

セイコーエプソンと スタディラボが実現する 子供部屋のDX

デジタルとアナログの橋渡し

——まず、協働を開始したきっかけをお伺いできますか？

地福 プロジェクトが始まったのは1年前ぐらいからです。コロナ禍によって、さらにスピード感を持って協働を進めることになりました。我々が得意とする分野とセイコーエプソンが得意とする分野の関係性によって、子供たちにより大きく実効性のあるDXを作り上げられるのではないかと。そのような課題意識を持つことから始まりました。

吉田 私どもは、2016年より掲げておりました長期ビジョン『Epson 25』を、新型コロナウイルスの社会変化も加味して昨年『Epson 25 Renewed』という形で更新しました。「省・小・精の技術」をもとにデジタルと人々を繋げて、パートナーの皆さんと、心豊かな、そして持続可能な社会を作っていくことに貢献することを目指したのですが、その中のキーワードが「環境」「DX」「共創」です。特に「環境」が最初に出てくるのは、併せて『環境ビジョン

は、併せて『環境ビジョン』



セイコーエプソンとスタディラボが協働して展開する『StudyOne』。『StudyOne』を介した学びの流れは、まず、先生によってLMSを介して届けられた教材を生徒は自宅でプリントして学習する。学習を終えると、プリントをスキャンして、先生へ返信する。このように、塾という場を超えた学びを『StudyOne』は可能にした。また、プリントごとに情報を識別できるQRコードが自動で印刷され、生徒の学習ログとしてデータを蓄積することができ、学習環境を拡張する。この『StudyOne』について、セイコーエプソン株式会社執行役員 プリンティングソリューションズ事業本部長の吉田潤吉氏と株式会社スタディラボ代表取締役の地福武史氏にお話を伺った。

2050』を発表させていただいたのが背景にあります。このビジョンは、日本の中ではかなり先駆けになるかと思うのですが、カーボンマイナスと地下資源[※]消費ゼロを2050年までに達成し、人類が地球環境を保全していくことに貢献するというものです。

（※注記：原油、金属などの枯渇性資源）
やう『Epson 25 Renewed』は、5つの社会課題を解決するということを掲げており、そのうちのひとつが教育です。私たちは今、世界160カ国以上でビジネスをさせていただいています

が、先進国のみならず、新興国、あるいは発展途上国の中にもお客様がたくさんいらっしゃいます。そのような国がよりよく経済発展をしていくためにはやっぱり教育の普及というのは欠かせません。

私たちには、元々『Epson Connect』という技術がございまして、今で言うところのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ



セイコーエプソン株式会社執行役員
プリンティングソリューションズ事業本部長 吉田潤吉氏

れなかったのですね。そんな中で、地福さんたちと実証実験を始めさせていたいただくことになり、今に至ります。

——StudyOneの特徴は、「紙」に印刷することだと思えます。なぜ「紙」なのでしょう？

吉田 実は私の子供も塾にお世話になっておりまして、学校の先生と同じくらい、塾の先生に相談させていたというか、ずっと中学から高校と同じ塾長の方に個別に学習指導から進路指導までいただいています。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

るのクラウドプリンティング、クラウドスキヤンを実装したサービスを10年以上前から展開していたのですが、これを教育の課題解決、もう少し言うと、より効果的な遠隔個別指導に活用できないかと考えました。特に新型コロナウイルスで在宅を余儀なくされているお子様方に学校または塾に登校できなくても効果的な学習が継続できる仕組みを提供できないかと考えました。しかし、私も単独では、学習者であるお子様、そのご両親、あるいは塾の方々になかなかソリューションを届けられないと感じていました。そこで感じ

子供部屋をDXすることで “超個別最適性”の追求を実現

——StudyOneが目指すもの

の「超個別最適性がある」と伺っています。これはどういったものなのでしょう

たのは、やっぱり学習というものは「個」なんだなという事です。学校の役割として、学習機会を平等に提供する、これは絶対必須だと思えます。同時に子供たちの個々のニーズや悩みを受け止めた、個別の指導も必要とされています。このような役割を担う先生方の個別指導の助けになればと思います、実証実験をスタートさせたのですが、地福さんが学習生産性のキーワードとして挙げられたのが「紙」だったのです。ギガスクール[※]の施行で「もうこれからはタブレット。いまだ紙なんかない」といった議論もあるなか、学習者である子供たちからすれば、デジ

タルかアナログか、あるいはタブレットか紙かというような二項対立ではなく、タブレットも紙も、なんです。学習効果を高める目的で複数の手段を存分に使えばいいわけです。以前から自分たちも感じていたのですが「紙に書き込むプロセスを通じて、学習効果を高めることができる」と、地福さんに断言いただいたのは大変勇気づけられました。スタディラボがLMSをはじめとして培ってきた知見と私たちのデジタルとアナログを行き来できる技術を融合することで改めて可能性が広がったと感じています。

