



UDCK
Urban Design Center Kashiwa-no-ha

www.udck.jp

KASHIWA-NO-HA SMART CITY
Use Case pamphlet vol.1

柏の葉で毎年開催している国際ビジネスコンテスト「アジア・アントレプレナーシップ・アワード」。
東京大学発のスタートアップ、エクセルギー・パワー・システムズ株式会社は、
2019年にこのコンテストに参加したことをきっかけに柏の葉スマートシティでの事業展開に向け準備を進めています。



エクセルギー・パワー・システムズ株式会社の事業内容や柏の葉での計画について、CEOのマイク・ムセル・イグナス様にお話をうかがいました。
聞き手は三井不動産柏の葉づくり推進部の金田昂です。

掲載日 2023.7.21

再生可能エネルギーの大量導入に関する課題を解決し、 持続可能な社会の実現に向け貢献していきたい。

独自のパワー型蓄電池と エネルギー管理システムにより、 再生可能エネルギーを 大量導入した際の課題を解決します。

—まず、御社の事業内容や独自性・強みについて教えてください。

私たちは、東京大学の研究成果を活かした独自のパワー型蓄電池と、デジタル・ハイブリッド・コントローラーを活用した分散型バックアップサービスによって、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）大量導入に伴い発生する課題を解決する事業を行っています。脱炭素が世界的な課題となる中、再エネ比率拡大は人類全体にとって重要なミッションですが、じつは再エネを大量導入すると大きな問題が発生します。電力は需要量（使用量）と供給量（発電量）がバランスしていないと、「電気の質」である周波数が乱れて停電につながるのですが、太陽が陰ると発電量が急減する太陽光発電や風が弱まると発電量が急減する風力発電といった再エネの導入が進むと、天候や時間帯での発電量増減による電力の需給バランスの乱れに伴う停電リスクが

高まってしまうのです。このため、電力の過不足をバランスさせるための調整が重要になります。

私たちは、独自開発したパワー型蓄電池と、デジタル・ハイブリッド・コントローラーを活用した分散型バックアップサービスによって、電力の過不足が発生した際に送配電事業者が電気の質（周波数）を維持するための「調整力」、及び、電力需要家のBCP（事業継続計画）対策等のための「UPS（無停電電源装置）」ニーズに応えています。停電リスクを軽減しながら再エネ比率を増やすことを可能にすることで、持続可能な社会の実現に向けて貢献していきたいと考えています。

—分散型バックアップサービスについて詳しく教えてください。

独自の特許技術により、小容量で高出力の電力を瞬発的かつ連続して充放電できるという特徴を持つパワー型蓄電池と、継続的に運転可能であるが電力供給開始までに時間を要する自家発電機等の分散型エネルギーリソースを、独自のデジタル・ハイブリッド・コントローラーで自動的に且つ正確にハイブリッド連携制御することで、短時間から長時間までの電力供給を行うことを可能とするサービスになります。電力が必用になった場合、パワー型蓄電池が瞬時に電力供給を開始し、

少し遅れて電力供給を開始する自家発電機等の分散型エネルギーリソースにハイブリッド連携していくことで、短時間から長時間の電力を効率的に供給出来るわけです。

再エネ比率で日本の先を行くアイルランド・英国です すでに商用稼働を実現。その経験・ノウハウを基に、 日本での事業展開を目指しています。

—こうした話は一般にあまり知られていないように思いますが、再生可能エネルギーの比率を増やしていくのに非常に重要な技術なのですね。再エネ比率に関して、現在の日本の状況はいかがでしょう、やはりあまり進んでいないのでしょうか。

日本においても水力発電等の再エネが活用されてきましたが、アイルランドや英国に比べると再エネ比率は低い水準にとどまっています。ただ、日本政府も2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画で「2030年度までに再エネ比率を36%～38%に倍増させる」との目標を掲げており、電力の需給バランス調整を含めた制度設計が進んでいくと考えております。

—なるほど。御社は日本に先んじて、まずアイルランド・英国で事業を本格化されていますが、それは再エネ活用が進んでいるからということでしょうか。

はい。アイルランド・英国ではいち早く風力発電を中心とした再エネ大量導入を推進した結果、2020年にアイルランド島で年間平均40%以上（冬季最大70%）、グレートブリテン島でも年間平均40%以上を達成しています。再エネ大量導入に伴うニーズ・市場が顕在化していますので、日本に先行し商用事業を展開しています。

2030年までには、アイルランド島で年間平均80%（冬季最大95%）、グレートブリテン島で年間平均95%（カーボンニュートラル電源）まで再エネ比率を高める目標が掲げられていますので、さらなるニーズ・市場の拡大を見込んでいます。

—そこで培った経験・ノウハウを基に、日本での事業展開を図るということですね。

他国・地域からの電力融通が困難な国・地域において再エネの導入を進めると、電力の需給バランス調整ニーズが特に高まりますので、島・半島をターゲットにグローバル展開していこうと考えています。その大きな軸が、アイルランド・英国から日本への展開ということになります。

—需要家としてはどのようなところを想定しているのでしょうか。

基本的な考え方としては、自家発電機等の分散型エネルギーリソース



を既に所有し、BCP対策に対する意識の高い需要家が私たちの分散型バックアップサービスとの相性が良いと考えております。

アイルランド・英国においては、工場、病院等を中心に事業展開を進めておりますが、スマートビルやスマートシティ、将来的にはデータセンターへの展開を想定しております。

2030年から2035年、さらにその先の未来のために、 柏の葉スマートシティと一緒に進化していきたい。

—その計画の一環として、現在柏の葉での事業展開を準備されています。内容について教えてください。

柏の葉スマートシティでは、2006年の街びらき以来、世界に先駆けてAEMS（エリアエネルギー管理システム）を導入されていますが、現在更なる進化に向けた取り組みを進めていると伺っています。新たに設置する当社のパワー型蓄電池と、柏の葉スマートシティの既存分散型エネルギーリソースを当社のデジタル・ハイブリッド・コントローラーで連携制御することで、分散型バックアップサービスとして活用できることを実証する予定です。今年度中に設置を終え、来年度に稼働を開始したいと考えています。

—稼働が楽しみです！事業フィールドとしての柏の葉について、感じていることを教えてください。

アイルランド・英国での商用実績があると云っても、私たちが展開するエネルギー・インフラ関連事業において信用に乏しいスタートアップの技術・サービスは簡単に導入していただけるものではありません。然るべき手順を踏まないと、日本での展開は難しいと考えております。今回、日本でフルスケール実証の機会をいただけたのは、本当に有難いことです。しかもそれが柏の葉スマートシティだということで、絶大な信用につながると期待しています。

—そう言っただけだと嬉しいです。では最後に、今後の事業展開、そしてこれからの柏の葉に期待することについてお聞かせください。

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、日本の10年先を行っているアイルランド・英国からの逆輸入というストーリーで日本国内への展開を進めていきたいと思っています。柏の葉スマートシティへの導入は、そのための非常に重要なプロセスだと考えています。柏の葉スマートシティでは、2014年の駅前街区「ゲートスクエア」オープンの際に2030年を見据えたビジョンを定め、現在はそれに向かって様々な活動を進めていると承知していますが、2030年はもうすぐそこまで来ています。私たちは2030年から2035年、さらにその先の未来のために、柏の葉スマートシティと一緒に進化していきたいと思っています。

—三井不動産にとっても、脱炭素は極めて重要な 이슈です。ぜひ一緒に歩いていけたら嬉しいです！

そうですね、お互いに「使い倒して」いきましょう（笑）！

2022年秋、UDCKタウンマネジメントと柏市、株式会社キッズライン、三井不動産が協同して、「子どもの一時預かりサービス実証実験」を実施しました。



その内容や経緯、成果について、柏市子ども部こども政策課の橋場浩之様、佐藤真章様、UDCKタウンマネジメントの佐藤好浩にお話をうかがいます。

掲載日_2023.1.20

共創事例：「スマートライフパス柏の葉」を活用した、公民連携による「子どもの一時預かりサービス」実証実験。

子育て中、あるいはこれから子育てをするという皆さまのリアルな声を、今後の子育て支援に活かしていきたい。

—まず、今回の実証実験の目的と内容について教えてください。

UDCKTM 佐藤：今回の実証実験では、柏の葉キャンパス駅前で子どもの一時預かりサービスを実施し、その参加者や地域の子育て世帯の皆さまに、子育て支援に関するニーズやご意見をうかがいました。子育て中、あるいはこれから子育てをするという皆さまのリアルな声を、今後の子育て支援に活かしていきたいというのが目的です。具体的には、一時預かりの場所として、ららぽーと柏の葉北館 3 階にある『まちの健康研究所「あ・し・た」』のイベントスペースに特設キッズコーナーを設置しました。そして、1 歳から 3 歳以下の子どもがいる世帯を対象に、「スマートライフパス柏の葉」から参加希望のご応募をいただきました。「スマートライフパス柏の葉」は、UDCK タウンマネジメントが運営している、様々なサービスを利用でき暮らしを健康的でスマートにするポータルサイトです。一時預かりのベビーシッターのマッチングは、以前からスマートライフパス柏の葉でイベント開催やサービス提供に協力いただいていた株式

