

「人とコンピュータとの距離を 近くした未来の教育を目指して」



浮川和宣さん

(株式会社 MetaMoji 代表取締役社長) に聞く

MetaMoji Note や MetaMoji Share という手書きノート・共有アプリケーションで知られる MetaMoji は、手書き認識入力システムである mazec も提供するなど、手書きによる可能性を広げようとしていることが伺われる。教育現場での様々な取り組みも見られ、同社がどのように教育を支援しようとしているのか、また、子どもたちに何を提供しようとしているのか、代表取締役社長、浮川和宣さんにお聞きした。

インタビュアー：CIEC 会誌編集長 中村泰之

発明大爆発の時代に必要な人間の基礎力

中村 今回インタビューさせていただくにあって、活用事例がたくさん掲載されていたのでそれを拝見すると、ツールというのは本当に色々な可能性を持っているということを感じます。

浮川 私はまだほんの入り口で、携帯電話が今なかったらどうするのだろうか、と思うのと同じように、二十年経ったら「二十年前はよくそれで生活していたね。」というふうになると思います。

中村 私も印象深く思い出しますが、携帯電話が出てきたときに、十年後二十年後には名刺くらいのサイズ、あるいは薄さの携帯電話が出てくるだろうと言われ、実際にそれに近いものが出てきました。今では予想しないことが十年後二十年後起こるのだろうかと感じます。

浮川 特に最近言われているのは、発明大爆発の時代ということ。今までのものすごく発展しているいろんなものが発明されて、世の中便利になっていったと言うのですが、これから十年二十年のことを考えると私たちはまだその結果を見ていないのですけど、生活は変わるでしょうね。ですから想像力であるとか、人間の基礎力の

ようなものを、どのようにつけておくかが大切だと思います。予想がつかないような時代がこれからやってくると、何を頼りにしていくかという、人間の生活に対する力ということになりますよね。おそらく問題解決力ですとか、新しいものに対する興味がどのくらい強いかなどでしょうか。新しいものを拒絶する人もたくさん世の中にはいらっしゃるけれども、そういうスタイルだとなかなかその時代に追いついていけなくなります。何か確定してから使うということも安全かもわかりませんが、面白味はなくなるかなと私は思うんです。世の中の人たちがこんな新しいものができたと言うと、私は早く飛びついて使ってみたいと。できるだけ未来を見て、「ああ、面白い時代がこれからまた来るな」と思いながら生きていきたいですね。そのために、できるだけ最先端のもの、こんなものができたら面白いねと、会社の研究者に常に言い続けているんですが、そうすると彼らが「社長、これ動き始めました」と言う、ドキドキしながら、使えるようになったのは世界中で自分たちだけだなぁと。私たちのものがそのまま世界で伸びていくかわかりませんが、こういう時代に絶対なるね、というふうにみんなで言い合ってください。

中村 好奇心がいつまでたっても絶えないというのは本当に見習わないといけないですね。

浮川 特にソフトウェアを作るプロセスでは、基本的には物理的に物を作るプロセスはほとんどなくて、頭で描いてプログラミングをして実行させれば目の前に現れてくるわけですので、非常に幅が広くて、さらに先を読んで、新しい研究をして、それが使えるようになるというところがかなり面白い。本当に素晴らしい分野にいるなと思っています。

MetaMoJi Share for ClassRoom を活用した協働学習

中村 今日はソフトウェアのデモンストレーションをしていただけのですね。

早瀬 ここにある端末には MetaMoJi Share for ClassRoom^[1]というのがすでに導入されていて、それを使って今日のデモをさせていただきたいと思います。私の方が先生役になっていますので、生徒側の端末をすべてこちらでコントロールするようになっております。私がレーザーポインターで指すと、同期して、ここを今説明しているという形で皆さんの端末にも指された内容がわかります。実は今、徳島でも同じことが起こっています。同じ資料を読んでいけば、こちらで説明したことがリアルタイムに相手側に伝わっていくということです。今は私が先生役なので、皆さんは端末には書き込みできない状態になっていますが、後々皆さんに書いていただくということもできますし、他の方に先生役を渡して説明していただくなどということが簡単にできます。また、mazec という手書き文字認識を中心とした、効率よくデータを入力できる仕組みが備わっています。

