

ハード設計会社からソフト技術会社へ転換目指し組込み事業開始 自社オリジナルソフト開発を目標に実績を積み上げ中

1977年に設立されたベルエアーシステムズ(愛知県岡崎市)。以降、自動車関連の設計開発をメインにハードウェア設計を主業務として展開してきたが、2019年に組込みシステム開発事業に本格参入、新たな歴史を刻み始めている。このほど知見を広めるべく入会された同社を訪ね話を伺った。

▶岡崎市に構える本社屋



長きにわたり自動車産業を支える

ベルエアーシステムズが本社を構える愛知県岡崎市は、昔から工業が中心的な産業の西三河地区にあたる。なかでも自動車関連は世界に冠たる業績を誇っていることはよく知られる話だ。地区にはそれら産業を支える企業が多く立地しており、同社もそのなかの1社になる。

自動車関連事業は3D CADによるシャシー、ボデーや電装関連の設計を軸に開発業務を請け負ってきた。それらハードウェア開発事業に加え、ここ数年注力しているのが組込みシステム開発。ソフトウェア開発のニーズの高まりを感じ2015年に着手、いまは技術者派遣としてブレーキやエンジン制御の電子制御ユニット(ECU)など複数の開発業務に携わっている。JASAへの入会はその経緯から。代表取締役社長の伊藤壮一郎氏は「新しい世界でまだまだ苦労が続いています。業界での人脈づくりや知見も足りず、勉強させてもらえればとの思いで入会しました」と意図を語る。

設立当初の事業は電算機データの入力業務。10年ほど経過した1987年、普及し始

めたCAD事業に参入。2Dの自動車ハーネスCADなどのオペレーターからスタートし、3D CADへの対応で開発支援へと業務を拡大していった。

3D CADの活用から ソフト開発寄りの領域へ

3D CADは製造業を中心に導入されているCATIA(キャティア)というハイエンドCADが有名。同社も活用していた2002年から2003年にかけて、主流のV4から新たなバージョンとして登場したV5はデータ互換性や機能上の連携もなく、機能や操作性もまったく異なるもの。総務人事部部長を兼ねる第一技術部部長の奥坂憲彦氏は「使い勝手から異なるほどまったく別物。そのV5を率先して導入して他社に負けないように使いこなしていきました。それから開発を手伝うようになり、ソフト開発に深く関わるきっかけになりました」と振り返る。同時に生産設備用のメーカー数社から「CATIAは使えませんか?」と相談されたことがきっかけ(奥坂氏)となり、溶接治具やロボットハンド、搬送装置など多岐にわたる設計業務

につながっている。

CATIA V5を活用した自動車設計業務では、初期レイアウト計画設計から要求仕様データに至る3次元レイアウト、3Dデータ作成などに関わる。また開発プロセスを効率化する設計支援の関連業務にも対応、開発期間短縮のニーズに応えてきた。「設計テンプレートの作成や自動車1台分をバーチャルデータで試作するためのデータ作成などは、特徴的な業務のひとつ。こうしてソフトウェア寄りの業務に関わっていきました(奥坂氏)。

このように領域を広げられているのは技術力があってこそ。それは2012年から対応する遊技機、役物の設計においても発揮されている。役物はパチンコ盤面に取り付けられたセンター飾りやサイドランプ、アタッカーなどの部品を指す。パチンコは県の盛んな産業のひとつだが、構成も複雑になってくると対応できる技術者も限られてくるそう。奥坂氏は「メーカーにも少数しかいません。そうしたなかで頼られることも多く、メーカーの新規事業やアイデアの検討、アドバイスさせていただくなど対応範囲も広がっていった」と話す。