会社キッズラインさんをお願いしました。キッズラインさんには、5,000 円相当のクーポンを配布していただきました。モニター参加者はクーポン範囲内であれば無料で一時預かりサービスを受けることが出来る、という仕組みです。そして、2022 年の 11 月 8 日から 30 日までの実証期間中、一時預かり実証に応募された方、およびこれから子育てをする世帯から小学生以下の子どもがいる世帯に対し、アンケートや座談会を行い、様々なご意見をいただきました。UDCKTM 佐藤：また、ベビーシッターサービスを身近にすることも、この実証実験の狙いのひとつです。小さいお子さまを預ける親御さんとしては、最初はご心配だと思います。シッターさんとお子さまの相性や、シッティングの質が気になりますが、そのベビーシッターがどんな人なのか、預けて大丈夫なのか、最初はなかなか判別が難しいですね。そこで、いきなり自宅でベビーシッターサービスを利用するのではなく、「あ・し・た」のような施設スタッフの目がある場所で試しに 2～3 時間預けてみる、という機会を創りました。実施してみると、キッズラインさんに登録されているベビーシッターは非常に質が高く、モチベーションも高い方が多いので、本サービスをご利用されたほぼ全員から、今後も利用したいという声をいただくことが出来ました。

多様な企業・団体と連携・共創する機会が多いというのは、柏市の強みだと思っています。

—柏市さんとしてはどのような経緯で、何に期待して参画されたのでしょうか。柏市 橋場様：まず、多様な企業・団体と連携・共創する機会が多いというのは、柏市の強みだと思っています。とてもありがたいです。今回、具体的には、子育て施策の課題や住民ニーズなどについてUDCKタウンマネジメントとディスカッションする機会があり、市民の皆さまの生の声が聞きたい、という想いが生まれ、今回の実証実験につながっていききました。柏市は、「子育てしやすいまち柏」を実現し社会全体で子育て世帯の支援をしていくため、様々な施策を検討しています。ですが、市には実証実験のノウハウは無いんです。そこで今回、この取り組みに後援・協力というかたちで参画させていただきました。実際に一緒にしてみると、皆さまのノウハウ、知見、手法には驚くばかりでした。

—UDCKタウンマネジメントとして、柏市の参画で良かったのはどのような点でしょうか。

UDCKTM 佐藤：何よりもまず周知の力ですね。柏市全域にこの取り組みを周知できました。特に柏市さんが運営する子育て支援サイト「はくはく柏」を通じて告知していただいたことで、従来よりもかなり大きな反響をいただきました。

また、取り組み実現にあたって子育て支援の観点からさまざまなアドバイスをいただいたのも、ありがたかったです。

今回の実証実験を通じて、子育て世帯へはまだいろいろなサービスが必要なこともわかりました。そのニーズの把握についても、集められた市民の皆さまの声をもとに柏市さんとディスカッションをすることによって、理解が深められたと思っています。

実際に質の高いサービスを受けながらの声なので、偏りのない生の声、本音を聞くことが出来たと感じています。

—柏市として、今回の実証実験はどのように役立ったとお考えですか。

柏市 佐藤様：行政のアンケートはどうしても回答者の属性が偏りがちなところがあります。今回、様々な方の声を聞くことができたのがまず良かった点です。また、一時預かりの現場や座談会などのリアルな現場で、

書面の調査では得られない生の声をお聞きすることができたのは、市としてはありがたいことでした。

実証実験期間を通じて UDCK タウンマネジメントが頻度高く情報を共有、報告してくれたおかげでしっかりと声を聞きとることが出来たと感じています。ありがとうございます。

—今回は UDCK タウンマネジメントのほかキッズライン、三井不動産と、複数のプレイヤーとの共創でした。柏市さんの受け止めに教えてください。柏市 佐藤様：これは柏市に限らずどこでも同じだと思うのですが、自治体には予算や人員に限りがありますので、規模がとてもスモールになりがちです。多くの皆さまとの共創により、これだけの規模での実証が実現できたことが大きかったです。

また、先ほども申し上げましたが、参加者のリアルな生の声を聞いたこと。これも大きな成果でした。関わってくれたすべての関係者に感謝しています。

UDCKTM 佐藤：実際のサービスがあると、参加された皆さまの熱量が違いますよね。

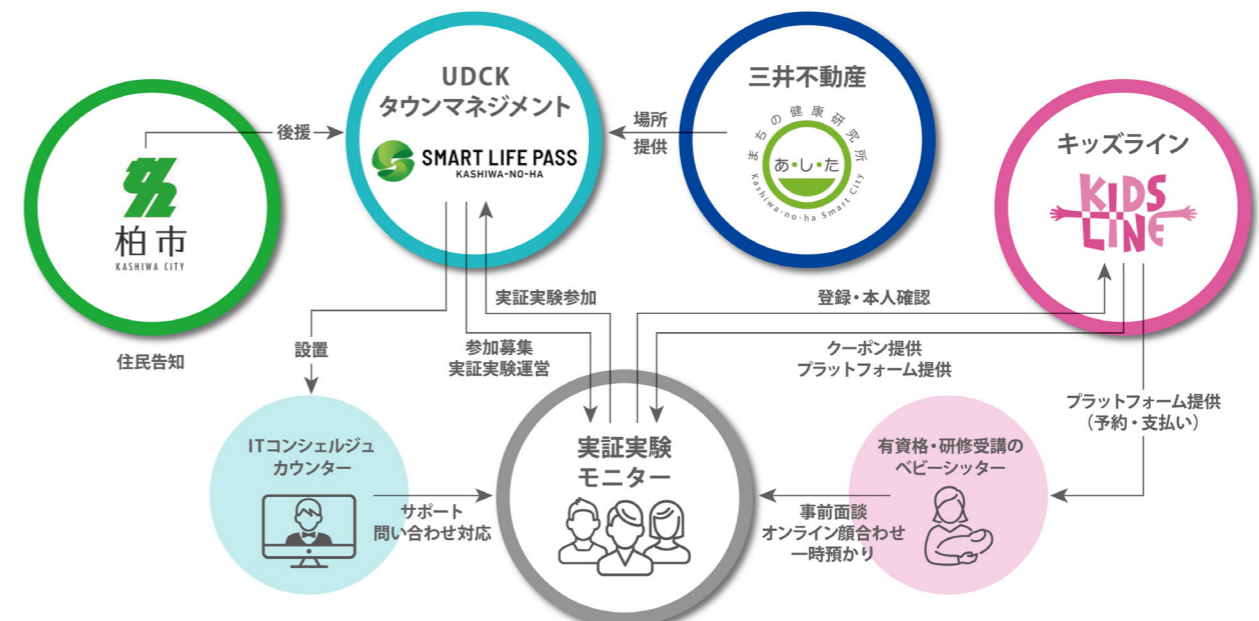
柏市 橋場様：単に意見を聞くのではなく、実際に一時預かりというサービスを受けていただくというスキームが良かったですね。お子さまを預かるキッズラインさんのノウハウも素晴らしいかったです。実際に質の高いサービスを受けながらの声なので、生の声、本音を聞くことが出来たと感じています。

—一時預かりの場所として、ららぽーと柏の葉北館の『まちの健康研究所「あ・し・た」』を活用しました。この場所についてはいかがでしたか。

柏市 橋場様：実証実験を行うにあたり、最高の場所でした！一時預かりをする場所として駅前や商業施設付近の立地にどれだけのニーズがあるのか、ということを理解することが出来ました。

UDCKTM 佐藤：「自宅以外での子どもの一時預かり」に大きなニーズがある、ということが分かりましたよね。参加者のアンケートを見ると、「クーポンがある」というのが一番大きな参加理由なのですが、次に「ららぽーと内の施設で預かってもらえるから」というのが来るんです。実はららぽーと柏の葉内や近隣エリアにも一時預かりサービスは既にあるんですが、枠の取り合いなんだそうです。

供給がニーズに追いついていない。だから、そこに今回の実証を重ねても応募が殺到しました。このニーズに気付けたのは「あ・し・た」で実施したからですね。





価値観やライフスタイルはご家庭ごとに様々で、絶対的な正解はない。それぞれのニーズに応える施策をしっかりと届けていきたい。

—今回の実証を通じてわかったことの一端をもう少しお聞かせいただけますか。

柏市 佐藤様：大きく3点あります。

まず、子育て中の皆さまの中に、「子どもを預ける」ということに対する罪悪感がある、そういう方が多かったのが印象的でした。行政としてはさまざまなサービスを提供しているつもりなのですが、そもそもそういうサービスを使うことに罪悪感を感じている方が少なからずいる、というのは驚きでした。

実は私自身子育て中なのですが、私は、出先に子どもを預かってくれるサービスがあれば嬉しい利用すると思うんですよね。でも、そうでない方もいる。価値観やライフスタイルはご家庭ごとに様々で、絶対的な正解はない。それは大きな気づきでした。我々がこう考えているからこれが正しいんだ、ではなくて、ご家庭ごとの感覚やお考えに寄り添っていかねばならない。これは市として認識を新たにしたところなんです。