浮川 手書き入力というのは、子どもからお年寄りまで誰でもできる入力方法ということで、キーボードを覚える必要が無いんです。文字が書ければ、漢字とは言いません、平仮名が書ければいいんです。

早瀬 わからない漢字を平仮名で書いたり、漢字と平仮名を混ぜて書いていただいたとしても欲しい文字が出てくる。ただ教育向けとなると、逆に漢字変換されると困るという問題があるのです。習った漢字しか出してはいけないので、小学生向け、中学生向けに出す字を絞ったり、仮名漢字変換をしないモードを作ったりしています。

浮川 小学校三年生でしたら、小学校六年生の漢字は出ないだとか、そのような設定が可能です。

早瀬 それから、紙とペンのように自由自在にこのタブレットに書くことができます。企業だと PDF で作成した資料がけっこう最近多いので、PDF 文書を読み込んで、そこにいろんな書き込みをすることも可能です。カリグラフィペンなどペンの種類もたくさんあります。また録音、再生機能がついていて、書き込みするとタイムスタンプが取れ、ここに書いた時点から録音したものを再生するというような、メモと録音の同期の機能が入っています。

浮川 ここまで高度な機能を持ったノートソフトが、全 OS、モバイル OS にそろっているのは世界的に見てもこれだけなんです。iPad で作ったものが Windows で開いたりだとか、あるいは企業ではどういう端末をお持ちの方かわかりませんので、その中で PDF というデータを送り、それを開いて書くことも自分のマシンが何であっても使えるというのは事実上唯一、私たちのソフトウェアだけなのです。

早瀬 教育現場でいうと、小中高では導入するマシンというのはだいたい決まっているんですが、大学になると持ち込みが多くなってきて、Android を持っていたり iPad を持っていたり、また Windows マシンを持っていたりするので、このソフトさえ入っていれば資料を PDF で配布して、そこにメモ書きができます。

浮川 スマートフォンでも見られますので、画面はちょっと小さいのを我慢していただいて、ぱっと何かのセミナーに参加しても、スマートフォンを持っていたら大丈夫ということですね。

早瀬 では、MetaMoJi Share for ClassRoom を、徳島を交えて、デモさせていただきます。今ここにたくさんの端末がありますが、すべての端末が連動して動きます。基本的に画面共有というソフトなんですけど、教室で使えるように、かなり味付けをしてあります。全員の端末が連動して、先生がすべての生徒に教えていくというようなケースもあれば、個別に自分の課題をまとめて後で発表させるというケースもあります。最近増えてきているのはグループ討議をして、その結果をまとめて発表させるという協働学習です。例えば、以前行われた三年生の授業では、わが町のプロモーションをしなさいとい

[1] <http://product.metamoji.com/education/classroom.html>

うテーマでした。子どもたちは街に出て取材して、それをまとめて、以前はノートや普通の紙に書いていたものを、MetaMoJi Share に書くということをやっていただきました。

浮川 便利な機能だけど、画面の隅っこにあるこんな小さなアイコンでも、ちゃんと使ってくれるんですよ。工夫をして、ちゃんと見つけて。

早瀬 先生は10分くらい使い方を教えて、それだけです。その後に自由に書かせてもこんなものができてきます。先生の方が使い方がわからなければ、子どもの方が教えたりするということさえあります。



小学校3年生の作品

浮川 もうあつという間です。どの子どもを見ても子どもは天才だなと、私たちは思います。

中村 本当に子どもは柔軟ですね。

遠隔地からの個別指導も可能に

浮川 私たちは万人に優しいソフトを作ろうと思っています。したい仕事はソフトを使うことよりも当然先にありますから、あくまでも私たちのソフトはツールであるというような立場をしっかりとわきまえているつもりなんです。その代わりツールとして、頑張っているいろいろな新しい機能はつけようと考えてきました。こんなものまで誰が使うんですかと言われるんですが、あるとないとでは、存在するかしないかくらいの違いなわけです。ただし、複雑になり過ぎない、使いやすい高度な機能というふうに心がけています。

