



Joocheon Lee

Hideyuki Hara

SHALL WE TALK?

未来の体験価値は技術革新から生まれ出る

ジュフン・リと原英之。それぞれ、EMR® (Electro-Magnetic Resonance / 電磁誘導方式) とアクティブES® (AES: アクティブ静電結合方式) というワコムの根幹を担うテクノロジーの開発リードを務めるトップエンジニアだ。ふたりは口を揃えて言う。「ワコムは技術の会社である」と。その言葉に秘められた矜持——エンジニアは、ビジネス志向ではなく、技術オリエントで未来を切り拓くチャレンジをしなければならない——を、ふたりの言葉から紐とく。



Wacom® Cintiq® Pro 27と共に新開発された「Wacom Pro Pen 3」。製品の描き味を大幅に向上させることに加え、ユーザーの作業スタイルに合わせて付属パーツを入れ替えることで、グリップの太さ、サイドスイッチの有無、ペンの重心をカスタマイズできるのが特徴(EMR技術を使用)。

テクノロジーソリューション事業の顧客の一つ、富士通クライアントコンピューティング株式会社の「FMV LOOX」で最初に採用された「Wacom Linear Pen」。シャープなペン先で描画ポイントが見やすく、さまざまなペンの持ち方に対応する(アクティブES技術を使用)。

理系だった子ども時代とワコムへの入社

——まずは、りさんの経歴について教えてください。

リ 生まれも育ちも韓国のソウルです。大学に入るまでずっと江南区で暮らしていました。10代のころはソウルの喧嘩がちょっとイヤになり、大学はソウルから離れている工科大学へ進学しました。専攻はマテリアルサイエンスです。

——子どものころから理系だったのですか？

リ 小さいころは、絵画やピアノといったひと通りのお稽古事をやりましたが、どうやら数学が一番得意だったようで、自然と理系の大学を選ぶようになりました。

——どのような経緯でワコムに入社されたのでしょうか？

リ 前職の会社はサムスンなのですが、あるとき、「自分がこの会社でやりたいことはやり尽くした」と感じたのです。そして、開発者として未知なる領域にもっとトライできる環境で働きたいと思っていたときに、以前からお付き合いがあったワコムの井出社長から声をかけてもらいました。時間をかけて悩んだ末、目の前に広がる可能性に強い魅力を感じ、日本へ来ることを決めたのです。

——原さんの子ども時代も理系ですか？

原 私は、島根県の大社町という、出雲大社から徒歩5分くらいの町で生まれ育ちました。小さいころから人に言われて何かをすることが嫌いで(笑)、習い事とかクラブ活動は全然やらずに、本を読んだり虫を捕ったり、あとはずっと工作をしていました。

授業も算数や理科が好きで、そのころに読んだ相対性理論の科学マンガに興味を持ち、結局、大学院まで進んで理論物理学の研究に打ち込みました。

——研究畑だった原さんがワコムに入社したきっかけは？

原 研究も好きだったのですが、小さなころからものづくりが大好きだったので、心のどこかで「何かものをつくってみたい」という欲求が溜まっていたのだと思います。一方で、高校時代に人生初のパソコンを親に買ってもらったとき、パソコンで絵が描けるということに興味してペンタブレットを手に入れたのです。実はそれが当時「Bamboo」という商品名で販売されていたワコムのペンタブレットで、就職活動のときに「そういえばワコムっていう会社があったな」と思い出し、結局入社することになりました。それが2008年なので、社歴は15年になります。

Left_

ジュフン・リ | Joocheon LEE

エグゼクティブ・プリンシパル・テクノロジスト
EMR モジュール責任者

韓国・ソウルに生まれ育ち、POSTECH(浦項工科大学校)でマテリアルサイエンスを専攻。1996年サムスン電子に入社して、無線事業部に配属。サムスンでは、S-Pen開発など Technical Director を歴任した後2019年退社。2020年社長の井出の誘いを受けてワコムに入社、現在に至る。