2点目は、先ほどから繰り返し申し上げている、生の声、本音を聞くことができた点です。

そして3つめは、告知に関して市のオンライン広報媒体、ウェブサイト、LINE、インスタグラムを活用したのですが、これに大きな反響をいただけたことです。こうしたオンラインツールの活用が有効であることを再認識できました。

UDCKTM 佐藤：期間中、「スマートライフパス柏の葉」の登録者数も大きく伸びたんですよ！

先ほども申し上げましたが、今回の柏市さんの告知は反響も大きく、これまで告知した中でも「はぐはぐ柏」に取り上げられた時が最も反響がありました。これには驚きました。市の情報ツールは本当に信頼されているんだと実感しました。

「子育て関連の複数の機能・サービスが連携したこども広場」というような、ワンストップサービスを考えていきたいと思っています。

—最後に、今回の実証を踏まえ、

今後の展開、構想についてお聞かせください。

柏市 橋場様：UDCK タウンマネジメントから詳細な報告書をいただきました。その中に「こども広場をハブとして子育て関連の複数の機能・サービスが連携すると良いのでは」というご意見がありまして、とても感銘を受けました。

柏市では様々な部署・施設で多様な子育てサービスを提供しているんですが、現状では一括で情報が得られたりサービスを受けられるような施設等がありません。子育て関連のサービスをすべて集約した、気軽に利用できる開かれた施設があると良いですね。例えば子どもの遊び場をつくるのであれば、その遊び場に親御さんのサポート窓口も併設して、お子さんが遊んでいる間に親御さんのお相談を聞いて救いの手を差し伸べる、というようなイメージです。目指す方向性の1つとしてそういうものを考えていきたいと思っています。

UDCKTM 佐藤：青写真は出来そうだな、という感じはありますよね。皆さまの生の声をお聞きして、どんな方向性で行こうか、というイメージを持つことが出来ました。この報告書にあるご意見やニーズはある意味ほんとうに「贅沢」なもので、どうやったら実現できるかな、というようなこともあるんですが（笑）、本当に必要とされていることは何かという点については確信を得ることが出来ました。

柏市 橋場様：今回の実証では、参加者の皆さまが「贅沢なわがまま」を伝えることができた、ということに意義があったと感じています。そういう状況を創り出すことが出来たのが大きいと思います。

ここから何が出来るか、何から出来るか。多くの関係者の皆さまとの共創で、一つひとつ進めていきたいと思っています。



Use Case

03

[モビリティ] [実証実験]

株式会社 NTT ドコモ
NTT コミュニケーションズ株式会社

アクアテラスの奥に2つ並んだテストコースのKOIL 16 GATE側にあるのが、NTTドコモによる自動運転の実証実験用コースです。ここではどのような目的でどんな実験が行われているのでしょうか。



株式会社NTTドコモ 6G-DOWN推進部の徳安浩様、NTTコミュニケーションズ株式会社 ビジネスソリューション本部の滝将太様にお話をうかがいました。聞き手は、三井不動産株式会社 柏の葉街づくり推進部の小林悟です。

掲載日_2023.3.13

協議会や、実証実験に寛容で積極的な住民の皆さんは本当にありがたい存在です。柏の葉から自動運転の未来を創っていききたいと思います。

最近、急速に自動運転開発の機運が盛り上がってきました。これを機に、次世代移動通信規格による自動運転の実現に向け、世界をリードしていきたいと思っています。

—まず、柏の葉で行っている実証実験の内容について教えてください。

徳安様：このテストコースでは、クルマ同士の直接通信と5Gネットワークを組み合わせたプラットフォームを構築しています。これは専門的には「V2N+V2X 連携」という言い方をしますが、この環境により信号情報や複数の車両が取得したセンサ情報を共有し、さらに高品質映像伝送を組み合わせ、安心・安全・快適な自動運転の実現に向けた実証実験を進めています。これは、多くのパートナーとの共創により行われています。国際的な部品メーカー、自動運転技術の研究・開発に取り組む大学、自動運転社会のインフラ環境整備を開発する企業。そして柏市において未来の道路交通システムの開発を進める「柏 ITS 推進協議会」にもご協力いただいています。

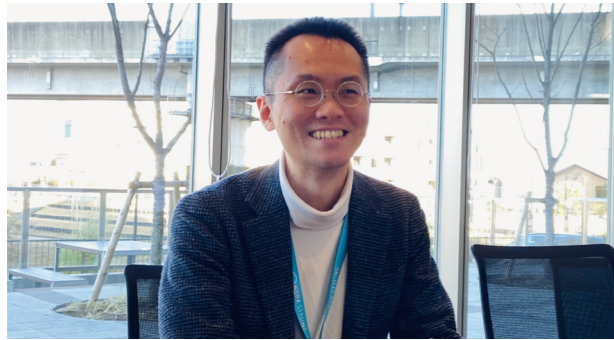
ニュースリリース▶https://www.docomo.ne.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_211115_01.pdf

—現在までの進捗や成果はいかがですか。

徳安様：最近では自動運転が社会的にとっても盛り上がっていますが、少し前まではそんな状況ではなく、どちらかというと静かな感じでした。なので最初は、「環境が整ったテストコースをつくって、自動運転技術の開発への機運を盛り上げていこう！」というような感じだったんです。

ところが1年前くらいに内閣府が自動運転実現へのロードマップを示し、昨年6月にガイドラインや25のユースケースが発表されたことにより、最近では急速に盛り上がってきました。「ヨシっ！」という感じです（笑）。この機に、ユースケースをより良くしていくための貢献が出来ればと思っています。その1つとしてまず取り組んでいるのは、信号情報の通信です。自動運転の車両を開発している各社さんにお話をうかがうと、車両側のカメラで信号情報を判断するのはかなり難しいそうです。これを信号機と車両との通信によるデータのやりとりで解決したい。

やってみてこれまでに分かったことは、LTE ベースの直接通信方式だとうまくいかない、ということです。1対多のプロードキャストを行うLTE ベースの直接通信方式では、到達の確認が出来ないのです。こちらから一方的に情報を送るだけで、相手が受け取ったかどうか分からない。で



すので、次の対応が出来ないんです。そこで、5G ベースの直接通信方式が必要だと考えています。これはすでに規格はあるんですが、まだ製品にはなっていません。今後、NTT ドコモが世界に先駆けてこの開発を進めることで、自動運転の実現に向けリードしていければ、と思っています。

完全自動運転の実現には通信環境からのアプローチは欠かせないもの。通信の会社として貢献していきたい、という想いがあります。

—自動運転の実現により、NTT ドコモさんが目指す未来はどのようなものなのでしょうか。

徳安様：遠い未来の話をする、完全自動運転が 100%行きわたった状態では、社会の色々なものが大きく変わります。交差点から信号機は無くなるでしょう。また、たとえば「ある瞬間において、世の中にあるクルマの9割は走っていない」という話があるそうです。確かにいま、私のクルマは車庫にあります。小林さんのクルマもそうですね。完全自動運転が実現した世界では、クルマによる移動はサービス化し、車両台数は半分になるのかもしれませんが。ショッピングモールやマンションの駐車場も要らなくなる。土地の活用方法も変わってきますね。

—そうすると、自動車は移動する多用途な空間になるんですね。

徳安様：そうですね。移動中にリモートワークをするためのクルマ、眠るためのクルマ、などが出てくるんでしょうね。

—そもそも、通信の会社である NTT ドコモさんが自動運転社会を目指しているのはどうしてですか？

滝様：いまお話ししてきたように自動運転が実現すれば社会的メリットは大きいと思いますが、技術開発の話になると圧倒的にクルマ目線、車両側の技術の話が多いです。しかし、先ほどの信号情報の話の通り、完全自動運転の実現には通信環境からのアプローチは欠かせないものです。通信の会社として、完全自動運転の実現に向け貢献していきたい、という想いがあります。

徳安様：ビジネス面では、ご存じの通り現在すでにひとり一台以上の携帯電話を所有していて、このマーケットは飽和状態です。一方、クルマは国内だけでも 8,300 万台あるそうです。自動運転の実現によりこのすべてに SIM カードが乗るようになれば、それは新しい通信市場としてとても大きな、魅力的なものとなります。

都心部に近い駅徒歩圏にこれだけの空間があるのは、ここだけかもしれません。柏の葉は実証実験を行うのにメリットの多い街だと実感しています。

—柏の葉を実証実験の場として選んでいただいた経緯と理由について教えてください。

滝様：わたしは元々「国プロ」=政府・行政主導の国家プロジェクトの担

当者だったので、さまざまな実証実験に携わり、その場所探しもしてきました。その経験で言うと、大きな面積を必要とする実験場だと、どうしてもかなり都心や都市から離れた地方になってしまいます。逆に言うと、地方にはたくさんあるんですが、しかし、多くの方に実験に参加していただくためにはアクセスはとても重要です。また、電波がきちんと飛ぶかどうかというテストの場合、都市環境であることも必要になります。何もなくて飛んでも、都市で使えないのでは意味がありませんので。そういうわけで、都心部に近い、街に近い場所を探してきたのですが、まあ、無いんです。栃木、茨城あたりには自動車メーカーのテストコースがあるんですが、やはり遠いですし、しかも、それでも取り合いになっているんです。そんな中、ご縁があって柏の葉を知ることになりました。ここなら都心にも近く、交通の便も良いですし、しかも駅徒歩圏です。駅から歩いて行ける場所というのは、おそらくここだけではないでしょうか。もちろんオフィスや住宅、商業施設も近くにあり、街の中という環境です。また、「街」という点で言うと、こうした実証実験には、街の皆さまのご理解がとても重要です。まして自動運転ということだと安全性の問題もありますし、クレームになりやすい面もあります。柏の葉はスマートシティとして様々な実証実験が行われていて、住民の皆さまが寛容で、むしろ積極的に参加していただける方が多い。これも大きなポイントでした。

