



PERSON

[人]

エンベデッドシステム事業部
ソリューション第六部 主務
三分一 修

音響信号処理技術で お客様のビジネス支援を

“音”への取り組みで、強みとなる技術を培う

2005年の入社時からエンベデッド技術関連の仕事に携わっています。最初は、携帯電話のDSPチップ上で動くオーディオ制御ソフトウェア開発業務に従事しました。その後、いくつかのソフトウェア開発業務を経て、再び、音響信号処理関係の仕事に携わるようになりました。

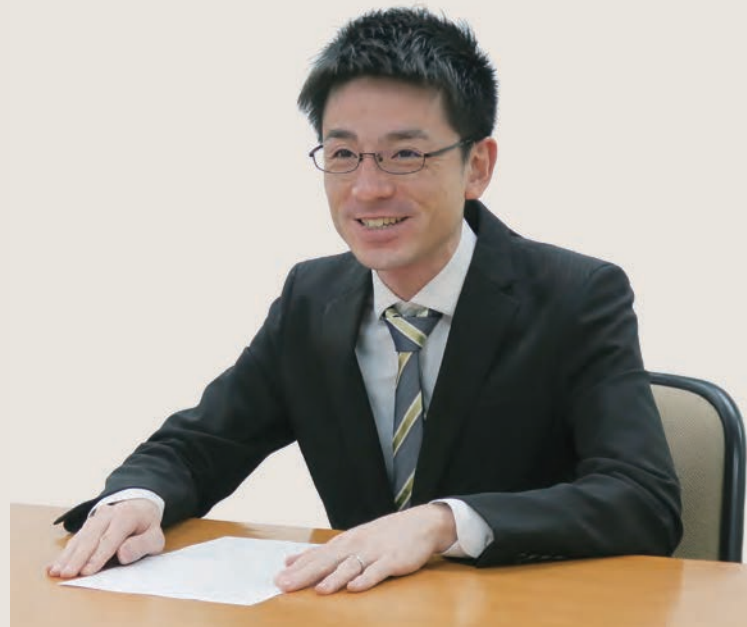
携帯電話などの仕事では、お客様の下でエコーキャンセラー、ノイズキャンセラーなど、当時としては先駆的なコア技術の実装を行っていました。テレビなどに応用できないか、あるいはヘルスケア分野において生体の信号処理の部分にこの音響信号処理技術を活かせないか、といった実験的、試験的な仕事も多く、勉強しながらさまざまな取り組みにチャレンジしてきました。入社以後に培ってきたこうした音響信号処理関係の経験や技術の蓄積が、その後の自分にとっての大きな強みになっていると考えています。

それ以降は、音響信号処理関係の専門技術者として、設計、コーディング、実装、検証、評価を進めてきており、その中ではトリガーワードに反応する端末の開発などにも携わりました。

音響信号処理プログラムの開発では、処理過程の信号を解析しながら不具合などの原因を特定する必要があり、解析が難しいケースも多いですが、それだけに問題を特定でき、期待していた出力結果が得られたときは大きな達成感があります。

音識別と機械学習の融合で新たな可能性を

2017年からの1年間は、“音識別”の研究開発に取り組みました。単なる音響信号処理だけではなく、機械学習の技術を用いた音の聴き分けがテーマです。例えば、機械の正常運転時と不具合発生時のモーター音のデータを収集し、それを機械学習を



使って聴き分けるといった観点で調査・研究、開発を進めてきました。

音を識別して故障予測などに活かす技術は、大規模な工場などに適用できれば大幅な業務効率のメリットが生まれることから、さまざまなところで同様の取り組みが行われています。音を取り扱う企業や技術者の間では、どこも機械学習やディープラーニングがトレンドになっています。それらの技術を用いて、異常検知のほかにもニーズがないかを探しているのが現状です。

当社でも、業務の中で得た知見をベースに最新技術・動向をキャッチアップしつつ、さまざまな素材やテーマによって、音識別と機械学習が結びつくことによる新しい可能性を探求してきました。

研究開発段階では、技術シーズを掘り下げることはできても、それを実際にお客様のビジネスとしての価値にまで結び付けていくのは、また別の難しさがあります。その部分をほとんど経験してこなかった私にとっての今後の課題だと思っていますが、まだ誰も気づいていないアイデアから、新たなニーズが生まれる可能性も少なくありません。実際に、社内の他の部署から音響信号処理や音識別のノウハウが求められることもありますし、お客様からも「音を使った故障予測に興味がある」といった話もいただいております。そういった機会をできるだけ増やしながら、自分の活躍の場を広げ、成果を上げていきたいと思っています。

客先での常駐期間が長かったため、これまで後進の教育などに携わる機会もありませんでしたが、最近社内での業務に復帰し、新人や中途採用の技術者と共に働く機会も増えてきました。一朝一夕には実現できないとは思いますが、これからは後進の育成にも注力していき、万全の体制でお客様との協業やビジネス支援ができるようにしていきたいと考えています。

Vol.25 2019年4月8日発行



発行人：三井 真吾
発行：東芝情報システム株式会社
〒210-8540 川崎市川崎区日進町1番地53 (興和川崎東口ビル)
連絡先：技術マーケティング部
E-mail wave@tjsys.co.jp URL <https://www.tjsys.co.jp/>



本技術誌は、適切に管理された森林からの原料を含む「FSC認証紙」と、「植物油インキ」を使用しています。