Right_

原英之 | Hideyuki HARA

バイスプレジデント
AESモジュール責任者

島根県出身。少年時代に相対性理論に興味を持ち、学生時代は理論物理学の研究に打ち込んだ。名古屋大学大学院を2008年に卒業後、ワコム入社。2013年からアクティブESモジュールの設計に従事、2020年に責任者となり現在に至る。





アクティブES®とは？

—原さんが開発リードを務めているアクティブES(アクティブ静電結合方式)について教えてください。

原 端的に言うと、リさんが開発のリードを担当しているEMR(Electro-Magnetic Resonance/電磁誘導方式)は、タブレットや液晶側から出す磁界によってデジタルペン内のコイルに発生する誘導電流を使い、ペンの位置や傾き、筆圧などの情報を伝えています。そのため、ペンはバッテリーを必要としません。一方、アクティブES(アクティブ静電結合方式)はデジタルペンにバッテリーが入っており、そのペン先から出る静電気でペンの位置、傾き、筆圧などの情報を伝達するという特徴があります。EMRは、ペン本体にバッテリーが入っていないというメリットがあるものの、タブレットの内部や液晶の裏側に磁界を発生させるセンサーが必要になります。一方、アクティブESではこのペン専用のセンサーは不要になります。

—アクティブESの大きな特徴は？

原 汎用性の高さが挙げられます。スマートフォンの登場以降、タッチデバイスがパソコンですら当たり前になりました。どうせタッチセンサーが付くのであれば、そのセンサーでペン先の位置情報を取った

ほうがシステムとしてシンプルということもあり、さまざまなパソコンメーカーでアクティブESを使っていたけりになりました。実際、アクティブESの売り上げはパソコンやタブレットのOEM(相手先ブランド名製造)向けになります。

—ほかの類似技術と比較してどのような強みがあるのでしょうか？

原 正直に申しますと、デジタルペンの信号に使っているプロトコル名というのはあくまで名前であり、言語みたいなものです。例えば中国語が話せるとかドイツ語が話せることと同じように、プロトコル自体にはそれほど大きな優劣はありません。大事なのは、ペンからどういう信号を出すかより、出した信号でどういうパフォーマンスを実現するかです。なので、ワコムとしては、自分たちの技術をどれだけ向上させていくかという点にフォーカスし、そこに責任を持ち続けていくことが重要だし、それこそがわれわれの強みではないかととらえています。

—アクティブESは相対的に汎用性が高い技術だからこそ、いまデジタル化されていない領域にも今後どんどん広がっていく可能性がありますね。

原 そうですね。タッチセンサーとコントローラーさえあればシステムとして完結するアクティブESは、プ

ロトコルの互換性をとることで使用可能な領域を広げやすく、部品の供給面や製造面でのリスクもある程度制御しやすい。よって、例えば教育用途のような社会インフラに近い領域にも適している技術といえるでしょう。

独自技術EMRをどう育んでいくか

—リさんは、EMR技術を今後どのように発展させていきたいとお考えですか？

リ そもそもワコムという会社自体、EMRの技術開発からスタートしています。原さんが言うように、デジタルペンの採用がどんどん広がっているなかで、ワコムの力、ワコムのシナリオで、EMR技術の世界をいかに豊かなものにしていけるのか。もっと言うなら、すでに完成の域にある技術を、どうやって未来の技術にすることができるのか。それが、いま私が挑戦していることです。プロフェッショナル向けのペンという技術価値をどう活用し、EMR技術でどういったソリューションを提供することが可能なのかを考えることが、当面のフェーズになります。

私は開発者なので、新しいマーケットにリーチしていくというビジネス志向ではなく、純粋に技術オリエンテッドでスタートし、ビジネスへと融合していくビジョンを掲げています。

—ビジネスや市場開拓も大切ですが、何よりも技術革新を最重要事項として、そこから未来の体験価値を描いていくというわけですね。

リ はい。ワコムは技術の会社ですから、ワコムにしかない技術を掘り下げることで価値を創造していくことはとても重要だと思いますし、まさにそこが、この会社へ来て私がやりたかった部分でもあります。そのプロセスを経ることによって、「これがワコムのペンです」という次なるストーリーを見いだせると思います。開発者側が結果を出せば、きっとバトンを受け取るビジネス側が応えてくれると信じています。

