

# 独自センサーで睡眠解析— “モノにAIが宿る” 社会への挑戦

ヘルスセンシング株式会社 代表取締役 鐘ヶ江 正巳氏

ヘルスセンシング株式会社は、ベッドのマットレス下に薄いセンサーを敷くだけで、睡眠中の心拍・呼吸・体動に加え、自律神経の状態まで取得・解析する非接触型の技術を推進しています。世界のゴールドスタンダードとされる終夜眠ポリグラフ検査（PSG検査）と同時測定を500名以上で行い、その結果を土台に試行錯誤を重ね、深層学習を活用した睡眠解析へと発展させてきました。本記事では、代表の鐘ヶ江正巳氏に現在の取り組みや組織運営について、今後の展望について伺いました。

## 眠りを測る “ベッド革命”

—現在の事業内容や特徴について教えてください。

私どもは、睡眠を中心にした非接触のセンサーを推進しています。ベッドのマットレスの下に、薄いシートセンサを敷くだけです。そこで心臓の動きや呼吸の動きを信号として取得します。そこから独自の自律神経活動、交感神経や副交感神経の動きも求めています。脳と心臓は密接に関連しており、脳波計測と同じように心臓系から正確な睡眠解析を行うことは医学的に自明です。

この一つのセンサーから、睡眠中の心拍・呼吸・体動・自律神経活動指標という、4つの基本パラメータを実時間で抽出します。その4信号からbi-LSTM深層技術を用いて睡眠を解析します。

—業界内での強みはどのような点にありますか。

強みは商品そのものですね。

よく聞かれるのが、アップルウォッチのようなウェアラブル機器と何が違うのか？ということです。分かりやすい違いは、体にくっつけるか、くっつけないかです。アップルウォッチやオーラリングは体に付けますよね。私どもは非接触です。

ただ根本的に違うのは、市場が全く違うということです。アメリカを中心に生まれたウェアラブルは個人を対象としています。私どもはベッドや椅子、ソファといった“モノ”を対象に病院・施設や住居での使用になります。病院でアップルウォッチを付けて測る、というのは現実難しい場面が多いのですが、病院のベッドに入れるだけです。被る部分がありますが、市場が違うので、基本的にバッティングしないと捉えています。

## 独自センサーへの道

——経営者になられた経緯を教えてください。

今から、32,3年前、日立製作所で半導体の最先端の研究開発をやっていました。その後独立して、最初は半導体のコンサルタントをしていました。42歳で独立し、半導体のコンサルタントを行い、2000年には中国に会社を作ってデータ関係の仕事を行い、400名くらいの従業員を雇っていました。それを13年やって、M&Aで売却しました。

今の仕事は、13年前にセンサーをやろうと決めたところから本格化しました。センサーとIoTという切り口です。アメリカの色々な評論でも、IoTビジネスは2000兆円ほどになるという将来予測もありました。しかしアメリカの大きい会社はソフトウェア中心で強い。私はソフトウェアで勝てないなら、モノと融合したネットワーク、つまりIoTをやりたいと思い、独自のセンサー作りから始めました。徹底して自分の技術にこだわる、という発想ですね。

## 感謝が生む組織運営

——組織運営で意識していることを教えてください。

従業員は10名ほどです。NECにいた人など、技術プロフェッショナルな人たちの集まりですね。元大学教授の方も2名ぐらいおられます。私が陣頭指揮を取る、という感じです。

中村天風師という明治時代の哲学者がおりますが、その方の哲学を実践しています。こういうシーンではこうする、を師の教え通りにやっておけば、人とのトラブルなどはまず起こりません。人間関係に感謝を基軸とするわけですから、今でいうマインドフルネスによってストレスフリーの人間関係ができていると思います。

人間は宇宙エネルギーによって生かされている。宇宙とそれから生れ出た自分自身に感謝しなさいと、その結果、他者への感謝、お客さんには感謝するし仲間たちにも感謝していますね。俺の方が偉いとか言うことを聞け、なんて言うとエンジニアは腹を立てますからね。エンジニアは誇り高いですからね、そういう人たちと一緒に人が本来持つ潜在能力をいかに引き上げていくかということが重要だと思っています。

## モノにAIが宿る未来

——今後の展望や挑戦したいことを教えてください。

私は“モノにAIが宿る”という文化を作りたいと思っています。日本的な、多神教的な発想というか、モノに神様が宿るように、ベッドにAIが宿りますよ、という考え方です。私はこれを“ベッドロボット”椅子ロボットと呼び、ベッドや椅子が擬人化され、人みたいにな

り、人と対話しているようなそんな将来イメージを持っています。このような発想は、一神教文化からは生まれません。日本独特の多神教文化に根差した考え方です  
単なる道具としてセンサーや“もの“を使うのではなく、日本文化に根ざした形で社会のセンサーやサービスを展開したい。ただ、文化とビジネスの融合を行うためには、実行あるのみで、ひたすら営業やPoCをやっているところです。

擬人化されていくと同時に、私は技術士の資格を持っていて、また色々な仲間がおります（技術士協同組合）ので、将来、トンネルや橋などの社会インフラに適用できないか？と研究会を運営しています。AIやデータサイエンスを組み込み、世界に誇れるインフラを作りたいという構想です。トンネル自体が“生き物（擬人化AIロボット）”であり、本格的に技術者たちが意識変革をして、自分たちの得意分野でAIを導入していく。私の場合はベッドと椅子、それと医療との関係性で、それを一つの融合商品として実現したいとそういうふうにいるということです。

私が持っているイメージをどんどん具現化していきたいですね。今取り組んでいる睡眠のセンサー、解析センサー、あるいはストレスのセンサーを、市場にしっかり受け入れていただくこと。そこには高い壁があるので、乗り越えていきたい。それを乗り越えられれば、市場に受け入れられて存在価値が出てくると思っています。今はそこが最大の狙いです。

——仕事以外でのリフレッシュ方法を教えてください。

うちのカミさんにも言われますが、仕事が趣味ですね。あとは最近ワンちゃんが来たので、一緒に遊んでいますね。週に2～3回は、スポーツジムでウォーキングと軽い筋トレを行って体調保持に努めています。

-業種：[IT・通信・テクノロジー，医療・福祉・介護]

-企業規模：[～10人未満]

-エリア：[関東]