代表取締役社長
伊藤 壮一郎 氏



総務人事部部長 兼 第一技術部部长
奥坂 憲彦 氏



第一技術部advサービス課開発二係 技術主査
太田 裕之 氏

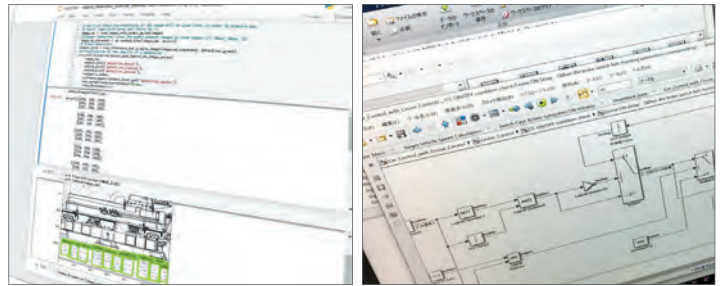
組込み事業に本格参入、 先端分野にも対応

そうした経緯から、ハードウェア設計に続く主力とするべく着手した組込みシステム開発。「例えば生産設備といえば昔はコンベアでしたが、想像もつかなかったような搬送機が出てくるなど、新たな製品化が主流になりつつありました。お客様からもそうした開発ができないかとか、制御技術に関しての打診が増えてきたことを実感し、要望に応じていければという思いがありました」(奥坂氏)。

本格的な業務開始は2019年。自動車制御設計を主分野に第一技術部advサービス課開発二係を担当部門としてスタートした。いまは電動パーキングブレーキ(EPB)制御のECU開発から、次世代メーター、エンジンECU、ハイブリッド車のバッテリー制御、MaaS向け次世代エッジデバイスなどの開発に技術者を派遣する。技術主査として業務をリードする太田裕之氏はもともとモビリティの設計専門企業で技術を磨いてきた人材。現状の業務について「仕事として多いのは電動パーキングブレーキ。サプライヤーがアウトソーシングされている業務のお手伝いですが、実装されている車も走っています」と話す。

開発二係の社員は現在6名。自動車開発に精通した人を採用し、太田氏を含む経験者4名に加え、今年度未経験ながらも知識を備えた社員を2名採用している。「自動車分野の経験豊富な技術者に加え、メモリ

▶開発イメージ
AI開発(左)とモデル
ベース開発画面



開発という電子設計分野の技術者だった人も順調に成長して、大きな期待を寄せています」(太田氏)。すでに、見えていなかった情報を視覚化するような次世代メーターやマイコン側でデータ処理するエッジデバイスといった先端領域の研究開発に携わる知見が備わる。

さらに来年度には、インターンシップ参加者から新卒者2名が加わる。太田氏は「インターンシップでは、C言語を使った組込みシステム教育を取り入れています。入社するのは昨年春に受けた2人。インターンシップを続けて4年ほど経ちますが、ようやく実ってきた感じです」と手応えを口にした。

採用は文系も対象。伊藤氏は「部品を提供するサプライヤーに要求仕様を提出する仕事ですが、新しい車にその部品をどう取めるかレイアウトする発想が重要で、材料の知識がなくてもできます。縁遠い会社に見えても、レイアウトや設計に興味ある人には“こんな道もあったんだ”と感じていただいて入社に至った例もあります」と説明する。同社は愛知県労働局から育児や介護、地域活動など仕事以外の活動の両立に取り組む“愛知

県ファミリー・フレンドリー企業”に認定されているが、そうした働きやすい環境も社員の成長の後押しにつながっていることだろう。

目標はオリジナル開発、 会員との協業も望む

ソフト開発事業の最終的な目標は自社オリジナルソフトの開発。すでに新たなサービス開発に向け、AIと制御技術、画像認識とドローンを駆使した研究を進めているという。「この20年でものづくり系の案件は減少してきましたが、逆にソフトウェア開発はこれからの伸びしろがある。いまのハード9割、ソフト1割の比率を逆転させていかなければと考えています」(伊藤氏)。協業パートナーとなり得る技術系会社との連携も視野に入れる。産業を支える地域だけに地元で築けるかに思われるが、意外にも組込み系の会社はわずかだそうで、その点でもJASAに期待を寄せる。伊藤氏は「会員はソフトウェアの開発技術を備える会社ばかりでしょうから、同様に技術会社を目指したいので、いろいろと関係性を築いていけることに期待しています」と語ってくれた。

●「会社訪問」のコーナーでは、掲載を希望される会員企業を募集しています。お気軽にJASAまでお問い合わせください。