うか？

地福 日本の教育は非常に古い工業的な教育制度を抱えており、現場で行われて



株式会社スタディラボ代表取締役 地福武史氏

いる勉強、保護者が望む教育方針、世の中が求める人材のそれらすべてがアンマッチになっている、というのが、たぶんコロナ前ぐらいの話だったと思います。ただ塾は、個別最適性の追求を今までもやってきているわけです。そして今、最新のテクノロジーを使うことで、「超個別最適性」の実現が可能になっていいます。ただし、一方でそれをするにはすごく複雑になってしまう可能性がある。その中で、StudyOneのプロジェクトを進めてくださる方々と話をしているのは、「子供部屋をDX」することです。もう一歩踏み込むと、全ての家を家庭訪問したいんですね。もちろん、これは難しいことですが、塾が踏み込んでいいのかが賛否両論あると思いますが、了解を取り付けた上で、私は子供部屋全部を記録に取りたいんです。

私は、セイコーエプソン

気になるコスト

——一方で、気になるのはコスト面ですが、StudyOneはどのように寄与するのでしょうか？

地福 生徒ひとり、月に3000円ぐらいのサービスパッケージと考えていただければと思います。StudyOneは、プリンターの料金のみならず、メンテナンスサポート、LMSなど複数のものを一つのプロダクトにまとめています。また、このStudyOneという名称を使う必要はなく、各学習塾様で名称も含めて、OEMのような形で使っていただければと考えています。付け加えると、私は元国語の教師だったので、当時1日1人に2、30枚ぐ

らいプリントを渡してしました。今もそういう塾は多いと思います。生徒が100名ぐらいの個人塾だとしても、月あたりのプリンターのリース代、プリント代は少なくとも5万、10万を超える単位で発生していると思うんですね。これを、全てのご家庭で直接プリンターを保有してもらうことによって、コスト構造も含めてビジネスが変わってくると思います。

吉田 私どものプリンターの核技術であるピエゾ方式のインクジェットヘッドは耐久性に優れていて、非常に長く使っていました。一般的な複写機であるレーザー方式に対して、消費電力も少なく、交換部品や廃棄物も少なく、しかも小型のプリンターが実現できます。その特徴を利用して開発された大容量のインクタンクシステムプリンター、日本ではエコタンク

と言っていますが、印刷のランニングコストを非常にリーズナブルにできました。10年ぐらい前に新興国からスタートしておりましてシリーズ化して全世界で展開しています。「紙に印刷する」という文脈で言うと、生産性の向上や印刷コスト低減といえ、これまでは一箇所に集中させて大量に印刷するというような考え方だったと思います。しかし、私どものエコタンクを今回はサブスクリプションの形態で応用した形で塾に提供させていただいたので、導入しやすくなっています。つまり、1ヶ所で大量印刷する必要はなく、分散型で個々のご家庭で適量を適時に印刷いただける。そうすることで、結果的には送料や廃棄などの無駄もなくなりますし、お客様の利便性とコストのベネフィットも両立させることができます。

塾と子供部屋、そしてホームへ

——様々な可能性を秘めているStudyOneですが、今後の展開はどういったことを考えられていますか？

地福 少子化が進み、今後の教育は、あらゆる子供にまつわる情報を一元的に取りまとめてそれを教育の一貫性・継続性に生かす、そういう方向性に進んでいくのではないかと考えています。もちろん我々のサービスがその一助でありたいと思っています。そこで生まれる課題は何か。まず、経済合理性の部分について言いますと、例えばこれ以上通塾率を上げていくというのはなかなか難しいと思います。そして単価も多少は上げることはできても、それを2倍3倍にしていくのも難しいと思うんですね。

吉田 StudyOneに繋いでいただくことで、空間や時間の制約がなくなる。これが何を意味するのかと言うと、日本だけではなく、他の国に日本発の教育を展開できる。あるいは他の国の教育を日本に導入することも可能になる。先ほども申しました通り、我々は世界で営業させていただいていますので、教育の提供地域を広げるお役にも立てると考えております。それから、プリンター、複合機が1台あれば、お子様の教育だけでなく、ご家族も新しい学びができる。もちろん学習のニーズが最も高いのは

お子様だと思うのですが、今後、成人にとっても生涯学習やリスキリングみたいなことが必要になってくる局面が非常に多くなってくる。つまり、お子様が使うStudyOneの仕組みで、ご両親やご家族など、全世代に向けて新たな学びを提供

できる可能性を秘めています。そういう意味でも、紙を使いながら、デジタルと融合することで、地福さんは子供部屋のDX化とおっしゃいましたけども、さらに「ホーム(家)のDX化」を私どもはぜひ進めていきたいと思っています。

習塾が関与していくことだと思えます。ただし、現状は労働集約型の非常に生産性の悪い産業体ですから、この状態で家の中にまで首を突っ込むとなると、非常に人が苦勞する。つまり労働生産性の問題が生まれま

す。この部分についても、StudyOneは、LMSによる管理など合理化に寄与できると考えています。そして、経済合理性的に話を戻すと、次の段階は、家庭学習過程をDXしていくことです。これによって、これまで先生や時間が点で結びついていたものが、子供とご家庭と塾を一体化させてエンゲージメントを高めていく。これができるれば、当然それに伴う単価は上がります。さらには地方格差も昨今話題になっていますが、かなり公正な状況に近づけていけるのではないでしょう

か。そして、最後に学習生産性について一言を申し上げますと、必ずしも一つの回答はないと思うのですが、多くの教育を司ってきた人たちも、結局やっぱり紙に書かせたいと考えていると思いますし、これがStudyOneの結論になると思います。