—実際に実験を進めている中で、皆さんのご感想はいかがですか。

滝様：とても使いやすい、アクセスが良く助かる、というお声が多いです。

徳安様：また、柏 ITS 推進協議会の存在もとても大きいんです。公道を走る実験の場合、その許認可を得るのはとても大変なんです。関わってくる役所・部署も多岐にわたります。柏の葉には協議会があるので、ワンストップで話が一気に進む。これは本当に助かります。

—柏の葉には「柏の葉キャンパス駅前まちづくり協議会」もあり、住民さんに実証実験の周知や参加を促すのもワンストップで行うことが出来るんです。

滝様：それはすごいですね。将来、住民さんに参加していただきたいような実験をする場合にも心強いです。柏の葉は実証実験を行うのにメリットの多い街だと実感しています。多くの皆さまと一緒に、柏の葉から自動運転の未来を創っていききたいと思います。



Use Case

04

[スタートアップ] [共創・支援]

株式会社ミールセレクト

先日、KOIL会員企業の株式会社ミールセレクトが、柏の葉で実施してきた実証事業を完了し、事業化に向けて次のステップへ進むことを発表しました。



住民として柏の葉に来たことをきっかけにKOIL(柏の葉オープンイノベーションラボ)で起業。様々な街のプレイヤーとの共創でここまで事業開発を進めてきた株式会社ミールセレクトの代表取締役 八田麻紗子さんに、これまでの経緯と今後の構想についてうかがいました。

掲載日_2023.9.29

**どんなに忙しい人でも
美味しく健康的な食事を手軽に楽しむことができる、
そんなサービスを開発しています。**

**忙しい共働き家庭などを対象に、
高品質スーパーの美味しい手作り惣菜を
店頭価格で配送します。**

—八田さんはまず住民として柏の葉に来て、その後起業されたんですね。

はい。私が最初に柏の葉に来たのは、2020年3月です。当時私は都内に住んでいて、大手総合商社でモビリティ分野の新規事業開発や商品販売を担当していました。その関係で東京大学の自動運転バスの実証実験を見に来たんです。来てみると美しく魅力的な街で、感動しました。リモートワークをするならこんな街がいいなと思い、その年の6月に柏の葉に引っ越してきました。

住み始めてしばらくして、住民起点で街づくりを進めるプログラム「みんなのまちづくりスタジオ」が始まることを知って、2020年12月、プログラムスタートと同時に参加しました。ちょうどその頃、コロナ禍の

ため家で食事する機会が増えていたのですが、既存の食品宅配サービスに不満を感じて、新しい食品配送サービスを思いついたんです。「みんなのまちづくりスタジオ」で知り合うことが出来た多くの方々の中に三井不動産の関係者もいらっしやっただけで、そのアイデアを話してみたところ、ポジティブに受け止めてくださったので、この街でなら実証事業ができるのではないかと、KOIL(柏の葉オープンイノベーションラボ)に入会し、法人登記。これが2021年11月でした。この時点ではまだ会社員を続けながら事業計画を組み立てていたのですが、柏の葉で実証事業が出来るメドが立った2022年2月末に退職し、3月から最初の実証事業を始めました。

—あらためて御社の事業内容を教えてください。

弊社は、食品宅配サービスの開発と運営を行うスタートアップです。複数の高品質スーパーのお惣菜を、ご自宅の玄関までお届けします。配送2~3日前に注文を締め切る受注製造型食品宅配サービスの構築に



より、フードロスに起因するコストを削減。お惣菜などのデリケートな冷蔵食品を店頭価格で宅配するサービスの実現を目指しています。近年、女性の社会進出が進んだことで、「家事の時短」に対する需要は高まり続けています。また、単身や共働き世帯の増加に伴い、生鮮食品から調理食品にニーズが移ってきています。こうした社会背景のもと、コロナ禍もあり、食品類の EC 市場は急成長を続けていますが、既存のサービスに不満を抱えている方も少なくないようです。と言うか、私自身、その一人でした。自分で調理するタイプのミールキットは実質 30 ~ 40 分の調理時間が必要で思ったより大変ですし、お惣菜宅配のサービスは店頭で販売されているお惣菜に比べ商品の質と量が足りないという声も多いようです。そこで弊社では、費用対効果の高い高品質スーパーの冷蔵惣菜に着目しました。実際、当社で計 6 回実施した試食会でも、高品質スーパーの冷蔵惣菜は既存の惣菜宅配サービスに比べ質も量も高い評価を集めています。これを店頭価格で宅配出来れば、多くの方に喜んでいただけるのではないかと。スーパーさん自身によって惣菜宅配サービスを行う試みも一部すでに行われてはいるのですが、本格的な導入にはハードルもあるようです。そこで、弊社のサービスにより高品質スーパーのお惣菜とユーザーを繋げることを考えました。自社で一からノウハウや仕組みを構築して自前でお惣菜をつくるよりも合理的ですし、複数のスーパーのお惣菜を扱うことで商品ラインアップを増やすこともできます。



マンションでの食品配送実験は かなりハードルの高いもので、これが実現できたのは、 柏の葉で、KOILで起業したからこそ得られた アドバンテージでした。

サービス形態を固めるまで、3回の実証事業を重ねてきました、その内容はどのようなものだったのでしょうか。

まず最初は施設管理側の許諾をいただきやすい KOIL で、KOIL 会員さんを対象にランチの宅配を行いました。これはユーザー層は本来の想定とは違いますが、まずは仕入れやオペレーションの試行を目的としたものです。これを踏まえ EC サイトやオペレーションを改善し、配送センターも確保。4ヶ月にわたる準備を経て、三井不動産所有の賃貸マンション1棟 450 世帯を対象に第2弾の実証実験を行いました。大手デベロッパーのマンションでの食品配送実験はかなりハードルの高いもので、これが実現できたのは KOIL のコミュニティマネージャーのアドバイスや三井不動産、管理会社の三井不動産レジデンシャルサービスなどの全面的なご協力をいただけたからだと思っています。柏の葉で、KOIL で起業したからこそ得られたアドバンテージでした。この第2弾の実証はマンション住民さんを対象に実際のサービスを想定したもので、ここでユーザーのニーズ把握などの多くの知見を得ることが出来ました。これにより EC サイトをさらに改善するとともに管理システムを全面的に見直し、2022 年の 11 月から最終フェーズとして第3弾の実証事業をスタート。分譲および賃貸のマンション約 3,000 世帯を対象に本格的にサービス提供することで、サービスとシステムの最終的な詰めを行いました。これは私も最初は知らなかったのですが、分譲マンションは所有者が住民に移って、管理組合で意思決定しているため、どんなにデベロッパーさんのご協力をいただいても、実証実験を行うのは簡単ではないそうです。これが実現できたのは関係各社のご協力のほか、何よりも柏の葉の住民の皆さんが「スタートアップが新しい技術やサービスを開発するのをみんなでサポートしよう」という意識を強く持っていらっしゃるからで、他の街では難しかったと思っています。本当に有難かったです。

実証実験の結果は、こちらにレポートを公開しています。ご協力いただいた街の皆さまにもぜひご覧いただければ嬉しいです。

https://drive.google.com/file/d/1-GDJ80Bjmo_uIC6UDeR5UOAsOCjY9dk/view?usp=sharing

一実証事業を通じて活用された KOIL のコミュニティマネージャーのサポートや、KOIL 会員との共創について教えてください。

コミュニティマネージャーのお二人にはその時々々のステージに合ったアドバイスを多くいただきました。事業計画の整理やプレゼン資料のチェックから、広告コピーやデザイン、ムービーのディレクションに至るまで、まるで共同経営者のように伴走していただいています。直近では、出資を検討いただいている VC (ベンチャーキャピタル) のヒアリングに同席いただいて、弊社の可能性や課題についてご説明いただきました。

また、弊社のニーズや相性なども考慮した上で、WEB 制作や映像制作などのクリエイターや、WEB マーケティングのコンサル、社会保険労務士などをご紹介いただきました。この、KOIL 会員の皆さんとの共創的なお取引で、当社の事業は大きくスピードアップしたと思っています。元々素晴らしいお仕事をされる方々なのですが、同じ KOIL という場所で働き毎日のように顔を合わせるので自然に人間関係が築かれ、その中で仕事をするのでお互いにより加減することはできませんし、よりお互いの役に立とう、という気持ちが生まれます。正式な発注をする前から普通に打合せに入っていたりしましたね (笑)。また、他の KOIL 会員さんから経営者仲間として外部の発注先をご紹介いただき、「あの人が薦める方なら安心だな」と思って発注させていただいたというようなケースもあります。