中村 一見矛盾しているようだけれども、可能なんですね。

浮川 それは設計によって、複雑なことがすいすいといとできるような、あるいはその機能に到達できるような流れをうまく実現していきます。

早瀬 最初にIDとパスワードでログインしていただいて、端末ごとに誰が書いたかということを管理していくのです。また、QRコードを使ってログインすることも可能です。さて、私が書いたものがみなさんに伝えられています。例えば問題演習をする時などは、各生徒に個別に書くというようにしてもらうこともできます。また、生徒が問題演習をしているとき、誰が今、どういう操作をしているかというのが、教師のほうでモニタリングできるようになっています。右上に赤いボタンと青いボタンがありますが、わからない生徒が赤いボタン、つまり質問ボタンをタップすると、教師の方にアラームが表示され、生徒が教師を呼び出していることになるんですね。なので、わからないところがあれば、こちらがその生徒の画面にアドバイスを書き込むことができます。当然、遠隔地からでもできます。また、先生端末というのは特定の一台ではなくて、ログインIDによって切り替えられますので、この二台どちらも先生端末みたいな形にしています。

中村 先生端末が複数あるんですね。

早瀬 ええ、何名でも構いません。

浮川 ですから、例えば五年生が二人しかいないような離島など遠隔地の学校と、例えば東京の学校と提携して、一週間に一回は一緒に授業すればいいんですよ。ITはインターネットで時間と空間をぼーんと飛び越えることができたんですから、もっともっと新しいやり方がいっぱいあります。今、一人徳島から参加していますから、ちょっと彼になにかやってもらいましょう。

今西 徳島から、参加させてもらっています。

(徳島で説明しながら、書く)

浮川 このスピードでお互いに書くことができるんですよ。これはアメリカでもロンドンでもどこでも可能です。インターネットさえつながっていればこのスピードで出来ます。例えば、子どもが病気で入院すると、授業に遅れるとよく言われますけども、やりようによれば例えば一か月間、その子どもが毎日授業に参加することが

ほぼできるんじゃないかと思うんですね。

中村 教師画面で生徒の一覧画面が見られるというの
も、それは ClassRoom 版だけ。

浮川 そうです。

早瀬 それから、班分けの機能もあります。

浮川 これが素晴らしい。私も大好きなんです。

早瀬 ある特定の複数のユーザをグループで協働学習を
させるということが出来ます。実は今端末が複数ありま
すけども、これらを一班と二班に二つに強制的に分けて
いますが、今ヒマワリの絵が出ている人と、カマキリの
絵がでている人とがいるはずですよ。

浮川 私はカマキリだ。徳島は何？

今西 私もカマキリが出ています。

早瀬 こちらの制御を解放しますので、自由に何かを描
いて下さい。

今西 カマキリの絵に書き込みました。

早瀬 教師の方では各グループの作業がモニタリングで
できるようになっています。

浮川 離れていても共同で、このページを作ることが
できるんです。ほかのグループはまたそのグループの人た
ちだけの間で、こう描くと各画面に現れるんです。それ
ぞれのグループがどうなっているのかというのは、先生
には全部このようにグループとして見えているんです。
私たちのグループに先生が入ってくると、コメントを書

き込んでくれます。

中村 グループ内ではほかの生徒が描いたものを、私が
消してしまうこともできるのですよ。

浮川 コンピュータがやってはならないと思っているこ
とは、余計なことを勝手にやることです。Aさんが描い
たのをBさんは消せないというふうにすると、どうし
て？ということになります。共同でやるならば、Aさん
が描いたものをBさんが消してもいいだろうと。それ
はどう考えるかですよ。コンピュータが自動的にそん
なことをダメにしたらいじゃないかとかいうことを、
エンジニアとも議論するのですが、そこは先生や生徒た
ちの運用に任すべきだと、その議論はものすごくしま
す。

早瀬 グループ学習では、双方で描けたり消したりでき
ます。ただ、先生のレイヤーと生徒のレイヤーというの
は実は分けています。だから、先生が描いて説明するも
のを、生徒が消すということは禁止しています。