原 その点にはすごく共感します。チャレンジをしない／できない環境

が生まれてしまうと、優秀なエンジニアほど嫌になって辞めてしまいます。チャレンジする文化があると人は育ちますし、自然と職場に残りたくなりますから。

—実際、ワコムの開発環境に漂う「ワコムイズム」みたいなものはあるのでしょうか？例えばクリエイティブにものごとを考え、技術革新を起こすにあたっては「大局観」「論理」「直観」のどれもが不可欠と言われています。

原 大局的にものごとをとらえている人が意見を出し、それを開発に盛り込んでいける環境を整えることが重要だと思います。私自身は、当然エンジニアなので周りの人から見たらものすごくロジカルなのかもしれませんが、技術ロードマップが自分のなかにはあって、その達成に向けてチームメンバーを適材適所に配置する傾向がある気がします。

—リさんはどうでしょう？エンジニアとして大事にしている哲学は？

リ 広い視野を持つことです。「ワコムのエンジニアだから」「ワコムのデバイスだから」という発想ではなく、いろいろな知識と感性を動員して問題意識を持ち、何ならこれまでの慣習や歴史を超えてでも、自分が納得できるレベルまでチャレンジしていく必要があります。特に若いエンジニアは、そうした認識を持たないと成長できません。

—リさんから見た、ワコムの若手エンジニアの印象は？

リ 最初は「みんな大人しいから大丈夫かな?」と思っていましたが、話をしたら、気骨のあるいいエンジニアがかなりいることがわかって嬉しくなりました。みんな、それぞれに能力と情熱を持っています。彼らの中から、次のワコムを担うリーダーが必ず登場するはずですよ。

【描く/書く】という行為に未来はあるのか？

—最後に、「ペンで何かを【描く/書く】という行為に、この先どのような可能性があると考えていますか？

原 産業革命が終わったのが1860年代、ノートパソコンの登場が1990年前後、そしてスマホの登場が2000年代初頭と考えると、わずか1世紀半ほどで人類が創り出す科学技術はものすごい進歩を果たしました。今後、現在使っているパソコンレベルの処理性能は、非常に小さなデバイスに収められるでしょう。どんどん便利になり、人間が煩わされることも減っていくと思います。ただ、それでも感じるのが、「確かに便利はラクにはなっているけれど、何となく疲れる」という社会になってきているのではないかと。情報がどこでも得られるからこそ疲れるし、考えているヒマがあったらほかのこともやらなきゃ、みたいにせかせかしている気がしてならない。

そうしたなかで、やはり【描く/書く】行為は、思考をまとめるうえで非常に重要なものだと思います。今後、テクノロジーによってますます効率化が進んでいくと、どこかで、【描く/書く】という行為が改めて重要視される時代が来るのではないかと。デジタルというと、即時性も強く、エラーも隙もないイメージですが、今後、揺り戻しが来るかもしれません。不慣れた体験や「これはどう

いうことなんだろう?」と戸惑わせる体験が、戻ってくるかもしれません。

そうしたなかで【描く/書く】というアナログな行為がより大きな意味を持ち、デジタルの利便性が重なることで人々に豊かさをもたらせるのであれば、そこを支える技術を考えることがワコムの果たすべき役割であると考えています。

—リさんはいかがでしょう？

リ この先に待っているのは、情報もデバイスもすべてがつながったコネクテッド・ソサエティだと思います。デバイスの制御は人工知能(AI)が司り、コマンドも音声入力へと切り替わっていくかも知れない。そう考えると、ペンで【描く/書く】という行為が今後どうなってしまうのか不安になってもおかしくありません。

しかし、AIによって人間のクリエイティビティを100%カバーすることは、この先もできないと思っています。つまり、クリエイティビティ、あるいはイマジネーションを、ワコムはどうサポートしていけるのか……。そんな課題と向き合い、まだ見ぬデジタルペンの将来に向かってチャレンジしていくことが、ワコムのエンジニアが今後取り組むべき命題であると思います。



SHALL WE TALK ?