一実証事業を完了し、今後の資金調達、事業ローンチに向けて、直近ではサポートチームに KOIL のインキュベーションマネージャーが加わりました。これについてはいかがでしょうか。

先日キックオフの打ち合わせをして、その後さっそく具体的なサポートをしていただいているのですが、とても適切なアドバイスをいただき、もう、感謝しかないです。今まで柏の葉で積み上げてきた状況や事情を最初からすべてご理解いただいていた、関係者との人間関係も出来ている上で、専門家を繋いでいただき、資金調達や事業計画についてアドバイスをいただける。KOIL の会員として積極的にコミュニティの中に入り、コミュニティマネージャーやインキュベーションマネージャーを活用することのメリットを強く感じています。



このサービスが実現できれば、多くの人々の 人生の選択肢を豊かにすることができます。 多様性のある、明るい未来を創る 一助になると信じています。

一では最後に、今後の計画や将来構想、夢についてお聞かせください。2020 年に 5.5 兆円だった調理食品 (弁当、調理パンなどの主食的調理食品のほか、惣菜や冷凍調理食品等) の市場規模は 2030 年までに 6.2 兆円規模に拡大するとされています。なかでもスーパーなどで店頭販売されている冷蔵惣菜は、冷凍食品や弁当にくらべ家庭の食事に取り入れやすいため、より大きな需要増が見込まれます。しかし、配送コストや店頭商品数の制約などにより、冷蔵惣菜の EC 化は遅れているのが実態なんです。

当社は、独自の EC システムと物流の仕組みを組み合わせ、受注製造型の食品宅配サービスを導入することで、冷蔵惣菜宅配を実現したいと考えています。また、この仕組みを活かして、複数の高品質スーパーやメーカーの美味しいお惣菜を組み合わせ発注でき、店頭価格で自宅までお届けできるようにしたいと思います。

現在の当社のスタッフは私を含め全員女性で、私たち自身が実感していることなのですが、仕事と家事の両立は時間的・体力的・精神的に負担になることが少なくありません。特に女性は、キャリアや家庭など人生の何かしらの選択肢を諦めてしまうこともあります。

家事負担を大幅に低減するサービスが実現できれば、より多くの人々の人生の選択肢を豊かにすることができます。また、様々な家庭環境を抱える人々が社会に関わる機会をつくることにもつながるでしょう。健康で美味しいお惣菜宅配は、多様性のある明るい未来を創る一助になると信じています。まずは首都圏でこの事業のベースを固め、1つひとつ商圏を広げていき、ミールセレクトのサービスを全国に届けられるようにしていきたいです。ぜひ応援してください!

この9月、ついにRugby School Japanが開校します。

校名がそのまま競技名となったラグビー発祥の地としても知られているラグビー校は、イギリスを代表する名門パブリックスクールです。

アジアで2校目、日本では初のラグビー校によるインターナショナルスクールが柏の葉に出来ることで、

「国際キャンパスタウン」としての柏の葉がより活性化することが大きく期待されています。



同校が柏の葉に来た理由や、柏の葉での活動予定などについて、初代校長のトニー・ダービー先生と、課外活動・パートナーシップ/事務局長の二渡一行さんにお話を伺いました。
聞き手はKOILコミュニティマネージャーの大須賀芳宏です。

掲載日_2023.8.28

柏の葉のコミュニティと一緒に、 様々な領域で活躍できる 総合的人材の育成に取り組みます。

**独自のカリキュラム、課外活動、
そして心のケアにより、様々な領域で活躍できる
総合的人材を育成していきます。**

—映画「ハリポッター」シリーズのモデルとしても有名な、イギリスでもトップクラスの名門校であるラグビー校が日本に来る、というのは嬉しい驚きでした。なぜ日本に学校を開くことにされたのでしょうか。

ダービー様：日本には、インターナショナルスクールを開くのに適したクールな点がいくつもあります。日本独特の美しい文化やしきたり、素晴らしいロケーション。また最も重要なポイントとして、自分の子供に国際的なマインドやグローバルな視点を持たせたいという親御様が近年増えていることが挙げられます。そうした環境において、もちろん東京を中心にインターナショナルスクールはすでに数多くあるわけですが、

が、当校は基本的に寄宿舎制であるという特徴があります。当校ならではの新しい、他とは違った経験・学びを提供したいと思っています。もちろんすでに日本の教育システムは素晴らしいものですが、そこに新しいエネルギーを注いでいくことができれば嬉しいです。

—Rugby School Japan はどのような学校になるのでしょうか。教育方針などについて教えてください。

ダービー様：私たちは「Whole Person, Whole Point」という理念を掲げ、ホリスティック教育（Holistic Education）を大きな方針としています。開校以来 450 年以上にわたり、ラグビー校は総合的人材の育成に力を注いできました。生徒の勇気を養い、彼らが失敗を恐れずに挑戦することで学問的、精神的、芸術的に成長し、いつでもどんなことでも出来る人材となることを目指しています。

対象は Year7 ~ Year13 (日本における小学 6 年生から高校 3 年生) で、

約 780 名 (初年度は約 160 名) の子どもたちに、基本的に寄宿舎制で学んでいただきます。

総合的人材を育成するための当校独自のポイントは、3 つあります。まず独自のカリキュラム。通常の学習に加え、スポーツ、音楽、演劇なども加えた独自のカリキュラムを用意しています。

つぎに、課外活動に力を入れていきます。教室で学んだことを生活の中で表現できる場をつくります。

3 つ目が pastoral care、子どもたちの心のケアです。1 人ひとりが自分らしくいられて楽しく過ごせる場所となるよう、Well-Being の実現を目指しています。

当校がこれらを提供するための重要な要素が寮です。Rugby School Japan では週 7 日または平日のみ 5 日、子供たちに寮で過ごしていただけます。それにより、いま申し上げた 3 つのことを提供できる時間と場所を確保しています。

**地域コミュニティとともに活動することを
大切に考えている学校として、
柏の葉スマートシティの環境や文化は
ファンタスティックです。**

—では、日本に出校するにあたり、柏の葉を選んでいただいた理由を教えてください。

ダービー様：これは私の着任以前の決定ではありますが、とても簡単な選択だったと聞いています。柏の葉には、スマートシティとして世界の課題を解決するイノベーションを起こすための様々なアセットや取り組み、プレイヤーが揃っています。また、課外授業をするにあたって、地域内はもちろん、東京にも出やすい絶好のロケーションです。さらに、公民学が連携して街づくりを進めているということで、スマートシティの

コンセプトの元、多様な方々と様々な活動をする機会がある。この 3 つの点から、すぐに柏の葉に決めました。

—ありがとうございます。そうした期待を持って柏の葉にお越しになって、ダービー先生の実際の印象や感想はいかがですか。

ダービー様：私が柏の葉に来たのは去年、2022 年の 9 月ですので、ちょうど 1 年になります。来日して 3 日後に柏の葉に来たのですが、その第一印象は「ファンタスティック！」でした (笑)

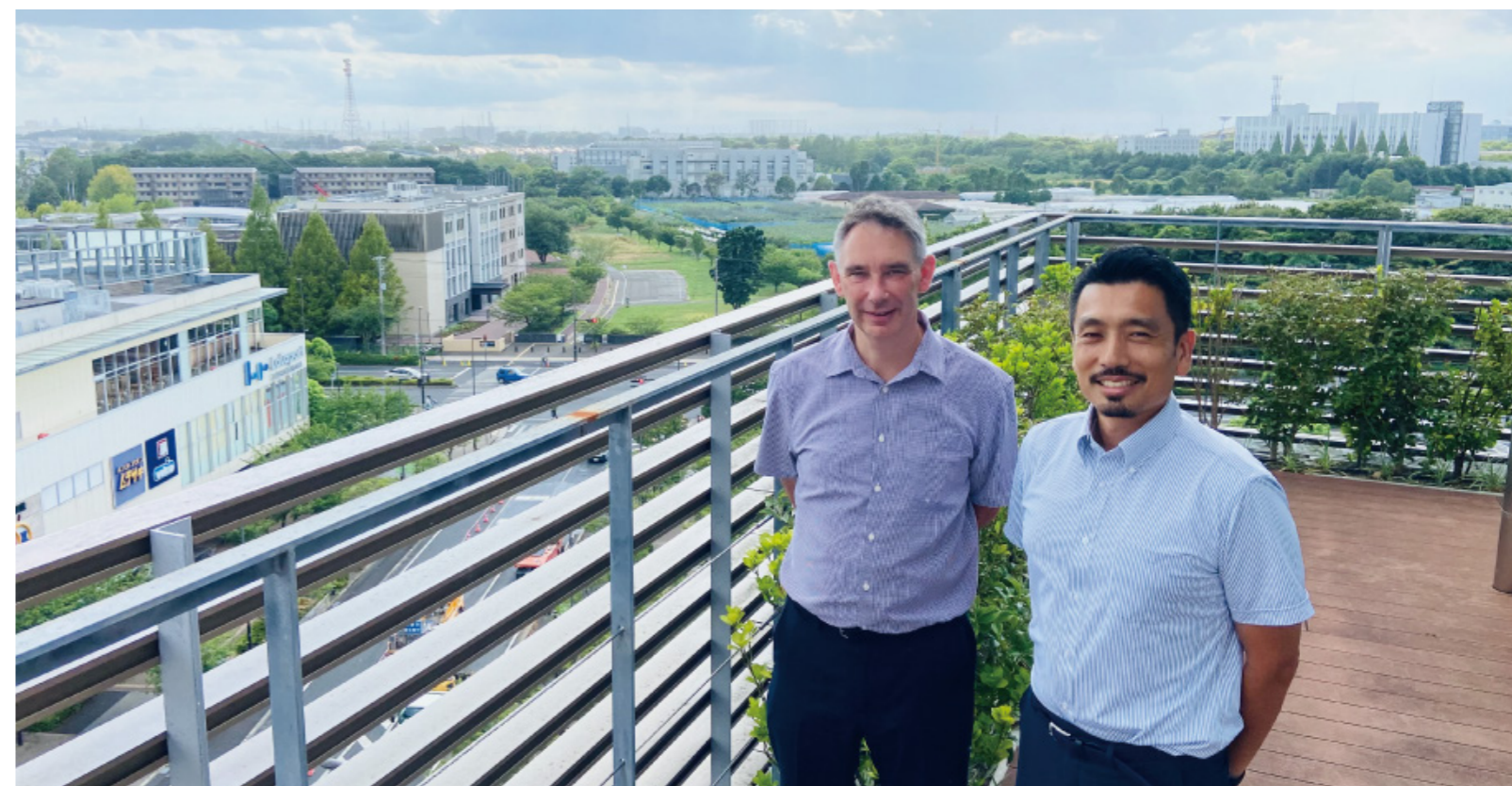
何よりも人々がとても親切で、両手を広げて私たちを迎えて下さっていることがすぐにわかりました。また当校の立地も素晴らしい、少し歩いただけであらゆる施設が揃っており、ここなら素晴らしい学校に出来るかと確信しました。