浮川 そうそう、それはおかしいですから。そこは自由
ではないと。

早瀬 グループのなかではいたずら書きが相互にでき、
その下側に先生がいるという形になっています。先生が
作った教材を使って授業を行う場合、先生が説明するレ
イヤーと教材のレイヤーも違います。授業中に説明して
誤って作ったデータを壊してしまうという問題があるの
で、背景レイヤーに教材を付けて、授業中のレイヤーに
生徒が描くというような構造になっています。

中村 確かに生徒同士だと、本当に顔を突き合わせてや
っている場面であれば、「お前違うぞ」と言って消すとい
うことをやったりしますが、それを遠隔地でも同じよ
うなことを実現するということですね。

早瀬 そこで、皆さんちょっと夢中になってきたら……

(生徒端末の画面が「先生に注目！」という画面に切り
替わる)

浮川 これは大人気の機能なんです。通常の授業でも、
子どもたちがそれぞれ勝手に作業をしていたりしますが、
突然先生が「おーい、ちょっと」とみんなに声をか



けることがありますよね。その瞬間がまたものすごく楽しい時間だなど。それで先ほどのように「先生に注目！」ってするとみんなが一斉に先生の方を向いて、ホワイトボード、黒板に先生が説明を書きます。集中力が違うんです。

中村 切り替えもうまくできますね。

浮川 そうそう。子どもたちと先生との対話といえますか、集中する瞬間がすごいなと思います。

早瀬 また、生徒が属しているグループごとのフォルダができて、そこにファイルを置いていただければグループでコミュニケーションを取れるような仕組みもあります。デモは以上です。

理想と技術の掛け算でコンピュータと人間との距離を短くしたい

中村 ありがとうございます。ところで、現在 MetaMoJi は設立されてから約5年ですが、設立当初どのようなことを理念に掲げて出発されたのですか。

浮川 私たちの MetaMoJi のいくつかの基本経営理念があるのですが、基本的には、コンピュータと人間との距離をもっともっと短くしたいということを考えています。使い勝手がいい、よくしたいということです。日ごろの生活をしている中で、コンピュータがインターネットに繋がると、ものすごい世界がありますが、まだ使い勝手が悪いとか、使いにくいとか、あるいはこういう機能があれば全体が使いやすくなるかということがあります。mazec を作ったのも特にそうなんです。例えば、店頭で、登録用紙に住所や名前などを書くことがありますが、後でコンピュータに入力し直す必要はなく、その場で登録が可能なのです。それで、老若男女誰でもできる日本語入力というものをつくろうということになりました。世の中まだまだ新しい時代になると、そのような基本的な概念がずっとあって、そしてさらに新しい技術を使うという掛け算をするんですね。私は前のジャストシステムという会社をつくった時から、IT はどういう人たちに使っていただいたらいいかなということを考えていて、その解答の一つが学校の先生なのです。未来を支える子どもたちにいろんなことを学校の現場で教えるために、先生達がいろいろと工夫をされてます。こういう新しい IT パワーを持てば、子どもたちへの教材とか教え方とかいろいろ変わるだろうと思います。今度

は学校での授業の仕方として私が個人的に思っている一番の理想は、一人の子どもに一人の先生という環境です。

中村 今は個別学習の必要性も言われていますね。

浮川 徹底して、例えば40人子どもがいると40人の先生がいたらいいんじゃないかと。だけどコストのこととか、システムとしてそれは不可能です。でも、MetaMoJi Share などを使って、できる限り一人一人の子どもと一人一人の先生との対話が、常に40分の授業全部できるわけじゃないですが、ある必要なときにはできたりとか。

中村 今デモさせてもらった時に、すぐそこに先生がいらっしやる、遠隔地であってもすぐそこに先生がいらっしやる、そういう感覚がありましたが、それこそが生徒一人一人に一人の先生がつくということにつながるんでしょうね。

