは、パーソナルなIoTツールとして、身近な課題を解決することができるツールとも言えます。

MESHの公式ホームページ (<http://meshprj.com/jp/>) にMESHのレシピ集が掲載されているので、MESHでいろいろなことができるのがご覧頂けるとと思います。例えば、携帯電話を子どもに持たせたくない親御さんのための作品で、鍵をいれる箱に子どもが帰ってきてから鍵を入れると、動きタグがその振動を検知して、自動的にメールが親御さんに届くというものがあります。子どもは携帯を持っていないので電話で確認することはできないけれど、両親には帰ってきたことが分かるようになっている。そういった仕組みを簡単に作ることができるのです。

## ■実際に作ってみるからアイデアにリアリティがある

先日、MESHのデザインコンテストを実施しました。学生部門の最優秀賞は、7歳の子どもの作品でした。「鼻水カメラ」というもので、鼻をかんでママに写真を送ろうというアイデアです。子どもがくしゃみをすると音を感知して、「ティッシュここだよ」と音声が届き、教えてくれます。さらにそのティッシュを取ると動きタグが反応してカメラのシャッターがきられ、写真がお母さんに送られるという仕掛けです。このお子さんは普段から「ちゃんと鼻

をかみなさい」と注意されているのかもしれませんが。くしゃみがでたらきちんと鼻をかんで、お父さんとお母さんに伝えたいという気持ちでこういうものを考えたそうです。7歳で発明したというのも驚きですが、日常のコミュニケーションをより良くするというアイデアにも驚きました。

一般部門の最優秀賞は、登山のときに使う杖で、その杖には LED タグと温度・湿度タグ、ボタンタグが仕込まれています。二人組で山を登っている際、前の人はどんどん登ってしまい離れていってしまう時があります。休みたいけれど連絡できません。そういうときにボタンを押して、仲間は点灯した LED の表示を見て、色ごとに決めたメッセージでお互いの状況を確認し、意思を疎通できるという杖です。実際にこの作者もこの杖を使って富士山を登ったそうです。実践した説得力もあり、すばらしいアイデアだと思いました。コンテスト全般において、このようなリアリティのあるものが多く、それはアイデアだけでなく、作ってみるものの面白さゆえだと思っています。

## ■ユーザー体験を得られる意義

さて、アイデアを共創するにはどうすればいいか。ジェームズ・W・ヤングは著書『アイデアのつくり方』で、「アイデアとは新しい組み合わせである」と説いています。MESH はモノとコトの組み合わせ、掛け合わせです。これがなぜ共創につながるのでしょうか。

アイデアをプロトタイプにするには、通常は大きなハードルがあるものです。もしプロトタイプにするスキルがなくても作ることができ、かつすぐに試してフィードバックすることができればどうでしょうか。そのスピードが MESH の場合はものすごく早い。実際に子どもが作った作品でも 30 分くらいで形になっています。素早く形にできれば、みんなで評価して次のアイデアへとステップをスムーズに移行させることができます。それが共創につながるのです。形にし、皆で体験し、シェアする。実は MESH という名前も、「Make, Experience, Share」からきています。

デザイン思考のプロセスには、共感、問題提議、創造、プロトタイプ、テストという5つのステップがあります。従来のブレストは、紙とペンを使って行っていたが、MESH を使えば、アイデア出しの段階でもものに触ることができます。「作りながら考える」「考えながら作る」を同時進行で行っているため、アイデアは触りながら生まれてきます。

二次元的であったブレストが、三次元的になり、見えない仕組みも含めて検討できる。さらに、イメージだけでなく、実際に動かすことができるのでユーザー体験もできるということが大きいと言えるでしょう。次なるステップにつながります。これを簡単に、時間をかけずにできるというのが MESH の最大の特徴だと思います。では実際に MESH を使ったワークショップをはじめましょう。

## ■ワークショップ「仕事を楽しくする一工夫」

7つのチームに分かれてそれぞれ MESH を使った提案を行いましょ。テーマは「仕事を楽しくする一工夫」です。仕事を楽しくする方法はいろいろあると思います。MESH だけで考えていこうとすると難しいので、いったん MESH のことから離れた方が面白いアイデアを生むかもしれません。ぜひ会場の中にあるモノ、コップやほうき、机、椅子などを MESH と組み合わせて、仕事を楽しくする一工夫を考えてみてください。例えば、みんながトイレトーパーを使いすぎて困るので、紙を引き出すと「おとととと」と声が出るというアイデアも過去にありました。これは紙の無駄遣いをなくす課題解決であり、「使い過ぎ！」と注意するのではなく、「おとととと」とまるでトイレトーパーからとっさに声が出たような、表現にこだわった点がとても面白かったです。



02 : 会場風景

以下に、7つのチームからの発表を簡単にまとめました。

1)

タイトル Good Job

課題 オフィスが静かで居心地が悪い ほめられることが少ない

ソリューション ささいな仕事をほめてくれる、声かけサービスのツールです。仕事を頑張っていることを誰かにアピールしてもらうことを考えました。例えば、ゴミを捨てると音声ソフトが「グッジョブ！(Good Job)」とほめてくれます。付箋をめくっても同様に発声し、プリンターの紙を補充したときには連呼してくれます。それだけでも場の空気が和みます。



03：チーム1 Good Job

2)