現場を見てひとつだけ心配だったのが、1 年前にはまだほとんど何も出来ていなかったため、本当にあと 1 年で開校出来るのだろうか、ということだったのですが、その後今日まで見てきて、日本ではたったの 1 年でここまでことが出来る、その理由もわかりました。ここでは皆さんとても計画性があり、かつ高い実行力がある。そして「きちんとやりきる」マインドを持っていらっしゃいます。これに大きな感銘を受けました。住人としても、とても住みやすい国・街だと思っています。

—戸惑ったり困ったりした点はなかったですか？

ダービー様：特に無いです。私にとっては日本語が難し過ぎるくらいです。それでゴミの分別に少し困ることがあるのですが…それくらいですね (笑)。日本ではお互いに助け合う文化がありますね。落とし物をしてもすぐに返ってくるか。それは皆さんにとっては当たり前のことかもしれないですが、私にとっては特別なことに思えます。

Rugby School Japan は、バブルの中に閉じこもるのではなく、地域コミュニティに入っていく、コミュニティとともに活動することを大切に考えています。ですので、今申し上げてきた日本の、あるいは柏の葉の社会環境を、とてもありがたく感じています。





KOILのイベントを参考に校内に「イノベーションラボ」を創設。子どもたちと地域の皆さまとの共創を進めています。

—そう言っただけだと嬉しいです。では、その地域との活動についてお伺いします。地域連携の構想や計画について教えてください。

ダービー様：当校には日本全国、あるいは世界中から子どもたちがやってきます。ですので、子どもたちがどうやって柏の葉のコミュニティに入っていくか、それがとても重要です。三井不動産や UDCK（柏の葉アーバンデザインセンター）、KOIL（柏の葉オープンイノベーションラボ）などのサポートをいただいて、そのための具体的なプランがすでに立ち上がってきています。たとえば千葉大学、植物工場、東京大学、FSクリエイションなど地域のアカデミアや、KOILのメンバーを中心とするビジネスプレイヤーとのコラボレーションを検討中です。また、地域のスポーツクラブとの試合なども計画しています。さらにゴミ拾いなどのボランティア活動にも積極的に参加していく予定です。

—二渡さんは以前から KOIL を拠点に英語教育やラグビー振興などの地域活動をされて来ましたが、このたび Rugby School Japan の地域連携のご担当になられたということで、とても心強く感じています。二渡さんの役割について教えてください。

二渡様：大きく2つあります。まず、課外活動のプログラムを創ること。スポーツから芸術まで、色々なプログラムを子どもたちに提供して、授業で学んだ知識を知恵として活かしていくためのプラットフォームを提供します。

もうひとつは、学外とのパートナーシップの構築です。課外活動プロ

ラムを校内だけで行うのではなく、街の様々な方々と協力関係を築いてさらに大きなプラットフォームにしていく。その架け橋になるのが私の仕事です。

— Rugby School Japan と地域プレイヤーとの共創は、本当にワクワクする取り組みです。

ダービー様：私たちが街に出ていくだけでなく、街の皆さんにぜひ当校にお越しいただき、ラグビー場をはじめとする様々な施設を使っていただきたいと考えています。そのきっかけになるよう、多くの方に校内を見ていただける「コミュニティ DAY」を設けることを考えています。

—それはエキサイティングです！

ダービー様：実は、先ほど申し上げた植物工場などのコラボレーションのきっかけは、5月に KOIL で開催していただいた交流会でした。ここで KOIL のメンバーから提案していただいたコラボレーション案がとても素晴らしく、また参加された皆さんの熱気も印象的で、みんなで一緒に何かをやり遂げようという雰囲気が実にファンタスティックでした。強い感銘を受け、実はイベントの後当校のメンバーでそのままカフェに行ってディスカッションをしたんです。そこで当校にもこうした場が必要だという話になり、校内に「イノベーションラボ」を創ることを決めました。これは、KOIL でヒントをいただいてラグビー校として初めてつくったことになったものです。街の皆さんに、ぜひこのことを知っていただきたいです。そして、ここで子どもたちと街の皆さんとの様々な共創プロジェクトが進んでいくことを期待しています。

—それはとても嬉しいお話です！多くの共創が生まれるよう、街のみんなと一緒に色々ご提案していきたいと思います。

では最後に、街の皆さまや入校される方々に向け、メッセージをお願いします。

ダービー様：私たちはインクルーシブな学校でありたいと考えています。施設見学やご質問など、可能な限り受け入れて対応していきたいと思っています。また、入学を検討されている皆さま、当校ではインターナショナルスクールとしての学習に留まらず、今申し上げてきたような地域との活動、地域の子供たちとの関係構築などに積極的に取り組んでいきます。ラグビー校として奨学金制度なども設けていますので、ご興味のある方はぜひご確認ください。いよいよ9月開校です、多くの方々とお会いするのを楽しみにしています。



Use Case

06

[ライフサイエンス] [共創]

国立がん研究センター東病院
三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド

がん患者さんをサポートするホテル『三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド』では、国立がん研究センター東病院との協業により、疾患別・治療法別の特別な宿泊プランを開発し、このたび運用を始めました。



病院の敷地内にホテルを開設した意図、今回の宿泊プランの内容とそれに込めた想い、今後の構想などについて、国立がん研究センター東病院の近藤美紀副看護部長と、三井不動産柏の葉街づくり推進部の増田大樹さんにお話をうかがいました。

掲載日_2023.9.19

ホテルと病院の連携により、今までになかった医療体験を提供したい。

病院に隣接したホテルがあれば、入院が自宅かの二択ではなく、その中間的な段階をつくることができ、多くの患者さんのお役に立てると考えました。

—まず、そもそも国立がん研究センターが「がん患者さんをサポートするホテル」を敷地内につくることにした理由について、教えてください。

近藤様：私の立場から、私の理解の範囲内でお答えいたしますと、当院では「社会と協働し、全ての国民に最適ながん医療を提供する」という理念のもと、「世界最高のがん医療の提供」と「世界レベルの新しいがん医療の創出」をビジョンに活動しています。患者さんにとって世界最高のがん医療、ということをお考えたとき、たとえばアメリカでは多くのマグネットホスピタル（患者や医師・看護師を磁石のように引きつける魅力的な病院）は、必ず近くにホテルを持っています。そのことにより、多くの価値を患者さんとご家族にご提供されているんです。

当院は、日本を代表するがん医療専門の病院ですので、日本中から多くの患者さんがいらっしゃいます。しかも駅からバス・タクシーで5～10分ほどと、少し距離がありますので、患者さん、ご家族の皆さんのご負担を減らすためにホテルが必要だと考えました。病院と同じ敷地内にホテルがあるというのは、世界でもユニークな例だと思います。

—病院の事業者決定は入札だったとうかがっています。三井不動産が応じた経緯や理由について教えてください。

増田様：病院連携ホテルの事業者の公募があったのは2019年のことでした。私どもの知る限りこれは国内初の試みで、三井不動産としては、病院連携ホテルという新たなサービスを開発する機会になると考えました。デベロッパーとして商品の幅を広げることができる。それがまず1つめの理由です。