浮川 それから、先生も決して一人ではなくて、複数の先生がこの教室のバーチャルの一つのなかにいらっしやってそれでいろいろ分担するという考え方もあると思うんです。学校と学校を結んで、日本とアメリカなんか面白いかもしれませんね。小学校六年生くらいになると片言の英語がわかるようになり、アメリカでは何か日本に興味がある場合など、面白いかもしれません。

中村 海外在住の日本の子供は、通常は現地の学校に通い、週末は日本人学校に行く場合がありますが、日本人学校も、全国各地にあるわけではないので、そういう場合にも便利じゃないかと感じました。

浮川 時差のことはどうするかは課題ですが、例えばシンガポールだと日本人家庭がたくさんあり、あまり時差もないですから、日本の学校の授業がそのまま受けられるとかですね。

来るべき未来を待ち構えた準備

中村 MetaMoJi が設立されてから、すぐに iPad が発売されました。

浮川 そうなんです。実は iPad が発表される三か月くらい前に会社をつくったんですけど、その時はまだ Windows PC オンリーで最初は考えていたんですが、

iPad が出ましたので、これはすごいと。本当にめぐりあわせです。運が強いから。

中村 この iPad が出た頃に、子どもが iPad を操作している写真であるとか、ご高齢の方が操作している写真というのをよく目にしたと思うんですが、本当にそれは人とコンピュータとの距離が近くなったということの象徴だと思うんですね。それが本当に、社長の理念と重なっていますね。

浮川 ハードウェアがこのようになり、Wi-Fi でインターネットと繋がって、自由にいろいろなことができますが、私が思うのは、このハードウェアやインフラにより改革された新しいものに、まだソフトウェアは追いついていません。全然、まだまだです。

中村 今日聞かせていただいただけでも、素晴らしいと思いましたが。

浮川 技術をものすごく研究して、一種の理想像を掲げるわけですね。だけど、どういう理念やどういう方向感で、また、そこに向かってこの技術はこういうことだという研究をしないといけないと思います。人間とか研究者とか、あるいは研究のコストもやはり限界があるものですから、十年後、二十年後、三十年後の理想を描いて今できることをやるということです。

中村 その理想理念がコンピュータと人間との距離。

浮川 はい。それはあまりにもすごく抽象的な表現ですけども、その中で色々なテーマ、私たちでしたらまず日本語の入力を一生懸命三十年くらい研究してきたんですが、キーボード自体が非常に難しい。どうして A のとなりに B が来ないのとか。初心者にはそうですから。色々な PC 教室とか、最近はタブレット教室があるんですけども、やはりどの先生に聞いてもキーボードの入力が大変なんです。そこを教えて次に何かやってみることになるのですが、最初はそれができないものですから、もっと単純な、タップだけで出来るソフトしか教えないんです。そうすると E-mail も書けなかったり、写真は簡単で面白いけど生活から遠いようなソフトウェアを教えることに限定されてしまうんです。だけど iPad で mazec が IME としてどのソフトでも使えるようになりましたので、全国のいわゆる PC 教室あるいはタブレット教室の先生たちは、今 mazec を使うように変わり

つつあります。そうすると手で書いて一分くらいデモだけすれば、みんな書いています。それで E-mail 動かしてみましよう、じゃあブラウザで何か検索とかやってみましよう。検索の言葉を入れるのがキーボードだと大変でしたけど、書けばいいんですから。

中村 iOS8 からサードパーティのキーボードが利用可能になりましたけど、それも本当にタイミングが良かった。

浮川 いや、これやっと実現したんです。4年くらいかかりましたけども。ですから、いろんな環境とか OS やインフラとかがどんどんどんどん新しくなっていくのですが、それに対して待ち構えているわけです。これがこうなったら、こんなことができる、あんなことができるとか。