タイトル プレゼンめがね

課題 プレゼンターとオーディエンスの間に溝がある

ソリューション 日本人は反応を示すのが不得意です。このメガネをかけてプレゼンを聞くと、頷いたときは歓声の「ワー」という音声が出てくるので相手に伝えることができます。反対によくわからず首をかしげると「ン～～？」と発し、寝てしまうと「ヒュー」という降下する音が鳴ります。温度センサーもあり、怒りでヒートアップすると体温に反応して赤くなります。アンビエントなツールです。



04：チーム2 プレゼンめがね

3)

タイトル 「いるの？ いないの？」システム

課題 社内には目立たない、空気のような存在の人がいる

社内にいるのか外出しているのかわからないこともあり、コミュニケーションを疎外してしまうことがある

ソリューション 出欠ボードをIT化した、楽しく出欠状況を確認できるツールです。外出するときは「おつかれさま」という声がして、帰社時は拍手で迎えてくれます。もうひとつ、コップに温度センサーを付けて冷たいものを入れると青くなり、温かいものを入れると赤くなるというものも考えました。



05 : チーム3 「いるの? いないの?」システム

4)

タイトル 気持ちに喝を入れる VOICE CUBE

課題 仕事時間は長い この時間を少しでも楽しく、気持ちに変化をつけたい

ソリューション 上司や仕事のパートナーなど、仲間の声を入れたサイコロ。振ると「疲れたからお茶にしましょう」「今日もきれいだね」など、語りかけてくれます。気持ちがだれた状態を簡単に切り替える、単調な時間に変化をつけるためのものです。



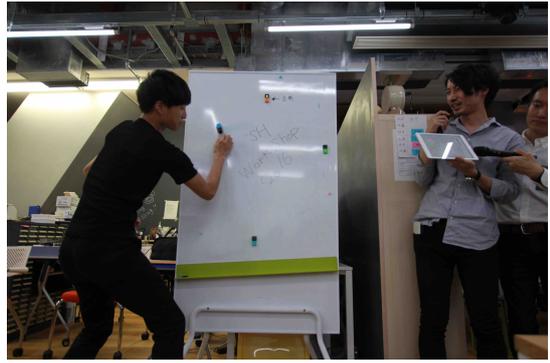
06 : チーム4 気持ちに喝を入れる VOICE CUBE

5)

タイトル シュールホワイトボード

課題 ホワイトボードが消さずに放置されてしまうことが多い

ソリューション ホワイトボードを楽しく消せるように、インタラクティブにしました。「スーパーマリオ」と組みあわせました。消し忘れていたボードの前を通ると、ゲームのテーマソングが鳴り出し、消していくとコインも取れるという仕掛けです。実際に消していくと点数がたまるので、楽しく消すことができます。



07：チーム5 シュールホワイトボード

6)

タイトル だらだら会議廃止

課題 会議がなかなか終わらない、いかに終わらせるか

ソリューション 日本人の場合はどうしても会議が長くなりがち。昼食の時間がなくなったり後の予定に響いたりしてしまいます。だらだら進行を防ぐための、音と光でカウントダウンするツールを作ろうというアイデアです。音と光で示すだけでなく、いよいよ最後は上司に電流が届くぐらいのアイデアも出ました。もう1つ、適宜リフレッシュの運動をするように、一定時間ごとに音が出て振らないと音を止められないというツールも考えました。



08：チーム6 だらだら会議廃止

7)

タイトル モノを探すとき

課題 忙しいときに限って必要なものが見つからない

ソリューション 慌ただしくしているときに限ってモノが見つからない。イライラしがちな状況を和ませるツールを考えました。動き回って探しているときに人感センサーが感知して、モノの方から「これ？」と呼びかけてくれるものです。あえて少し上から視線というか、生意気な感じの音声にしてみました。



09：チーム7 モノを探するとき

## ■体験して気づくと視点は変わる

萩原 ありがとうございます。みなさん、完成度が高いですね。一見ただの遊びのようなアイデアに見えるかもしれませんが、恐らくこのアイデアを企画書だけで進めていくと、企画にならないはず。でも、「スーパーマリオ」と組み合わせたホワイトボードにしる、何にしる、実際にやってみると楽しいですね。実際に形にするのとしないのとでは、得られるフィードバック違うというのがよくわかる事例ですね。

形にして体験する面白さを今まで知らない方がほとんどだと思います。一度 MESH を体験すると、これからは日頃仕事をしていても「あー、ここで MESH があればなあ」と思うこともあるかと思います。そう思ったときは、MESH はすでに販売されていますので、ぜひご購入下さい。これは半分本気で、半分冗談です（笑）。

体験して気づくと、視点は変わります。その気づきがこれからのアイデア出しなどに活かされれば嬉しいです。本日はありがとうございます。

関 萩原さん、ソニーの皆さん、ありがとうございます。

以上

2016 年度第 7 回物学研究会レポート  
「MESH～テクノロジーを誰もが使える道具に～」

萩原丈博氏

(ソニー株式会社新規事業創出部 I 事業室 統括課長)

---

写真・図版提供

01-09 ; 物学研究会

編集=物学研究会事務局

文責=関 康子

- [物学研究会レポート] に記載の全てのブランド名および商品名、会社名は、各社・各所有者の登録商標または商標です。
- [物学研究会レポート] に収録されている全てのコンテンツの無断転載を禁じます。

(C)Copyright 1998～2016 BUTSUGAKU Research Institute.