また、街づくりを通じて世界の課題を解決することを目的としている柏の葉スマートシティとして、ホテルと病院の連携による先進的な医療体験を提供したい、という想いがありました。柏の葉には最先端の環境



があり、ここに来れば安心してがん治療を受けられる—そうした状況を実現することにより柏の葉スマートシティの価値を向上したい、というのがもうひとつの理由です。

—ホテル開設から約1年となった今年2023年の7月、疾患別・治療法別の特別な宿泊プランを発表し、運用を始めました。開発の経緯や理由について教えてください。

近藤様：日々の業務の中で私たち看護部の中では、「こういうサービスがホテルにあるのではないか」というアイデアが日々たまっていました。一方で当院では先進医療サービスとしてヘルスデータバンクとデータ連携した体調記録サービスを開発し、まずは大腸外科で導入することになりました。

そんな感じでそれぞれの部署で別々にプロジェクトが進んでいたあるタイミングで、患者さんがすべてのサービスを受けられるように統合してパッケージ化しよう、ということになったんです。

当院の入院患者数は2022年度で1日平均397.8人。稼働率は100%を越えています。こんな病院はなかなか無いと思います。1人でも多くの患者さんを受け入れたいのですが、一方で、医療的には退院できる状況ではあるけれどもまだ自宅に戻るには不安があるという患者さんもていねいにサポートしていきたいという想いもあります。

病院に隣接したホテルに疾患や治療法に特化したサービスがあれば、入院かご自宅かの二択ではなく、その中間的な段階をつくるのが出来ます。設備やサポートが整っていないご自宅で不安や不便な思いをしなくて済みますし、一方で病院と違ってご家族がずっと一緒にいられます。

また、ホテルの専用プランを利用することで安心して退院していただければ、空いた病床に新しい患者さんを受け入れることができます。これなら多くの患者さんのお役に立てると考えました。

増田様：開業時にはまず多くの方のお役に立てるよう、最大公約数的なサービスを取り揃えました。ご利用いただいた方からはとても好評で、リピーターの比率も30%超ととても高い数字となっています。一方で、実際に運営を開始して患者さんの声を伺う中で、さらに患者さん一人ひとりの細かなニーズに対応したプランがあると、より安心して、より便利にホテルを活用いただけると思いました。

また、日本ではまだ治療とホテルを組み合わせてという文化・習慣が浸透していませんので、「治療中にホテルをこんな風にご活用いただくと、こういうメリットがあります」ということをわかりやすく伝えなければなりません。そのために、患者さんの日常のシチュエーションに寄り添った「辛い所に手が届く」プランを開発する必要がありました。

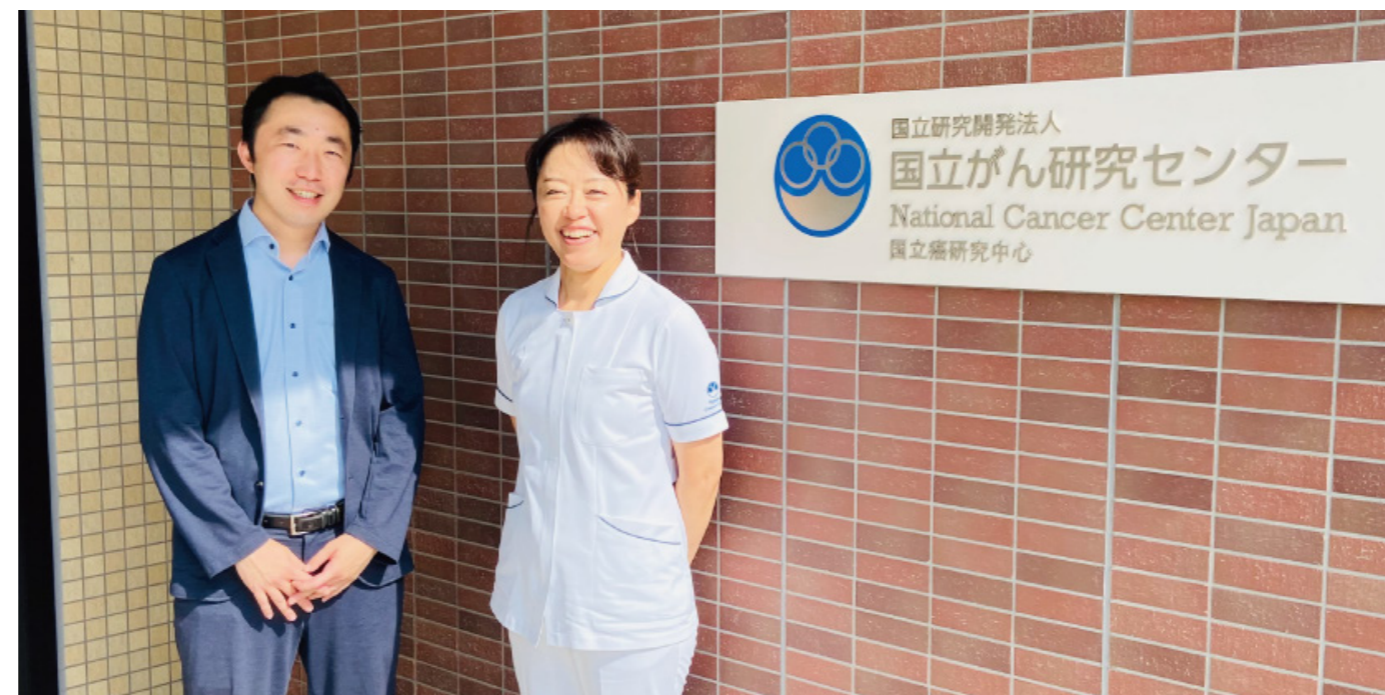
患者さんに「我慢・気兼ね・準備」が 要らないようにしたい、 そういう思いでプランを開発しました。

—まず第一弾として「大腸手術後宿泊プラン」を、第二弾として「放射線治療中患者さんプラン」を開発されました。その内容と、特に強調したいポイントがあれば教えてください。

近藤様：大腸手術後のプランには、特別メニューのランチ・ディナー、術後に適した設備・備品、ヘルスデータバンクと連携した体調管理サービスの利用サポート、ケアスタッフの24時間常駐などの病院連携などが揃っています。

放射線治療中の患者さん向けプランには、ホテルと病院が患者さんの情報を共有できる「コミュニケーションカード」、4泊5日の連泊を基本として体調に応じて延泊・減泊が可能、24時間利用可能な専用ラウンジ、バストイレ別のゆったりとしたツインルーム、患者さんからのニーズの高い備品・アメニティのご用意などのサービスをご用意しました。

【詳細ニュースリリース：<https://corp.gardenhotels.co.jp/pdf/info-20230728-1.pdf>】



この中で私が個人的にポイントだと思っているのは、まずお食事です！ホテルのメインダイニングである地域の名店「丁子屋」さんが本気で取り組んで下さいました。ここまで手間のかかるメニューをつくっていただけたとは思っていませんでした。患者さんが食べて良いものなのかどうかを考えずに、何も気にせずに美味しいものがいただけますし、ここでのお食事は治療を頑張っている自分へのご褒美になると思います。また、ホテル客室内にオストメイトトイレを設置したのはおそらく国内初だと思います。これは私が強くお願いをして、かなり無理をして入れていただきました。現状5室ご用意しています。

その他のサービスも合わせ、患者さんに「我慢・気兼ね・準備」が要らないようにしたい、そういう思いで開発したプランです。

増田様：スマートシティとしては、データ連携による体調記録サービスをポイントとして挙げたいです。これはホテルでバイタルデータを記録する機器の貸し出しや利用方法のサポートを行い、病院では外来診察時にそのデータを先生に確認していただけるもので、機器を購入いただければご自宅でも利用可能です。また、ホテル全体で言うと、ケアスタッフが24時間常駐していて、緊急の際にいち早く対応するのはも

ちろん、普段の話し相手になってくれるというのが素晴らしいと思っています。医療関係者でも家族でもないからこそ、気軽にお話できる、本音を言える、ということがあると思うんです。

抗がん剤治療をしている患者さん向けのプランや、 ケア期の患者さんへのサービスなど、 ホテルならではの、病院ではできないサービスを 提供していきたい。

—本当に素晴らしいサービスですね。では最後に、今後の予定や構想について教えてください。

近藤様：がん治療には大きく分けて手術、放射線と抗がん剤の3種があります。今回、手術と放射線についてプランをつくりましたので、次は抗がん剤治療をしている患者さんをサポートするプランを考えていきたいです。とても長い時間待たされて治療が終わったらすぐ帰らなければいけない、という通院負担の大きい患者さんに向けて、ホテルを活用することで出来るだけ楽に治療を受けていただけるようにしたいと思います。積極的な治療期が終わった後のケア期におけるホテル活用も、進めていきたいテーマのひとつです。ケア病棟、ご自宅に次ぐ第3の選択肢としてのホテル。大切なお時間の中で、お孫さんのお誕生会をするとか、ご本人のウェディングをするとか…病院ではできないサービスをホテルで提供できれば、と思います。万一の場合に備えた付き添いなど医療サービスとの整理などの課題は多いですが、将来的に出来るようになるというなと思っています。