中村 待ち構えているということは、それまで常に準備している。

浮川 そうです。それは大変なんですよ。待ち構えているということは待ち構えている間ビジネスになりませんから (笑)。そこは、想像力とか自分たちの理念とか概念によって、この方向で今はできてないけど、ここまでハードウェアやインフラあるいは CPU のスピードとかメモリとか進歩すれば、自分たちの研究しているものは世の中に出せるぞと。中には空振りでも、まだだったということも結構あるんですが、IME も二年くらい前に実現するんじゃないかと期待したんですが、やっと去年できたんです。本当に技術、それから研究、理念、理想、特に理想はどこにあるかだと私は思いますね。理想が実現したらどういう人たちがどう便利になるのか、どのように新しい人生を送れるのか、例えばそれが二年経ち五年経ち十年経ち二十年経ち、ものすごく大きな影響を与えますもんね。



中村 mazec にしろ、MetaMoJi Share にしろ、手書きということにすごくこだわりがあるように思うんですが、やはり、手で書くということの重要性は社長のこだわりですか。

浮川 つくったからというわけではなくて、手書きこそ、iPad で本当の新しい入力もできるでしょうし、手で書くのであれば絵を描くにしても何にしても、自由ですよ。人間の頭で考えたことが右手左手、指先と直結してきますよね。よくインタビューのときに、インタビューを一生懸命考えながらこう書いていますよね。そうすると、書くことをほとんど忘れていきます。何をインタビューしようと殴り書きでもいいですから書けますよね。それくらいノート、指先というものが文字を書くことにおいては言葉で言い表せないくらい直結している。あるいは直結というよりはドアなんですよね。頭は他のことを考えてもちゃんと書ける。

未来の子どもたちのことを考えて、現場の声を取り入れた開発

中村 それでは最後に、今後どのような方向性で開発、あるいは教育に貢献していこうとお考えか、お聞かせいただけますか。

浮川 MetaMoJi Share あるいは Note にしても、まだ最初のバージョンです。やはりこれからは、現場の先生方にお使いいただいて、いろいろ教えていただいたり、もちろん私たちも一生懸命考えて、これだと使いやすいたろうとか、こういうときにはこれがあった方がいいんだよとかを追求していきたいと考えています。先ほどの、「先生に注目！」という機能は面白い機能ですが、現場からの声でした。これはこんなに人気のある機能だと驚くんですが。

中村 これは現場からの声だったんですね。

浮川 まだまだそういうものが出てくると思います。で、さらにおそらく遠隔地の、それこそ象徴的ですが、離島の子どもたちと都会の子どもたちが共同で作品を使って授業を始めれば、もっとこういうことがあればいい、ということが出てくるかもしれません。IT というのは、ものすごい可能性が 있습니다。それをものすごく

遠くのものではなくて、自分たちの学校であったり、授業であったり、子どもたちと先生との関係とか、そういうものにもっともっと新しい可能性を広げていけないかと思えますね。何がそこで私に見えているのかはわかりません。ただそちらに未来は絶対あるだろうし、より良い世界は絶対そちらの方にあるだろうと。先生が子どもたちに教える一つの教室に一人の先生がいらっしゃって、一生懸命頑張って授業を行うことが何年もずっと続いてきたことですが、本当に新しい環境が生まれましたから、これからは誰でも、インターネットが繋がったことによってもっと違う、より本格的な、新しい未来を創るんだという気概でみなさん一緒に働いていますね。それは全部、子どもたちのためですね。すべては子どもたちのためになると私は思っていますし、そのために何を、どういう技術を入れるべきかが重要だと思いますね。

中村 ある先生は、MetaMoJi Share は、これこそ 21 世紀型の黒板でありツールであるというふうに評価しているらしいんですけども、本当にそれは社長の意を得ていると。

浮川 そうですね。本当の意味で瞬間瞬間に全方位、全員が意見や刺激をお互い与えられながら、濃密な時間を共有するということです。みんなが集まれる時間は限られているわけですから、その時の集中力はこういうツールがあると一気に上がるだろうと。

中村 全方位というのは教室の中だけというよりも、本当にもっと広い空間ということでしょうか。

浮川 広い空間というより、お互いにということですね。ですから、一対一でもなくて、一対多でもなくて、全員がお互いにメッシュのような状態で、誰かがこう考えている、それに対して私が意見をいうと瞬間に全員に伝わっていくということですね。

中村 本日は、貴重なお話を聞かせていただき、ありがとうございました。

浮川 ありがとうございます。