増田様：もう、近藤さんがご自身の事業のように語って下さる、想いのこもったお言葉がすべてです（笑）。国立の機関と民間が「すべては患者さんのために」という想いのもと、ここまでひとつになれているのは極めてまれな事例ではないでしょうか。

具体的な発表は少し先になりますが、いま複数の診療科さんと連携して宿泊プランを開発中で、年内にもいくつか新プランの運用を開始していきたいと考えています。

また、前回の記事（<https://www.kashiwanoha-smartcity.com/info/topics/57/>）でご紹介した「キヤスク」の服のお直しのようなソフトコンテンツも増やしていきたいですね。

これからもよりお役に立てるサービスを開発し、ホテルに滞在した際に安心、便利、快適に過ごしていただくことはもちろん、普段の生活に役立つような情報を知るきっかけになり、お帰りになった後の暮らしにも貢献できるような場となっていきたく思います。

柏の葉キャンパス駅から見「ららぽーと柏の葉」の1つ先の区画に広がる、「千葉大学 柏の葉キャンパス」。

この広大な敷地には、日本を代表する「植物工場」の研究・開発拠点があります。



「植物工場」の活動の目的や内容について、特定非営利活動法人 植物工場研究会の林絵理副理事長にお話をうかがいました。

掲載日_2023.2.27

食料や環境、エネルギーなどの課題が深刻化している 現在、植物工場の技術へのニーズはより高まっています。

一まず最初に「植物工場」とはどういうものか、教えていただけますでしょうか。植物工場とは、光、温度、湿度、二酸化炭素濃度、養分、水分等を入りの手でコントロールした閉鎖的な環境で作物を育てる施設です。気候などに左右されずに安定的に生産できる、農薬が不要で安全な作物が作れる、重労働が必要ないので高齢者や障がい者も含む多様な方の就労が可能になる、環境負荷を減らせる、など多くのメリットがあり、世界中で研究や事業化の取り組みが進められています。

植物生産システムの研究・普及を通して、食料、環境、エネルギーなどの世界的課題から一人ひとりの健康や生活の質の向上までを同時並行的に解決したい。2010年以来、SDGsの概念を先取りして活動してきました。

一この千葉大学柏の葉キャンパスでの取り組みはどのように、何を目的として始まったのでしょうか。

2008年くらいから、農林水産省と経済産業省によって、植物工場の研究拠点を日本全国に作る動きが活発化してきました。予算が組まれ、農地法も改正されるなど、環境も整ってきたんです。そうした状況で千葉大学でも、環境・健康・農業をテーマにしたこの柏の葉キャンパス

において植物工場の取り組みを始めようということになり、そのためには運営の組織が必要ということで、2010年にNPO法人としてこの「植物工場研究会」が立ち上げられました。現在の会員数は団体が約130、個人が約100になります。

「植物工場研究会」は千葉大学のキャンパス内にあり、会長を千葉大学元学長の古在豊樹先生が務められ、ほかにも多くの先生にご参画いただくなど、千葉大学と連携して活動していますが、組織としては財政的にも千葉大学とは完全に独立した組織です。

私たちは「実学」= 学術と産業の融合、サイエンスに根差した知識を世の中に普及させていくことを重視しています。数多くの実証施設で実際に集めたデータを皆さんの研究や事業に活かしていただくことを目的にしてきました。

活動を続ける中で、今では私たちのビジョン・ミッションは大きく広がっており、持続可能な植物生産システムの研究・普及を通して、食料、環境、エネルギーなどの世界的課題から一人ひとりの健康や生活の質の向上までを同時並行的に解決する、ということを目指しています。SDGsが国連総会で採択されたのは2015年ですが、わたしたちはほぼ同じような理念での活動を先取りして行ってきた、ということになると思います。

研究、教育、標準化、事業サポート、広報の5つの軸で活動。世界中の多くの方にご参加いただいています。

一活動内容や参加者について、詳しく教えてください。

はい。大きく分けて5つの活動をしています。まず、研究です。私たち自身は研究機関ではないですが、国内外の産学さまざまな組織と一緒に共同研究や委託研究を行っています。これは年間約20件くらいです。2つめに、教育、研修やワークショップを積極的に行っています。これまでに施設見学の参加者が累計で48,000人、年度によっては約40%は海外からのご参加です。また、2009年以来152回の勉強会を行って来ていて、通常100~200人、多い時で国内外から500人規模の方に参加いただいています。これまでの累計では約14,000名になりました。テーマによって参加者は違うんですが、植物工場事業者、業界関連企業、これから事業化を検討している方など、皆さん熱意のある研究者、事業者さんなので、実務的でエキサイティングなディスカッションが行われます。さらに日本のみならず世界各国からの研修の受け入れも行っており、これまでの卒業生は約3,900名になりました。3つめに標準化です。植物工場は新しい産業なので、各々が協同して、植物用のLED照明の仕様・特性や生産性向上のための指標などの標準化に取り組んでいます。4つめが、事業のサポートです。各種技術・分析サービスの提供、新規工場立ち上げ支援、国内外における市場ニーズの把握・分析をもとにした事業化企画及び経営支援、国際化支援、それに伴う技術サポート、研究および事業の国際プロジェクトマネジメントなどをプロジェクトベースで行っています。そして最後に、広報活動。植物工場の活動や価値を世界中に広めるべく、海外でのカンファレンスやシンポジウム、展示会への参加も含め、幅広く広報活動をしています。Netflixの「ビル・ナイが世界を救う」という番組で取り上げていただいたこともあるんですよ。YouTubeで一部ご覧いただけますので、ぜひ見てみてください。

<https://www.youtube.com/watch?v=M52DYzWfNzI>

会員企業が入居・常駐して数年のあいだ実践的な研究をすすめ、「卒業」した企業が自社工場を持ち事業化する。そして成功企業がその知見を「後輩」に共有するため講師として活動する。そういう嬉しいサイクルが生まれています。

一企業との共創事例としては、どのようなものがありますでしょうか。

これはもう、ほんとにたくさんあるんですよ！（笑）元々多くの企業と協同することを目的としていますので、そのためにキャンパス内に住宅展示場のように多くの温室や植物工場を並べました。そして設立当初はテーマをトマトに絞って温室ごとに競うことで、当時の収量日本一を達成するなどの実績を上げました。先ほど申し上げた通り、私たちは「実学」をテーマに、勉強会や研修



を提供しています。企業さんはまずここで学び、シミュレーションし、リスクをリストアップして解決策まで想定した上で、自社工場の設計や運営に進みます。ですので、稼働後も大きなトラブルがなく安定的に売上を上げることが出来る。そういう事例が数多く生まれています。そして、すでに事業化に成功した「卒業生」の企業さんが、より一層の普及に貢献したいという想いで今度は教える側になって、講師として活動して下さっている、という嬉しいサイクルも生まれているんです。

一それは素晴らしいですね！

そうなんです。そういう意味では、ここはいわばコワーキングスペースやスタートアップのインキュベーション施設に近い性格を持っています。会員企業が入居・常駐して数年のあいだ実践的な研究をすすめ、「卒業」した企業が自社工場を持ち事業化する。皆さんが良くご存じの有名な飲食店チェーンの企業さんも、植物工場の事業化に向けていま研修・研究をされているんですよ。

設立以来、わたしたちは市民との取り組みを大切に考えてきました。今後は教育の新しい仕組みづくりなど、市民の皆さんとの共創機会をもっと増やしていきたいと思っています。

一なるほど。私たちの街から世界の農業が進化して様々な課題を解決していくと思うと、とてもワクワクします！

では最後に、今後の目標や夢などについてお聞かせください。

食料や環境、エネルギーなどに関する課題が深刻化し、SDGsへの取り組みの必要性が大きく言われるようになった現在、昆虫工場や陸上養殖など、植物工場が先駆けて進めてきた「閉鎖系の施設で生物を生産する技術」の需要は、より高まっています。今までは知識の普及や産業の立ち上げにフォーカスしてきましたが、今後はこの技術の社会における応用を増やすこと、多様な使いみちの検討やシステム開発などをしていきたいと思っています。また、公民学が連携して共創環境を形成している柏の葉で活動を続ける組織として、今後様々なジャンルの研究者さんと連携し、お互いの知見を共有できれば、と思います。多くの場合、新しい技術が農学に落ちてくるのは一番最後なんです（笑）。でも現在では、たとえば医学や薬学の研究成果の使い方も変わってきており、より多様になっています。他のジャンルの研究成果を活かせば農学での課題が簡単に解決出来たりすることもあると思いますし、植物工場は研究ツールとしてみんなが使いやすく、データをシェアしやすい分野なので、お互いに成果をより広げていくために多方面の研究者さんと連携していけたらいいですね。

そしてもうひとつ、設立以来わたしたちは市民との取り組みを大切に考えてきました。週末に講師を招いて市民講座を開いたり、家庭向けの植物工場家電の開発などをしたり。コロナ禍もあり最近はややこういう活動が出来ていなかったのですが、今はスマホも普及していて、たとえばデータ共有なども10年前に比べはるかにしやすくなっています。今後はそういったものを活用した教育の新しい仕組みづくりなど、市民の皆さんとの共創機会をもっと増やしていきたいと思っています。